

Diccionario de Fisioterapia

booksmedicos.org

STUART PORTER



Table of Contents

[Cover image](#)

[Front Matter](#)

[Copyright](#)

[Dedicatoria](#)

[Colaboradores](#)

[Agradecimientos](#)

[Prefijos](#)

[Sufijos](#)

[Abreviaturas](#)

[A](#)

[B](#)

[C](#)

[D](#)

[E](#)

[F](#)

[G](#)

[H](#)

[I](#)

[J](#)

[K](#)

[L](#)

[M](#)

[N](#)

[O](#)

[P](#)

[Q](#)

[R](#)

[S](#)

[T](#)

[U](#)

[V](#)

[W](#)

[Y](#)

[Z](#)

[Apéndice. Cómo escribir un trabajo académico](#)

[Bibliografía](#)



Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid

México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto

Copyright

Es una publicación



Edición en español de la 1.^a edición de la obra original en inglés

Dictionary of physiotherapy

Copyright © MMV Elsevier Ltd, an Elsevier Imprint

Traducción

Silvia Pérez Guillén

Tamara Guerra Gomara

Octavio García Santesteban

Fisioterapeutas,

Unidad de Investigación en Fisioterapia,

Universidad de Zaragoza

Coordinación de la traducción y revisión científica

Prof. Dr. José Miguel Tricás Moreno

Unidad de Investigación en Fisioterapia,

Universidad de Zaragoza

© 2007 Elsevier España, S.A.

Infanta Mercedes, 90, 7.^a planta - 28020 Madrid, España

Fotocopiar es un delito (Art. 270 C.P.)

Para que existan libros es necesario el trabajo de un importante colectivo (autores, traductores, dibujantes, correctores, impresores, editores...). El principal beneficiario de ese esfuerzo es el lector que aprovecha su contenido.

Quien fotocopia un libro, en las circunstancias previstas por la ley, delinque y contribuye a la »no« existencia de nuevas ediciones. Además, a corto plazo, encarece el precio de las ya existentes.

Este libro está legalmente protegido por los derechos de propiedad intelectual. Cualquier uso fuera de los límites establecidos por la legislación vigente, sin el consentimiento del editor, es ilegal. Esto se aplica en particular a la reproducción, fotocopia, traducción, grabación o cualquier otro sistema de recuperación de almacenaje de información.

ISBN edición original: 0-7506-8833-5

ISBN edición española: 978-84-8174-992-2

Depósito Legal: B-7.412-2007

Composición y compaginación: A. Parras

Impreso en España por Grafos

Advertencia

La medicina es un área en constante evolución. Aunque deben seguirse unas precauciones de seguridad estándar, a medida

que aumenten nuestros conocimientos gracias a la investigación básica y clínica habrá que introducir cambios en los tratamientos y en los fármacos. En consecuencia, se recomienda a los lectores que analicen los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para comprobar la dosis recomendada, la vía y duración de la administración y las contraindicaciones. Es responsabilidad ineludible del médico determinar las dosis y el tratamiento más indicado para cada paciente, en función de su experiencia y del conocimiento de cada caso concreto. Ni los editores ni los directores asumen responsabilidad alguna por los daños que pudieran generarse a personas o propiedades como consecuencia del contenido de esta obra.

EL EDITOR

Dedicatoria

Para Kate y Mary, por llevar a su fin tantos años de pena en el corazón.

Lo que hicisteis fue maravilloso.

Gracias.

Colaboradores

Stuart B. Porter, BSc (Hons) Grad Dip Phys MCSP SRP Cert MHS

Lecturer in Physiotherapy, University of Salford Manchester UK, Hon Research Fellow Wrightington Wigan and Leigh NHS Trust, Reino Unido

Sue Porter, RGN, DPSN

Field Manager, Innovex (UK) Ltd., Reino Unido

Nigel Palastanga, MA BA FCSP DMS DipTP ILTM

Pro Vice-Chancellor, Dept Physiotherapy Education, School of Healthcare Studies, University of Wales College of Medicine, Reino Unido

Heather A. Thornton, MBA PGCE MCSP SRP ILTM

Senior Lecturer, Department of Allied Health Professions - Physiotherapy, University of Hertfordshire, Reino Unido

Sally French

Freelance Researcher and Writer, Associate Lecturer at the Open University, Reino Unido

Jackie Hindle, Grad Dip Phys MMAPC MCSP SRP

Department of Physiotherapy, Manchester Metropolitan University, Reino Unido

Ruth Anderson, BSc (Hons) MCSP SRP MMAPC

Department of Physiotherapy, Manchester Metropolitan University, Reino Unido

Kay Fitton, BSc (Hons) MCSP SRP

Department of Physiotherapy, Manchester Metropolitan University, Reino Unido

John Swain

Professor of Disability and Inclusion, Faculty of Health, Social Work and Education, University of Northumbria, Newcastle-upon-Tyne, Reino Unido

Val J. Robertson, PhD BAppSci (Physio) BA (Hons)

Professor of Allied Health, University of Newcastle and Central Coast Health, Gosford, Australia

Susan Pieri-Davies, MSc MCSP SRP DipRGRT

Project Manager & Senior Respiratory Lecturer, Respiratory Education and Training Centres, Aintree University Hospital, Liverpool, Reino Unido

Ralph Hammond, MSc MCSP

Professional Advisor, The Chartered Society of Physiotherapy, Londres, Reino Unido

Cherry Kilbride, MSc MCSP SRP

Deputy Head of Therapy Services, Royal Free Hampstead NHS Trust, Londres, Reino Unido

Tim Watson

Professor of Physiotherapy, Department of Allied Health Professions, University of Hertfordshire, Reino Unido

Agradecimientos

Nadie escribe un libro solo, y hay algunas personas a las que necesito dar las gracias. En primer lugar a todos los colaboradores que prestaron su valioso tiempo y esfuerzo a este proyecto: Heidi Harrison y Robert Edwards, de Elsevier Science, por su continua fe en mí; Sarah Wilkinson, Caroline Callister, Nichola Gale, Mark Clare, Richard Muir, David Wilkes, estudiantes de fisioterapia; Ann Prescott, Niamh O'Sullivan y Peter Burley, del Health Professions Council, Park House, 184 Kennington Park Road, Londres; Brian R. Mulligan NZRP, Dip MT, FNZSP, MCTA y Jack Miller BSc (PT), Dip MT (NZ), FCAMT, MCTA; Stephen Ashmore, Deputy Manager del Leicester Primary Care Audit Group; Louise Fish, Senior Communications Manager del National Institute for Clinical Excellence; Dariel Terry MA BS, Assistant Professor del Information System Technology at Northern Virginia Community College, Estados Unidos; Stephen May MCSP, Dip MDT, MSc, Senior Lecturer en Fisioterapia en la Universidad de Fisioterapia Sheffield Hallam; Robert Conlon y Chris Rees Evans y Alistair Dickson y Philip McCusker. Como de costumbre, mi excepcional mujer e hijos han estado conmigo durante la redacción de este libro.

Éste es el tercer libro que lleva mi nombre, algo que aún no puedo casi creer. Espero que ello sirva de inspiración a aquellos alumnos que sienten que no lograrán graduarse. Si yo puedo, tú también puedes.

Prefijos

a-	ausencia de; p. ej., atrofia = ausencia de crecimiento
ab-	lejos de
acro-	extremidad
adeno-	glándula
alg-	Dolor; p. ej., artralgia = dolor articular
an-	sin
andro-	masculino; p. ej., los andrógenos son hormonas masculinas
angio-	Vaso; p. ej., el angiograma es un test para examinar las arterias
anquilo-	torcido, curvado; p. ej., espondilitis anquilosante
anti-	en contra de; p. ej., los músculos antigravitatorios trabajan en contra de la gravedad
artro-	articulación; p. ej., la artritis es una inflamación de la articulación
atero-	que contiene mucha grasa
auto-	relativo a uno mismo; p. ej., los ejercicios autoasistidos son llevados a cabo por el propio paciente
bili-	relativo a la bilis
bradi-	lento; p. ej., bradicinesia = lentitud en el movimiento; bradicardia = frecuencia cardíaca baja
carci-	cáncer
cardio-	corazón
cefalo-	cabeza
cervi-	cuello
ciano-	azul
circun-	alrededor de, sobre
cisto-	vejiga
cito-	célula
coli-	bilis, referente a vesícula
condro	cartilago
costo-	costilla
crio-	frío
cut-	piel
dactil-	dedo
dermato-	piel
diplo-	doble
dis-	anormal
dorsi-	posterior
ecto-	exterior
endo-	interior
entero-	intestino
epi-	superficial, externo
eritro-	rojo
esclero-	duro; p. ej., escleroderma
espleno-	Bazo
espóndilo-	vértebra; p. ej., espondilosis
extra-	fuera
fago-	comer, destruir
ferro-	hierro
flebo-	vena
gastro-	estómago
gen-	que se origina en
gineco-	hembra
hemato-	sangre; p. ej., hematólogo
hemi-	mitad; p. ej., hemiartroplastia
hepato-	hígado; p. ej., hepatitis
hetero-	diferente
hidro-	agua

hiper-	excesivo, elevado; p. ej., la hipertensión es una presión sanguínea elevada
hipo-	deficiente, bajo; p. ej., la hipotensión es una presión sanguínea baja
histero-	útero; p. ej., histerectomía
homo-	igual
iatro-	doctor; p. ej., si una alteración ha sido causada por un médico es iatrogénica
infra-	debajo; p. ej., paquete adiposo infrapatelar
inter-	entre; p. ej., un hematoma intermuscular se sitúa entre dos músculos
intra-	dentro; p. ej., el ligamento cruzado anterior es un ligamento intraarticular
iso-	igual
laparo-	abdomen, costado
latero-	lado
leuco-	blanco; p. ej., leucocito = célula sanguínea blanca
lipo-	grasa; p. ej., liposucción
macro-	grande
mamo-	pecho; p. ej., mamografía
masto-	pecho
meningo-	membranas; p. ej., la meningitis es la inflamación de las meninges, membranas que rodean el cerebro
micro-	pequeño
mielo-	médula; p. ej., mieloma
mio-	músculo; p. ej., el miómetro mide la fuerza muscular
mono-	uno
naso-	nariz
necro-	muerte; p. ej., la necrosis avascular es la muerte del tejido debido a una falta de aporte sanguíneo
nefro-	riñón; p. ej., la nefrectomía es la extirpación de un riñón
neumo-	respirar, aire
neuro-	nervio; p. ej., neurología
ooforo-	ovarios; p. ej., ooforectomía es la extirpación de los ovarios
osteo-	hueso
oto-	oído
para-	cerca de
pato-	enfermedad
ped-	niño; p. ej., pediatría
peri-	alrededor
pielo-	riñón
pio-	pus
poli-	mucho, muchos
procto-	ano
psico-	mente
reno-	riñones; p. ej., insuficiencia renal
retro-	detrás
rino-	nariz; p. ej., rinoplastia
salping-	trompas de Falopio
sin-	unido con
taqui-	rápido; p. ej., la taquicardia es un ejemplo de frecuencia cardíaca alta
terap-	curativo; p. ej., terapia de ejercicio
toraco-	pecho
trombo-	coágulo, bulto; p. ej., trombosis
uro-	orina

Sufijos

Sufijos usados comúnmente

-able	capaz o susceptible de
-algia	dolor
-blasto	célula
-centesis	punción
-cinesia	movimiento
-ectomía	extirpación por corte
-emia	sangre
-estasis	cese del movimiento
-estesia	percepción sensorial
-fagia	deglutir
-fasia	discurso
-filia	amor a
-fobia	miedo a
-grafía	literalmente, escritura; se emplea en pruebas diagnósticas (p. ej., angiografía)
-itis	inflamación; p. ej., tendinitis
-lisis, -lítico	rotura
-malacia	maleabilidad
-morfo	forma
-odinia	dolor
-ógeno	precursor
-oideo	semejante
-logia	estudio de
-oma	tumor
-opsia	examen
-ostomía	abrir una incisión
-otomía	realizar una incisión
-patía	enfermedad
-penia	falta de
-pepsia, -pepti	digerir
-plastia	reconstrucción
-plejía	parálisis
-pnea	respiración
-rragia	rotura
-scopia	prueba, valoración
-scopio	instrumento; p. ej., artroscopio o bronquioscopio
-tomía	incisión (operación con corte); p. ej., laparotomía
-tomo	herramienta quirúrgica de corte
-tosis	caída
-trofia	crecimiento
-uria	orina

Abreviaturas

AAA	Aneurisma de aorta abdominal
AAT	Aneurisma de aorta torácica
ABF	Artroplastia de baja fricción
ACV	Accidente cerebrovascular
ADN	Ácido desoxirribonucleico
AFP	Articulación femoropatelar
AINE	Antiinflamatorio no esteroideo
AlpE	Asma inducida por el ejercicio
AIT	Ataque isquémico transitorio
ALH	Antígeno leucocitario humano
AP	Anteroposterior
AR	Artritis reumatoide
ASI	Articulación sacroiliaca
AVD	Actividades de la vida diaria
BAC	<i>Bypass</i> de arteria coronaria
BC-G	Bacilo de Calmette-Guérin
BIA	Balón intraaórtico
b.i.d.	Dos veces al día (<i>bis in die</i>)
BIPAP	Presión aérea positiva de dos niveles
BSA	Bolsa subacromial
CGS	Control de la glucosa sanguínea
CK	Creatincinasa
CPK	Creatinfosfocinasa
CRF	Capacidad residual funcional
CSI	Cesárea del segmento inferior
CVF	Capacidad vital forzada
DCV	Defecto de la cavidad ventricular
DI	Drenaje intercostal
DL	Dolor lumbar
DM	Diabetes mellitus
DMNDI	Diabetes mellitus no dependiente de la insulina
DPAC	Diálisis peritoneal ambulatoria continua
DSR	Distrofia simpática refleja
DT	<i>Delirium tremens</i>
EA	Espondilitis anquilosante
EAC	Enfermedad de la arteria coronaria
EAV	Escala analógica visual
EBA	Examen bajo anestesia
ECG	Electrocardiograma
EDD	Enfermedad degenerativa discal
EET	Ejercicios de expansión torácica
EFS	Epífisis femoral superior
EI	Espirometría incentiva
EM	Equipo multidisciplinar
EMG	Electromiograma
EMM	Encefalomiopatía miálgica
EP	Embolia pulmonar
EPC	Equipo de paro cardíaco
EPI	Enfermedad pélvica inflamatoria
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERP	Ejercicios de respiración profunda
EVC	Equino varo congénito
EVP	Enfermedad vascular periférica

FEV ₁	Volumen espiratorio forzado en un segundo
FIN	Frecuencia internacional normalizada
FLI/D	Flexión lateral izquierda/derecha
FR	Frecuencia respiratoria
FRIA	Fijación de reducción interna abierta
FV	Fibrilación ventricular
FVPCI	Frecuencia de ventilación de presión controlada inversa
GAN	Glándula apofisaria natural
GANS	Glándula apofisaria natural sostenida
GH	Glenohumeral
GI	Gastrointestinal (tracto)
GSA	Gases sanguíneos arteriales
GTN	Trinitato de glicerol
Hb	Hemoglobina
HDL	Lipoproteína de alta densidad
HEID	Hiperostosis esquelética idiopática difusa
HF	Historia familiar
HS	Historia social
ICC	Insuficiencia cardíaca congestiva
IgG	Inmunoglobulina G
IIV	Infusión intravenosa
IM	Infarto de miocardio
i.m.	Intramuscular o intramedular
IMAO	Inhibidores de la monoaminooxidasa
IRA	Insuficiencia renal aguda
ITRS	Infección de tracto respiratorio superior
ITU	Infección del tracto urinario
i.v.	Intravenoso
lat./min	Latidos por minuto
LCA	Ligamento cruzado anterior
LCC	Luxación congénita de cadera
LCL	Ligamento colateral lateral
LCM	Ligamento colateral medial
LCP	Ligamento cruzado posterior
LDL	Lipoproteína de baja densidad
LES	Lupus eritematoso sistémico
LME	Lesión de médula espinal
LNA	Lesión no accidental
LR	Lesión por repetición
MBA	Manipulación bajo anestesia
McM	Movilización con movimiento
MCTE	Medias de contención tromboembólica
MIAP	Movimiento intervertebral accesorio pasivo
MIFP	Movimiento intervertebral fisiológico pasivo
MPC	Movimiento pasivo continuo
NG	Nasogástrico
OA	Osteoartritis
OTP	Ortesis de tobillo-pie
PA	Posteroanterior
PAEP	Presión aérea espiratoria positiva
PANPC	Presión aérea nasal positiva continua
PAPC	Presión aérea positiva continua
PCR	Proteína C reactiva
PDI	Prolapso del disco intervertebral
PFFI	Pico de la frecuencia del flujo inspiratorio

PI	Presión intracraneal
PIP	Punto de igual presión
PL	Punción lumbar
PMR	Polimialgia reumática
PPI	Pico de presión inspiratoria
PS	Presión sanguínea
q.a.d.	Un día de cada dos (<i>quoque alternis die</i>)
q.d.	Cada día (<i>quoque die</i>)
q.i.d.	Cuatro veces al día (<i>quater in die</i>)
RGE	Reflujo gastroesofágico
RIC	Rango interno del cuádriceps
RM	Resonancia magnética
RMAC	Rango de movimiento activo completo
RSAP	Rodetes superior anterior y posterior
RSC	Recuento sanguíneo completo
RSI	Respiración o sonidos intestinales
RTUP	Resección transuretral de próstata
RVE	Respuesta visual evocada
Rx	Radiografía
RxT	Radiografía de toráx
S/AD	Sin anormalidad detectada
S/HRB	Sin hígado, riñón, riñón, bazo
S/LO	Sin lesión ósea
S/resp	Sin respiración (durante el ejercicio)
S/SP	Sin soportar peso
SCV	Sistema cardiovascular
SDRA	Síndrome de distrés respiratorio agudo
SIDA	Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
SII	Síndrome del intestino irritable
SI	Sublingual
SPC	Soporte de peso completo
SPI	Soporte de presión inspiratoria
SRV	Sarampión-rubéola-varicela (vacuna)
STC	Sustitución total de la cadera
STR	Sustitución total de la rodilla
SVA	Sustitución de la válvula aórtica
SVE	Secreción vaginal espontánea
SVM	Sustitución de la válvula mitral
TC	Tomografía computarizada
TCRA	Técnica de ciclo respiratorio activo
TEF	Técnica espiratoria forzada
TET	Tubo endotraqueal
TFP	Test de función pulmonar
TFT	Test de función tiroidea
t.i.d.	Tres veces al día (<i>tris in die</i>)
TIF	Terapia interferencial
TSv	Taquicardia supraventricular
TTO	Tratamiento
TVP	Trombosis venosa profunda
U/E	Urea y electrolitos
UAD	Unidad de alta dependencia
UD	Úlcera duodenal
US	Ultrasonido
UVI	Unidad de vigilancia intensiva
VC	Volumen corriente
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana

VIP	Ventilación intermitente positiva
VMO	Vasto medial oblicuo
VPINI	Ventilación positiva intermitente no invasiva
VRE	Volumen de reserva espiratorio
VRI	Volumen de reserva inspiratorio
VSG	Velocidad de sedimentación globular

Abdomen

Porción del cuerpo entre el tórax y la pelvis que constituye una cavidad separada de la torácica por el diafragma y tapizada por el peritoneo. Esta cavidad contiene las vísceras abdominales y está delimitada por una pared formada por los músculos abdominales, la columna vertebral y los huesos ilíacos.

Abdominoplastia

Operación quirúrgica para eliminar tejido graso o exceso de piel de las porciones bajas y medias del abdomen.

Abducción

Término anatómico que hace referencia al movimiento de separación de un miembro de la línea media del cuerpo. Lo opuesto a aducción.

Aborto

Eliminación o pérdida del feto de la cavidad uterina.

Absceso

Colección localizada de pus en tejidos, órganos o espacios delimitados, normalmente causada por un organismo infeccioso.

Absceso de Bartholin

Absceso de la glándula vulvovaginal.

Absceso perianal

Absceso que se forma junto a la abertura anal.

Absorciometría radiográfica dual (DEXA)

Test diagnóstico para la osteoporosis.

Absorción

Término electroterápico; varía con el tipo, intensidad y propiedades de la energía, así como con los tipos y distribución de los tejidos a través de los que pasa. Absorción es lo contrario de penetración; por lo tanto, el ultrasonido de mayor frecuencia (p. ej., 3 MHz) con su corta longitud de onda es absorbido más rápidamente que el ultrasonido de baja frecuencia (p. ej., 1 MHz o menos).

Abuso

Daño causado o perpetrado por una persona sobre otra. El abuso puede ser físico, verbal, sexual, psicológico, emocional, financiero o por abandono. Es normalmente cometido por aquellos que tienen poder sobre personas que son relativamente menos poderosas e incluye ofensas criminales. El abuso puede ser también incluido en la estructura y carácter de las instituciones, lo que hace referencia al término «abuso del sistema». En el tratamiento del abuso, los deseos de la víctima deben ser considerados de máxima importancia.

Accidente cerebrovascular (ACV)

Interrupción súbita del aporte sanguíneo al cerebro, que da lugar a un déficit neurológico de más de 24 h de duración. Un término equivalente es *embolia*. Puede estar causado tanto por una hemorragia como por un infarto.

Acción afirmativa

Política o práctica que apoya favorablemente a grupos en desventaja (incluyendo mujeres, minorías étnicas y personas discapacitadas) que han experimentado discriminación institucional. También hace referencia a discriminación positiva.

El concepto es complejo y la práctica de una acción afirmativa puede, en algunas circunstancias, ser ilegal.

Aceleración

Índice de cambio de la velocidad, es decir, el cambio de la velocidad en un tiempo dado:

$$\text{Aceleración} = \text{cambio de la velocidad} / \text{tiempo}$$

Acetilcolina

También conocida como ACh, la acetilcolina actúa como neuro-transmisor en muchas sinapsis en el sistema nervioso periférico y el sistema nervioso central, incluyendo uniones neuromusculares.

Ácido láctico

Derivado del metabolismo anaeróbico. Es un producto intermedio del metabolismo de los carbohidratos, derivado en su mayor parte de las células musculares y los eritrocitos. Los niveles de ácido láctico deben medirse en el torrente sanguíneo en condiciones de acidosis metabólica.

Acidosis

Alteración resultante de la acumulación de mucho ácido o pérdida de base. Si está causada por el sistema respiratorio se conoce como acidosis respiratoria; si la causa es otro factor, se llama acidosis metabólica. Se manifiesta clínicamente por laxitud, somnolencia, vértigos, cefaleas, anorexia, vómitos, diarrea, etc.

Acidosis metabólica

Puede producirse consecutivamente a una ingesta de ácidos o una producción de ácidos en exceso por el cuerpo.

Acidosis respiratoria

Disminución del pH de la sangre y aumento de la PCO₂, que se observa comúnmente en enfermedades pulmonares crónicas en que el CO₂ no puede eliminarse eficazmente, haciendo por tanto más ácido el plasma sanguíneo.

Acinesia

Incapacidad para iniciar o retraso en el inicio del movimiento, que se observa normalmente en la enfermedad del Parkinson.

Acné rosácea

Alteración de la piel resultante de la inflamación crónica de mejillas, nariz, barbilla, frente y/o párpados; es debida generalmente al abuso de los estimulantes alcohólicos. Se trata con antibióticos.

Acomodación

Propiedad del nervio. Si el estímulo aumenta lentamente, la bomba de sodio se ajusta y no habrá potencial de acción. El nervio se ha acomodado.

Acortamiento recíproco

Cuando un grupo de músculos trabaja excéntricamente, los músculos opuestos tienen que acortarse, pero el músculo no se contrae activamente, sino que se forman puentes cruzados.

ACP

Abreviatura médica común de arteria comunicante posterior y de analgesia controlada por el paciente.

La arteria comunicante posterior es una rama de la arteria basilar que irriga la corteza occipital y la parte inferior del lóbulo temporal. Puede estar afectada en la apoplejía, dando lugar a una hemianopsia homónima en el lado contralateral.

Acrodinia

Dolor de las extremidades.

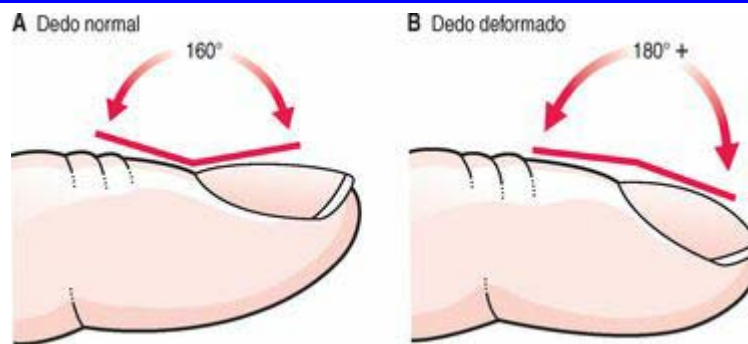
Alteración del sistema nervioso vegetativo, que aparece con frecuencia en la infancia y se caracteriza por aumento de la sensibilidad de plantas y palmas, con sensación de hormigueo y dolores reumatoides en manos y pies y una erupción eritematosa seguida de exfoliación y pigmentación parda en la zona distal de las extremidades.

Acromegalia

Alteración metabólica causada por un exceso de hormona del crecimiento. Los tejidos corporales aumentan de tamaño, incluyendo los huesos de la cara, mandíbulas, manos, pies y cráneo. Puede también afectar al corazón dando lugar a un aumento de su tamaño.

Acropaquia, dedos en palillo de tambor

Aumento de tamaño de las falanges terminales de los dedos de las manos o los pies. La acropaquia se asocia a alteraciones de corazón, pulmón, hígado e intestino, aparte de ser una anomalía congénita. Si es reciente, puede estar relacionada con sepsis, alveolitis criptogénica fibrosante (ACF) o diversos carcinomas (incluyendo el de pulmón). Puede ser evidente tanto en enfermedades supurativas (p. ej., bron-quiectasia y fibrosis quística) como en enfermedades pulmonares infiltrativas (p. ej., ACF). No es una característica de la EPOC.



Actina

Proteína implicada en la contracción muscular.

Véase [Teoría del filamento corredizo](#).

La actina y la miosina se deslizan de tal manera que provocan el acortamiento de un músculo.

Véase [Teoría del filamento corredizo](#).

Actinoterapia

Término electroterápico; nombre alternativo para la radiación ultravioleta (RUV) usada en el tratamiento de ciertas alteraciones de la piel.

Actitud

Orientación hacia las personas, situaciones e ideas que tienen dimensiones comportamentales, cognitivas y emocionales. Implica una disposición a responder de una manera predeterminada.

Actividades de la vida diaria (AVD)

Las cosas que normalmente hacemos durante el transcurso de nuestra vida diaria; por ejemplo, ponernos la ropa. La habilidad de la persona para llevar a cabo estas actividades puede ser utilizada como medida de evaluación. Los fisioterapeutas deben ser conscientes de que lo que para un individuo constituye una forma de vida normal puede no serlo para otro.

Acueducto cerebral

Canal lleno de líquido cefalorraquídeo dentro del cerebro medio. Si se bloquea da lugar a hidrocefalia.

Acupuntura

Práctica terapéutica tradicional china para el alivio del dolor usando agujas.

Adaptación

1. Modificación en respuesta a un estímulo; puede ser un cambio permanente (p. ej., cambio de la dominancia de miembros después de un traumatismo grave en el miembro previamente dominante) o transitorio. 2. Acomodación psicológica, conductual o emocional a un conjunto particular de circunstancias o hechos.

Adenoidectomía

Eliminación quirúrgica de las glándulas adenoides.

Adenoma pituitario

Tumor de la glándula pituitaria; a menudo aparece en la parte anterior de la glándula. Normalmente son benignos.

Adenopatía

Adenopatía

Este término se refiere al aumento de tamaño de una glándula. Se usa especialmente en relación con los ganglios linfáticos.

Adenosín trifosfato (ATP)

Nucleótido presente en todas las células vivas que sirve como fuente de energía.

ADN

Abreviatura médica común de ácido desoxirribonucleico.

Aducción

Término anatómico que indica un movimiento hacia la línea media del cuerpo.

Advertencias

Después de que el terapeuta haya explicado por qué recomienda la utilización de una terapia particular, debería advertir al paciente, previamente a cada tratamiento, acerca de:

- Lo que va a sentir durante el tratamiento.
- Lo que no debería sentir.
- Lo que debe hacer si el efecto o lo que siente no es lo esperado.

El paciente dará así el consentimiento para usar el procedimiento recomendado.

Aeróbico

Proceso metabólico que requiere la presencia de oxígeno.

Afasia

Alteración ocasionada por un daño cerebral que da lugar a la incapacidad para comprender el lenguaje escrito u oral o para expresarse.

Afasia de Broca

Alteración del lenguaje en que la persona tiene dificultad para hablar o repetir palabras, pero conserva la comprensión. Se le dio el nombre del área del cerebro que está dañada en esta alteración: el área de Broca, que se halla en el lóbulo frontal.

Aferente

Expresa la aproximación al sistema nervioso central; así, se utiliza para describir las fibras nerviosas que transmiten impulsos a la médula espinal y al resto del sistema nervioso central (SNC) desde el resto del cuerpo. Por ejemplo, la información sensorial de la mano viajará a lo largo de las fibras aferentes hacia el SNC.

Véase [Eferente](#).

Aflicción

Estar privado de algo o alguien que es valioso y apreciado, normalmente un pariente o amigo muerto. Durante las primeras etapas de aflicción las personas son más propensas a sufrir enfermedades.

Véase [Duelo](#).

AFR

Abreviatura médica común de articulación femororrotuliana.

Agente mucolítico

Agente que fluidifica el moco.

Agentes electrofísicos

Término electroterápico que se aplica a los métodos de tratamiento que usan estimulación eléctrica o agentes físicos como calor, frío, ultrasonidos, láser y radiaciones ultravioleta. También se utilizan para el diagnóstico con el material apropiado: ultrasonidos (para la visualización del tejido subcutáneo) y radiaciones ultravioleta (para el diagnóstico de algunas alteraciones de la piel).

Agnesia

Agnosia

Incapacidad de un individuo de dar significado o reconocer algo a pesar de recibir información sensorial. Por ejemplo, un paciente puede tocar un cepillo pero no reconocer que es un cepillo. Esto se asocia con lesiones en las áreas parietales posteriores del cerebro.



Flexión de codo

Agonista

Músculo que actúa como motor principal que genera un movimiento; por ejemplo, cuando elevamos una taza hacia la boca, los músculos bíceps y braquial son agonistas, mientras que el tríceps sería el antagonista en este ejemplo.

Agotamiento

Respuesta de ansiedad o estrés, a veces clasificada como trastorno, resultante del sobreesfuerzo. Implica sensaciones de cansancio, ansiedad, cinetosis y depresión.

Agudo

Que cursa con síntomas graves y/o de corta duración.

Aguja de Steinman

Véase [Tracción ósea](#).

AIMS2

Útil herramienta de medida en alteraciones artríticas ([Meenan y cols., 1992](#)).

AIT

Abreviatura médica común de ataque isquémico transitorio.

Episodios de síntomas neurológicos focales de duración inferior a 24 h causados por un aporte sanguíneo insuficiente al cerebro.

Pueden ser un aviso inminente de un ataque y deberían tratarse como una afección médica urgente.

Ajustes posturales

Son movimientos leves, espontáneos y a menudo pequeños que se producen en el cuerpo para permitir la correcta función de otras partes de éste; por ejemplo, cuando alargamos el brazo realizamos ajustes posturales en el tronco. Estas reacciones requieren información desde los sistemas propioceptivo y vestibular.

Ajustes posturales anticipados

Son parte del mecanismo de equilibrio global. Ocurren en músculos posturales antes del movimiento global o del movimiento de una parte del cuerpo. Por ejemplo, previamente al movimiento del brazo habrá ajustes posturales anticipados en el tronco. Estos pequeños cambios, que pueden pasar inadvertidos a simple vista, son esenciales en el mantenimiento del equilibrio.

Alcalosis

Alteración patológica ocasionada por acumulación de bases o pérdida de ácidos con causas primarias respiratorias (hiperventilación) o metabólicas.

Alcalosis metabólica

Ocurre después de vomitar, debido a la pérdida de iones H^+ .

Alcalosis respiratoria

Aparece cuando una persona elimina demasiado CO_2 de la sangre; el aumento del pH puede ocurrir en estados de ansiedad.

Aldosterona

Esteroides producidos por la corteza suprarrenal que controla el equilibrio de sales y agua a través del riñón.

Aleatorización (randomización)

Término de investigación que se aplica al proceso por el cual cada miembro de una población tiene las mismas oportunidades de ser incluido en la muestra.

Alendronato (Fosfamax®)

Fármaco bifosfonado que se utiliza específicamente para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

Aleteo auricular

Término utilizado para describir una actividad auricular regular pero tan rápida que la conducción de impulsos a los ventrículos puede verse alterada, de tal manera que sólo un impulso de cada dos o tres excita la actividad ventricular y da lugar a una pulsación detectable.

Aleteo nasal

Signo de dificultad respiratoria en niños.

Algesia

Doloroso o que causa dolor. Analgesia significa «alivio del dolor».

Algodistrofia

Véase [*Síndrome del complejo regional doloroso \(SCRD\)*](#).

Alimentación nasogástrica

Proceso mediante el cual un paciente con dificultades para la deglución tras una lesión neurológica recibe alimentación a través de un tubo que se introduce por la nariz y llega hasta el estómago.

➡ **Observación clínica** Es importante ser consciente de que los tubos nasogástricos pueden desplazarse, por lo que existe el riesgo de que el alimento entre en los pulmones.

Alineamiento

Se refiere a la interrelación postural de los segmentos corporales en diferentes planos. Los fisioterapeutas valoran el alineamiento en diferentes posiciones (p. ej., en bipedestación y sedestación), ya que el alineamiento normal es esencial para el movimiento eficaz. Hay una variabilidad constante de alineamiento por lo que la valoración individual y el juicio clínico son importantes.

Almohadilla grasa infrarrotuliana

Está situada por debajo del tendón de la rótula y llena el espacio entre los cóndilos tibiales y el fémur.

Alopecia

Ausencia de pelo en aquellas áreas de piel donde normalmente está presente.

Alteraciones neuromusculares

Alteraciones musculares adquiridas o hereditarias debidas a una enfermedad neuromuscular. Se clasifican de acuerdo con la edad de inicio y la localización del defecto.

Alumbriamiento

Alumbramiento

Final del parto, en que el feto es expulsado del útero.

Alveolitis

Inflamación de los alvéolos.

Alveolitis fibrosante

Alteración inflamatoria que comienza con un daño alveolar difuso y que da lugar a una fibrosis que también se observa en las enfermedades vasculares de colágeno.

Alveolitis fibrosante criptogénica

Causa desconocida de la alveolitis fibrosante.

Alvéolo

Unidad de intercambio gaseoso del pulmón (saco aéreo). Es particularmente apto para su función de intercambio gaseoso, ya que tiene un área de sección transversal grande, un aporte abundante de sangre y un tamaño del grosor de una sola célula para facilitar la difusión a través de la membrana capilar alveolar.

Amenorrea

Cese de la menstruación.

Amígdala

1. Núcleo situado en el lóbulo temporal anterior que se asocia con el aprendizaje de las emociones y la memoria. 2. Uno de los dos órganos glandulares situados en la garganta.

Amiloidosis

Trastorno metabólico consistente en el depósito intersticial de amiloide en distintos órganos y tejidos; es una complicación común de enfermedades graves como la artritis reumatoide. Los depósitos pueden causar problemas en el riñón y otros problemas sistémicos.

Aminoácido

Sustancia que contiene un grupo amino y un grupo carboxilo; pueden combinarse entre sí para formar proteínas en los seres vivos.

Amitriptilina

Fármaco utilizado para tratar la depresión.

Amnesia

Pérdida grave de memoria. Puede clasificarse como:

- Amnesia anterógrada. El paciente es incapaz para formar nuevos recuerdos.
- Amnesia retrógrada. Pérdida de memoria de los hechos previos a la lesión.
- Amnesia global transitoria. Corto período en el que coinciden los dos tipos de amnesia anteriores y que normalmente sólo dura horas o días.

El fisioterapeuta se encontrará con estos casos cuando trate pacientes con lesiones craneales, aunque también puede ocurrir en otras alteraciones cerebrales.

Amnesia postraumática (APT)

Afecta al período de tiempo que transcurre entre una lesión cerebral y el momento en que se determina que las funciones relacionadas con la memoria han sido restauradas. Es una pérdida de la memoria permanente y tiende a reflejar la gravedad de la lesión.

Amnesia retrógrada

Incapacidad de recordar un suceso ocurrido antes de una lesión cerebral.

Amnios

Amnios

Fina membrana que recubre el corion y contiene el feto y el líquido amniótico.

Amplitud

Término electroterápico que corresponde a la intensidad de una corriente, clínicamente medida en mA o μ A. Representada en ilustraciones de un impulso por la altura.

Véase [Impulso](#).

Amputado

Persona con una amputación de un miembro o parte de éste.

Anaeróbico

Proceso metabólico que requiere ausencia o bajos niveles de oxígeno.

Anakinra

Terapia biológica relativamente nueva y potencialmente eficaz para el tratamiento de alteraciones reumatológicas.

Analgesia

Alivio del dolor.

Análisis con intención para tratar

Término de investigación que se utiliza para designar un método de análisis de datos en el que los cálculos primarios de los datos resultantes son por el tratamiento asignado, sin tener en cuenta el futuro cumplimiento del tratamiento. En un ensayo de control aleatorio los pacientes pueden ser asignados a diferentes tratamientos al azar. Después de dicha asignación, los pacientes a los que se ha asignado una terapia conservadora pueden decidir en cambio someterse a cirugía; a la inversa, los pacientes a los que se ha asignado tratamiento quirúrgico pueden decidir no someterse a éste. En un análisis con intención para tratar, los pacientes serían analizados de acuerdo con los grupos a los que se les asignó originalmente.

Análisis de la duración de un estiramiento

Término electroterápico. Se trata de un método rápido (conjuntamente con la valoración clínica de los déficits sensitivos y motores y de los cambios funcionales) para obtener información acerca de un nervio periférico dañado. Se utiliza para establecer la integridad y la valoración seriada (7-14 días después), puede indicar la dirección del cambio. Ha sido en gran parte sustituido por una valoración electrofisiológica más moderna, que es más precisa y capaz de proporcionar diagnósticos diferenciales más fiables. Equipo necesario: impulsos monofásicos, frecuencia de 1 Hz, rango de 6-8 impulsos de entre 10 μ s y aproximadamente 300 ms de duración.

Véase [Cronaxia](#) y *Reobase*.

Análisis del movimiento normal

El movimiento normal es una facultad aprendida a través de la experiencia y la práctica, basada en una actividad que parte de la integración de las habilidades sensoriomotoras para la ejecución de funciones eficaces. El análisis del movimiento normal está basado en un conocimiento profundo de cómo se mueven las personas y permite así reconocer las desviaciones de la norma. Es importante tener presente que existe una amplia variación en el rango del movimiento entre las personas, de modo que la «normalidad» puede ser diferente en cada individuo.

Análisis multivariable

Término de investigación que se aplica a los análisis en los que se consideran los efectos de diversas variables.

Análisis post-hoc

Término de investigación que se aplica al análisis que se realiza después de que los resultados estén disponibles pero que no fueron definidos antes del inicio de la prueba. La desventaja de estos análisis es que son particularmente propensos a dar falsos positivos o errores de tipo I.

Análisis temático

Término de investigación que se aplica, en la investigación cualitativa, a los intentos del investigador para clasificar y analizar los temas

obtenidos a partir de entrevistas.

Andador de tipo Zimmer

Instrumento dotado de cuatro puntos de apoyo que puede utilizarse para la asistencia de pacientes que todavía requieren un apoyo extra durante el proceso de recuperación.

➕**Observación clínica** Si bien el andador favorece la independencia del paciente, debe tenerse cuidado de regularlo a la altura adecuada para reducir una flexión excesiva que comportaría un problema de equilibrio. En algunos casos los puntos de apoyo anterior pueden equiparse con ruedecillas a fin de favorecer un patrón de marcha más fluido. Al igual que todos los aparatos de asistencia a la deambulación, el andador de tipo Zimmer requiere un cierto grado de fuerza en las extremidades superiores, factor que debe tenerse presente al decidir si es apropiado para un paciente determinado.

Andador Rollator

Se diferencia de un andador convencional en que tiene ruedas delante, lo que permite empujarlo en vez de levantarlo.

➕**Observación clínica** Este tipo de andador es a veces preferible ya que permite un patrón recíproco más normal en la marcha y una mayor velocidad.

Anemia

Defecto de eritrocitos en el torrente sanguíneo. Hay diversos tipos de anemia:

- Anemia aplásica. Resultado de la insuficiencia de la médula ósea.
- Anemia hemolítica. Resultado de la destrucción de los eritrocitos.
- Anemia hipoplásica. Resultado del funcionamiento inadecuado de la médula ósea.
- Anemia ferropénica. Tipo de anemia debida a una falta de hierro en la dieta o a una pérdida del mismo como resultado de una hemorragia crónica.
- Anemia macrocítica. Cuando el tamaño medio de los eritrocitos es mayor de lo normal.
- Anemia microcítica. Cuando el tamaño medio de los eritrocitos es menor de lo normal.
- Anemia refractaria. Cualquier alteración anémica que no es tratada exitosamente por otro medio que no sea la transfusión sanguínea.

Anemia aplásica

Tipo de anemia donde la médula ósea no consigue proporcionar un número suficiente de elementos sanguíneos periféricos.

Anemia drepanocítica

Enfermedad hereditaria en la que los glóbulos rojos, normalmente con forma de disco, pasan a tener forma de medialuna. Como resultado, funcionan de manera anormal y dan lugar a la formación de pequeños coágulos sanguíneos. Estos coágulos hacen que se produzcan episodios dolorosos recidivantes denominados «crisis de dolor drepanocítico».

Anestesia

Pérdida completa de sensaciones. Puede ser inducida de forma deliberada, previamente a una operación u otro procedimiento doloroso para permitir que pueda llevarse a cabo. También se usa para describir la pérdida de sensación que sigue, por ejemplo, a la rotura de un nervio.

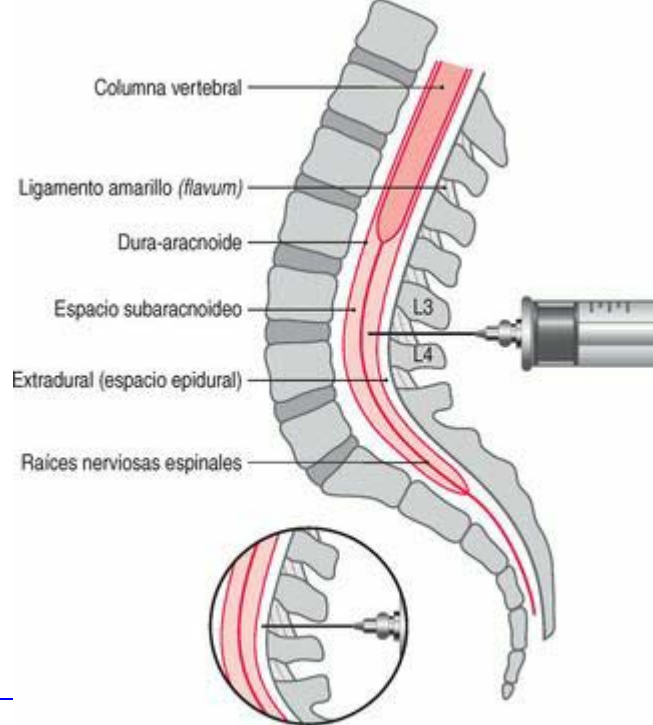
Anestesia epidural

Anestesia inyectada dentro del espacio epidural que tiene el efecto de «dormir» el abdomen y las piernas.

Anestesia espinal

Véase también [*Anestesia epidural*](#)

Forma de anestesia que se usa en operaciones llevadas a cabo por debajo del nivel del ombligo, como una sustitución total de la cadera o rodilla. Se usa particularmente en personas que no tolerarían una anestesia general, como pacientes muy débiles o con problemas pulmonares o cardíacos.



Anestesia epidérmica y espinal

Aneurisma

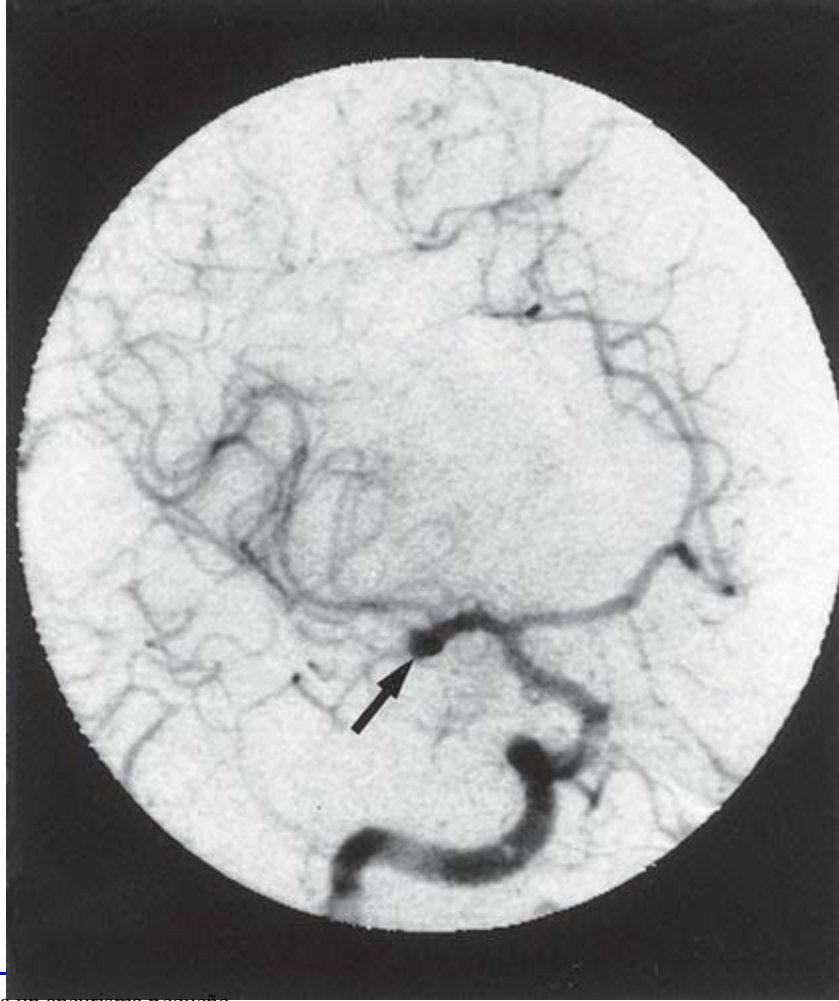
Bolsa formada por la dilatación o rotura de las paredes de una arteria o vena llena de sangre circulante. Hay muchas causas de aneurisma. Los aneurismas intracraneales aparecen en aproximadamente el 1% de la población. No suelen causar síntomas, pero si se produce su rotura pueden dar lugar a una hemorragia subaracnoidea. El tratamiento normalmente requiere neurocirugía. En algunos casos los pacientes presentan déficits neurológicos que requieren tratamiento y supervisión.

Angina de pecho

Un ataque de angina se caracteriza por dolor intenso y pesadez o tirantez detrás del esternón. También es común la irradiación del dolor a los brazos, cuello, mandíbula, espalda o estómago. Una causa de angina puede ser la actividad física, particularmente después de una comida copiosa. Sin embargo, las personas que lo padecen también pueden sufrir un ataque durante otras formas de estrés o en reposo, o incluso durante el sueño.

Angiografía

Radiografía de los vasos sanguíneos que se realiza después de la inyección intravascular de una sustancia radiográfica. Mediante tomografía computarizada (TC) pueden obtenerse entonces imágenes que, aumentadas digitalmente, permitirán ver con claridad los vasos sanguíneos. Se utiliza



Angiografía cerebral en la que se observa un aneurisma pequeño

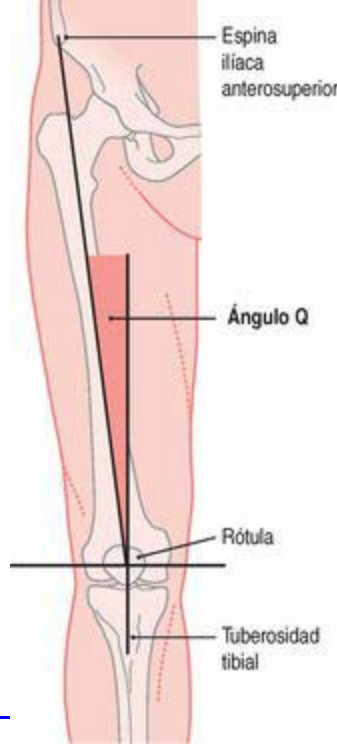
para facilitar el diagnóstico de aneurismas y malformaciones arteriovenosas, y para establecer la relación de vasos sanguíneos con tumores. Estudios recientes han dado lugar al uso de la resonancia magnética (RM). Anteriormente este procedimiento podía tener graves consecuencias, como muerte por espasmo arterial, pero gracias a la mejora de las técnicas y medios de contraste, es ahora un procedimiento más seguro.

Ángulo del pie (también conocido como ángulo de la marcha)

Término biomecánico que corresponde al ángulo de orientación del pie fuera de la línea de progresión durante la marcha.

Ángulo Q

Dirección de la fuerza del cuádriceps medida por una línea que parte de la espina iliaca anterosuperior (EIAS), atraviesa el centro de la rótula e intersecta la línea de la tuberosidad tibial. El ángulo medio para las mujeres es $15,8^{\circ} \pm 4,5^{\circ}$ y para los hombres $11,2^{\circ} \pm 3,0^{\circ}$. Se cree que los ángulos Q anormales predisponen al dolor anterior de la rodilla y otros síndromes.



Ángulo Q

Anillo fibroso

Porción externa del disco intervertebral, que está formado por fibras de colágeno dispuestas en láminas o sábanas, cada una con una orientación ligeramente diferente. El aspecto posterior del anillo fibroso es más fino que el del resto del anillo y, por lo tanto, más propenso a la rotura.

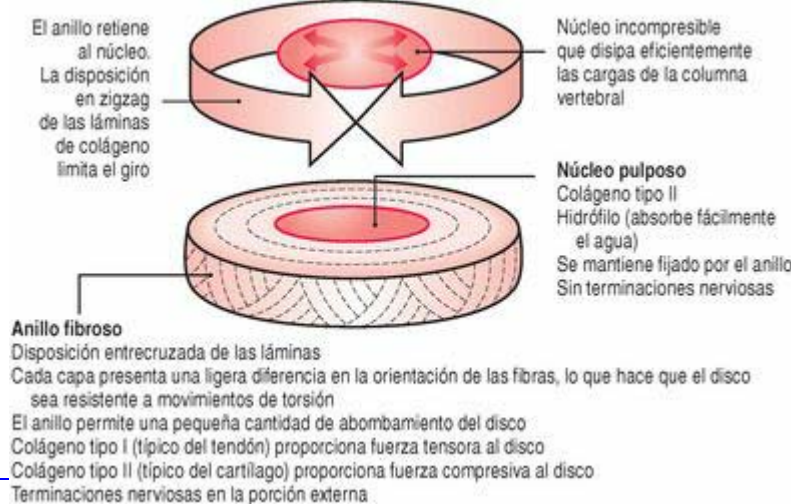
El anillo y el núcleo interaccionan entre sí proporcionando un complejo hidrodinámico, elástico y resistente.

Núcleo pulposo

- Colágeno tipo II.
- Hidrófilo (absorbe fácilmente el agua).
- Se mantiene fijado por el anillo.
- Sin terminaciones nerviosas.

Anillo fibroso

- Disposición entrecruzada de las láminas.
- Cada capa presenta una ligera diferencia en la orientación de las fibras; esto hace que el disco sea resistente a movimientos de torsión.
- El anillo permite una pequeña cantidad de abombamiento del disco.
- El colágeno tipo I (típico del tendón) proporciona capacidad de tensado al disco.
- El colágeno tipo II (típico del cartílago) proporciona capacidad de compresión al disco.
- Terminaciones nerviosas en la porción externa.



Interacción entre anillo y núcleo

ANMPA (ayuda neumática para la movilidad de personas con un miembro amputado)

Aparato utilizado en la rehabilitación de personas a las que se ha amputado un miembro.

Ánodo

Término electroterápico que designa un conductor con carga positiva que atrae átomos o grupos de átomos cargados negativamente (aniones). Normalmente tiene un cable de color rojo y es utilizado como el electrodo indiferente para la estimulación motora con impulso monofásico o desequilibrado. Bloqueo anódico: si se usa distalmente, el ánodo puede bloquear un potencial de acción a medida que se recorre en sentido descendente el axón (es decir, los iones cargados positivamente del ánodo pueden ser suficientes para bloquear los cambios iónicos que componen el potencial de acción, creando una hiperpolarización local).

Anoxia

Falta de oxígeno. Los pacientes presentan daño cerebral anóxico cuando su cerebro ha sido privado de oxígeno durante el suficiente período de tiempo como para causar el daño cerebral. Algunos ejemplos de cómo puede producirse son la lesión cerebral por una ventilación no mantenida, la estrangulación parcial o la intoxicación por monóxido de carbono en casos de intento de suicidio.

Anquilosado

Rígido: limitado por adherencias o fusionado.

Anquilosis

Fusión fibrosa u ósea de una articulación.

Ansiedad

Estado de malestar o aprensión. La causa de la ansiedad (p. ej., perspectivas futuras o incapacidad para controlar una situación) es a menudo inespecífica.

Véase [Estrés](#).

Antagonistas de los canales del calcio

Tipo de medicamentos que actúan como inhibidores selectivos del flujo de iones calcio a través de las membranas celulares; se utilizan principalmente en el tratamiento de ciertas patologías cardíacas y de los accidentes cerebrovasculares.

Antalgia

Evitación del dolor. Por ejemplo, un paso antálgico durante la marcha es el paso adoptado por la persona en el intento de evitar o reducir en lo posible el dolor al andar.

➕ **Observación clínica** Una postura antálgica es a menudo adoptada por alguien con dolor agudo de espalda o de cuello en el intento de encontrar la posición menos dolorosa.

Anterior

Término anatómico que significa cerca de la parte de delante del cuerpo.

Antibiótico

Sustancia que mata o inhibe el crecimiento de las bacterias.

Anticoagulante

Sustancia que invierte la tendencia de la sangre a coagularse; entre los ejemplos se incluyen la heparina y la warfarina.

➕**Observación clínica** La terapia anticoagulante tiene efectos sistémicos, por lo que los fisioterapeutas deben saber si una persona está siendo sometida a terapia anticoagulante; por ejemplo, la manipulación puede estar contraindicada.

Anticolinérgico

Relacionado con el bloqueo de los receptores de acetilcolina para inhibir la actividad nerviosa parasimpática. Los fármacos anticolinérgicos, por tanto, reducen el espasmo de la musculatura lisa y más notablemente de vejiga, bronquios (causando broncodilatación) e intestinos. También disminuyen las secreciones gástricas, bronquiales y salivales. Algunos de estos fármacos son usados en el tratamiento de alteraciones como la enfermedad del Parkinson y la distonía.

Anticuerpo antinuclear (ANA)

Se encuentra en personas cuyo sistema inmunológico es propenso a producir una inflamación contra los tejidos de su propio cuerpo.

Antígeno

Cualquier sustancia que estimula el sistema inmunológico para producir anticuerpos. Los antígenos son comúnmente sustancias extrañas u objetos, como las bacterias o virus, que invaden el cuerpo.

Antiinflamatorio

Hay una amplia selección de fármacos con un efecto antiinflamatorio; la mayoría actúan bloqueando la conversión de ácido araquidónico en prostanoïdes. El tipo más común de antiinflamatorio son los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como el ibuprofeno, la naprosina y el voltarol. Tienen a menudo efectos secundarios, incluyendo el daño al revestimiento de la mucosa gástrica.

Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

Fármacos que producen efectos antipiréticos, analgésicos y, de manera más importante, antiinflamatorios. Actúan modificando el proceso químico complejo que media en la inflamación en las insuficiencias musculoesqueléticas. Muchos tienen efectos secundarios, especialmente sobre la mucosa gástrica.

➕**Observación clínica** En la actualidad hay gran número de AINE en el mercado fácilmente disponibles.

Antropométrico

Relacionado con la medida del cuerpo.

Años de vida de calidad ajustada (AVCA)

Medida empleada para priorizar el tratamiento médico. Intenta proporcionar una estimación objetiva de los costes y beneficios de la intervención médica. La medida básica es un año de vida sana como un resultado de tratamiento médico multiplicado por la valoración de la calidad de vida en una escala de 0 a 1. Los costes por AVCA pueden calcularse, de manera que se dará prioridad a los tratamientos de costes más bajos. Existen muchos problemas éticos con esta medida ya que puede discriminar a personas que necesitan un tratamiento caro y puede juzgar mal la posible calidad de vida de personas enfermas o minusválidas.

A continuación se citan palabras textuales de algunas personas con discapacidad:

«Ser discapacitado no es un fin sino un comienzo, un camino hacia delante». (Barlow JH, Williams B, «I now feel that I'm not just a bit of left luggage»: the experiences of older women with arthritis attending a personal independence course. Disability and Society 1999, 14: 1, 53-64.)

«Nunca seré capaz de cumplir los requisitos de la sociedad y me alegro porque estoy feliz de librarme de todo ese rollo. ¡A la liberación por la desfiguración!» (Shakespeare T, Gillespie-Sells K, Davies D. The sexual politics of disability, Cassell, Londres, 1996.)

«No puedo desear no haber contraído síndrome de fatiga crónica porque me ha convertido en una persona nueva, una persona que me alegro de ser; una persona que no me perdería por nada del mundo y que no

podría abandonar aunque me curase». (Wendell S. The rejected body: feminist philosophical perspectives on disability. Routledge, Londres, 1996.)

Años de vida ganados

Promedio de años de vida ganados por una persona como resultado de una intervención.

Aorta abdominal

Porción de la aorta situada debajo del diafragma que se divide en las arterias ilíacas comunes derecha e izquierda.

AP

Abreviatura médica común que significa anteroposterior.

Apelación

Proceso por el que un alumno puede apelar contra una decisión académica exponiendo circunstancias o razones (mitigantes) que justifiquen su bajo rendimiento. Los alumnos no pueden desafiar el juicio académico del profesorado.

Apical

Perteneciente al ápex; por ejemplo, fibrosis apical en el pulmón.

Aplasia

Ausencia de desarrollo de un órgano o tejido; lo contrario de hiperplasia.

Apnea

Cese de la respiración.

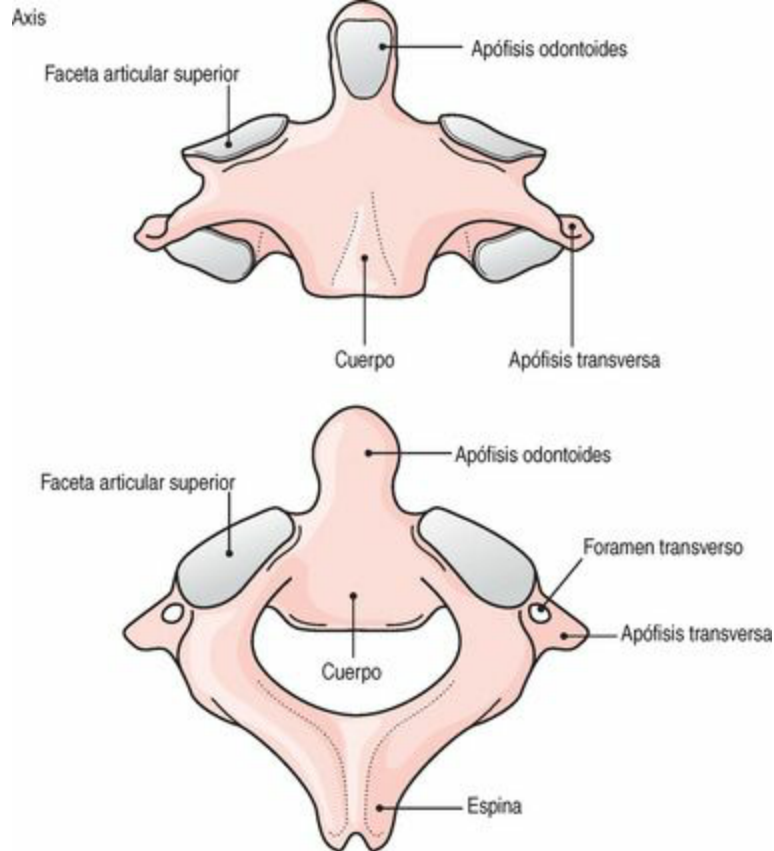
➕**Observación clínica** Las alarmas de apnea se pueden presentar en la práctica clínica, especialmente en las unidades pediátricas.

Apnea del sueño

Cese de la respiración durante el sueño.

Apófisis odontoides

Apófisis que se proyecta hacia arriba desde el cuerpo del axis (C2); el atlas (C1) rota alrededor de la odontoides. Es similar a una clavija situada en la parte superior de la superficie el axis, que se articula con el atlas.



Apoplejía

Déficit neurológico repentino que dura más de 24 h y tiene un origen vascular. El daño cerebral está causado por una interrupción del aporte sanguíneo, normalmente por un infarto (85%) y menos a menudo debido a hemorragias (15%). Ambos procesos pueden dañar el tejido cerebral. Es la causa principal de discapacidad en el mundo.

Apoyo

Adopta una variedad de formas cuyo objetivo fundamental es asegurar la representación efectiva de las opiniones de un cliente, paciente o usuario del servicio. Puede producirse a través de la participación de la misma persona a quien se dirige (autoapoyo) o de un abogado que represente y proteja los intereses de un individuo. Los abogados pueden ser profesionales (pagados) o voluntarios. Ver *Autoapoyo*.

Apraxia

Incapacidad para llevar a cabo movimientos familiares (actividad gestual normal en función de un resultado o intención) en ausencia de alteración motora o sensitiva. Posiblemente está causada por una desconexión entre el área del cerebro que formula la idea del movimiento y el área que se supone que tiene que recibirla ([Stokes, 1998](#)).

Aprendizaje

Adquisición de conocimientos y comprensión, o desarrollo de habilidades o conducta.

Aprendizaje basado en los problemas

Sistema que promueve el aprendizaje mediante el uso de problemas encontrados en la práctica clínica como un medio de proporcionar un contexto y motivación.

Aproximación a la ciencia del movimiento

También se conoce como aproximación de reaprendizaje motor y fue originariamente desarrollado por Janet Carr y Roberta Shepherd a comienzos de la década de 1980 ([Carr y Shepherd, 1998](#)). Está basado en el modelo de aprendizaje motor y se usa para la rehabilitación de pacientes tras una apoplejía.

Aproximación al movimiento normal

Este término relaciona la adopción del análisis del movimiento normal como base para reconocer desviaciones de la norma, y a partir de ahí formular un plan para una intervención terapéutica. Este término se asocia a veces con el concepto Bobath.

Aproximación de Johnstone

Aproximación terapéutica desarrollada por Johnstone para pacientes con ictus. Se basa en el uso de secuencias del desarrollo de movimiento y en la estimulación sensitiva mediante el uso de tablillas de presión. Estas tablillas de presión se utilizan para activar la capacidad de soportar el peso en patrones que inhiben la espasticidad.

APTA

Asociación Americana de Fisioterapia (American Physical Therapy Association), a la que pertenecen más de 63.000 miembros.

AR

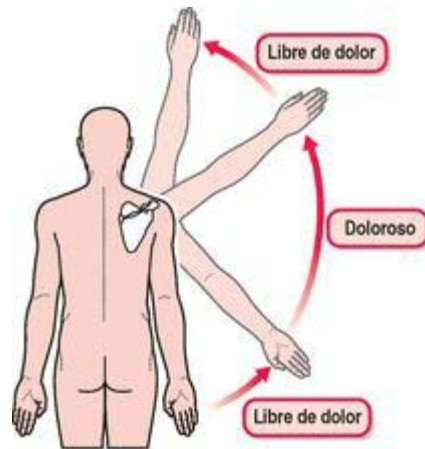
Abreviatura médica común de artritis reumatoide.

Aracnoides

Membrana meníngea delicada, intermedia entre la piamadre y la duramadre en el encéfalo y la médula. La membrana aracnoidea cubre la cara interna de la duramadre. Existe un espacio entre la membrana aracnoides y la piamadre; este espacio, que se denomina espacio subaracnoideo, está ocupado por el líquido cerebroespinal.

Arco doloroso

Término que describe el dolor en cierta parte de un movimiento; normalmente hace referencia a la abducción del hombro, cuyo dolor típico aparece a mitad del rango, mientras que los rangos interno y externo están libres de dolor. El dolor es frecuentemente causado por el impacto del tendón supraespinoso debajo de la apófisis del acromion (v. fig. de la pág. siguiente).



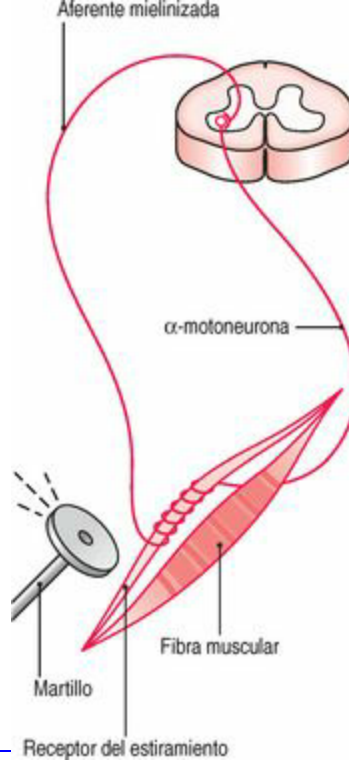
Arco doloroso

Arco longitudinal lateral del pie

Formado por el calcáneo, el cuboides y dos metatarsianos laterales. Está sujeto normalmente por ligamentos, músculos intrínsecos y los tendones de los músculos extrínsecos del pie.

Arco reflejo

Compuesto por una parte aferente y otra eferente unidas por una conexión monosináptica en la médula espinal. La estimulación del reflejo da como resultado la contracción muscular. Por ejemplo, golpear el tendón del cuádriceps da lugar a una sacudida en la rodilla debido a la contracción de éste.



Arco reflejo

Área de superficie total quemada (ASTQ)

Fórmula para estimar los resultados en personas que han sufrido quemaduras:

$$100 - (\text{edad} + \text{ASTQ}) = \text{porcentaje de probabilidad de supervivencia}$$

Por ejemplo:

$$100 - (60 \text{ años} + 30\% \text{ ASTQ}) = 10$$

(10% probabilidad de supervivencia)

$$100 - (20 \text{ años} + 30\% \text{ ASTQ}) = 50$$

(50% probabilidad de supervivencia)

Es interesante observar que si ambas piernas están quemadas, el 36% del ASTQ está afectado. Así, un paciente de 50 años con tal extensión de quemaduras tiene $100 - (50 + 36) = 14\%$ de probabilidad de recuperación. Cuanto mayor sea el ASTQ peor es el pronóstico.

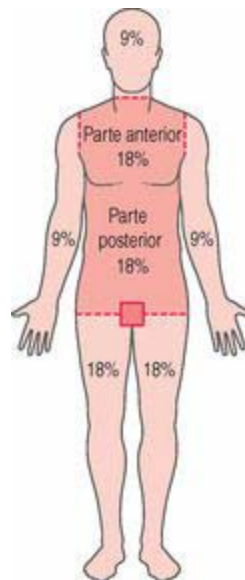


Ilustración de la «regla de los nueve»

Un método para medir el ASTQ es la «regla de los nueve». Esta regla divide la superficie del cuerpo en 11 áreas diferentes, constituyendo cada una de ellas el 9%. El periné cuenta como el 1% restante. La valoración del ASTQ debe ser llevada a cabo por un doctor experimentado, ya que el porcentaje de área correcto determinará el volumen de sustitución requerido para el proceso de resucitación.

Áreas protegidas del cuerpo

Término electroterápico que se refiere al nivel de seguridad eléctrica requerida cuando los pacientes tienen contacto con el equipo electromédico. Es menos estricto que el tipo CF, usado cuando puede ocurrir una conexión directa con el corazón.

Arritmia

Cualquier variación del ritmo normal del latido cardíaco; pueden incluirse la arritmia sinusal, el bloqueo cardíaco, la fibrilación auricular y el aleteo auricular. Las arritmias clínicamente más significativas que deben reconocerse son la TSV (taquicardia supraventricular), la TV (taquicardia ventricular) y la FV (fibrilación ventricular).

Arteria basilar

Arteria que irriga el puente y da origen a las arterias vertebrales.

Véase [*Insuficiencia vertebrobasilar*](#).

Arteria cerebral media

Es la rama mayor de la arteria carótida interna. Esta arteria es localización frecuente de oclusiones por embolia o trombosis en la apoplejía.

Arteritis de células gigantes

Alteración inflamatoria de la arteria temporal. Es una enfermedad vascular crónica grave, caracterizada por la inflamación (vasculitis) de las paredes de los vasos sanguíneos.

Articulación acromioclavicular (AAC)

Articulación entre el proceso acromial de la escápula y la terminación lateral de la clavícula.

Articulación apofisaria

Véase [*Articulaciones cigoapofisarias*](#).

Articulación bicondílea

Articulación en la que dos superficies distintas y redondeadas de un hueso articulan con las superficies planas del hueso correspondiente. La articulación de la rodilla es una articulación bicondílea modificada.

Articulación femororrotuliana

Véase [*Tracción rotuliana anormal*](#).

Articulación entre la parte posterior de la rótula y el fémur. La rótula debe moverse arriba y abajo en el canal entre los cóndilos; si no lo hace, se dice que existe una mala tracción patelar.

Articulación sacroilíaca

Articulación en parte fibrosa y en parte sinovial, formada por la carilla auricular del sacro y la cara auricular de la superficie medial del ilion. Está formada y rodeada por fuertes estructuras ligamentosas. Su principal función es transmitir el peso corporal, pero también desempeña un importante papel en el movimiento. Es una articulación en la que existen pequeños movimientos de rotación. Esta articulación puede verse afectada por traumatismos, malas alineaciones biomecánicas, cambios hormonales o enfermedades inflamatorias de la articulación, como la espondilitis anquilosante.

Articulación subtalar (talocalcánea)

Formada por la articulación del *talus* con el calcáneo. Es una articulación compleja con un eje cilíndrico.

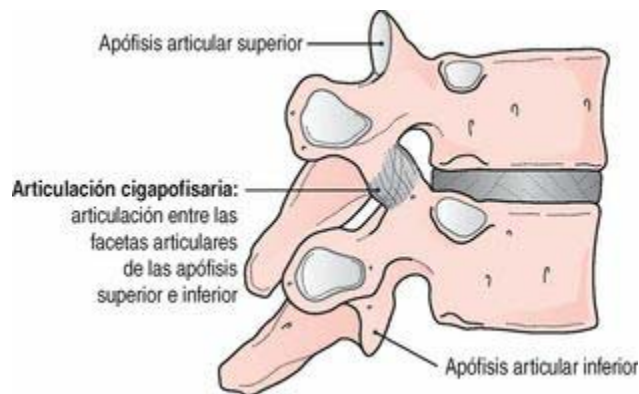
Articulación temporomandibular (ATM)

Articulación entre el cóndilo de la mandíbula y la fosa mandibular y el hueso temporal. Hay articulaciones separadas en cada lado de la

cara, pero funcionan como una unidad. Están revestidas por cartilago fibroso y no cartilago hialino. Contienen meniscos intraarticulares que dividen la articulaci3n en dos cavidades sinoviales separadas.

Articulaciones cigapofisarias (facetis articulares)

Est3n constituidas por los pares de articulaciones entre las ap3fisis articulares superiores de las v3rtebras inferiores y las ap3fisis articulares inferiores de las v3rtebras superiores. Se trata de articulaciones sinoviales planas que pueden verse afectadas por cambios degenerativos en casos de espondilosis. Su orientaci3n permite o limita el movimiento de la columna vertebral (p. ej., permiten un grado considerable de rotaci3n en la columna dorsal, pero la bloquean en la columna lumbar).



Faceta articular: rotaci3n permitida. Faceta articular: rotaci3n bloqueada.

Articular

Perteneciente a una articulaci3n.

Artritis

T3rmino general para describir la inflamaci3n dentro de una articulaci3n.

Artritis reumatoide (AR)

Enfermedad inflamatoria que afecta a las articulaciones sinoviales y los tejidos conectivos. Frecuentemente se observa en la columna cervical superior, con laxitud del ligamento transversal del diente, lo que lleva a una subluxaci3n de la articulaci3n atlantoaxial. Se observan muchas deformidades caracteristicas en las personas con artritis reumatoide (AR). En la actualidad, las terapias biol3gicas est3n revolucionando el tratamiento de la AR.

Artrodesis

Operaci3n quir3rgica para producir fusi3n 3sea a trav3s de una articulaci3n. Ocasionalmente se prefiere a la sustituci3n de una articulaci3n (artroplastia); com3nmente se realiza para corregir deformidades, como los dedos en martillo o para realizar el seguimiento de ciertas fracturas complejas.

Artroplastia

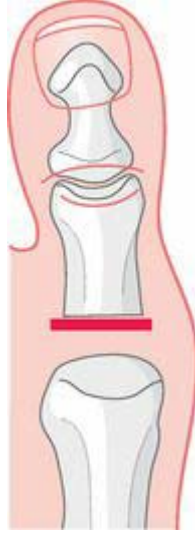
Cualquier operaci3n para formar una nueva articulaci3n:

- Artroplastia de escisi3n. Eliminaci3n de una articulaci3n para permitir una uni3n fibrosa en su lugar.
- Artroplastia de baja fricci3n. Sustituci3n de la cadera.

Artroplastia de Keller (artroplastia de escisi3n de Keller)

La artroplastia de escisi3n de Keller se lleva a cabo para corregir un *hallux valgus* muy pronunciado.

Implica la escisi3n del juanete del primer metatarsiano y la escisi3n de la parte proximal de la primera falange. Despu3s de esta operaci3n, el dedo gordo queda m3s corto y fl3cido de lo normal.



Artroplastia de Keller

Artroscopia

Examen directo del interior de una articulación por medio de un instrumento especial denominado artroscopio (sonda o cámara). Este procedimiento es mínimamente invasivo y permite al cirujano valorar, examinar, diagnosticar, reparar o reconstruir tejidos tanto dentro como fuera de la articulación. Produce un menor traumatismo que las técnicas quirúrgicas abiertas, por lo que facilita la rehabilitación.

Asbestosis

Esta enfermedad respiratoria es parte del grupo de enfermedades que encontramos en el intersticio del pulmón, siendo una de las tres más comunes (las otras son la silicosis y la neumoconiosis). Los pacientes con asbestosis informarán de una exposición al asbesto (que puede darse muchos años antes de la presentación) y demostrarán la cicatrización del parénquima con varios síntomas, incluyendo disnea de esfuerzo, crepitaciones en la auscultación con valores espirométricos reducidos de naturaleza restrictiva, capacidad de difusión de gas reducida y cambios radiológicos de infiltraciones reticulonodulares que afectan a ambas bases del pulmón, derrame pleural o placas pleurales.

Ascitis

Colección de un exceso de fluido en el espacio entre la membrana que limita el abdomen y los órganos abdominales, conocido como cavidad peritoneal.

Asesor académico

Profesional contratado por la universidad, que tiene las aptitudes necesarias para ayudar a los estudiantes con problemas personales o necesidades de estudio que requieren estrategias especiales de aprendizaje.

Asesoramiento

En un sentido informal, el asesoramiento es una relación y comunicación que ayuda a las personas a explorarse y entenderse a sí mismas y a sus circunstancias personales, y les autoriza para determinar sus metas y resolver sus problemas personales. En un sentido formal, el asesoramiento es la aplicación de teorías psicológicas y habilidades de comunicación por asesores profesionales que ayudan a los clientes a resolver sus problemas personales, preocupaciones o deseos conflictivos.

Asignación del tratamiento

Asignar un participante a una rama particular del ensayo.

Asintomático

Ausencia de síntomas.

➡ **Observación clínica** Por ejemplo, un cuerpo libre en la articulación de la rodilla puede ser asintomático hasta que se mueve y causa el bloqueo de la articulación.

Asistencia integrada

Es aquella en la que un equipo se reúne y decide cómo se debería cuidar a un paciente, qué debería pasar, cuándo y por quién. Los mejores caminos de asistencia integran a todos los profesionales de la salud que van a intervenir para maximizar su efectividad, y están basados en la evidencia y en directrices nacionales, pero aplicándolas dentro de los recursos locales y del contexto. La asistencia integrada se introdujo inicialmente para pacientes quirúrgicos, pero ahora su uso está ampliamente extendido. Los estándares en los caminos de asistencia deberían ser monitorizados y auditados como parte de un compromiso de evaluación de la asistencia clínica en curso. Esto se lleva a cabo frecuentemente usando un documento en el que todo el personal de la salud informa de su tratamiento.

Asistencia intermedia

Se refiere al tipo de asistencia que puede darse a los pacientes después de haber salido de un hospital de casos agudos, e incluye hospitales de día, tutelados de asistencia intermedia y asistencia basada en la comunidad, aunque su definición se interpreta a menudo localmente. Se suele dar a pacientes que son incapaces de volver a casa inmediatamente y que requieren algún tipo de rehabilitación. Normalmente su duración es limitada (6 semanas). Su objetivo es salvar la brecha existente entre la asistencia médica aguda y la independencia en la comunidad.

Asistolia

Paro cardíaco o ausencia de latido.

Asma

Síndrome clínico caracterizado por ataques episódicos de tos, sibilancias, constricción pectoral y disnea debido al estrechamiento de las vías aéreas intrapulmonares. Estos síntomas son normalmente variables, pero los síntomas nocturnos son característicos del asma. El comienzo de la enfermedad es más común en la infancia, pero el asma puede darse a cualquier edad. La gravedad del estrechamiento varía en cortos períodos de tiempo y es reversible tanto espontáneamente como por resultado del tratamiento. Existen varios factores desencadenantes, como el ejercicio, los ácaros del polvo, el polen y los animales.

El proceso patológico sostenido es debido a la inflamación de las vías aéreas (en gran parte de naturaleza eosinofílica) que provoca edema mucoso y un incremento de la secreción mucosa. El tratamiento de esta alteración se realiza con un amplio plan de bronquodilatadores y agentes antiinflamatorios, junto con educación y guía del paciente con autotratamiento ([BTS Asthma Guidelines, 2003](#)).

Aspergilosis

Infección fúngica (*Aspergillus*). Esta infección puede afectar a pulmones, conducto auditivo, piel o membranas mucosas del ojo, nariz o uretra. Se encuentra especialmente en personas que están inmunocomprometidas.

Aspiración

Utilización de una aguja estéril y una jeringuilla para drenar fluidos. El término también significa inhalación accidental de una sustancia dentro de los pulmones, como por ejemplo, aspiración del vómito, que causa neumonía por aspiración. Normalmente, la aspiración afecta al pulmón derecho, debido a sus rasgos anatómicos, puesto que el bronquio principal derecho abandona la tráquea en un ángulo más recto que el bronquio principal izquierdo.

Aspiración con aguja fina

Procedimiento para obtener una muestra de células o fluido de los tejidos utilizando una aguja con una jeringuilla.

Aspirina

Analgésico (alivia el dolor), antipirético (combate la fiebre) y antiinflamatorio que también ejerce un efecto anticoagulante.

Association of chartered physiotherapists in respiratory care (ACPRC)

Ir a <http://www.csp.org.uk/membergroups/clinicalinterestgroups/microsites/apcp.cfm> Véase Grupos de interés clínico.

Association of physiotherapists interested in neurology (ACPIN)

Se trata de un grupo de fisioterapeutas de interés especial. Tienen grupos regionales que mantienen reuniones regulares a las que, miembros y no miembros, pueden asistir.

Ir a <http://www.acpin.net>

Astrocitoma

Tumor maligno intrínseco de los astrocitos del cerebro que puede ocurrir en cualquier grupo de edad, a pesar de que es más común entre los 40 y 60 años. Están graduados del 1 al 4 dependiendo de la malignidad. Las opciones de tratamiento incluyen neurocirugía, quimioterapia y radioterapia, con un continuo tratamiento de los déficits neurológicos por el equipo multidisciplinario. Los astrocitomas crecen más lentamente que otros tumores malignos como los glioblastomas.

Ataque cardíaco

Véase [*Infarto de miocardio \(IM\)*](#).

Ataxia

Insuficiencia de la coordinación muscular. Sus variedades incluyen ataxia sensorial, laberíntica y cerebelosa:

- La ataxia sensorial es causada cuando hay una pérdida de sensación de los nervios periféricos, ocasionando una marcha con pasos de base amplia y una compensación a través de la información visual ([Edwards, 2002](#)).
- La ataxia vestibular puede ocurrir tanto con alteraciones periféricas como centrales y puede incluir vértigos y problemas visuales.
- La ataxia cerebelosa resulta de las alteraciones del cerebelo.
- Las alteraciones en las que se suele presentar la ataxia son: esclerosis múltiple, ataxia de Friedrich, abuso de alcohol y lesión de la fosa posterior.

Ataxia de Friedrich

Forma hereditaria de ataxia.

Ataxia sensorial

Véase [Ataxia](#).

Resulta de lesiones que afectan a los nervios sensoriales periféricos; se trata de alteraciones que afectan a la columna dorsal, como *tabes dorsalis*, o lesiones que afectan a la corteza sensorial primaria.

➕**Observación clínica** Los pacientes suelen presentar un patrón de marcha basado en la elevación del paso.

Ataxia troncal

Movimiento incoordinado del tronco.

Ataxia vestibular

Alteración del sistema nervioso que puede deberse a problemas vestibulares periféricos o centrales que afectan al núcleo vestibular y/o a sus conexiones aferentes o eferentes a través del VIII nervio craneal. Las lesiones periféricas pueden ser tanto bilaterales como unilaterales (más frecuentes).

Véase [Neuroma acústico](#).

➕**Observación clínica** Los pacientes con ataxia vestibular pueden mostrar malas reacciones de equilibrio, una marcha de base amplia, y lesiones unilaterales hacia el lado de la lesión, con tendencia a la inclinación posterior en caso de personas con lesión bilateral. Los pacientes también tienden a confiar demasiado en la información visual y por ello pueden experimentar problemas al moverse en lugares oscuros.

Atelectasia

Colapso de los conductos aéreos debido a hipoventilación. Pueden darse diferentes grados de atelectasia, desde aquella que es indetectable clínicamente, a atelectasia laminar o lobular. Pueden verse opacidades blancas en la radiografía de tórax, mientras en un colapso total se ve el pulmón totalmente blanco.

Atención

Capacidad para concentrarse; una capacidad cognitiva esencial para todas las actividades. Los pacientes que tienen déficit de atención es probable que experimenten dificultades para aprender a tratar su discapacidad y correrán mayor riesgo de lesión.

Atención primaria

Cuidado de primera línea para personas con necesidades de asistencia social o médica. Entre los trabajadores de atención primaria se incluyen médicos de cabecera, fisioterapeutas, trabajadores sociales, ópticos, dentistas y farmacéuticos.

Ateroma o aterosclerosis

Término utilizado para describir depósitos de placas en las paredes arteriales; está caracterizado por una degeneración grasa y un engrosamiento de la capa interna de las arterias.

+Observación clínica Los no especialistas se refieren a este concepto como endurecimiento de las arterias.

Atetosis

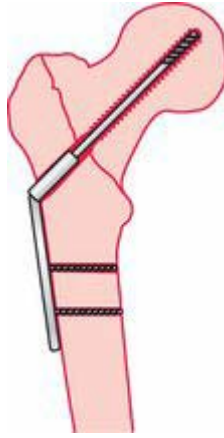
Término utilizado para describir movimientos aleatorios e incontrolables de circunducción que se transmiten de un área del cuerpo a otra. Se ve en algunos niños con parálisis cerebral, aunque también puede estar presente en otras alteraciones. El término corea es utilizado a menudo para describir un patrón de movimiento similar en los adultos.

Atopia

Reacción alérgica inmediata y hereditaria como el asma o la dermatitis.

Atornillado dinámico de la cadera (ADC)

Procedimiento ortopédico que se lleva a cabo en las fracturas de cuello femoral. Consiste en colocar una placa en la epífisis femoral y un tornillo que perfora la cabeza femoral para que, cuando la persona se levante para moverse, exista un cierto movimiento entre los componentes de metal, y se genere una fuerza de compresión (y estimulación de la consolidación ósea) en el lugar de la fractura.



Atornillado dinámico de la cadera

Atrapamiento del supraespinoso

Situación que puede darse cuando el espacio subacromial está disminuido; se caracteriza por dolor a la abducción del hombro y test de atrapamiento positivos. La persona normalmente tratará de evitar el atrapamiento, intentando realizar el movimiento necesario de otro modo.

Atresia biliar

Alteración poco frecuente causada por el desarrollo anormal de los conductos biliares.

Atrofia

Disminución de tamaño, normalmente tras un período de desuso, enfermedad o inmovilidad. Lo contrario de hipertrofia.

+Observación clínica La atrofia muscular suele ser detectada por los fisioterapeutas en su práctica clínica. Puede desarrollarse con rapidez, pero no debe olvidarse que la función es más importante que la apariencia externa del músculo.

Atrofia de sistemas múltiples

En esta patología, a menudo confundida con la enfermedad de Parkinson, se caracteriza por pérdida celular o gliosis en múltiples localizaciones. Los pacientes con esta patología, a pesar de la rigidez y la escasez de movimientos, no responden a la levodopa, mientras que los pacientes con Parkinson mejoran con este fármaco. Normalmente el inicio de la enfermedad se sitúa alrededor de los 50-60 años de edad, y la muerte se produce en el plazo de los 6 años siguientes.

Atrofia de Sudeck

Alteración que cursa con dolor espontáneo. La fisiopatología subyacente es aún desconocida. Se caracteriza por dolor intenso, inflamación, discapacidad e hiperalgesia (excesiva sensibilidad) que no está limitada a un solo territorio nervioso y no guarda relación con el hecho que la ha causado. Probablemente representa una alteración neurovascular que da lugar a hiperemia y osteoporosis intensas. Ha sido considerada parte del grupo de alteraciones de la distrofia simpática refleja.

Atrofias musculares

Son las enfermedades neuromusculares más comunes en la infancia después de la distrofia muscular de Duchenne. También se denominan atrofas musculares de la columna, un grupo de trastornos neurológicos que afectan a las células del asta anterior de la médula espinal y que conducen a debilidad muscular.

Auditoría clínica

Véase [*Revisión clínica*](#).

Aumento de pecho

Procedimiento quirúrgico, que a menudo implica el uso de un implante protésico, para aumentar el tamaño o para alterar la forma de la mama. Una reconstrucción de pecho puede llevarse a cabo después de una mastectomía.

Auscultación

Método de exploración que consiste en usar un fonendoscopio para escuchar los efectos de la transmisión del sonido a través del tejido pulmonar. Estos sonidos han de ser considerados junto con otros signos y no deben ser utilizados de manera aislada para formular un diagnóstico diferencial o absoluto. Debe tenerse en cuenta la fase de la respiración en que tiene lugar el sonido, así como la intensidad y el tono del sonido. Los sonidos se producen debido al flujo turbulento de aire que atraviesa las vías aéreas superiores y centrales e incluyen tonos graves y agudos.

Normalmente los pulmones ventilados filtran los sonidos agudos, pero transmiten bien los graves. Cuando se presenta una enfermedad, estos sonidos pueden cambiar; por ejemplo, la transmisión se reduce en las áreas de efusión pleural, mientras que el tejido pulmonar consolidado transmite los sonidos agudos. La semántica, a veces, puede ser confusa, por lo que proponemos la siguiente terminología para describir los sonidos: respiración bronquial, sonidos de respiración vesicular, crepitantes, ronquidos y sibilancias (algunos términos pueden haber quedado anticuados, pero todavía se utilizan).

Autismo

Alteración compleja del desarrollo. Afecta al desarrollo normal de las habilidades sociales y comunicativas. El autismo engloba un amplio espectro de comportamientos.

Autoapoyo

Terapia que en la mayoría de las veces se aplica a personas con dificultades de aprendizaje. Implica a sujetos que se defienden a sí mismos y sus derechos y se organizan para promover los intereses del grupo. Como movimiento político, es la lucha de aquellos cuyas demandas, opiniones, elecciones y perspectivas deberían prevalecer.

Autoayuda

Actividades colectivas de grupos de personas, cuyos miembros están experimentando problemas similares. Los grupos de autoayuda pueden ser pequeños pero pueden expandirse dentro de movimientos sociales, como por ejemplo, el movimiento de personas discapacitadas y el movimiento del orgullo gay.

Autoconciencia

Capacidad reflexiva de las personas para considerarse objeto de sus propios pensamientos. Puede incluir la autoconcepción y el autocontrol, que implican la observación y el control de la propia presentación.

Autoeficacia

Confianza en que una persona puede asumir satisfactoriamente un determinado comportamiento.

Autoestima

Grado en que una persona se valora a sí misma.

Autoimagen

Imagen que cada uno percibe de sí mismo. La autoimagen puede discrepar de los logros conseguidos o de la visión que los demás tienen de nosotros.

Autopsia

Procedimiento quirúrgico que implica la valoración de los órganos del cuerpo para determinar la causa de muerte.

AVD

Abreviatura médica común para referirse a las actividades de la vida diaria.

Axón

Parte principal de una neurona a lo largo de la cual discurre el impulso nervioso.

Axonotmesis

Lesión nerviosa caracterizada por un trastorno del axón y de la vaina de mielina, pero con conservación de los fragmentos de tejido conectivo. El resultado es la degeneración del axón, distal a la lesión. Normalmente tiene lugar una regeneración espontánea satisfactoria.

Azar

Término estadístico que hace referencia al concepto de variación aleatoria. Los métodos estadísticos se utilizan para estimar la probabilidad que el azar, por sí solo, ha justificado en la diferencia de los resultados.

b.i.d.

Abreviatura médica común que significa »dos veces al día« (del latín *bis in die*). Se emplea al expresar pautas de medicación.

Baclofeno

Fármaco para reducir los espasmos y la hipertoncicidad. Puede ser administrado por vía oral o a nivel intratecal mediante una bomba subcutánea. Normalmente se administra vía oral, a dosis crecientes hasta que se consigue el efecto deseado. Tiene efectos secundarios significativos, como malestar muscular, somnolencia y fatiga. Por lo tanto, deberá ser utilizado con precaución y tras discutir las opciones entre el paciente y el equipo multidisciplinario.

Bacteriemia

Presencia de bacterias en sangre.

Balismo

Alteración patológica en la que aparecen movimientos balísticos incontrolados que se asocian con una lesión subtalámica.

Ballismus

Amplios movimientos anormales e involuntarios de los miembros o miembro (hemibalismo).

Banda A

Banda ancha y oscura cruzada en las miofibrillas del músculo estriado donde los filamentos gruesos de miosina y filamentos finos de actina coinciden.

Véase [Estructura muscular](#).

Banda I

Porción del filamento muscular que se extiende desde la línea z hasta las bandas a.

Véase [Estructura muscular](#).

Banda iliotibial

Banda resistente de tejido conectivo situada en la parte lateral del muslo. Ejerce acción sobre la rodilla (puede actuar como flexor a partir de los 30° de flexión de la rodilla y como extensor por debajo de los 30° grados de flexión) y puede verse afectada por sobreuso (síndrome de la banda iliotibial). Puede experimentarse dolor en el compartimiento lateral de la rodilla, donde la banda iliotibial pasa sobre el cóndilo femoral. El dolor normalmente aparece al correr, y puede estar asociado con crepitaciones o chasquidos.

Bandera amarilla

Véase [Banderas](#).

Bandera roja

Véase [Banderas](#).

Banderas

Hace referencia a la información obtenida durante la valoración del paciente. Los hallazgos que necesitan ser monitorizados y/o referidos a un especialista se identifican con banderas rojas; el método de tratamiento fisioterápico específico se indica con banderas amarillas.

Banderas rojas

Son los hallazgos de ambas valoraciones, subjetiva y objetiva, que podrían indicar una patología grave, una fractura, tumor o infección y posible síndrome de la cola de caballo.

Hallazgos subjetivos

Incluirían:

- Forma de inicio. Traumatismo importante, accidente de tráfico, inicio súbito de síntomas graves como un dolor agudo que no remite o debilidad bilateral de los miembros inferiores.

- Historia sugestiva de tumor o infección. Paciente de edad superior a 50 años o menor de 20, historia de carcinoma, pérdida de peso inexplicable, fiebre reciente, infecciones frecuentes del tracto urinario, historias de abuso de drogas o VIH.

- Posible síndrome de cola de caballo. Afección de vejiga, como retención urinaria, frecuencia aumentada o incontinencia por desbordamiento, y disfunción intestinal como laxitud inesperada del esfínter anal, parestesia bilateral y/o debilidad del miembro inferior.

Hallazgos objetivos

- Problemas de flacidez o coordinación.

- Signos neurológicos. Disminución de los reflejos activos, signo de Babinski positivo y *clonus*.

Banderas amarillas

Incluyen:

- Factores psicológicos como actitudes desadaptativas y creencias acerca del dolor, comportamientos que incluyen actividades reducidas, escasa actividad física, períodos de reposo prolongados, escasa satisfacción en intervenciones anteriores y evitación de la actividad normal.

- Factores sociales como ausencia prolongada en el trabajo, abandono de aficiones/actividades sociales y excesiva dependencia de la familia.

Bañera de cera

Recipiente específicamente diseñado, controlado con termostato y utilizado para calentar clínicamente la cera terapéutica. Los volúmenes grandes normalmente requieren que el contenedor esté dentro de una capa de agua circundante para asegurar el calentamiento.

Barorreceptor

Receptor de presión. Se localizan en corazón, vena cava, arteria aorta y seno carotídeo, y forma parte de mecanismos homeostáticos de función cardiorrespiratoria.

Barotrauma

Lesión producida por la aplicación excesiva de presión positiva. Así, se han descrito en el pulmón por la aplicación de ventilación mecánica de presión positiva; por ejemplo, neumotórax.

Barrera hematoencefálica

Barrera selectiva entre vasos sanguíneos cerebrales y el cerebro. Restringe las moléculas que pueden pasar de la sangre al encéfalo. Ciertos compuestos y fármacos pueden cruzar esta barrera, mientras que otros no.

Barrido sinovial

Término para el fenómeno por el que el cartílago articular hialino alcanza su fuente de nutrición (líquido sinovial) mediante el proceso de movimiento articular y compresión que facilita la dispersación del líquido sinovial a través de la superficie articular.

➕Observación clínica Por esta razón, muchas fracturas intraarticulares se tratan actualmente con movimiento temprano o movilización pasiva continua.

Basal

Relativo a la porción baja; ejemplo, segmento basal del lóbulo superior.

Base de sustentación

Área entre las partes del cuerpo y la superficie sobre la que descansan. Una amplia base de sustentación suele dar lugar a un descenso de la actividad muscular. Por ejemplo, si una persona se tumba en una cama tiende a relajarse, ya que tiene una base de sustentación más amplia, mientras que si descansa a la pata coja mantendrá una considerable actividad muscular para mantener el equilibrio sobre la pequeña base de sustentación. Los pacientes con déficit neurológico pueden no presentar reacciones posturales normales para adaptarse a la base de sustentación. Por ejemplo, un paciente con una lesión cerebral que presenta un marcado tono extensor puede arquearse en posición supina de manera que sólo su cabeza y sus talones estén en contacto con la superficie de la cama.

Basófilo

Leucocito (célula sanguínea) del grupo de los granulocitos. Constituye el 1% o menos del total de leucocitos y se caracteriza por presentar un núcleo segmentado y grandes gránulos citoplásmicos basófilos (se tiñen de color azul cuando se exponen a un colorante básico), que contienen histamina.

Batanga

Tipo de tablilla usada normalmente después de un reemplazo articular o tendinoso en la mano o muñeca.

BCG

Abreviatura médica común correspondiente al bacilo de Calmette-Guérin, utilizado en la inmunización contra la tuberculosis.

Beneficencia

Principio ético que dicta que deberíamos procurar hacer el bien a otras personas y promover su bienestar.

Beneficios secundarios

Beneficios que resultan de un tratamiento además del resultado primario previsto.

Benigno

Término que tiende a ser utilizado con referencia al cáncer; significa no peligroso para la salud o no progresivo. Compárese con *maligno* (caracterizado por crecimiento progresivo e incontrolado).

Bibliografía

Lista de las referencias utilizadas en la elaboración de un artículo de investigación.

Bifásico

Término electroterápico para referirse a un impulso con dos fases opuestamente cargadas.

Véase [Fase](#), [Corrientes continua](#) y [alterna](#).

Las dos fases pueden ser equilibradas (cargas iguales en las fases positiva y negativa) o desequilibradas (nivel de carga desigual en cada fase). Si están equilibradas, no hay concentración iónica en el tiempo sobre la piel; si están desequilibradas, la piel será más alcalina debajo del cátodo y más ácida debajo del ánodo. Normalmente estos cambios se manifestarán como irritación cutánea, pero en fases iniciales aparecerá sarpullido.

Bifosfonatos

Familia de fármacos específicamente para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis. Los tres medicamentos más comúnmente utilizados dentro de esta familia son el alendronato (Fosamax®), el risedronato (Actonel®) y el etidronato (Didronel®).

Bilis

Fluido digestivo, viscoso, amarillo-verdoso, de sabor amargo, reacción alcalina y densidad variable, secretado por el hígado y almacenado en la vesícula biliar. Ayuda a la digestión, convirtiendo las grasas en ácidos grasos, los cuales pueden ser absorbidos por el tracto digestivo. El principal pigmento de la bilis es la bilirrubina, que se forma por degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos por las células reticuloendoteliales.

Bilobectomía

Extirpación quirúrgica de dos lóbulos pulmonares.

Biofeedback

Uso de algún instrumento para activar procesos psicológicos que permitan al individuo un conocimiento consciente, usando señales visuales o auditivas.

Biopsia

Técnica diagnóstica que implica la extirpación quirúrgica de una pequeña porción de tejido para un examen microscópico y/o cultivo.

Bipedestador de Oswestry

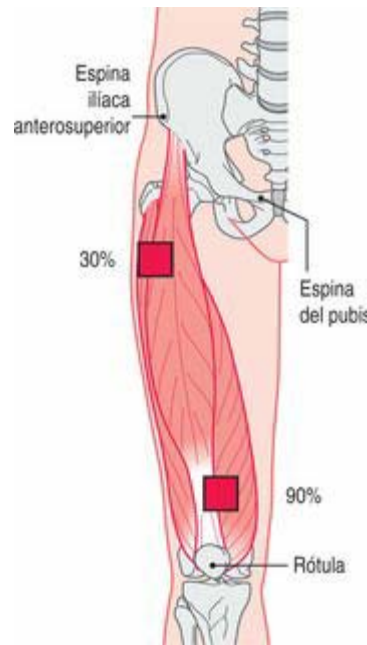
Se trata de una estructura originariamente diseñada para ayudar a personas con lesión espinal a mantener la posición de bipedestación

de forma independiente. Actualmente su utilización está muy extendida en la rehabilitación neurológica, si bien, debido a las regulaciones sobre manejo manual de los pacientes, a menos que éstos sean ayudados en la maniobra de la posición de sentado a la posición de pie, su uso es limitado.

➕Observación clínica Actualmente muchos bipedestadores se fabrican a medida o se diseñan con motor para desplazar gradualmente al paciente de la posición de sentado a la posición de pie.

Bipolar

Término electroterápico que se refiere a dos electrodos de igual tamaño normalmente colocados en un músculo o grupo muscular para proceder a su estimulación. Por ejemplo, para estimular el cuádriceps femoral: dos electrodos grandes y de igual tamaño situados en la línea que va desde el polo superior medial de la rótula hasta la espina iliaca anterosuperior (EIAS). El electrodo proximal se sitúa aproximadamente al 30 % de la distancia a la EIAS



Electrodos bipolares

(sobre el vasto lateral y el recto femoral), y el electrodo distal al 90% (sobre el vasto medial y el recto femoral).

Bisinosis

Enfermedad pulmonar intersticial de naturaleza ocupacional (experimentada, p. ej., por aquellos que trabajan en la industria del algodón).

Bloqueadores β

Fármacos antiarrítmicos que actúan alterando las velocidades de conducción del potencial de acción cardíaco a través del músculo cardíaco.

Bloqueo articular

Alteración, normalmente causada por el atrapamiento de un cuerpo libre dentro de la articulación, como un fragmento de un menisco roto en la rodilla. La persona generalmente describe que tiene que empujar o sacudir la articulación para desbloquearla.

Bloqueo auriculoventricular

Alteración de la conducción cardíaca que conduce a la demora y bloqueo del impulso eléctrico entre aurículas y ventrículos.

Bloqueo con fenol

Inyección de fenol en un nervio concreto. Se emplea a veces en el tratamiento de la espasticidad grave. El efecto es permanente y, por lo tanto, la decisión de usar esta modalidad sólo debe adoptarse después de la evaluación por parte de un equipo multidisciplinario especialista.

➕Observación clínica Si se emplea para ayudar en el control de la espasticidad del miembro inferior, el paciente debe haber perdido la

función de la vejiga y los intestinos.

Bloqueo de talón

Técnica de acerrojamiento, pensada para asegurar la estabilidad de la articulación subtalar.

Bocio

Aumento de tamaño de la glándula tiroidea.

Bolsa sinovial

Espacio tisular limitado por la membrana sinovial que contiene una pequeña cantidad de líquido sinovial. Facilita los movimientos sin fricción.

Bomba de calcio

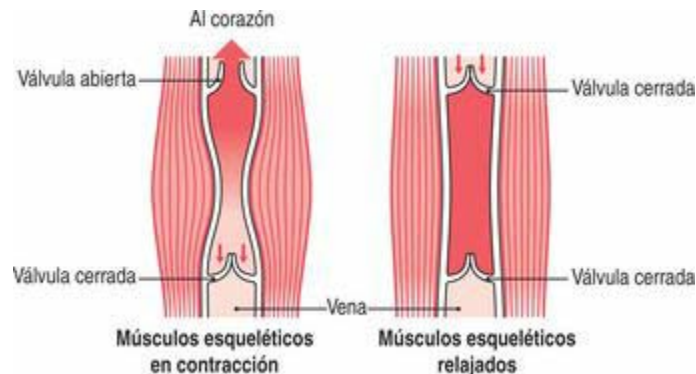
Bomba iónica que mantiene una concentración más alta de iones de calcio fuera que dentro de la célula. Los canales iónicos controlan el movimiento de los iones dentro y fuera de las células; junto con los iones de sodio y potasio, este gradiente crea una diferencia de potencial eléctrico. Esto es importante para los fisioterapeutas ya que se ha demostrado que ciertas modalidades electroterápicas, como la energía electromagnética pulsante ([Tsong, 1989](#)) y el ultrasonido ([Dyson, 1985](#)), pueden alterar una diferencia de potencial anormal en una célula o células dañadas y devolverla a la normalidad, promoviendo así la curación y el restablecimiento de la función.

Bomba de sodio

Véase [Bomba de calcio](#).

Bomba muscular

Proceso a través del cual la sangre es bombeada desde una válvula a la siguiente en su camino de vuelta al corazón. Los fisioterapeutas sue len tratar a menudo a pacientes con déficit de la bomba muscular, por ejemplo tras cirugía de reemplazamiento articular o tras inmovilización. Esto a menudo causa edema en los tobillos.



Bradicardia

Frecuencia cardíaca anormalmente lenta (< 60 lat./min).

Bradicinesia

Lentitud anormal en el movimiento o al inicio del mismo que se da, por ejemplo, en la enfermedad de Parkinson.

Bradicinina

Sustancia producida en el plasma a partir de cininógeno. Tiene muchas reacciones proinflamatorias y también estimula a los nociceptores ([Davies y cols., 2001](#)).

Bradiglosia

Habla anormal, lenta y pausada.

Bradipnea

Frecuencia respiratoria anormalmente lenta; es decir, respiración lenta.

Broncoconstricción

Estrechamiento de los bronquios debido a la contracción de la musculatura lisa. Puede ocurrir por la irritación del tracto respiratorio en respuesta a la inhalación de sustancias nocivas (p. ej., postaspiración, tabaquismo, inhalación de humo y traumatismo). Los síntomas incluyen silbidos y disnea.

Broncodilatación

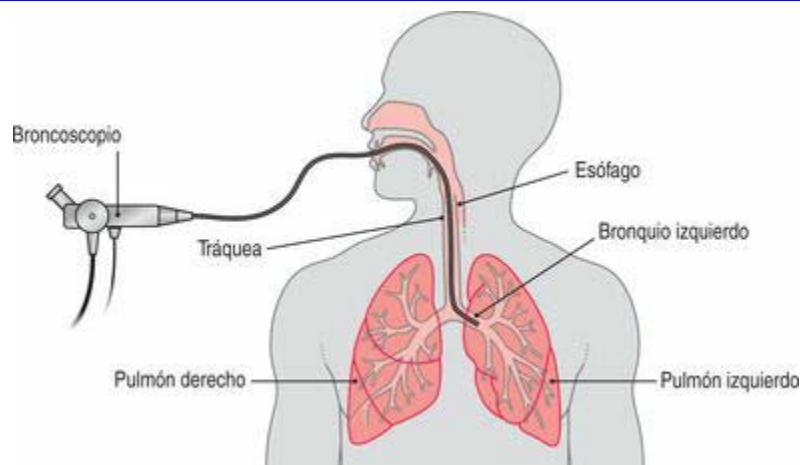
Ensanchamiento del árbol traqueobronquial debido a la relajación de la musculatura lisa que forma las paredes de las vías aéreas. Esto puede deberse a la estimulación del sistema nervioso simpático, pero puede también ocurrir como resultado de un bloqueo farmacológico de los receptores anticolinérgicos, que causa la relajación de la musculatura lisa.

Broncofonía

Modificación de los sonidos vocales, que son intensificados y aumentados en tono; se observan en la auscultación del pecho en ciertos casos de enfermedad intratorácica.

Broncoscopia

Procedimiento mediante el cual el examinador utiliza un tubo para evaluar las vías aéreas de un paciente, incluyendo la caja de voz y las cuerdas vocales, y la tráquea.



Bronquial

Relativo a las vías aéreas.

Bronquiectasia

Enfermedad pulmonar crónica y supurativa caracterizada por la dilatación anormal e irreversible de los bronquios, debido a cambios destructivos e inflamatorios en las paredes de las vías aéreas. La característica clásica es la producción de una cantidad excesiva de esputo purulento, tanto localizado como difuso. La bronquiectasia quística da lugar a dilataciones en forma de saco en las vías aéreas distales, que pueden observarse fácilmente en la radiografía de tórax. El tratamiento incluye higiene bronquial y antibióticos; a veces se requiere el cultivo de los esputos para una prescripción más apropiada.

Bronquio

Primera división de los conductos aéreos. Los bronquios (izquierdo y derecho) nacen de la tráquea. El bronquio izquierdo es más largo y más angulado que el derecho, por lo que una inhalación accidental de materiales entrará antes al pulmón derecho que por el izquierdo. Los bronquios contienen paredes cartilaginosas que proporcionan estabilidad a las vías aéreas superiores durante la respiración. Hay alrededor de 10 divisiones bronquiales desde la tráquea.

Bronquiolitis

Inflamación y obstrucción de los bronquiolos como resultado de una infección aguda del tracto respiratorio inferior, causada por el virus sincitial respiratorio (VSR). Es una infección respiratoria común en niños de menos de 2 años, con síntomas que incluyen dificultad

respiratoria y silbidos.

Bronquiolos

Divisiones más pequeñas de los bronquios (comienzan de 5 a 14 divisiones por debajo de los bronquios segmentales). Normalmente tienen 2 mm o menos de diámetro, y no contienen cartilago entre las paredes muscarínicas. La contracción de la musculatura bronquial lisa permite cambios en el diámetro de las vías aéreas, que provocan broncoconstricción (estrechamiento de las vías aéreas) y cambios en la resistencia de éstas. Los bronquiolos respiratorios son subdivisiones más pequeñas y finalizan en los bronquiolos terminales previos a los alvéolos. Los bronquiolos se mantienen abiertos por la tracción externa ejercida por los alvéolos adyacentes.

Bronquitis

Inflamación (aguda o crónica) de la membrana mucosa del árbol traqueobronquial. Los síntomas incluyen silbidos, disnea y aumento de la producción de moco.

Bronquitis crónica

Enfermedad pulmonar caracterizada por la presencia de tos y producción de esputos cada día, durante al menos 3 meses en cada uno de dos años consecutivos ([GOLD Guidelines, 2001](#)).

Bruxismo

Rechinamiento de los dientes.

BSA

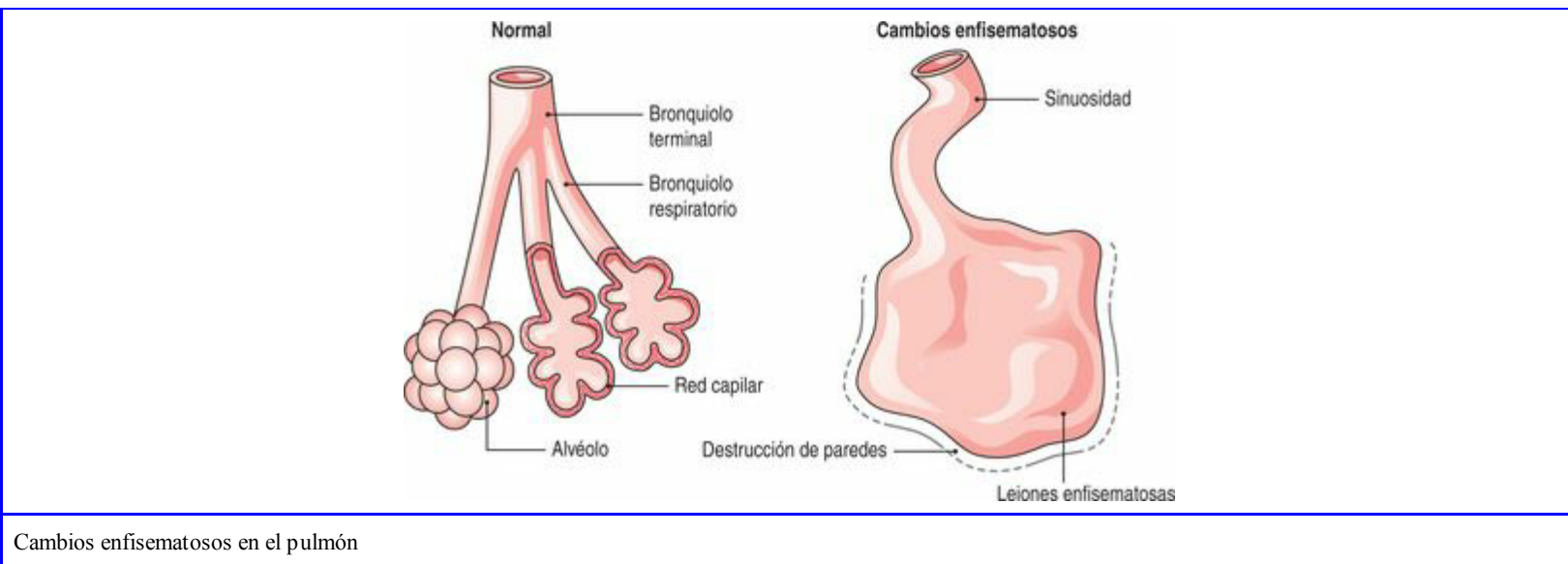
Abreviatura médica común de bolsa subacromial.

Bulbar

Perteneciente a o relativo a la médula oblongada (p. ej., parálisis bulbar).

Bullas

Sacos aéreos de paredes finas que se desarrollan en el enfisema pulmonar.



Bursitis

Inflamación de la bolsa sinovial, normalmente causada por sobreuso, infección o traumatismo directo.

Bursitis de la pata de ganso

Inflamación de la bolsa entre la inserción del ligamento colateral medial y el grupo muscular denominado »de la pata de ganso«, formado por los músculos sartorio, grácil y semitendinoso.

Bursitis prerrotuliana

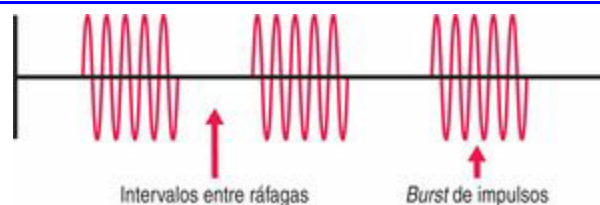
Localizada entre la faceta anterior de la rótula y la piel; es la lesión más común de la *bursa* en la rodilla. Cuando se inflama se conoce como »rodilla de criada«.

Bursitis trocantérica

Normalmente asociada con tendinitis del glúteo medio, se caracteriza por una inflamación de la bolsa serosa que cubre el trocánter mayor del fémur. Es, generalmente, una lesión por sobrecarga, vista en los corredores. El dolor normalmente se reproduce con el estiramiento (flexión de cadera de 90° con rotación externa completa) o la contracción del glúteo medio, como en la abducción de cadera resistida.

Burst

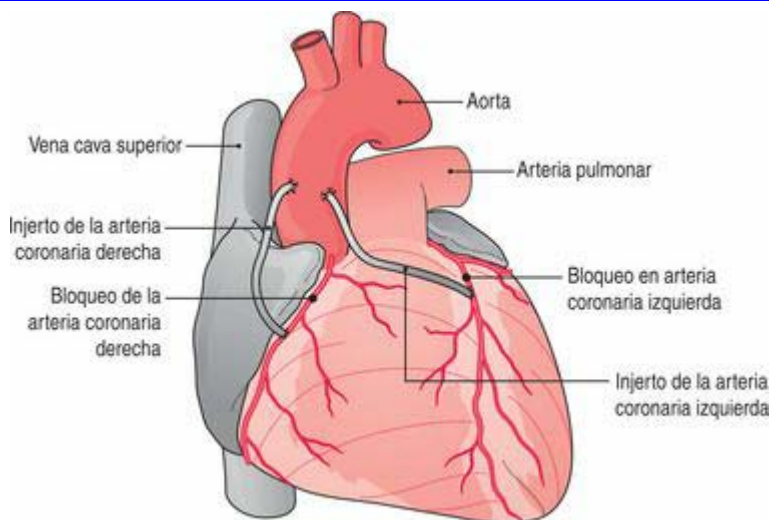
Término electroterápico que se utiliza para designar series continuas de impulsos bifásicos (trenes) seguidos de un intervalo sin impulsos (es decir, un intervalo entre ráfagas) y a continuación más ráfagas de impulsos, dependiendo de la frecuencia de la ráfaga. La frecuencia de ráfaga es el número de ráfagas por segundo; si la corriente rusa es de 50 ráfagas/s (es decir, cada ráfaga tiene normalmente 10 ms de duración) seguido de un intervalo entre ráfagas de 10 ms. Las ráfagas e intervalos entre ráfagas se pueden cambiar. Por ejemplo, reduciendo la duración de la ráfaga a 5 ms y aumentando el intervalo entre ráfagas a 15 ms, se reducirá la velocidad de fatiga de la fibra muscular durante la estimulación motora.



Frecuencia de *bursts*

Bypass de la arteria coronaria

Procedimiento quirúrgico utilizado para perfundir un miocardio isquémico. Las arterias mamarias internas y/o las venas safenas largas son injertadas en el miocardio para circunvalar las arterias coronarias



bloqueadas y alteradas después de un infarto de miocardio (o en pacientes que corren el riesgo de sufrirlo). Para llevar a cabo este procedimiento, tradicionalmente se colocaba al paciente en *bypass* cardiopulmonar, pero los avances técnicos y quirúrgicos permiten actualmente su realización mediante procedimientos endoscópicos en algunas unidades.

Cadenas cinéticas abiertas

Véase [*Ejercicios de cadena cinética*](#).

Este término hace referencia a las cadenas de articulaciones. Por ejemplo, el hombro, el codo y la muñeca forman una cadena de tres articulaciones en el miembro superior. En los movimientos de una cadena articular abierta, el miembro articular proximal está fijo o estable, mientras que el miembro distal se mueve. Estirarse para alcanzar un objeto en el espacio o dar una patada a un balón son ejemplos de movimientos de cadena abierta.

Cadenas cinéticas cerradas

Véase [*Ejercicios de cadena cinética*](#).

Cadencia

Número de pasos en un tiempo determinado. Se suele utilizar como una medida de resultados. El test más común utilizado es el test de 10 metros de marcha.

Caída del pie

Parálisis o debilidad de los músculos flexores dorsales del tobillo. Puede indicar diversas patologías, incluyendo la lesión del nervio peroneo común como consecuencia de una fractura o una escayola demasiado ajustada alrededor del cuello del peroné, un prolapso del disco en la columna lumbar u otras alteraciones neurológicas. El tibial anterior, en un principio, desempeña el papel de decelerar el pie después de que el talón alcance el suelo, por lo que una persona con una caída del pie arrastrará el pie por el suelo durante la marcha, o adoptará una marcha con pasos elevados en un intento de asegurarse que el pie no toque el suelo durante la fase de oscilación de la marcha.

Calcáneo equinovaro

Frecuente anomalía congénita del pie. Puede darse de diferentes formas, pero el equinovaro de calcáneo es la más común. En este caso, el pie se encuentra orientado hacia abajo y hacia dentro.

Calcitonina

Hormona producida por el tiroides que causa la reducción de los iones calcio en la sangre.

Cálculo vesical

Concreción compuesta generalmente por sales minerales que se encuentra en la vesícula urinaria.

Calentamiento

El calentamiento se utiliza para mejorar la circulación y aumentar la temperatura del tejido corporal; por lo tanto, prepara física y mentalmente a las personas que van a hacer ejercicio. Los ejercicios de calentamiento podrían limitar también la formación de metabolitos y la consiguiente acidosis durante el ejercicio. La propiocepción podría ser también significativamente más sensible después del calentamiento.

Calidad de vida relacionada con la salud

Combinación del bienestar físico, mental y social de un individuo; no es simplemente la ausencia de enfermedad ([NICE, 2004](#)).

Calificación cruzada

Práctica consistente en que dos personas corrijan independientemente el mismo trabajo de un estudiante, normalmente de forma anónima, para después comparar las puntuaciones e intentar estandarizarlas.

Callo

Primera deposición ósea en el proceso de consolidación de la fractura.

Cámara hiperbárica

Cámara sometida a presión que permite el reparto de oxígeno en altas concentraciones para el beneficio terapéutico.

Campo

Término electroterápico que se refiere a la fuerza que rodea a una partícula u objeto cargado. El tamaño, distribución y magnitud de un campo se representan por líneas de campo alrededor de un objeto o entre objetos (p. ej., las placas de capacitación utilizadas para SWD). El campo magnético es la fuerza que rodea a un cable que conduce una corriente eléctrica. Depende de la magnitud de la corriente y de la distancia entre los bucles de cable adyacentes que conducen la corriente.

Canales de Havers

Canales pequeños que recorren longitudinalmente los centros de los sistemas de Havers del hueso compacto.

Canales de Lambert

Canales colaterales de ventilación entre los bronquiolos terminales y los alvéolos. Permanecen abiertos incluso durante la contracción de la musculatura lisa bronquial y tienen un tamaño de alrededor de 30 μm .

Canales semicirculares

Conjunto de canales que contienen endolinfa y que son parte del aparato vestibular que se encuentra dentro del oído interno. Los diferentes movimientos de la cabeza hacen que la información se transmita al componente vestibular del VIII nervio craneal (nervio auditivo); por lo tanto, los canales semicirculares son importantes en el mantenimiento del equilibrio.

Canalículos

En el hueso, se trata de canales que recorren la matriz calcificada entre pequeños orificios (*lacunae*) que contienen osteocitos. En el hígado, son pequeños canales a través de los cuales fluye la bilis hacia el conducto biliar.

Candidiasis

Infección fúngica que suele localizarse en las membranas mucosas y en la piel. Cuando está restringida a la boca, la infección se denomina *muguet*. Esta infección se puede extender a nivel sistémico en un individuo inmunodeprimido.

Capacidad de percepción

Este término hace referencia a la capacidad cognitiva de los pacientes para entender su situación. La capacidad de percepción puede alterarse después de una lesión cerebral. Los pacientes con escasa percepción pueden resultar difíciles e inconformistas, ya que no reconocen sus propios problemas.

Capacidad vital forzada (FVC)

Capacidad pulmonar medida cuando el sujeto espira tan rápido como puede.

Capacitancia

Término electroterápico que se refiere a la capacidad de un conductor para almacenar carga eléctrica (C); se mide en faradays. La capacitancia aumenta de forma directamente proporcional con el tamaño del área de las placas y las propiedades dieléctricas del tejido atravesado (p. ej., el agua, el riñón y el tejido graso son más dieléctricos que la médula ósea), mientras que la relación entre la capacitancia y la separación entre las dos placas es inversamente proporcional. La resistencia de la piel es una combinación de la reactancia capacitiva (principalmente proporcionada por las capas cutáneas externas, más gruesas y secas) y la resistencia.

Cápsula con protección entérica

Cápsulas con recubrimiento destinado a retrasar la liberación del fármaco hasta después de salir del estómago.

Cápsula interna

Banda de fibras que recorre el espacio entre el núcleo basal y el tálamo, en el cerebro.

Caquexia

Término utilizado para describir un estado de salud general enfermizo y malnutrición caracterizado por debilidad y emaciación. Normalmente asociado con enfermedades terminales.

Carboxihemoglobina

Carboxihemoglobina

Sustancia creada cuando el monóxido de carbono se une a la hemoglobina en la sangre. El monóxido de carbono tiene una gran afinidad por la hemoglobina.

Carga

Término electroterápico para referirse a una propiedad fundamental de la materia medida en culombios (C). Por ejemplo, un electrón tiene carga negativa, y una partícula del cuerpo que pierde suficientes electrones (1 o más dependiendo del estado inicial) se cargará positivamente. La corriente es el flujo de carga por unidad de tiempo:

$$I = Q / t$$

donde

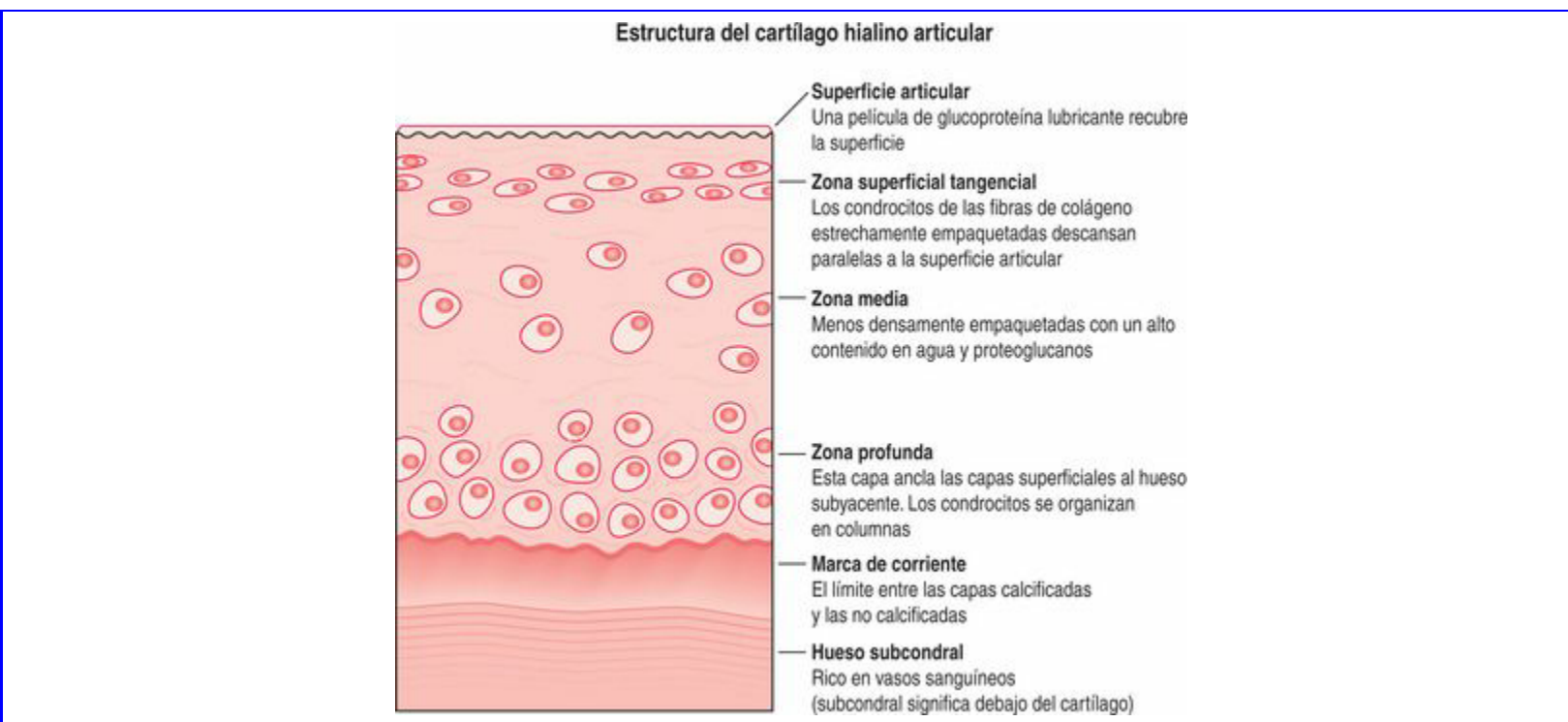
$$I = \text{corriente [A]}, Q = \text{carga [C]} \text{ y } t = \text{tiempo [s]}$$

Carta del paciente

Documento que fue introducido en el NHS británico en 1991 como forma de aumentar el control y la participación del paciente. Ha sido criticado por concentrarse más en materias de procedimiento (p. ej., cómo presentar quejas) que en los derechos del paciente.

Cartílago articular

Tejido blando especializado que recubre las terminaciones de los huesos y permite la distribución de cargas compresivas sobre la sección transversal de los huesos; proporciona además una superficie casi sin fricción para el movimiento articular (v. fig. de la página siguiente).



Catéter

Instrumento tubular quirúrgico utilizado para inyectar fluidos en el cuerpo o para drenarlos.

Cátodo

Término electroterápico que se aplica al conductor con una carga negativa que atrae átomos o grupos de átomos (cationes) cargados positivamente. Normalmente es el cable negro (o blanco) unido al electrodo distal. Se suele usar como el electrodo estimulador para la estimulación motora, con un impulso monofásico o desequilibrado.

Véase también [Ánodo](#).

Cauda equina (cola de caballo)

Conjunto de raíces espinales que emergen del extremo distal de la médula espinal.

Causalgia

Dolor del sistema nervioso autónomo caracterizado por quemazón intensa e hiperestesia a lo largo de la distribución de un nervio periférico incompletamente dañado.

Véase [Algodistrofia](#).

Cavitación

Término electroterápico que designa la formación de burbujas de un gas previamente absorbido en un líquido. Puede ser estable (permanecer relativamente sin cambios) o inestable (con tendencia a formarse y romperse rápidamente dando lugar a un descenso del calor). Puede ser producido por ultrasonidos. Improbable durante la aplicación de los ultrasonidos terapéuticos, si la salida está en el rango de frecuencia de 0,8 a 3 MHz y la intensidad de 0 a 3 W/cm². Suele describirse en las explicaciones de cómo funciona el ultrasonido terapéutico, pero la relevancia de los resultados no está clara.

Célula alveolar

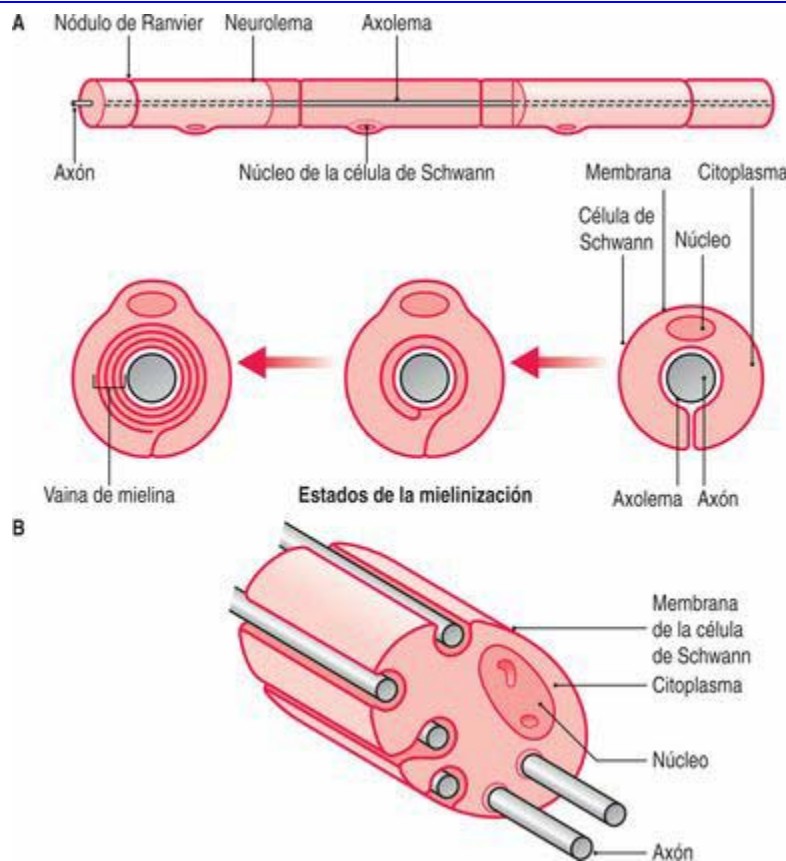
Célula del alvéolo (saco de aire del pulmón en el que tiene lugar el intercambio gaseoso).

Célula caliciforme

Célula secretora de moco dentro de las vías aéreas. La célula tiene un mecanismo protector, ya que el moco secretado atrapa las partículas que han entrado en el tracto respiratorio, que son entonces llevadas hasta la boca por el transporte mucociliar para su eliminación.

Célula de Schwann

Célula que desprende una envoltura de mielina para recubrir los nervios mielinizados.



(A) Axón mielinizado en el sistema nervioso periférico. (B) Relación entre axones no mielinizados y células de Schwann

Células de Purkinje

Neuronas de gran tamaño situadas en la corteza cerebelar que dan lugar a los axones eferentes y proporcionan la única salida desde la corteza cerebelar.

Células T

Clase de linfocitos derivados del timo implicados principalmente en el control de las reacciones inmunológicas celulares y en el control del desarrollo de las células B. Coordinan el sistema inmunológico secretando hormonas linfocinas.

Centro de la apnea

Parte del centro de control respiratorio responsable del cese de la inspiración para permitir la espiración.

Centro de presión

Término biomecánico que hace referencia a las fuerzas que actúan por debajo del pie.

Cepillado

Técnica empleada en el intento de facilitar la actividad muscular. Persiste la controversia sobre sus beneficios ([Stokes, 1998](#)).

Cera

Mezcla de cera de parafina y un aceite mineral normalmente calentado a 42-52 °C en un recipiente específicamente diseñado (bañera de cera). Se utiliza para proporcionar calor superficial a los tejidos, especialmente los de las manos, para aliviar el dolor crónico asociado a diversas condiciones artríticas o después de una fractura. Los peligros específicos son los asociados al calentamiento.

Cerebelo

Estructura del cerebro localizada en la fosa posterior. Está unida al tallo cerebral en el puente y es importante en el control del movimiento.

Cesárea

Procedimiento quirúrgico en el que se hace una incisión en el abdomen y el útero, y se extrae el feto transabdominalmente. Normalmente se lleva a cabo en casos en que el parto vaginal sería arriesgado.

Cetosis

Producción metabólica de cantidades anormales de cetonas. Es una consecuencia de la diabetes mellitus.

CFCT

Abreviatura médica común de complejo fibrocartilaginoso triangular (en la muñeca).

Chlamydia pneumoniae

Germen patógeno (bacteria de la familia clamidiáceas) responsable de la neumonía atípica.

Cianosis

Decoloración azulada de las membranas cutaneomucosas. Se clasifica en *cianosis central*, en que la punta de la lengua pierde su color rosado, lo cual indica desaturación de la sangre arterial, y *cianosis periférica*, caracterizada por el color azulado en dedos de manos y pies, lo cual indica una perfusión insuficiente, posiblemente local, o una estasis de sangre (no necesariamente desaturación); por ejemplo, la que se observa en la enfermedad vascular periférica. La cianosis es difícil de detectar a menos que sea grave ($\text{SaO}_2 < 85\%$), con un error de observación elevado; pueden influir factores como la pigmentación de la piel, el diámetro de los vasos o la iluminación (p. ej., presencia de esmalte de uñas), la Hb y el observador. Su ausencia no se debe interpretar de modo falsamente alentador.

Ciática

Dolor en el trayecto del nervio ciático o sus ramas, causado por presión directa o irritación. No incluye el dolor reflejo derivado de las articulaciones vertebrales, los ligamentos o los músculos.

Cicatriz hipertrófica

Cicatriz elevada que normalmente se observa después de quemaduras graves.

Cicatrización por primera intención

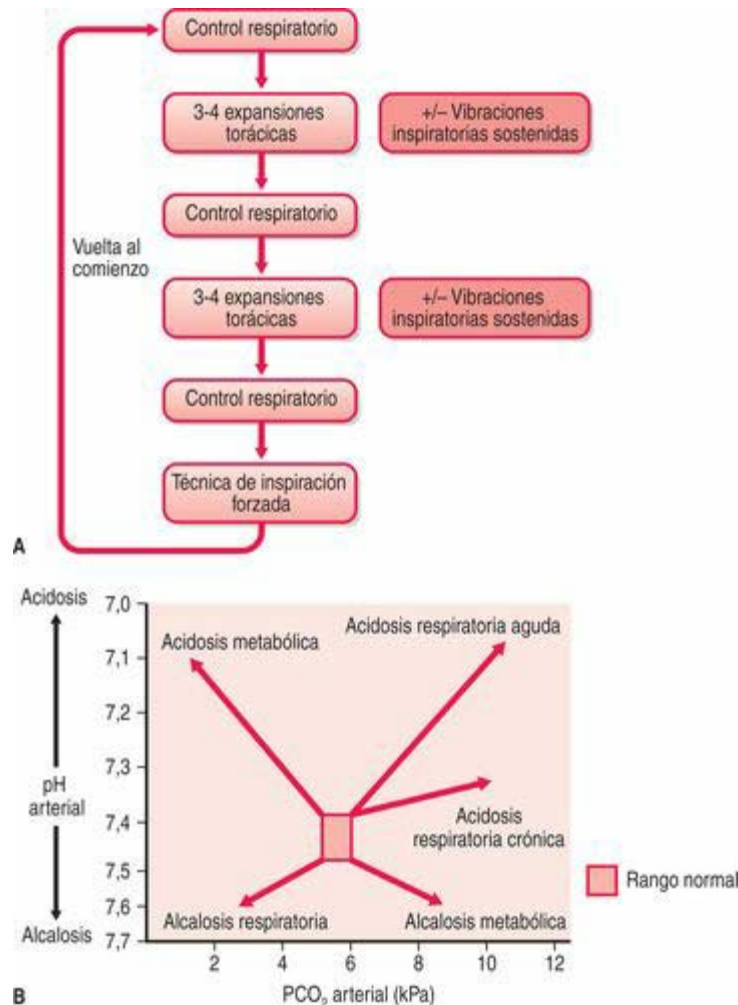
Consolidación por adhesión fibrosa, sin supuración o formación de tejido de granulación.

Cicatrización por segunda intención

Cierre retardado de dos superficies de tejido de granulación.

Ciclo activo de respiración (CAR)

Método para facilitar la expulsión de secreciones pulmonares excesivas.

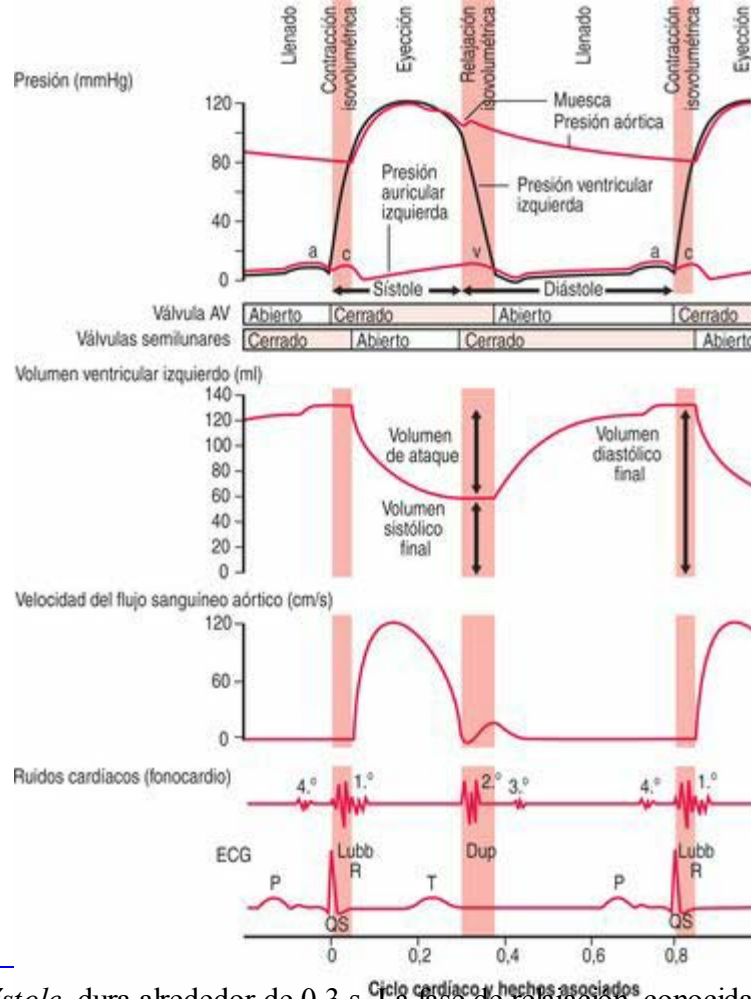


(A) Control respiratorio. Adaptado de: Physiotherapy for respiratory and cardiac problems.

Todo el ciclo debe repetirse dos o tres veces o hasta que el paciente no produzca más secreciones. En pacientes recientemente intervenidos, la fatiga puede ser un problema y el tratamiento debe concluir en este punto. Las respiraciones deben ser de tipo torácico, lentas y profundas, tomando aire por la nariz y expulsándolo por la boca. El mantenimiento del aire al final de la inspiración puede mejorar el flujo aéreo, llevándolo a regiones pobremente ventiladas ([Hough, 2001](#)); esta apnea postinspiratoria debe ser mantenida durante 2-3 s.

Ciclo cardíaco

En un individuo en reposo con una frecuencia cardíaca de alrededor de 70 lat./min, cada ciclo cardíaco dura aproximadamente 0,8 s. La fase



de contracción, conocida como *sístole*, dura alrededor de 0,3 s. La fase de relajación, conocida como *diástole*, dura algo más (alrededor de 0,5 s). Durante este período, las cavidades cardíacas se llenan con la sangre de retorno. Cada ciclo es iniciado por la génesis espontánea de un potencial de acción en el nódulo sinoauricular. La figura muestra la relación entre los factores eléctricos y mecánicos durante el ciclo cardíaco.

Ciclo de función

Término electroterápico. Indica el porcentaje de tiempo en modo de salida (*output*). Fórmula:

$$\% \text{ del ciclo funcional} = \left(\frac{\text{tiempo on}}{\text{tiempo on} + \text{tiempo off}} \right) \times 100$$

On y *off* se miden normalmente en segundos. Se usan más comúnmente para la estimulación eléctrica, el ultrasonido pulsante y el SWD pulsante (PSWD).

CIE-10

Décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Es la última de una serie que fue iniciada formalmente en 1893 como la Bertillon Classification or International List of Causes of Death.

Ciego (*caecum*)

Primera porción del intestino grueso.

Ciego (estudio)

Proceso de investigación en el que los participantes de un estudio, cuidadores, investigadores y asesores de resultados no conocen las intervenciones a las que los participantes han sido asignados durante el estudio.

➕ Observación clínica La fisioterapia está abierta a cualquier sesgo, como cualquier otra profesión, por lo que siempre hay que hacer esfuerzos para minimizar sesgos en cualquier proyecto de investigación que se lleve a cabo.

Cifoescoliosis

Deformidad postural caracterizada por una curvatura vertebral anteroposterior y lateral, que puede dar lugar a un patrón de respiración restrictivo.

Cifosis

Curvatura vertebral exagerada en el eje de flexoextensión. En la vejez, la causa más común de cifosis es la osteoporosis. Esto puede dar lugar a un defecto pulmonar restrictivo, como se detecta en la espirometría.

➕ Observación clínica. Si no es adaptativa o compensatoria, entonces será necesario ajustar los asientos y cojines para asegurar un soporte apropiado.

Cifosis (joroba) de la viuda

Curva de la parte superior de la columna vertebral. Normalmente constituye un síntoma de osteoporosis.

Cigoma

Hueso de la mejilla.

Cilios

Estructuras finas semejantes a pelos presentes en el interior de las vías aéreas, desde la nariz hasta los bronquiolos terminales. Los cilios son un componente importante del mecanismo de defensa del cuerpo. Hay aproximadamente 200 cilios en cada célula epitelial, y cada uno de ellos sigue un movimiento semejante al de una ola (ola mitocondrial) con una frecuencia de 10-20/s, para impulsar los desechos inhalados hacia la faringe de manera que puedan ser expectorados (o deglutidos).

CINAHL

Cumulative index to Nursing and allied health (Índice acumulativo correspondiente a enfermería y salud pública). Se trata de una base de datos de referencia que cubre la literatura relacionada con la enfermería y la salud pública.

Cinemática

Ciencia relacionada con la descripción exacta de las diversas posiciones y movimientos del cuerpo en el espacio.

Cinesi-

Relativo al movimiento.

Cinesiología

Estudio del movimiento del cuerpo.

Cinética

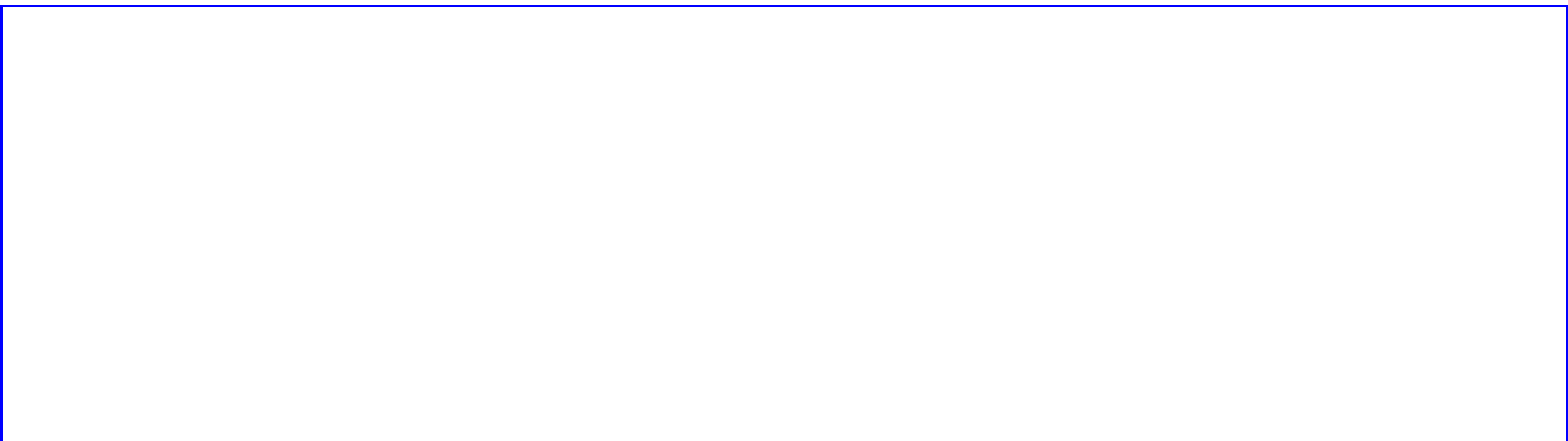
Rama de la dinámica que se centra en las fuerzas que dan lugar a la detención o modificación de los movimientos del cuerpo.

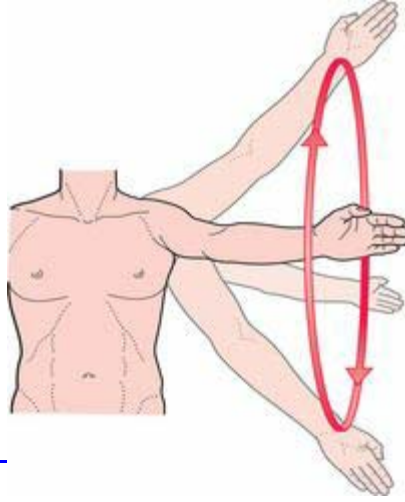
Cinta de marcha

Forma de intervención terapéutica que se centra en el reentrenamiento de la marcha después de una lesión neurológica. Generalmente requiere una cinta de marcha especial con un sistema de soporte de peso.

Circunducción

Movimiento de un miembro de manera circular, trazando la figura de un cono.





Circunstancias mitigantes

Circunstancias aducidas por un estudiante como razón para un resultado insuficiente en procesos de valoración.

Cirugía para la reducción del volumen pulmonar (CRVP)

Proceso para mejorar la función respiratoria en pacientes con enfisema buloso grave. Puede conseguirse eliminando el tejido buloso y moldeando la expansión pulmonar restante del pulmón sano y de la cúpula del diafragma. Esto mejorará el mecanismo respiratorio y conducirá al alivio sintomático de la disnea. Los pacientes deberían someterse a un período de rehabilitación pulmonar preoperatorio para maximizar su función respiratoria (Dyson, 2003).

Citotóxicos

Cualquier agente o proceso que sea tóxico para las células dará lugar a la supresión de la función celular o a la muerte celular.

Ciudadanía

Conjunto de derechos y obligaciones humanos y civiles esperables en una sociedad democrática. Incluyen el derecho a la participación en la selección de un gobierno legítimo y el derecho a la libertad de expresión y a la libertad religiosa. Las obligaciones incluyen obedecer la ley y considerar las necesidades de otras personas.

CK

Abreviatura médica común correspondiente a creatincinasa.

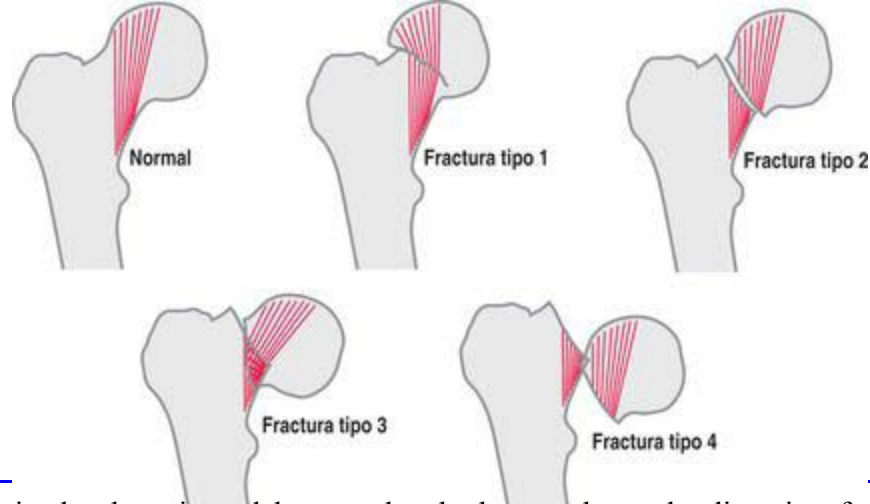
Clase social

Posición estructural en la sociedad de un individuo o grupo en comparación con otros individuos o grupos. Término básico dentro de las ciencias sociales y objeto de notable controversia y desacuerdo. En las estadísticas oficiales, las personas se clasifican normalmente según su ocupación e ingresos.

Clasificación de Garden

Método utilizado para clasificar la gravedad y el subsiguiente tratamiento de la fractura del cuello femoral.

- Tipo 1. La cortical inferior no está completamente rota.
- Tipo 2. La cortical está rota pero no existe angulación.
- Tipo 3. Ligero desplazamiento y rotación de la cabeza femoral.
- Tipo 4. Desplazamiento completo.



Clasificación de Garden. Cualquier desplazamiento debe ser valorado de acuerdo con las directrices formuladas por Garden, que, entre otros factores, tienen en cuenta la alteración de las trabéculas que soportan el peso irradiando desde el *calcar femorale*

Fractura tipo 1. La cortical inferior no está completamente rota, pero las trabéculas están anguladas (fractura en abducción).

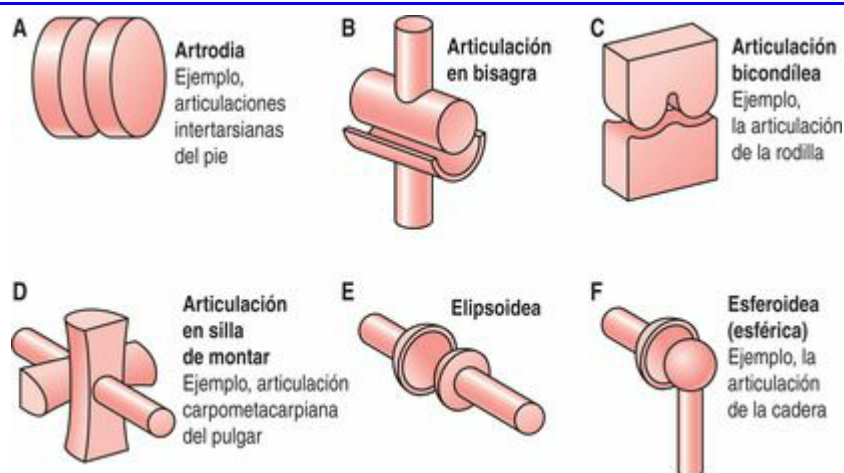
Fractura tipo 2. La línea de fractura es completa y la cortical inferior está claramente rota. Las líneas trabeculares están interrumpidas, pero no anguladas. En ambos tipos de fracturas, 1 y 2, no hay desplazamiento obvio de los fragmentos principales, en relación uno con otro.

Fractura tipo 3. Aquí la línea de fractura es obviamente completa. Hay una rotación de la cabeza femoral en el acetábulo, y el fragmento proximal está en abducción y rotación interna. Esto puede ponerse de manifiesto en el patrón trabecular. La fractura está ligeramente desplazada.

Fractura tipo 4. Éste es el grado más grave. La fractura está completamente desplazada y la cabeza femoral tiende a descansar en una posición neutra dentro del acetábulo. Las fracturas tipo 3 y 4, según la clasificación de Garden, tienen los peores pronósticos.

Clasificación de las articulaciones

Principales tipos de articulación sinovial.



Clasificación de las recomendaciones

Código (A, B, C, D) dado a una directriz o recomendación, que indica el peso de la evidencia que la respalda ([NICE, 2004](#)).

Clasificación de Neer

Sistema de clasificación de fracturas de la zona proximal del húmero.

Clasificación de Neer

Grupo 1	Desplazamiento mínimo
Grupo 2	Fractura del cuello anatómico con menos de 1 cm de desplazamiento
Grupo 3	Desplazamiento o angulación del cuello quirúrgico

Grupo 4	Fractura con desplazamiento del tubérculo mayor
Grupo 5	Fractura del tubérculo menor
Grupo 6	Dislocación con fractura

Clasificación del movimiento

Movimiento pasivo

Un hombre se queda dormido con el brazo sobre un libro, un amigo llega y levanta el brazo del hombre dormido para recuperar el libro. Este movimiento no requiere acción muscular del hombre dormido y es, por tanto, un ejemplo de movimiento pasivo.



Movimiento activo asistido

Un hombre es ayudado por su amigo a vestirse y su amigo le ayuda a levantar el brazo para ponerse el jersey. Él hace una parte del trabajo, pero su amigo también. Esto es, por tanto, un ejemplo de movimiento activo asistido.

Movimiento activo

El hombre está ahora en el baño y alcanza a coger la pasta de dientes. Sus propios músculos controlan el movimiento completamente. Esto es, por lo tanto, un ejemplo de movimiento activo.

Movimiento resistido

El hombre baja corriendo al vestíbulo; al final del vestíbulo una puerta se atasca y tiene que empujarla muy fuerte. Los músculos tienen que trabajar contra una fuerza externa. Esto es, por tanto, un ejemplo de movimiento resistido.

Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud (CIFDS)

Sistema de clasificación de la salud y de los dominios relacionados con la salud, que describen las funciones y estructuras corporales, las actividades y la participación. Utilizada para describir cómo las personas viven con su alteración de la salud. Los dominios se clasifican desde perspectivas corporales, individuales y sociales, e incluyen una lista de factores ambientales. Pueden utilizarse en escenarios clínicos, servicios sanitarios o encuestas a nivel del individuo o de la población. Ir a

<http://www3.who.int/icf/icftemplate.cfm?myurl=homepage.html1&mytitle=Home%20Page>

Claudicación

Alteración caracterizada por episodios de dolor de tipo calambres en los gemelos, causada por una insuficiente circulación sanguínea hacia los músculos de la pierna. La alteración se suele asociar con arteriosclerosis. La claudicación intermitente es un tipo de alteración llamativa, y se produce sólo en momentos concretos, normalmente después de andar durante períodos prolongados; se alivia con el reposo.

Claudicación intermitente

Alteración caracterizada por dolor y debilidad en las piernas que aparece con el ejercicio o la marcha; los síntomas desaparecen después de un breve descanso. La mayoría de las veces está causada por un estrechamiento arterioesclerótico de las arterias ilíaca y femoral, a menudo combinada con lesiones en las arterias distales de la pierna.

Clavo intramedular

El enclavamiento intramedular ha revolucionado el tratamiento de las fracturas de los huesos largos. Se introduce una varilla de metal hueca en un extremo del hueso largo, que recorre en sentido descendente el canal medular y puede fijarse con tornillos tanto distal como proximalmente. El extremo proximal del clavo está enhebrado, lo cual permite introducir posteriormente un instrumento en el clavo para retirarlo. El enclavamiento intramedular para fracturas de huesos largos ha revolucionado el tratamiento de muchas fracturas que hasta hace pocos años se habrían tratado con reposo en cama. El traumatismo es menor que en las técnicas abiertas y da lugar a que el paciente tenga que estar menos tiempo en el hospital, se movilice más rápidamente y su rehabilitación suponga un mínimo riesgo de complicaciones asociadas a la inmovilización. El implante, a diferencia del hueso, recibirá los esfuerzos y cargas y, por esta razón, el cirujano puede optar por eliminar los tornillos de fijación en etapas posteriores. Esto permite al clavo moverse ligeramente y favorece la

consolidación de los extremos óseos, conocida como *dinamización*. Esto permite al hueso soportar de nuevo los esfuerzos y cargas normales y adaptarse de acuerdo con la ley de Wolff. Las fracturas de la diáfisis de la tibia y del húmero pueden enclavarse de esta manera.

Clon

Grupo de células u organismos genéticamente idénticos que descienden de un antecesor común.

Clonus

Contracciones rítmicas e involuntarias que se producen cuando un grupo muscular se estira con rapidez; se observa comúnmente en el tobillo cuando el pie está en flexión dorsal. Si es muy pronunciado, puede interferir en la función.



Enclavamiento intramedular para la fractura de la diáfisis del fémur

Coartación aórtica

Anormalidad cardíaca que es una causa común de insuficiencia cardíaca congestiva.

Cociente internacional normalizado (INR)

Tiempo que le cuesta a la sangre coagularse comparado con un control. El INR debería ser de entre 0,9 y 1,2.

Codificar

Término de investigación cualitativo que se refiere a la tarea de atribuir códigos a conceptos y temas que tienen lugar en la transcripción de una entrevista.

Códigos éticos

Directrices marcadas por organizaciones profesionales que ayudan al personal sanitario a tomar decisiones éticas y los guían en las tareas, responsabilidades y estándares de comportamiento apropiado. El consejo dado es amplio y general, y no absuelve a los profesionales de la responsabilidad de tomar decisiones éticas. Los códigos éticos tienden a aunar asuntos genuinamente éticos con temas relacionados con la imagen profesional y etiqueta profesional, para mantener el buen nombre de la profesión.

Codo de tenista

Término que hace referencia a la inflamación del extensor común que se origina en el epicóndilo lateral del húmero (en el codo de los golfistas se ve afectada la epitroclea).

Véase [*Epicondilitis lateral*](#).

Cognición

Procesos de pensamiento que permiten al individuo ser consciente de sí mismo, de los objetos y de otras personas, y comprender e interactuar racionalmente con el medio.

Cognitivo

Perteneciente al pensamiento, conciencia o capacidad para comprender racionalmente el mundo.

Colaboración Cochrane

Organización internacional sin ánimo de lucro e independiente, cuyo objetivo es proporcionar información exacta y actualizada en todo el mundo sobre los efectos del cuidado de la salud. Produce y divulga revisiones sistemáticas de intervenciones del cuidado de la salud y promueve la búsqueda de evidencias en forma de ensayos clínicos y otros estudios de intervenciones. La Cochrane Collaboration fue fundada en 1993 y recibió el nombre del epidemiólogo británico Archie Cochrane. El resultado más importante de la Collaboration es la Cochrane Database of Systematic Reviews, publicada cada trimestre como parte de la Cochrane Library. Las revisiones son preparadas por profesionales de la salud que, de forma voluntaria, trabajan en uno de los muchos grupos de Collaborative Review, junto con equipos editoriales que supervisan la preparación de mantenimiento de las revisiones, así como la aplicación de estándares de calidad rigurosos por los que las revisiones de Cochrane se han hecho famosas.

Ir a <http://www.cochrane.org/inde0.htm>

Colágeno

Sustancia proteica de las fibras blancas de piel, tendón, hueso, cartílago y otros tejidos conectivos.

Colecistectomía

Extirpación quirúrgica de la vejiga.

Colectomía

Término dado a la escisión de la totalidad o parte del colon.

Colesterol

Compuesto graso. Se encuentra en muchas comidas, en el torrente sanguíneo y en todas las células. El colesterol es esencial para:

- Formación y mantenimiento de las membranas celulares.
- Formación de las hormonas sexuales.
- Producción de sales biliares, que ayudan a digerir la comida.
- Conversión en vitamina D en la piel, cuando se expone a la luz solar.

Hay dos tipos de colesterol, comúnmente considerados como colesterol bueno y colesterol malo. El colesterol »malo« corresponde a las lipoproteínas de baja densidad (LDL), y constituye la mayor parte del colesterol en sangre; altos niveles de estas LDL están asociados con arteriosclerosis. El colesterol »bueno« corresponde a las lipoproteínas de alta densidad (HDL); un nivel elevado de HDL proporciona protección contra el bloqueo arterial, ya que este tipo de lipoproteínas actúan a modo de »desatascador«.

Colitis

Inflamación del intestino grueso caracterizada por ataques de dolor cólico, diarrea o estreñimiento, que a menudo empeora por estrés emocional.

Coloide

Sustancia formada por moléculas grandes que atraen y sostienen agua. Los coloides se administran para ayudar a corregir la hipovolemia (un estado de bajo volumen de circulación sanguínea).

Colonoscopia

Exploración del colon realizada con un endoscopio elongado (co-lonoscopia).

Colostomía

Creación de un ano artificial en la pared abdominal. Una colostomía puede ser tanto permanente como temporal. La colostomía temporal puede realizarse después de una intervención quirúrgica para permitir que descanse el intestino.

Colposcopia

Colposcopia

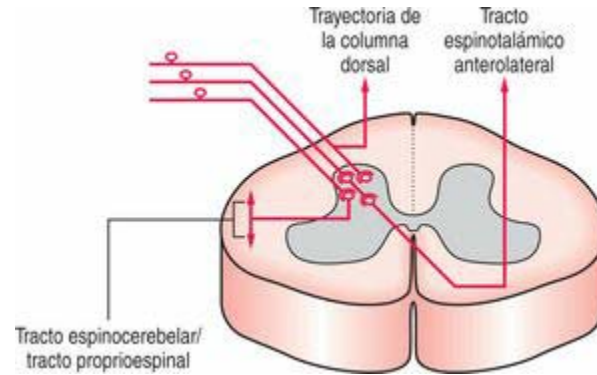
Exploración de un tejido vivo bajo aumento para identificar la localización y extensión de una lesión o enfermedad.

Columna cervical

Porción de la columna constituida por siete vértebras (C1-C7). Se articula en su extremo craneal con el occipucio y en su extremo caudal con la primera vértebra torácica (T1). El término común es *cuello*.

Columna dorsal

Rutas por las que las aferencias sensoriales viajan hasta el cerebro. Incluyen receptores para vibración, tacto y propioceptores.



Principales trayectorias ascendentes en la médula espinal. La columna dorsal (o posterior) conduce la información aferente desde los mecanorreceptores (piel) y propioceptores (músculos y articulaciones) hasta la corteza somatosensorial. Los tractos espinotalámicos, en la sustancia blanca anterior (ventral) y lateral, conducen principalmente la información desde los nociceptores y termorreceptores al tálamo y a la corteza. Los tractos espinocerebelosos en la materia blanca lateral conducen las entradas propioceptivas al cerebelo. Los tractos propioespinales unen los diferentes segmentos de la médula espinal.

Columna en caña de bambú

Término que hace referencia a una imagen radiográfica de espondilitis anquilosante avanzada, donde se muestra la fusión de vértebras adyacentes que hace que la columna se parezca a un tallo de bambú.

Columna lumbar

Formada por cinco vértebras; normalmente denominada »parte baja de la espalda«.

Columna torácica

Comprende 12 vértebras (T1-T12), situadas entre la columna cervical y la lumbar. Proporcionan uniones a las costillas.

Coma

Estado de inconsciencia en que el paciente no responde a la aplicación de estímulos sensitivos y en que la actividad cerebral cortical persiste.

Comisión de la asistencia sanitaria (comisión para la auditoría e inspección de la asistencia sanitaria)

Establecida para promover una mejora en la calidad del NHS, asistencia sanitaria privada y voluntaria en Inglaterra y Gales. Formada por la Health and Social Care (Community Health and Standards) Act 2003 y puesta en marcha el 1 de abril de 2004.

Comité ético de investigación

Comité independiente que analiza propuestas de investigación para asegurar que son éticamente aceptables.

Community Health Council (CHC)

Cuerpos reglamentarios independientes de las autoridades de la salud y NHS Trusts, que representan los intereses de la salud de las personas y proporcionan consejos en los servicios de la salud.

Community Mental Health (CMH)

Filosofía de tratamiento basada en el modelo social de cuidado psiquiátrico que aboga por un conjunto de servicios comprensivos de salud mental, disponibles rápidamente para la comunidad.

Community Mental Health Centre (CMHC)

Centro comunitario que proporciona un amplio abanico de servicios de salud mental.

Comorbilidad

Coexistencia de más de una enfermedad o una enfermedad adicional (otra distinta de la que está siendo tratada o evaluada) en un individuo.

Complejo de ataque de la membrana

Anillo de fragmentos complementarios que tienen la capacidad de insertarse en una célula invasora y causar su destrucción.

Complejo QRS

Parte de un electrocardiograma.

Véase [*Ciclo cardiaco*](#).

Complemento

Grupo de proteínas que se encuentran en el suero y plasma sanguíneo que, en combinación con los anticuerpos, causa la destrucción de los antígenos.

Compliance

Capacidad de distensión. La distensión pulmonar es la facilidad con la que los pulmones se insuflan y es definida como el cambio de volumen por unidad de cambio de presión (medida en l/cm de agua). Las alteraciones que dan lugar a una distensión/compliance insuficiente incluyen enfermedades pulmonares fibróticas (p. ej., alveolitis fibrosante, tuberculosis [TB] y síndrome de distrés respiratorio agudo [SDRA]) y anomalías de la pared torácica como cifoescoliosis grave y *pectus excavatum* (pecho »en embudo«). Los pulmones con distensión baja son rígidos y producirán un volumen corriente más bajo para el mismo esfuerzo aplicado a la respiración que los pulmones »normales«. La ecuación de la distensión pulmonar puede emplearse para calcular la capacidad de distensión de los pulmones de un paciente ventilado:

$$C = V_c/P$$

donde

C = compliance; V_c = volumen corriente, y P = presión de conducción.

Por ejemplo:

$$V_c = 450 \text{ ml y } P = 30 \text{ cmH}_2\text{O; entonces } C = 450/30 = 15$$

lo cual indicaría pulmones rígidos difíciles de hinchar (el valor normal de compliance es 75).

Comportamiento

Actividades de una persona que pueden ser observadas y medidas por otra persona.

Comportamiento ante la enfermedad

Modo en que las personas responden a la enfermedad y a la discapacidad y al tipo de ayuda, si existe, que buscan. El comportamiento de la enfermedad depende de multitud de factores incluyendo la forma en que se perciben y evalúan los síntomas, la gravedad de éstos, la experiencia pasada de enfermedad, el apoyo social, y lo conveniente o inconveniente de estar enfermo en un momento dado.

Comportamiento desafiante

Término aplicado la mayoría de las veces al comportamiento de las personas con dificultades de aprendizaje, juzgado como inaceptable por los estándares sociales y relevante en relación con el trasfondo cultural y la edad. Puede implicar comportamiento autolesivo, alteración del comportamiento sexual o verbal y/o violencia física. El comportamiento desafiante podría, sin embargo, tenerse en consideración según el impacto que tiene en la vida de los individuos afectados y en la de los demás, como un desafío a la capacidad de autosuficiencia (de la provisión de servicio). »Comportamiento desafiante« es un término más amplio que »comportamiento difícil o problemático«, ya que tiene en cuenta el medio ambiente.

Compresión

Término que hace referencia al empuje sobre el tórax durante la maniobra de resucitación, o una técnica de aproximación de las superficies de una articulación; puede utilizarse como test de diagnóstico o como técnica de tratamiento.

Comunicación

Proceso de compartir y dar significado a todas las situaciones sociales. Es aplicado la mayoría de las veces a contextos persona a persona, incluyendo la interacción cara a cara. Gracias a los avances tecnológicos (p. ej., teléfonos móviles y *e-mail*), la comunicación interpersonal se ha convertido en global para muchas personas. Definiciones más amplias incluyen la comunicación intrapersonal o conversación interna, por ejemplo en el sentido de la relación entre lenguaje y pensamiento. Las definiciones también abarcan la comunicación de grupo y masa. Hay numerosos modos de comunicación, incluyendo la verbal, simbólica, escrita y no verbal (expresión facial, contacto ocular y paralenguaje como el acento y el tono de la voz).

Concepto de sensibilización

Término de investigación utilizado para describir cómo determinados conceptos pueden guiar al investigador hacia un comportamiento determinado.

Concepto Mulligan

1. Durante la valoración, el terapeuta identificará uno o más signos comparables a los descritos por Maitland. Éstos pueden consistir en pérdida del movimiento articular, dolor asociado al movimiento o dolor asociado a actividades funcionales específicas (p. ej., dolor lateral del codo a la extensión de muñeca resistida, tensión neural adversa).
2. Se aplica una movilización articular accesoria pasiva siguiendo los principios de Kaltenborn (es decir, paralela o perpendicular al plano de tratamiento articular). Este deslizamiento accesorio debe estar libre de dolor.
3. El terapeuta debe monitorizar la reacción del paciente de forma continua para asegurarse de que el dolor no reaparece. Utilizando sus conocimientos de biomecánica articular, un sentido bien desarrollado del grado de tensión del tejido y su capacidad de razonamiento clínico, el terapeuta investiga varias combinaciones de deslizamientos perpendiculares o paralelos para encontrar el plano de tratamiento y grado de movimiento correctos.
4. Mientras se mantiene el deslizamiento accesorio, se solicita al paciente que efectúe el gesto que provocaba los signos. Éstos deberían haber mejorado significativamente (aumento del rango de movimiento y disminución significativa o incluso ausencia del dolor inicial).
5. El hecho de que los signos no mejoren indica que el terapeuta no ha encontrado el punto de contacto correcto, el plano de tratamiento, el grado o dirección de movilización, o el segmento espinal adecuado, o bien que la técnica no está indicada.
6. El movimiento o actividad previamente restringido o doloroso es repetido por el paciente mientras el terapeuta continúa manteniendo el deslizamiento accesorio apropiado. Se espera obtener mayores beneficios mediante la repetición durante la sesión de tratamiento (típicamente tres series de diez repeticiones).
7. Pueden lograrse beneficios mayores mediante la aplicación de sobrepresiones pasivas en el final del rango disponible. Se espera que esa sobrepresión vuelva a ser indolora.

Principios

En la aplicación de técnicas de terapia manual, los fisioterapeutas reconocen que existen contraindicaciones para el tratamiento y que éstas deberán respetarse siempre. A pesar de que siempre se guíe por las reglas básicas de nunca causar dolor, la elección del terapeuta del uso de SNAGS (*sustained natural apophyseal glides*) en la columna y MCM (movilización con movimiento) en las extremidades debe someterse al conocimiento de las reglas básicas de aplicación de técnicas de terapia manual. Para especificar la aplicación de MCM y SNAGS en la práctica clínica, se han desarrollado una serie de principios básicos.

El autotratamiento es a menudo posible usando los principios del MCM con cinta adhesiva y/o el propio paciente proporcionando el componente de deslizamiento del MCM y los propios esfuerzos del paciente para producir el movimiento activo. El dolor es siempre la guía. Si las técnicas SNAGS y MCM tienen éxito, deberán transformar los signos observados en no dolorosos y mejorar significativamente la función durante la aplicación de la técnica. Las mejoras sostenidas son necesarias para justificar la continuación de la intervención.

Ir a <http://www.bmulligan.com/about/concept.html>

Nuestro agradecimiento a Brian R. Mulligan NZRP, Dip MT, FNZSP, MCTA y Jack Miller BSc(PT), Dip MT (NZ), FCAMT, MCTA.

Conciencia espacial

Para que las personas sean capaces de funcionar de manera efectiva en el medio que las rodea, deben saber dónde se encuentra cada parte de su cuerpo en relación con el entorno.

➕ **Observación clínica** La conciencia espacial puede verse afectada después de una lesión cerebral y es importante para la seguridad (p.ej., juzgar la profundidad de las escaleras o saber a qué distancia está un coche cuando se desea cruzar la calle).

Cóndilo

Proyección articular redondeada.

Condroma

Tumor en el cartílago.

Condromalacia patelar

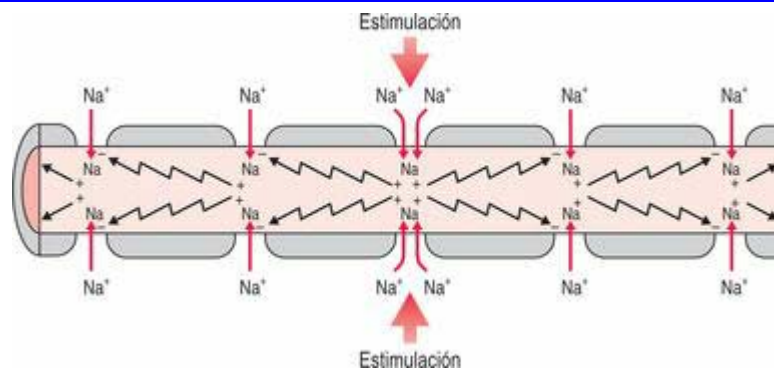
Nombre común dado a un conjunto de síndromes que dan lugar al reblandecimiento del cartílago en la superficie articular de la rótula. Se suele observar en adolescentes y mujeres jóvenes; comúnmente se asocia con deficiencias funcionales y mecánicas de la articulación fémoropatelar, como un ángulo Q anormal. Véase [Ángulo Q](#).

Es común en adolescentes, y puede estar relacionado con sobreuso, traumatismo y/o fuerzas anormales en la rodilla. Es más habitual en mujeres. Los síntomas incluyen:

- Sensibilidad en la rodilla.
- Derrames recurrentes y aumento de la temperatura de la articulación.
- Dolor anterior en la rodilla que empeora después de una sedestación prolongada.
- Sensación áspera y de rechinamiento debajo de la rótula en la extensión de la rodilla.

Conducción saltatoria

Término que describe la transmisión de un impulso nervioso a lo largo de los nervios mielinizados. Los potenciales de acción se generan a intervalos a lo largo del nervio, como se muestra a continuación. Esto da lugar a una transmisión más rápida que si la vaina fuera continua.



Conductividad aérea

Facilidad con la que el gas fluye a lo largo de los conductos aéreos y es calculado por la fórmula flujo/presión. Es el concepto recíproco de resistencia aérea.

Conductos aéreos

Son los conductos hacia los pulmones; están formados por el tracto respiratorio superior (TRS) e inferior (TRI). El TRS está formado por nariz, faringe y laringe, y calienta, filtra y humedece el aire inhalado previamente a su paso hacia el TRI. El TRS es también importante para las funciones de habla, gusto y olor. El TRI comprende el sistema conductor y comienza en la tráquea, que se bifurca hasta los bronquiolos terminales, antes de formar la unidad de intercambio gaseoso del pulmón (sacos alveolares).

Conferencia

Forma tradicional de enseñanza universitaria donde el profesor habla para los estudiantes reunidos y presenta todo el material que considera que el estudiante debe conocer.

Confidencialidad

Principio ético por el que se promete mantener en estricta confianza la información sobre otra persona.

Conflicto de rol

Situación que se produce cuando las expectativas de dos o más roles entran en conflicto. El conflicto de roles puede ocurrir, por ejemplo, cuando las expectativas del salario entran en conflicto con las expectativas del rol del cuidador. El conflicto de rol puede causar ansiedad.



Congénito

Presente desde el nacimiento.

Coning

Lugar donde la presión intercraneal creciente da lugar a una hernia cerebral a través del *foramen magnum*. Es una emergencia neuroquirúrgica.

Conjunto de motoneuronas

Todas las α -motoneuronas que proporcionan la innervación de las fibras musculares en un músculo individual.

Conocimiento de la ejecución

Término utilizado para describir la conciencia que tienen los pacientes de cómo se ha realizado el movimiento.

Se hace referencia a este término en la «aproximación de reeducación motora» ([Carr y Shepherd, 1998](#)) al manejo y tratamiento de pacientes neurológicos.

Conocimiento de los resultados

Información mejorada proporcionada sobre el éxito o los errores que se realizan en el logro de movimientos funcionales. Es un término utilizado para describir la conciencia que tiene el paciente de haber logrado realizar la tarea o no.

Referencias a este término aparecen en la «aproximación de reeducación motora» ([Carr y Shepherd, 1998](#)) al manejo y tratamiento de pacientes neurológicos.

Consecuencialismo

Enfoque en la toma de una decisión ética por el que las consecuencias de una acción se consideran más importantes que principios éticos fundamentales como el respeto a la autonomía.

Consejo de profesionales de la salud

El consejo de profesionales de la salud (CPS) es un cuerpo regulador independiente en el Reino Unido, responsable de fijar y mantener los estándares del entrenamiento profesional, así como supervisar la realización y conducta de las doce profesiones de la asistencia sanitaria que regula. El registro en el CPS significa que se reúnen los estándares de entrenamiento y capacidades profesionales

acordados y, si algún miembro no cumple estos estándares, puede que su capacidad para la práctica sea investigada por el CPS. El CPS es responsable de desarrollar estrategias y políticas y está formado por 24 miembros (un representante de cada una de las profesiones reguladas y 12 miembros laicos) más un presidente. Además, el CPS dirige comités que ayudan al consejo con su trabajo. Para más información sobre los comités del CPS, véase la sección de comités en la página web: <http://www.hpc-uk.org>. El CPS regula las siguientes profesiones: terapeutas artísticos, traumatólogos, científicos de ciencias biomédicas, técnicos ortopédicos u ortoprotésicos, podólogos, paramédicos, científicos clínicos, fisioterapeutas, dietistas, radiólogos, terapeutas ocupacionales y logopedas. Nuestro agradecimiento a Niamh O'Sullivan, del CPS.

Consentimiento

El consentimiento es el permiso que da una persona para ser tratada, explorada o sometida a un procedimiento de asistencia, ya se trate de la propia persona ya de un menor que esté bajo su cuidado. El consentimiento válido debe obtenerse antes de empezar cualquier intervención. Los pacientes tienen derecho a decidir, y el consentimiento es una parte fundamental de la buena práctica. Un profesional de la salud que no respeta este principio puede ser responsable tanto de la acción legal por el paciente como de la acción interpuesta por su propio cuerpo profesional. Los cuerpos de empresarios pueden ser también responsables de las acciones de sus empleados. La ley de casos ha establecido que, además, tocar a una persona sin el consentimiento válido puede constituir una ofensa. Si los profesionales de la salud no obtienen el consentimiento apropiado y el paciente posteriormente sufre un daño como resultado del tratamiento, esto puede ser un factor en una reclamación de negligencia contra el profesional implicado.

Consentimiento informado

Proceso por el que los pacientes, clientes y participantes de una investigación están completamente informados de los procedimientos que llevarán a cabo para que puedan realizar una elección informada. Asegurar un consentimiento informado es una responsabilidad moral y legal de los profesionales de la salud.

Consolidación

Proceso de solidificación, que se observa especialmente en el pulmón cuando el fluido se solidifica.

Consumismo

Práctica de compra y venta de bienes en un mercado libre y a precio de mercado. Las reformas del Gobierno, por ejemplo el NHS y el Community Care Act (1990), han intentado dar a pacientes y clientes (consumidores) más posibilidades dentro de los servicios sociales y sanitarios. Sus posibilidades son, sin embargo, limitadas debido a los recursos restringidos y a la falta de control. Así, el mercado asistencial sociosanitario puede considerarse un «cuasi-mercado».

Véase [Mercado interno](#).

Contracción de Braxton Hicks

Contracciones rítmicas del músculo uterino que tienen lugar durante la gestación para facilitar un mejor flujo sanguíneo hacia la placenta y el feto.

Contracción isotónica

Carga constante de un músculo, con velocidad variable.

Contractura

Acortamiento anormal del tejido.

Contractura de Dupuytren

Contracción fibrosa de la fascia palmar de la mano, que puede producir una deformidad de flexión de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales; es común en personas de origen anglosajón. La causa es desconocida, pero un traumatismo menor y una predisposición genética pueden desempeñar un papel importante; otros factores de riesgo son el alcoholismo, la diabetes y las enfermedades hepáticas. Pueden verse afectadas una o ambas manos. El dedo más a menudo afectado es el anular, seguido de meñique, corazón e índice. Se desarrolla un nódulo dentro del tejido conectivo que acaba dando lugar a una banda con forma de cuerda. El movimiento de extensión del dedo se ve limitada. La alteración es más común a partir de la edad de los 40 años, siendo más frecuente en hombres que en mujeres.

Síntomas

- Nódulo indoloro en la palma de la mano.
- Engrosamiento de las líneas en las palmas de las manos.
- Dificultad en la extensión de los dedos, especialmente el cuarto y el quinto.

Contraindicación

Cualquier tratamiento que causa graves resultados adversos y posiblemente irreversibles; por ejemplo, usar SWD a 3-5 m del paciente con un estimulador interno como un marcapasos; aplicar calor o frío a un área que es incapaz de absorberlo o disiparlo adecuadamente (p. ej., circulación local reducida); aplicar corriente alterna a través del tórax; aplicar UVR o láser (clase 3B) sin que el terapeuta o el paciente lleven puestas gafas que los protejan específicamente de las ondas.

Véase [Efectos interactivos](#).

Contrairritante

Irritante que es administrado a una parte del cuerpo para aliviar una irritación existente en otra. El principio del contrairritante puede comprobarse en la vida diaria: si nos golpeamos la espinilla contra una mesa, nos frotamos a fin de aliviar el dolor; cuando paramos de frotarnos, el dolor regresa. En fisioterapia esto es un concepto importante: los aerosoles de calor actúan según este principio, causando una irritación menor en la piel; la terapia con hielo tendría el mismo efecto, así como las fricciones transversas y la neuroestimulación eléctrica transcutánea (TENS).

Contralateral

Miembro del lado contrario del cuerpo. Comparar con ipsilateral, que hace referencia al mismo lado.

Control motor

Capacidad para controlar los movimientos del cuerpo de manera funcional y adecuada.

Contusión

Hematoma.

Coordinación motora visual

Capacidad para coordinar la visión con movimientos o partes del cuerpo.

Cor pulmonale

Insuficiencia cardíaca derecha secundaria a una enfermedad pulmonar primaria. Se asocia a menudo con EPOC grave y al resultado de una hipoxemia secundaria debida a la respuesta refleja (a hipoxemia) de vasoconstricción pulmonar. Otros factores que contribuyen e interactúan con el *cor pulmonale* incluyen aumento de la viscosidad de la sangre (con policitemia), hipoxia miocárdica (causando contracción y función ventricular deficiente), destrucción del lecho vascular pulmonar (en asociación con cambios patológicos en el pulmón enfisematoso) y acidosis (que causa retención secundaria de agua y sodio).

Corea

Término neurológico que hace referencia a movimientos espontáneos e irregulares, a veces bruscos. Pueden variar en apariencia desde mera inquietud hasta agitación e incluso series de movimientos violentos ([Stokes, 1998](#)).

Corpúsculo de Meissner

Se encuentran exclusivamente en pequeñas elevaciones de la dermis que se proyectan en la epidermis de la piel sin vello. Estos receptores responden a vibraciones de baja frecuencia. Se sitúan cerca de la superficie de la piel y tienen pequeños campos receptivos, pero se adaptan rápidamente al estímulo.

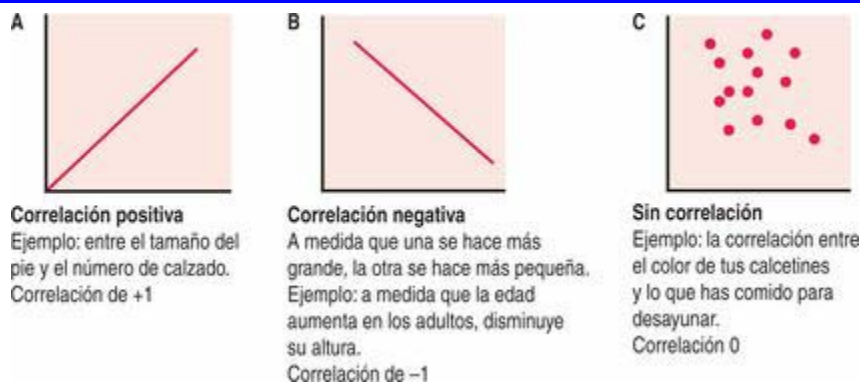
Corpúsculos de Pacini

Mecanorreceptores de rápida adaptación. Los corpúsculos de Pacini contienen una fibra nerviosa aferente rodeada por una cápsula. Son sensibles a estímulos de alta frecuencia, así como a las vibraciones.

Correlación (r)

Término de investigación que se aplica a la técnica estadística usada para valorar la relación entre dos variables. Los valores de r

pueden variar entre -1 y $+1$.



Corriente

Término electroterápico. Flujo de partículas cargadas (iones o electrones) por unidad de tiempo. La corriente clínica suele expresarse en mA; si se usa microcorriente, en μA . Para tratar las heridas en la piel se utiliza corriente baja (p. ej., para curación de las heridas), ya que la impedancia de la piel se reduce notablemente, pues la piel lesionada elimina la mayor parte del componente de impedancia capacitativa. A medida que la corriente pasa a través de la piel, se extiende más si los electrodos se encuentran alejados y/o si se utiliza una intensidad más alta, y mucho menos si se utiliza una intensidad baja o cerrada. La extensión de la corriente tiene lugar debido a la baja resistencia de los tejidos subcutáneos.

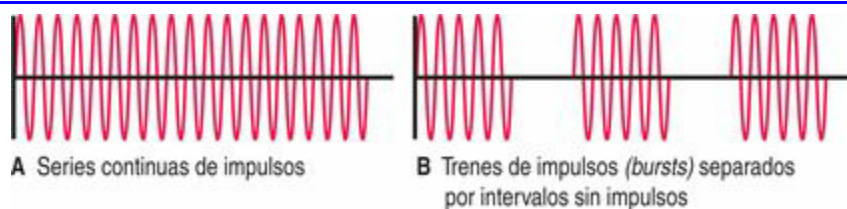
Corriente acústica

Movimiento unidireccional del fluido en un campo de ultrasonido. Se piensa que estimula la actividad celular, si ocurre en los límites entre la membrana celular y el fluido tisular circundante. Puede alterar la permeabilidad de la membrana celular dando lugar a:

- Aumento de la síntesis de proteínas.
- Aumento de la secreción de los mastocitos.
- Aumento de la movilidad de los fibroblastos.
- Liberación de factores del crecimiento por parte de los macrófagos.

Corriente alterna

Término electroterápico que corresponde a una de las tres categorías reconocidas de corrientes terapéuticas (pulsadas, directas y alternas). Consiste en series continuas (trenes) de impulsos bifásicos. Los impulsos continuos pueden ser interrumpidos (*bursts*).



Véase [Impulso](#) para más características.

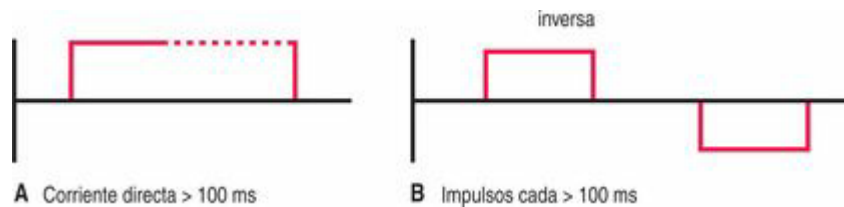
Corriente constante

Término electroterápico. El término «constante» indica que la corriente es fijada por el aparato operador. Si se selecciona una intensidad de 10 mA, la salida de la corriente permanece en 10 mA, independientemente de los cambios de resistencia o voltaje. La ley de Ohm dice que cualquier cambio en la resistencia producirá, por lo tanto, un cambio en el voltaje. Por ejemplo, si el contacto del electrodo se reduce, la impedancia aumentará y mucho más el voltaje. Desventaja: la densidad de la corriente aumentará a medida que el área de contacto disminuye (mA/cm^2), aumentando cualquier riesgo de lesión cutánea.

Véase [Voltaje continuo](#).

Corriente continua

Término electroterápico. Se aplica a una de las tres categorías reconocidas de corrientes terapéuticas (pulsada, continua y alterna). Corriente con un flujo de carga unidireccional (electrones) y continuo (definido indistintamente como de 100 ms o de 1 s de duración). La dirección se describe, tradicionalmente, como la establecida desde el electrodo negativo (cátodo) al positivo (ánodo). Se usa en iontoforesis y, si se interrumpe, se utiliza para estimular músculos denervados.



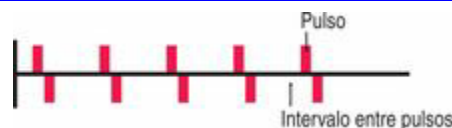
Corriente de aumento

Término electroterápico. En este tipo de corriente, los primeros y escasos impulsos de cada tren tienen una frecuencia más alta, típicamente 80 Hz, que los impulsos tardíos, a menudo de 40 Hz. El objetivo es reducir la fatiga muscular asociada utilizando corrientes pulsantes.



Corriente de baja frecuencia

Término electroterápico que hace referencia al nombre alternativo para la corriente de pulso. El problema es la falta de acuerdo para definir la baja, media y alta frecuencia. En la práctica clínica la frecuencia va normalmente desde 1 Hz a aproximadamente 200 Hz (debe ser menor de 1 kHz o se convierte en corriente de media frecuencia).



Corriente de media frecuencia

Término electroterápico; nombre alternativo para la corriente alterna en el rango de frecuencia de 1 a 10 kHz. El pulso individual puede ser sinusoidal, rectangular o triangular.

Véase también [Corriente rusa](#).

La corriente rusa tiene una frecuencia de 2,5 kHz, y la típicamente interferencial de 4 kHz o entre 2 y 10 kHz.

Corriente farádica

Término electroterápico utilizado por algunos fabricantes de aparatos electromédicos para indicar una corriente diseñada para la estimulación motora. Normalmente designa una corriente pulsada con pulso bifásico, con una duración de menos de 1 ms y una frecuencia entre 30 y 70 Hz. Las variaciones incluyen el uso de impulsos monofásicos. El término »farádica« no es útil, ya que designa un tipo de equipo con determinados parámetros ya en desuso, y no tiene una definición acordada universalmente.

Corriente galvánica

Término electroterápico. Nombre antiguo para designar la corriente continua, aún utilizada por fabricantes de aparatos de electroterapia. También existe la corriente galvánica interrumpida: impulsos unidireccionales que pueden ser de formas rectangulares, trapezoidales, triangulares, etc., con duraciones de entre 10 μ s y 600 ms, una frecuencia entre 1 y 1,5 Hz, utilizados para la valoración de la fuerza-duración.

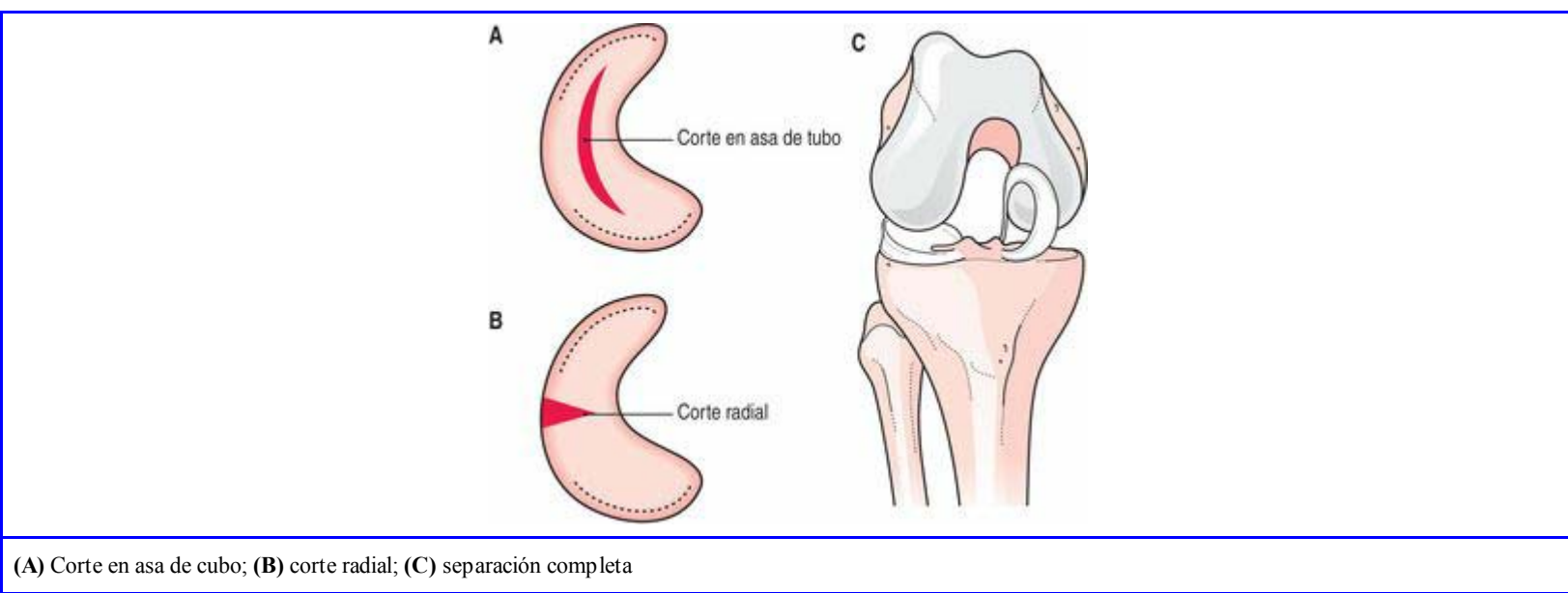


Impulsos separados por intervalos entre impulsos

Corriente pulsada
 Término electroterápico que se aplica a una de las tres categorías reconocidas de las corrientes terapéuticas (corrientes alterna, pulsada y directa). Serie de impulsos separados por intervalos interimpulso. La duración del impulso varía en un rango de μ s a ms, y el impulso puede ser monofásico (p. ej., EPAV o estimulación pulsada de alto voltaje) o bifásico (típicamente corrientes de estimulación motora o sensorial). La característica distintiva de la corriente pulsada es que tiene un intervalo entre impulsos sucesivos (intervalo interimpulso). Una frecuencia de 50 Hz, por ejemplo, indica 50 impulsos separados por segundo.
 Véase también [Impulso](#).

Corriente rusa
 Término electroterápico. Corriente alterna con una frecuencia de impulso de 2,5 kHz (frecuencia portadora), impulsos rectangulares, triangulares o sinusoidales y una frecuencia de ráfaga de 50 Hz, empleada para la estimulación motora. La duración de las ráfagas es típicamente de 10 ms (intervalo entre ráfagas = 10 ms), pero puede ser menor, especialmente si el objetivo es reducir la velocidad de fatiga en el músculo que está siendo estimulado. El nombre de la corriente se debe a su utilización por Kots en Rusia para el entrenamiento de atletas de élite en los juegos olímpico de Montreal en 1976.
 Véase [Corriente alterna](#).

Corte en asa de cubo
 Tipo de corte del menisco en la articulación de la rodilla. Se extiende por toda la longitud del menisco, dentro del cuerpo del menisco.



Este corte permite a la porción interna del menisco rasgado deslizarse dentro de la articulación. Normalmente da lugar a una rodilla «bloqueada».

Corteza adrenal
 Segmento externo de la glándula adrenal que segrega cortisol cuando es estimulado por la hormona pituitaria adrenocortitropa (ACTH).

Corteza cerebelosa
 La materia gris que descansa debajo de la superficie pial del cerebelo.

Corteza motora
 Área del cerebro que contiene el área motora primaria, el área premotora y el área suplementaria.

Corticoides

Hormonas (naturales o sintéticas) asociadas con la corteza suprarrenal que desempeñan un papel determinante en la regulación del agua y los electrolitos y otras funciones corporales clave (p. ej., funciones cardíaca y renal y procesos metabólicos).

Cortisona

Véase [Corticoides](#).

Costocondral

Perteneciente a las costillas y al cartílago asociado.

Costofrénico

Perteneciente a las costillas y al diafragma; por ejemplo, el ángulo costofrénico en una radiografía de tórax es el ángulo formado en el punto en que la pleura costal se encuentra con el diafragma.

Costovertebral

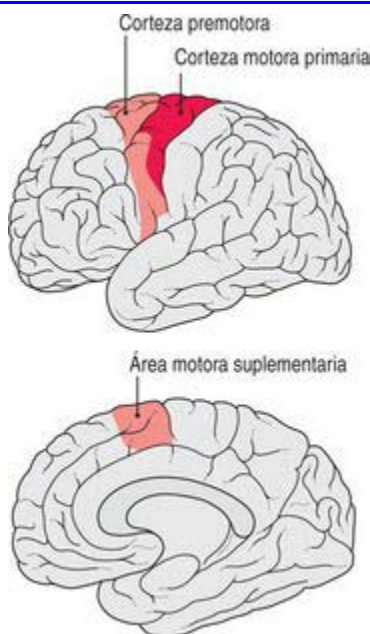
Perteneciente a las costillas y a la columna vertebral.

Course leader

Persona que es becada por la universidad (y algunas veces por el cuerpo profesional) para administrar un cuerpo específico (p. ej., fisioterapia).

Coxalgia o coxodinia

Dolor en el cóccix. Es causado a menudo por un traumatismo, como una caída sobre las nalgas; suele ser muy intenso.



Las tres principales áreas motoras de la corteza cerebral del cerebro humano. Estas localizaciones son sólo aproximadas, ya que los estudios neuroanatómicos y neurofisiológicos detallados se han realizado en monos y no en humanos

CPK

Abreviatura médica común que corresponde a creatinfosfocinasa.

CPRE

Abreviatura médica común de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Test diagnóstico para valorar el duodeno, los conductos biliares, la vesícula y el conducto pancreático. El procedimiento se lleva a cabo utilizando un instrumento de visualización largo y flexible.

Crepitación

Ruido o sensación rechinante dentro de una articulación u otro tejido.

Crepitantes

Nombre antiguo para el crujido en una auscultación con estetoscopio.

Crioterapia

Uso local o general de frío. Más comúnmente utilizada para reducir la extensión del dolor agudo o respuestas del cuerpo a traumatismos agudos (es decir, más efectivo en los primeros minutos u horas). Los métodos locales incluyen la aplicación de bolsas de gel en una cubierta húmeda o puño hinchable a través del cual circula el agua fría. Los paquetes de hielo se suelen utilizar conjuntamente con reposo o compresión y, dependiendo de la región afectada, elevación (RICE o CRIE dependiendo de si el énfasis está en el enfriamiento (hielo) o en la compresión. Los métodos generales o sistémicos incluyen una temperatura aérea ambiental reducida, bañarse en agua que contiene hielo o la distracción quirúrgica del aporte sanguíneo a través de un sistema de enfriamiento externo. El enfriamiento reduce los requerimientos metabólicos durante y tras su aplicación.

¿Qué le pasa a un vaso sanguíneo cuando se enfría?

Si un fisioterapeuta coloca un paquete de hielo en un vaso sanguíneo, para minimizar el contacto con el medio ambiente frío y la pérdida de calor futuro, el revestimiento de la musculatura lisa de las paredes de los vasos se contraerá, causando así la disminución del diámetro del vaso sanguíneo (vasoconstricción). Después de unos 5 min, el músculo de la pared del vaso comienza a paralizarse. Si esta vasoconstricción continuase, los tejidos que ese vaso irriga comenzarían a necrosarse. El vaso, por lo tanto, se vuelve a abrir (vasodilatación inducida por el frío). Sin embargo, esto no es de ayuda, ya que al volverse a abrir, se pone en contacto con más frío. Durante todo el tiempo que el paquete de hielo permanece en esta localización, el vaso está constantemente cambiando entre vasoconstricción y vasodilatación en un intento de buscar el diámetro más adecuado. Esto se conoce como la reacción de búsqueda de Lewis.

El hielo se considera como un procedimiento que limita el daño inmediatamente después de una lesión de los tejidos como rotura o esguince. El hielo debería aplicarse probablemente durante poco más de 2-3 min, y después debería reaplicarse regularmente para enfatizar el efecto de vasoconstricción. Hay muy pocas pruebas sobre los efectos antiinflamatorios del hielo después del período agudo.

Otros efectos del hielo

La aplicación de hielo estimula el dolor y la sensación de frío, pero si el frío es lo suficientemente intenso, ambas sensaciones quedan suprimidas. Las fibras de pequeño diámetro amielínicas del grupo 4 son las menos afectadas, y las fibras con mielina son las más afectadas.

La fuerza muscular disminuye con el enfriamiento, pero aumenta más allá de su valor inicial 1 h después. El frío es útil en la disminución del espasmo y espasticidad muscular.

A medida que la temperatura cutánea disminuye, la necesidad de producir calor interno aumenta; esto se logra parcialmente mediante contracciones musculares (temblores). Asimismo, el hecho de adoptar una posición fetal ayuda a reducir la pérdida de calor.

Finalmente, no debe olvidarse que el hielo puede causar una sensación desagradable, por ejemplo en manos, pies, abdomen, etc. Debe tenerse esto en cuenta al aplicar crioterapia a los pacientes.

Los efectos del frío han sido estudiados en vasos sanguíneos caninos y humanos. Se llegó a las siguientes conclusiones que tienen en cuenta los fenómenos de la reacción de búsqueda que se observa en las extremidades humanas cuando se exponen a frío intenso:

- Durante la exposición al frío, existe un notable aumento de la afinidad de los alfa-adrenoceptores por la noradrenalina. Esto da lugar a una potente constricción de los vasos sanguíneos y al cese de flujo sanguíneo al tejido distal.
- A medida que la temperatura de estos tejidos disminuye rápidamente, se interrumpe la conducción nerviosa simpática y tiene lugar la vasodilatación, debido a que cesa la liberación de noradrenalina y a la acción depresora del frío en la »maquinaria« contráctil. El retorno sanguíneo resultante recalienta el tejido, se reestablece la conducción nerviosa, y todo esto, combinado con el aumento de la afinidad de los alfa-adrenoceptores por la noradrenalina, da lugar a una nueva vasoconstricción.
- La repetición de este ciclo podría dar lugar a la reacción de búsqueda ([Shepherd y Rusche, 1983](#)).

Crisis de Addison

Estado agudo de insuficiencia adrenocortical profunda que pone en peligro la vida.

Criterio (en auditoría)

Declaración explícita que define un atributo específico de un estándar que puede ser medido.

Criterios de exclusión

Término de investigación que se aplica a los criterios por los que algunos miembros de la población de la muestra serán excluidos; por ejemplo, en un estudio de la frecuencia cardíaca, las personas con una historia de problemas cardíacos serían excluidas.

Criterios de inclusión

Término de investigación; criterio que define quién es apto para participar en un estudio clínico determinado.

Criterios de Nueva York modificados

Criterios para el diagnóstico de espondilitis anquilosante (1984):

1. Dolor lumbar durante al menos 3 meses, que mejora con el ejercicio y no se alivia con el reposo.
2. Limitación de los movimientos de la columna lumbar en los planos sagital y frontal.
3. Disminución de la expansión torácica en relación con los valores normales según edad y sexo.
4. Sacroileítis bilateral, grado 2-4.
5. Sacroileítis unilateral, grado 3-4.

Cromosoma Y

Cromosoma que determina el sexo masculino en la mayoría de los mamíferos.

Cronaxia

Término electroterápico que hace referencia a una medida aplicada a la gráfica intensidad-tiempo para evaluar la función nerviosa periférica. Cálculo basado en la reobase, ya que se define como la duración requerida para percibir una respuesta mínima (motora o sensitiva dependiendo del test) con una intensidad doble de la reobase, utilizando impulsos monofásicos y una frecuencia de aproximadamente 1 Hz. Los valores normales varían dependiendo de si se utiliza corriente constante o un estimulador de voltaje constante.

Pueden consultarse textos de electroterapia para ver los valores normales.

Crónico

Que persiste durante mucho tiempo; corresponde a un estado de estancamiento en los tejidos.

CSP

Chartered Society of Physiotherapy. Estatuto de la sociedad de fisioterapia, el cuerpo profesional de fisioterapeutas del Reino Unido.

Cuadraparesia

Debilidad de los cuatro miembros.

Cuádriceps femoral

Músculo grande localizado en la parte delantera del muslo, formado por el recto femoral, el vasto medial, el vasto lateral y el vasto intermedio.

Cuadriplejía

Parálisis de los cuatro miembros.

Cuasimercado

Véase [*Mercado interno*](#).

Cuello rígido

Véase [*Torticolis espasmódico*](#).

Cuerno posterior

Región dorsal de la médula espinal que contiene los cuerpos celulares.

Cuernos anteriores

Son las proyecciones de la materia gris que descansan en la parte anterior de la materia gris de la médula espinal. El tamaño de los cuernos anteriores refleja la cantidad de los músculos esqueléticos inervados a ese nivel. Así, son más grandes en la región cervical y lumbar debido a la inervación de la musculatura de las extremidades.

Cuerpo libre

Objeto localizado dentro de una articulación que se ha separado y se mueve en el interior de la articulación. Es causa común de bloqueo articular.

Cuestionario

Formato común para obtener datos de investigación de una población; existen varias formas de presentación de un cuestionario mediante impresos vía postal, por teléfono, etc. Cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas. El diseño del cuestionario debe ser planificado y pensado de manera cuidadosa. Hay que considerar los siguientes puntos en el diseño de un cuestionario:

- La primera prioridad es valorar si un cuestionario es una herramienta de investigación adecuada para la cuestión que se desea tratar. Si es así, ¿cómo asegurar la validez y fiabilidad?, es decir, ¿existe ya un cuestionario validado?

- Un cuestionario debe:

- Someterse a una fase piloto adecuada.
- Tener una introducción breve y una página de cubierta.
- Ser claro y fácil de entender por los encuestados; por ejemplo, evitar la jerga que no vaya a ser entendida.
- Estar estructurado y presentado profesionalmente con gramática adecuada.
- Evitar sesgos.
- Explicar el fundamento en que se basan las cuestiones preguntadas.
- No incluir frases tendenciosas.
- Presentar las cuestiones sucintamente.
- Garantía de confidencialidad y anonimato del encuestado.
- Tener un número de serie.
- Tener páginas numeradas.
- Tener una dirección de retorno.
- Tener casillas de codificación formateadas claramente.
- Limitarse a las preguntas esenciales.
- Indicar qué deberán hacer los encuestados al final.
- Incluir un formulario de consentimiento informado, o detalles de aprobación ética si son necesarios.

Cuestionario de la valoración de la salud (CVS)

Medida de resultados muy útil en la artritis crónica ([Fries y cols., 1980](#)).

Cuidado

Concepto multifacético que sugiere el interés y la consideración de otros. El cuidado puede ser expresado de muchas maneras, incluyendo el dar asistencia práctica, apoyo emocional, apoyo social, consejo, intimidad física y oración. El cuidado puede ser agobiante y opresivo, si los destinatarios tienen poco control sobre la cantidad de cuidado que reciben, sobre el que se lo proporciona y el modo en el que es dado. El cuidado, en esta situación, puede estar estrechamente relacionado con el control.

Cuidado de la comunidad

Cuidado proporcionado principalmente por los miembros de la familia, en diversos modos, en la comunidad. Más formalmente, el

cuidado de la comunidad abarca un conjunto diverso de políticas asociadas con la desinstitucionalización, teniendo como eje central el NHS y el Community Care Act (1990). Está dirigido a grupos de personas con dificultades de aprendizaje o enfermedad mental, así como a personas mayores.

Cuidado domiciliario

Cuidados médicos y no médicos que se proporcionan a personas enfermas y discapacitadas en sus propias casas. Incluyen servicios del tipo »comidas sobre ruedas«, asistencia de enfermería y fisioterapia.

Cuidado informal

Cuidado y asistencia proporcionados por cuidadores no remunerados (normalmente parientes, pero a veces amigos y vecinos) que tienen una relación afectiva o un sentimiento de responsabilidad hacia la persona necesitada de asistencia.

Cuidado paliativo

Enfoque que mejora la calidad de vida de los pacientes que están enfrentándose a una enfermedad terminal y la de sus familiares.

Cuidado paliativo:

- Proporciona alivio del dolor.
- No tiene intención de apresurar o aplazar la muerte.
- Incorpora aspectos espirituales y psicológicos en el cuidado de los pacientes.
- Ofrece un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a tener una vida lo más activa posible hasta su muerte.
- Ofrece un sistema de apoyo para ayudar a las familias durante la enfermedad del paciente, incluyendo asesoramiento psicológico para el duelo en caso necesario.

Definición de cuidado paliativo según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002).

Cuidador

Persona no profesional de la salud que participa en el cuidado de una persona con alteración médica.

Culpabilización de la víctima

Tendencia a culpar a una persona que presenta una salud deficiente u otra dificultad. Un fumador, por ejemplo, puede ser culpado de sufrir cáncer de pulmón. La culpabilización de la víctima niega la influencia de los factores económicos, políticos y sociales sobre el comportamiento de la persona, sobre el que pueden no tener mucho control.



Cultura

Valores, creencias, costumbres, normas, prácticas y modos de vivir en una sociedad. La cultura abarca todo aquello que se transmite

socialmente.

Cuñas

Las cuñas pueden ser de tamaños muy diversos; se utilizan para ayudar a mantener la posición de los pacientes y eliminar patrones de actividad muscular, es decir, una cuña bajo las rodillas en decúbito supino puede introducir la flexión en una posición extensora dominante. Alternativamente puede ser también usada para mantener áreas de bajo tono, como por ejemplo,



Paciente en decúbito supino con cuña

bajo la cabeza y zona superior del tórax para interrumpir la caída hacia atrás de un hombro con bajo tono. Las cuñas son un elemento coadyuvante útil para el tratamiento.

Curva de disociación de la oxihemoglobina

Curva sinusoidal que se obtiene cuando la saturación de Hb con oxígeno se traza como función de PaO_2 (es decir, la curva demuestra la relación de la saturación de Hb con los cambios en la presión parcial arterial de oxígeno). La parte aplanada superior de la curva, donde existen cambios mínimos en la PaO_2 , demuestra la gran afinidad de la Hb por el oxígeno y representa la circulación arterial. Por debajo de una PaO_2 de ~ 8 kPa (nivel de funcionamiento normal de los tejidos) la curva asciende bruscamente y la saturación de Hb con oxígeno cae; dado que la afinidad de la Hb por el oxígeno se reduce, éste es fácilmente repartido a los tejidos.

En pacientes con enfermedad pulmonar crónica que presentan fallo respiratorio de tipo II, se recomienda que el oxígeno se valore para conseguir y mantener una saturación de oxígeno del 90%, ya que no existe mayor beneficio clínico con una saturación más alta, mientras que la sobreoxigenación en pacientes hipóxicos suele generar un empeoramiento de la acidosis.

Curva de longitud-tensión

Es la relación entre la capacidad de contracción de un músculo y su longitud. Los músculos que han sido alargados, por ejemplo al ser inmovilizados con yeso, generan tensión más lentamente que los músculos que han sido acortados. Los músculos cortos generarán tensión rápidamente, tendiendo así a ser utilizados primero. Es un fundamento básico para la selección seriada. Imagine una banda elástica colocada alrededor de los dos dedos índices; la goma generará más tensión a medida que se vayan separando los de dos. Si se elige una goma elástica más pequeña, la tensión se generará con más rapidez.

Datos

Término de investigación utilizado para designar informaciones, hechos y cifras que han resultado de un estudio. Los datos pueden ser de cuatro tipos:

1. **Nominales.** Datos que pueden nombrarse; por ejemplo, hombre o mujer, sí o no.
2. **Ordinales.** Ligeramente más detallados; pone los datos en orden, por ejemplo:
 - Claramente de acuerdo.
 - De acuerdo.
 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - En desacuerdo.
 - En fuerte desacuerdo.
3. **Intervalo.** Como en los anteriores, pero asume intervalos iguales entre las categorías.
4. **Tasa o proporción.** Como en los anteriores, pero también posee un punto cero.

Esto es importante en investigación porque el tipo de datos determina los métodos estadísticos que deben utilizarse.

Datos ordinales

Término de investigación que hace referencia a una escala en que los números se encuentran ordenados, pero no necesariamente con la misma distancia entre cada categoría.

DCC

Abreviatura médica para referirse a la dislocación congénita de la cadera.

Débito de oxígeno

Fenómeno que ocurre después del ejercicio prolongado en el que ha existido un »gran gasto« de las reservas metabólicas que deberán ser »reembolsadas« después del ejercicio.

deca-

Prefijo de origen griego que significa »diez«.

deci-

Prefijo de origen griego que significa »décima parte«.

Declaración de CONSORT (informe consolidado de ensayos clínicos)

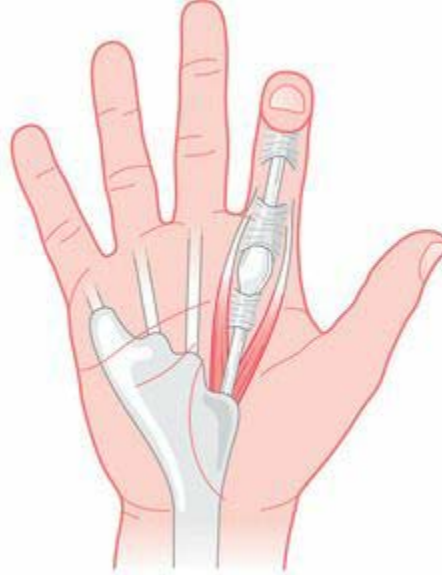
Recomendaciones para mejorar los artículos de ensayos aleatorios controlados de las publicaciones. Un diagrama de flujo y un listado de comprobación permiten a los lectores entender el comportamiento/dirección del estudio y valorar la validación de resultados.

Decorticación

Extirpación quirúrgica de la pleura del pulmón.

Dedo en gatillo

Tiene lugar cuando hay una formación de un nódulo dentro del tendón del flexor de la mano. Normalmente es secundario a una tenosinovitis (generalmente debida a sobreuso) o a una artritis reumatoide. Más comúnmente, el nódulo queda atrapado debajo del ligamento metacarpofalángico, cuando el tendón se flexiona. La inyección de corticoides puede aliviar los síntomas, pero a veces hay que recurrir a la intervención quirúrgica.



Dedo en gatillo

Dedo en gatillo

Dedo del pie en martillo

Deformidad del pie en que la articulación IFP se flexiona y la IFD se extiende. La articulación MTF está normalmente extendida o permanece en la posición neutra.

Dedo de la mano en martillo

Patología común debida a la rotura del tendón extensor largo del dedo a nivel de su inserción en la falange distal.

Defecación

Proceso de expulsión de las heces desde el recto.

Defecto del septo auricular

Alteración hereditaria en la que el foramen oval no cierra en el nacimiento, lo que da lugar a una enfermedad cardíaca congénita.

Defecto del tubo neural

Tipo de defecto del nacimiento que es resultado del fallo en el desarrollo normal de la médula espinal o el encéfalo. Un ejemplo sería la espina bífida.



Dedos en martillo

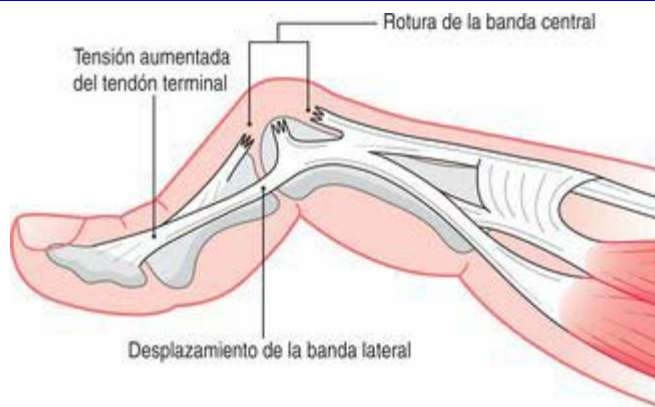
Dedos en martillo

Deficiencia de alfa-1-antitripsina

Forma heredada de enfisema destructivo resultante de la ausencia o de niveles inadecuados de alfa-1-antitripsina que inhibe a la tripsina (una enzima proteolítica). La elastasa neutrófila puede no ser revisada en esta deficiencia y dar lugar a la destrucción de la elastina y la consecuente disolución de las paredes alveolares. Esta patología debería entrar en el diagnóstico diferencial en pacientes de alrededor de 40 años o menos que presentan EPOC (enfermedad normalmente asociada a edades más avanzadas).

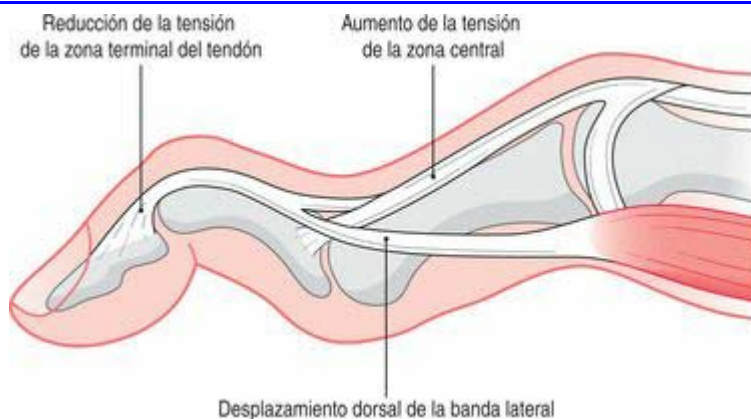
Deformidad de Boutonnière

Deformidad común de los dedos presente en la artritis reumatoide. Se trata de una lesión de la articulación interfalángica proximal con daño de las fibras centrales dorsales y subluxación de las bandas laterales, con más frecuencia del dedo índice. La articulación interfalángica distal puede hallarse en hiperextensión.



Deformidad en cuello de cisne

Deformidad del dedo característica de la artritis reumatoide.



Deformidad en tenedor

Típica deformidad que sigue a una fractura de Colles, en que la mano está desplazada posteriormente en relación con los huesos del antebrazo.

Véase [*Fractura de Colles*](#).

Deformidad en valgo

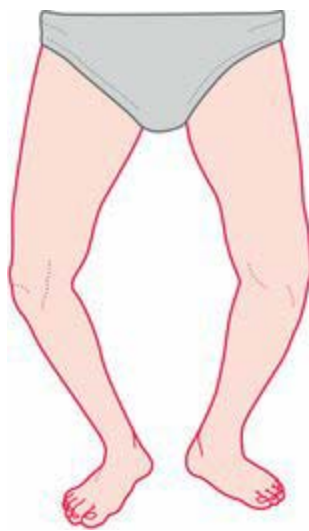
Hace referencia a la inclinación lateral del hueso distal de una articulación desde la línea media.

Deformidad en varo

Hace referencia a la inclinación medial del hueso distal de una articulación desde la línea media.



Deformidad en valgo



Deformidad en varo

Deformidad protectora

Postura adoptada por una persona en un intento por minimizar su malestar, dolor o discapacidad. Por ejemplo, un paciente con dolor crónico de espalda puede adoptar una postura en que la columna se halle desplazada. Es a menudo inconsciente.

Degeneración walleriana

Describe el proceso físico y químico que tiene lugar durante el cambio que experimenta el axón tras una lesión o traumatismo.

Delirium tremens

Reacción aguda a la retirada del alcohol o de una droga; se caracteriza por sudoración, temblor, insomnio, frecuencia cardíaca elevada, fiebre, ansiedad, dolor en el pecho, confusión mental y alucinaciones.

Demencia

Deterioro progresivo de la memoria, intelecto y personalidad. La causa más común es la enfermedad de Alzheimer. Aunque en un principio no afecta a la función motora, puede hacer que los pacientes sean incapaces de andar o llevar a cabo las actividades de la vida diaria (AVD), ya que pierden la capacidad para planificarlas y organizarlas.

Demencia multiinfarto

Está causada por »miniapoplejías« que pueden causar una pérdida progresiva de la función; puede empeorar por la presencia de hipertensión y diabetes.

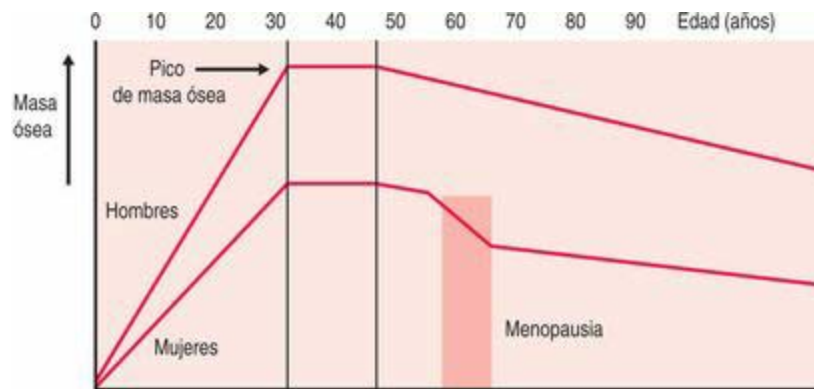
Densidad de corriente

Término electroterápico. Corriente por unidad de área de electrodo. Se mide clínicamente en mA/cm². La densidad de corriente aumenta si se reduce el tamaño del electrodo, tanto intencionadamente o porque el gel de contacto se ha secado o porque el electrodo no está firme y consistentemente en contacto con la piel. Si la densidad de corriente es demasiado elevada, existe el riesgo de que la piel se queme. (Se ha visto que la taza de succión interferencial especializada, que contiene cuatro electrodos de 1 cm² de diámetro, causa quemaduras cutáneas. La densidad de corriente alta con electrodos tan pequeños, combinados con una media alta de corriente interferencial, incrementa notablemente el riesgo de lesión cutánea.)

Véase [Corriente constante](#).

Densidad mineral ósea (DMO)

Medida utilizada para valorar la densidad de un hueso en un individuo. En individuos normales sigue el patrón descrito a continuación; está alterado en la osteoporosis.



Densidad mineral ósea a lo largo de la vida de hombres y mujeres.

Densidad ósea

Véase [Densidad mineral ósea](#).

Descripción de la masa ósea, la cual está disminuida en la osteoporosis.

Denuncia de irregularidades

Proceso a través del cual un empleado de una organización hace saber la práctica o comportamiento no ético o incompetente de otros colegas. La gente que »denuncia las irregularidades« es frecuentemente perseguida y, por ello, en 1998 se aprobó en Gran Bretaña la Public Interest and Disclosure Act, a fin de proporcionarles algún tipo de protección.

Deontología

Enfoque ético por el que los principios fundamentales, como el respeto a la autonomía, se usan para guiar la toma de decisiones.

Depresión

Estado mental de tristeza y desesperación con una pérdida de interés que puede estar acompañado de insomnio, sentimientos de desesperanza, culpa y pensamientos recurrentes de muerte o suicidio. La depresión debe ser considerada como clínica si es persistente y grave.

Derechos

Término genérico que engloba los derechos y privilegios disfrutados por el hecho de ser humano (derechos humanos) o ciudadano (derechos civiles) si bien unos no son enteramente diferentes de los otros. Los derechos humanos pueden incluir libertad de pensamiento, conciencia y religión, y libertad de asamblea pacífica y asociación. Los derechos civiles son reconocidos como pertenecientes a todos los individuos dentro de una sociedad y pueden defenderse recurriendo a la ley. Los derechos desempeñan un importante aunque discutido papel en la vida política, como por ejemplo en las reivindicaciones conflictivas entre el derecho a la vida y el derecho de la mujer a elegir con relación al aborto.

Derivación

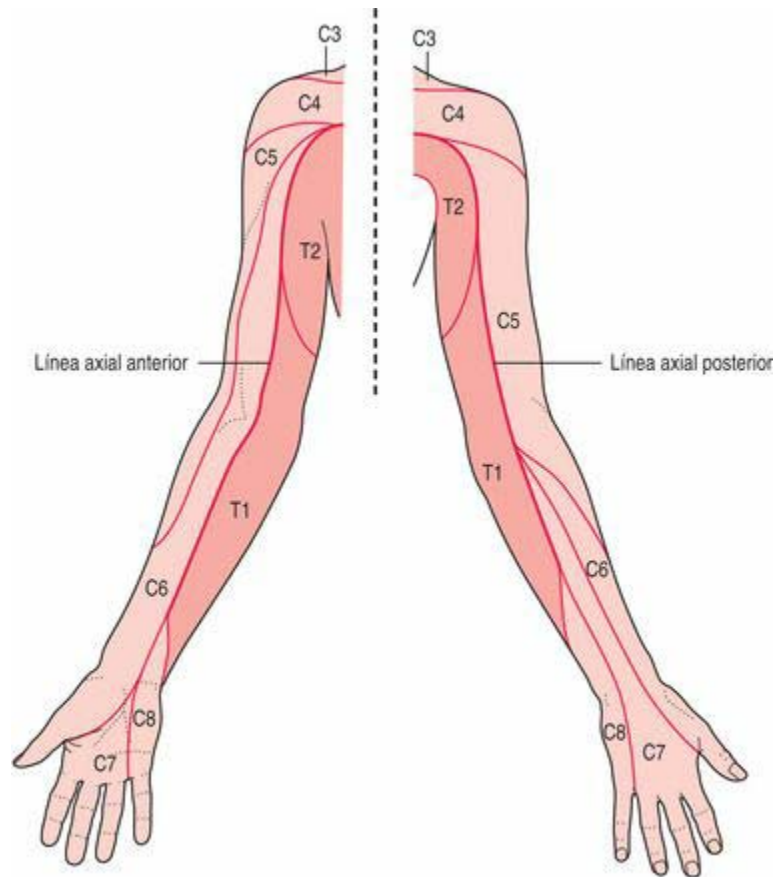
Sistema de clasificación de pacientes de acuerdo con su enfermedad o lesión, para que puedan ser enviados al centro sanitario apropiado.

Dermatitis

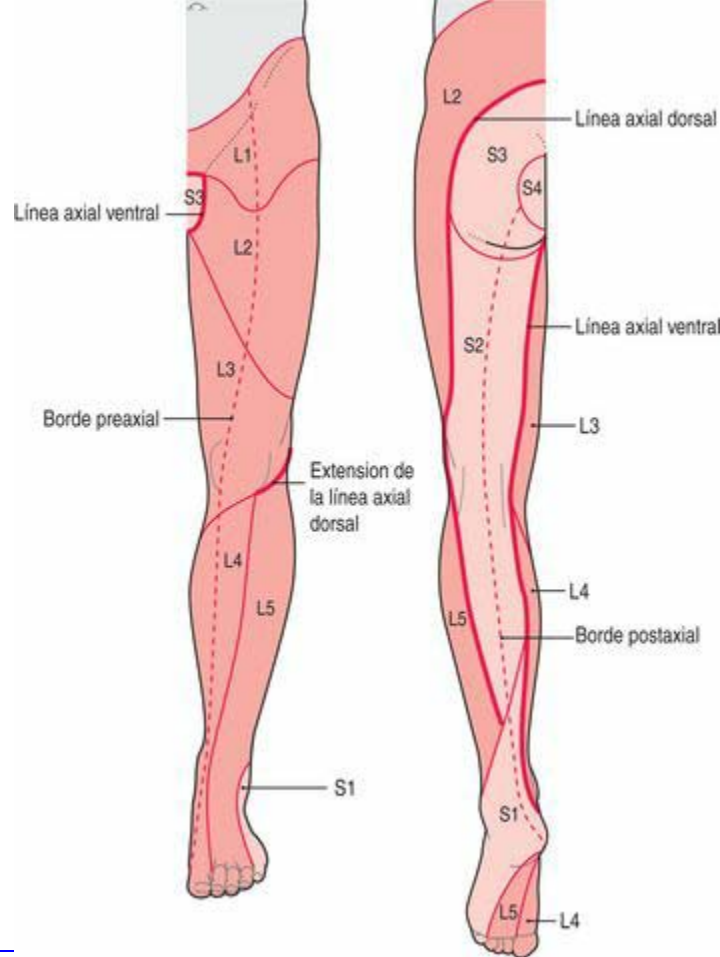
Inflamación de la piel.

Dermatoma

Área de piel inervada por un nivel determinado de los nervios espinales.



Dermatomas del miembro superior



Dermatomas del miembro inferior

Dermatomiositis

Enfermedad del tejido conectivo que se caracteriza por la tumefacción e inflamación del tejido muscular. Miopatía inflamatoria de causa desconocida; muestra niveles elevados de creatinina, anomalías electrofisiológicas e inflamación en la biopsia muscular ([Briemberg y Amato, 2003](#)).

Derrame pleural

Acumulación anormal de fluido en el espacio pleural; se clasifican según la causa. La producción aumentada de fluido pleural u obstrucción o bloqueo del drenaje puede causar acumulación del fluido pleural. Las causas incluyen neumonía, infección vírica, tumores malignos, enfermedades del tejido conectivo, obstrucción linfática y muchas más. Las características clínicas varían con el tamaño y el comienzo; por ejemplo, derrames pequeños pueden no dar síntomas mientras que derrames mayores estarán acompañados de disnea y dolor tipo pleurítico seguido de la acumulación de fluido. Los derrames malignos tienen a menudo un aspecto sanguinolento, mientras que una neumonía posbacteriana con fluido asociado turbio es calificada de empiema (fluido pleural lleno de pus). Los procesos de exploración incluyen radiografía torácica, aspiración del fluido pleural y biopsia, ecografía torácica y biopsia toracoscópica asistida con vídeo (TAV). El tratamiento de los derrames se determina por la causa, de forma que puede implicar la no intervención, la administración de analgésicos y/o antibióticos, el drenaje pectoral o intervenciones quirúrgicas.

Desarrollo personal

Proceso planeado a través del cual un individuo desarrolla habilidades y conocimientos beneficiosos para sí mismo y su carrera.

Desarrollo profesional continuado (DPC)

Proceso por el que los trabajadores profesionales, como los fisioterapeutas, continúan desarrollando sus conocimientos y habilidades (por medios formales e informales), una vez están cualificados para ello. El desarrollo profesional continuado se convertirá en obligatorio para los fisioterapeutas en 2006 para permanecer en el nivel alcanzado en su puesto de trabajo dentro del NHS.

Desbridamiento

Extirpación del material extraño de una herida para dejar al descubierto el tejido sano subyacente.

Descompresión subacromial

Descompresión quirúrgica del hombro, normalmente con escisión de la porción lateral de la clavícula, que se lleva a cabo para aliviar el atrapamiento.

Desequilibrio muscular

Los desequilibrios de grupos musculares causan una gran variedad de patologías, desde el desgaste natural de la articulación a la artritis y desde tendinitis a músculos doloridos. Todas las articulaciones del cuerpo están controladas por dos o más grupos de músculos. Normalmente un grupo de músculos estabiliza y fija la articulación, mientras que otros grupos musculares adjuntos crean el movimiento. Sin embargo, a veces un grupo llega a ser inusualmente fuerte y tenso, mientras que el grupo opuesto se debilita y aparece sobreestirado. Este desequilibrio desemboca en un deficiente control articular y una biomecánica anormal. Si los patrones de movimiento defectuosos se repiten muchas veces, los tejidos pueden comenzar a degenerarse. Las técnicas de desequilibrio muscular se acercan a los pacientes que se presentan con disfunción de movimiento y sus problemas asociados. Se han sugerido numerosas clasificaciones de desequilibrio en relación con la estructura muscular, función y respuesta a la lesión. La disfunción del movimiento puede ser tanto local o segmentaria a nivel de una sola articulación, como global y afectar a muchos segmentos de una región. Los músculos pueden ser estabilizadores o movilizadores. Los músculos estabilizadores son profundos, con inserciones amplias y su papel es postural y de control dinámico. Los músculos movilizadores son productores de fuerza, están situados más superficialmente y tienen vientres musculares largos. En ciertos estados patológicos estas dos clasificaciones de músculos cambian su patrón de reclutamiento, lo cual desemboca típicamente en una alteración en la función.

Grupos musculares comúnmente afectados por desequilibrios musculares

Músculos propensos a la rigidez (movilizadores)	Músculos propensos a la debilidad (estabilizadores)
Esternocleidomastoideo	Flexor cervical profundo
Músculos escalenos	Serrato anterior
Elevador de la escápula	Fibras inferiores del trapecio
Pectoral menor	Subescapular
Trapecio superior	Transverso del abdomen
Romboides	Glúteos menor y medio
Erector espinal	Vasto medial
Recto del abdomen	Psoas mayor
Isquiotibia	Multífido
Grácil	
Vasto lateral	
Tensor de la <i>fascia lata</i>	
Recto femoral	
Cuadrado lumbar	
Piriforme	
Gastrocnemio	

Desfibrilación

Término dado al método de aplicación de una descarga eléctrica intencionada al corazón para devolverlo a su patrón regular de latido cuando el músculo cardíaco muestra un patrón de contracción incoordinado (fibrilación).

Desgarro radial

Tipo de desgarro meniscal que se observa en la articulación de la rodilla.

Véase *[Corte en asa de cubo](#)*.

Desinhibición

En ocasiones un paciente pierde las inhibiciones sociales habituales y, como resultado, se comporta y expresa de un modo inapropiado. La desinhibición se asocia con lesión de los lóbulos frontales. Por ejemplo, un paciente puede ser desinhibido sexualmente.

Desmielinización

Proceso patológico característico de la esclerosis múltiple, que daña las vainas de mielina que rodean a los nervios, de tal manera que la conducción nerviosa se ve alterada.

Desorientación

Incapacidad para estar orientado en el tiempo, en el espacio y como persona, a veces se observa después de una lesión neurológica; puede ser transitoria o duradera.

Desplazamiento

Fenómeno por el que una persona mueve una parte del cuerpo, normalmente la columna, en un intento de adoptar la postura menos dolorosa.

Despolarización

Se produce cuando el potencial de membrana se vuelve menos negativo, dando lugar al paso de una corriente eléctrica por el nervio. Véase [*Potencial de acción*](#).

Desuso aprendido

Es un término empleado para describir aquel estado en que un paciente experimenta un cierto grado de recuperación en un miembro afectado, pero no usa esa recuperación funcionalmente ya que se ha acostumbrado a no hacerlo. Es a menudo empleado para describir el caso de pacientes con recuperación de la funcionalidad del brazo tras una apoplejía, pero que no utilizan la actividad motora que han recuperado en sus actividades de la vida diaria (AVD). Algunos investigadores, para el tratamiento de esta presentación, abogan por el uso de la terapia de coacción/fuerza inducida.

Desviación

Se refiere a la transgresión de una norma de comportamiento o a la posesión de un atributo o característica que transgrede la norma. Una persona con una alteración puede ser considerada desviada, lo mismo que alguien que se niega a comprometerse con un empleo remunerado. Sin embargo, precisamente quién o qué es considerado desviado depende de las razones de calificación y del contexto social. La desviación, desde esta perspectiva, es una etiqueta dada a ciertos comportamientos, características o categorías de personas en circunstancias particulares quienes, como consecuencia, son devaluados y frecuentemente excluidos. Divorciados y madres solteras fueron considerados, por ejemplo, más desviados en el pasado de lo que están actualmente en la sociedad británica. Además, el grado de desviación varía de un país a otro.

Desviación de la línea media

Término referido a un desplazamiento de la línea media desde el centro del cuerpo.

➡ **Observación clínica Debido** a los cambios de tono que siguen a una apoplejía, es común ver un desplazamiento de la línea media. El desplazamiento aparece más comúnmente alejándose del lado hemipléjico, pero también puede ocurrir hacia el lado hemipléjico. Véase [*Síndrome pusher \(»empujador«\)*](#).

Desviación estándar

Término de investigación que se aplica a la medida de la variabilidad o extensión de los datos. La desviación estándar cuantifica la variación de los valores uno con respecto del otro. Es una medida de la extensión de las observaciones individuales en torno al valor principal de la muestra. Una curva normal tendrá el 34% de los casos entre el valor principal y una desviación estándar por encima o por debajo de ese valor principal; el 68% de los casos entre una desviación estándar por encima y otra por debajo del valor principal; el 95,5% de los casos estarán entre dos desviaciones estándar del valor principal.

Diafragma

Es el músculo inspiratorio más importante (con forma de cúpula); está constituido por aproximadamente un 50% de fibras de tipo 1 y un 50% de fibras musculares de tipo 2, permitiendo contracciones rápidas, fuertes, de intensidad baja y prolongadas. Los pilares del diafragma se insertan en las vértebras lumbares superiores, y su porción costal en el tubérculo interno de las seis costillas inferiores. En la contracción (es decir, en la inspiración), el diafragma desciende contra las vísceras abdominales (empujando la pared abdominal hacia afuera), usando el abdomen como un fulcro sobre el cual elevar la caja torácica, provocando un aumento de la presión intraabdominal. El movimiento interno del diafragma en la inspiración (movimiento paradójico) es un indicador de fatiga, debilidad o parálisis del diafragma. Los volúmenes pulmonares elevados reducirán la longitud de reposo del diafragma y, por lo tanto, proporcionarán una desventaja mecánica para la contracción (como en los estados de hiperinsuflación, como la obstrucción crónica del flujo aéreo; éstos pueden dar

lugar a un aumento del trabajo de la respiración y predisponer a fatiga diafragmática e insuficiencia de bombeo respiratorio).

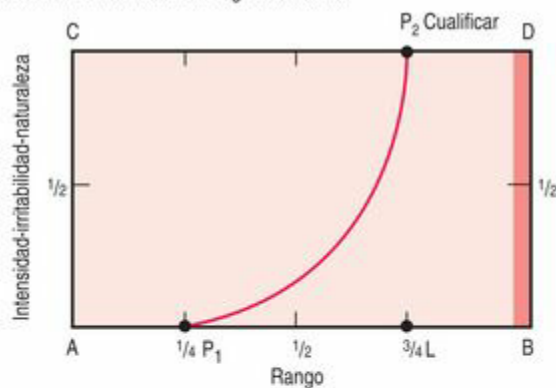
Diagnóstico

Determinación de la naturaleza o causa de una enfermedad, a menudo indicada en las notas médicas con el símbolo Δ . Evaluación de la historia médica de un paciente, síntomas clínicos y exámenes de laboratorio que confirman o establecen una enfermedad.

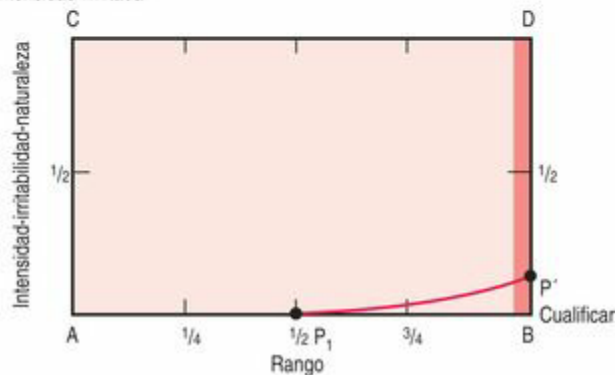
Diagrama de movimiento

Concepto de utilidad en terapia manual, que permite al terapeuta analizar los resultados de su examen. Maitland afirma que el diagrama de movimiento es »un mapa dinámico que representa la calidad y cantidad de movimiento pasivo percibido por el fisioterapeuta durante su examen... incluirá la cantidad, comportamiento y relaciones de algunos de los hallazgos físicos anormales encontrados, por ejemplo dolor, resistencia, espasmo, etc.«.

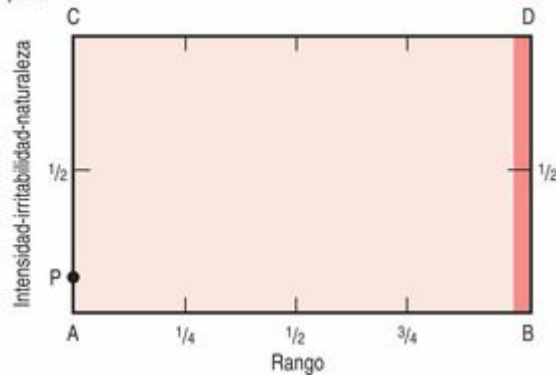
A Dolor que alcanza un máximo en el rango tres cuartos



B Dolor sin intensidad limitada



C Dolor en reposo



Se emplea como herramienta de autoaprendizaje, método de enseñanza y forma de comunicación. Para mayor información se aconseja al lector consultar la obra *Vertebral manipulation (2001)* de Maitland. A continuación se muestran diferentes ejemplos de diagramas del movimiento.

Diálisis

Procedimiento que utiliza una máquina para filtrar los productos de desecho del torrente sanguíneo.

Diastasis del recto abdominal

Separación excesiva de los músculos rectos del abdomen a la altura del ombligo, que puede producirse durante el embarazo ([Boissonnault y Blaschak, 1988](#)).

Diástole

Fase de dilatación del corazón.

Diatermia

Término electroterápico que se aplica al calor profundo producido clínicamente con diatermia de onda corta (DOC), microondas (MW) o ultrasonidos. Los riesgos dependen del método utilizado. Por ejemplo, el uso de DOC o MW a 3-5 m de un paciente con un estimulador interno o bomba está contraindicado porque la diatermia puede alterar el funcionamiento del equipo. El ultrasonido aplicado directamente sobre el estimulador (interno) o bomba está también contraindicado por el riesgo de alterar la función del equipo.

Diatermia de onda corta (DOC)

Término electroterápico que se aplica a una radiación electromagnética con una frecuencia de 27,12 MHz. La salida puede ser continua (DOCC) o pulsada (DOCP). La DOCC se utiliza para el calentamiento profundo de los tejidos y la DOCP para favorecer la cicatrización. Tipos: capacitativa e inductotermia. Los peligros y contraindicaciones incluyen bombas o estimuladores de funcionamiento interno a 3-5 m o metales implantados internamente a una distancia de menos de 30 cm; si la circulación local está reducida, existe riesgo de lesión inducida por el calor.

Didronel® (etidronato)

Fármaco bifosfonado, específicamente para la prevención y tratamiento de la osteoporosis.

Diferencia clínica mínima importante

Medida de interpretación de la puntuación generada por una medida de resultados. »La menor diferencia de puntuación en el ámbito de interés que es percibida como beneficiosa por los pacientes, y que sugeriría, en ausencia de efectos secundarios molestos y excesivos costes, un cambio en la gestión del paciente« ([Jaeschke y cols., 1989](#)).

Diferencia de oxígeno alveoloarterial (gradiente $P_{A}O_2$ - PaO_2) Es una medida de la eficiencia del pulmón para el intercambio gaseoso. En una situación ideal, los dos valores serían los mismos, pero en el pulmón normal la diferencia de oxígeno arterial-alveolar se aproxima a 0,5-2 kPa. En estados de hipoventilación, la diferencia será pequeña porque ambos se reducen. Sin embargo, donde se presentan malas relaciones V/Q o donde se experimentan problemas de difusión, la PaO_2 será relativamente normal, pero la $P_{A}O_2$ se reducirá, dando lugar a una mayor diferencia $P_{A-a}PO_2$.

Diferencia de potencial

Término electroterápico; también denominada fuerza electromotriz. Se mide en voltios (V).

Dificultad respiratoria

Uno de los cuatro síntomas cardinales de la enfermedad respiratoria. Ha sido descrita como la intensidad percibida de estímulo producido con la respiración ([Altose, 1989](#)). Es una percepción subjetiva, relacionada con las AVD y se trata, por lo tanto, de un signo detallado por el paciente. El médico no puede apreciar ni juzgar totalmente el nivel de disnea, como ocurre con otras sensaciones similares (p. ej., dolor, miedo, hambre, pena, etc.). No debe confundirse con la taquipnea (frecuencia respiratoria alta). La sensación se convierte en angustiante cuando la dificultad respiratoria percibida es mayor que la que se espera para la actividad que se lleva a cabo. Se cree que este síntoma desempeña un papel significativo en el desacondicionamiento que se produce durante las medidas de evitación llevadas a cabo por pacientes que sufren enfermedad pulmonar crónica.

Dificultades de aprendizaje

La definición de dificultades del aprendizaje ha sido dominada por el modelo médico de incapacidad. El criterio para el diagnóstico de dificultades de aprendizaje incluye un bajo nivel de inteligencia (valorada mediante tests de coeficiente intelectual estandarizados) y la »incompetencia social« en términos de normas en las diversas áreas de la vida social. Más recientemente, este planteamiento ha sido cuestionado de diferentes formas por personas con dificultad de aprendizaje y sus defensores, que han cuestionado este etiquetaje por la marginación que genera.

Difusión

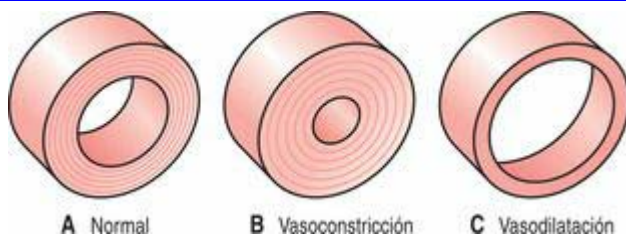
Movimiento de los átomos o moléculas desde un área de alta concentración/presión hacia un área de baja concentración/presión.

Digital

Familia de fármacos que aumentan la fuerza de la contracción miocárdica. La digoxina es uno de estos medicamentos; aún es muy utilizada en pacientes con arritmias que pueden dar lugar a insuficiencia cardíaca.

Dilatación

Proceso de aumento o expansión; por ejemplo, la vasodilatación es el aumento del diámetro de un vaso sanguíneo.



Dilatación y raspado

Procedimiento ginecológico en que se muestra el recubrimiento del útero con un instrumento metálico denominado espéculo. Se realiza para determinar si existe alguna anomalía en las células que recubren el útero (endometrio).

Dinamómetro

Instrumento mecánico que permite medir la acción muscular concéntrica y excéntrica, la resistencia muscular y las relaciones de equilibrio muscular.

Diplopía

Visión doble.

Directriz clínica

Serie de afirmaciones desarrolladas sistemáticamente, diseñadas para ayudar a que los practicantes y pacientes tomen decisiones sobre el cuidado apropiado de la salud para cada circunstancia clínica específica.

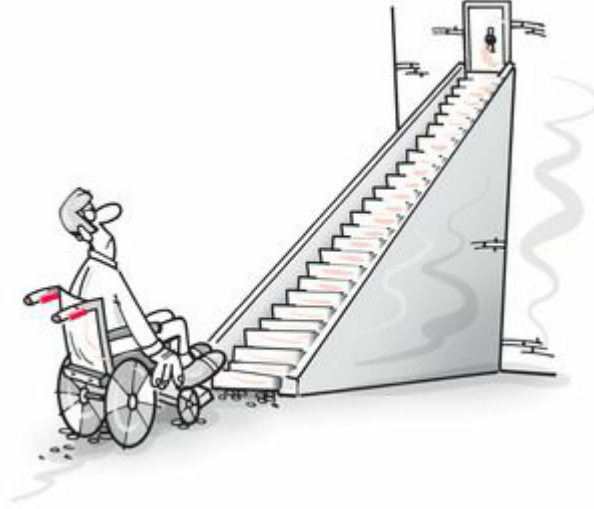
Disartria

Problemas en la articulación del lenguaje, que dan lugar a la incapacidad para hablar, causada por debilidad, falta de coordinación o espasticidad. El paciente conserva la comprensión y sabe lo que quiere decir. Se suele observar comúnmente en alteraciones neurológicas que afectan a las neuronas motoras.

Discapacidad

Término utilizado para describir la pérdida o anomalía de una estructura psicológica, fisiológica o anatómica, o de una función. La discapacidad también tiene una dimensión social, ya que significa cosas diferentes en sociedades diferentes en tiempos diferentes. El término fue utilizado dentro del modelo de salud de la OMS: discapacidad, incapacidad, minusvalía. La OMS redefinió las definiciones en 1997, con el resultado de que el término »función« se utiliza ahora en sustitución del término discapacidad. Se puede definir desde un modelo individual (incluyendo modelos médicos y trágicos) o desde un modelo social. El modelo individual es de discapacidad dominante y asume que las dificultades a las que se enfrentan las personas discapacitadas son el resultado directo de sus alteraciones individuales y de la pérdida o ausencia del funcionamiento. El modelo social de discapacidad reconoce los orígenes sociales de discapacidad en una sociedad adaptada por y para personas no discapacitadas. Las desventajas o restricciones, a menudo denominadas barreras, se encuentran en cada aspecto del medio ambiente físico y social. La discapacidad puede, por lo tanto, ser definida como una forma de opresión social.

Véase [Minusvalía](#) (tabla).



¿De quién es el problema?

Discectomía

Extirpación quirúrgica de la porción prolapsada del núcleo pulposo.

Discinesia

Alteración del movimiento voluntario, que normalmente da lugar a movimientos fragmentarios o incompletos.

Causas principales de algunas alteraciones que causan movimientos discinésicos

Temblor	
Temblor en reposo	Enfermedad de Parkinson Parkinsonismo inducido por fármacos Otras enfermedades extrapiramidales
Temblor durante la acción	Temblor psicológico aumentado (p. ej., ansiedad, alcohol, hipertiroidismo) Temblor esencial Enfermedad cerebelosa Enfermedad de Wilson
Temblor de intención	Tallo cerebral o enfermedad cerebelosa (p. ej., esclerosis múltiple), degeneración espino-cerebelosa
Mioclonos	
Sin encefalopatía	Epilepsia mioclónica juvenil Epilepsia mioclónica
Con encefalopatía No progresiva Mioclono postanóxico Progresiva	Alteraciones de almacenamiento (enfermedad corporal de Lafora) Enfermedad de Unverricht-Lindborg Encefalopatía metabólica (p. ej., insuficiencia respiratoria, renal o hepática) Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob
Corea	
Corea de Sydenham	
Corea asociada a la gestación	
Corea asociada a la píldora anticonceptiva	
Enfermedad de Huntington	
Tirotoxicosis	
Lupus eritematoso sistémico	
Corea inducida por fármacos (p. ej., neurolepticos, fenitoína)	
Distonía	
	Distonía de torsión idiopática Inducida por fármacos

Generalizada	Parálisis cerebral atetósica Enfermedad de Wilson Enfermedades de almacenamiento metabólico Distonía sensible a la dopa
Hemidistonía	Lesiones de los ganglios basales (p. ej., tumores, vascular, postalamotomía)

Disco articular

Término anatómico utilizado para describir una lámina de fibrocartilago unida a la cápsula de la articulación, que separa, a una distancia variable, las superficies articulares de los huesos; mejora la congruencia articular.

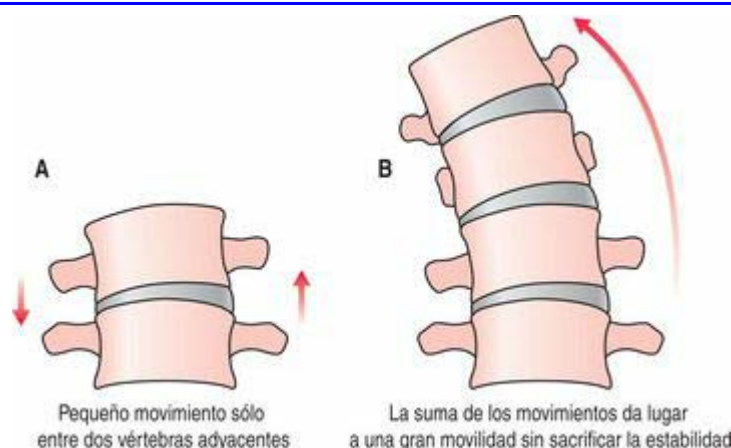
Disco desprendido

Término que describe el desprendimiento completo de una porción de un disco intervertebral herniado, a menudo con migración dentro del canal vertebral.

Disco intervertebral

Véase [Anillo fibroso](#) y *Núcleo pulposo*.

El disco forma una articulación cartilaginosa entre los cuerpos vertebrales, formada por el anillo fibroso, el núcleo pulposo y las láminas finales del cartilago. Es la causa más común de alteraciones de la columna lumbar. Los discos intervertebrales (a los que nos referimos como »disco«) se describen a menudo como elementos capaces de absorber cargas, permitiendo que éstas se transmitan de una vértebra a la siguiente; ésta es sólo una parte de su función. Un papel igualmente importante del disco es permitir movimientos controlados de pequeña amplitud entre las vértebras superior e inferior a él. Entre dos vértebras adyacentes sólo son posibles pequeños movimientos, pero cuando se suman los movimientos de los discos de todas las vértebras, el resultado es una columna extremadamente móvil sin que por ello se sacrifique la estabilidad. La columna vertebral normal se autoestabiliza y se utiliza muy poca acción muscular para mantener erectos a los seres humanos, lo que queda demostrado por el hecho de que las personas que han estado encamadas durante períodos prolongados pueden sentarse en vertical con relativa facilidad.



Función de los discos intervertebrales. **A.** Sólo pequeños movimientos. **B.** La suma de los movimientos da lugar a una gran movilidad.

Discriminación

Identificación de diferencias entre individuos y grupos de personas. La discriminación puede ser positiva o negativa, aunque el término normalmente denota negatividad. La discriminación implica no sólo el reconocimiento de diferencias, como de clase social, edad, discapacidad y orientación sexual, sino también la respuesta negativa a un individuo o grupo, sea actitudinal, comportamental o estructural.

Discriminación por razón de edad

Creencias estereotipadas y negativas acerca de las personas mayores que pueden dar lugar a discriminación. Frecuentemente, esta discriminación por la edad da lugar a la no prestación a las personas mayores de los servicios apropiados para ellos y a una falta de oportunidades equitativas en comparación con otros ciudadanos.



Discriminación positiva

Véase [*Acción afirmativa*](#).

Disdiadococinesia

Incapacidad para llevar a cabo movimientos alternantes, rápidos y suaves, que requieren las acciones de grupos musculares opuestos. Normalmente se valora pidiéndole a la persona que se toque las piernas con las manos, primero con la cara palmar y luego con la dorsal rápidamente.

Diseño de un estudio cruzado

Término de investigación que significa la administración de dos o más terapias experimentales, una después de la otra.

GRUPO A: TEST-TRATAMIENTO, TEST-NO TRATAMIENTO.

GRUPO B: TEST-NO TRATAMIENTO, TEST-TRATAMIENTO.

Disfagia

Dificultades con la deglución normalmente vistas después de un ACV. Los pacientes pueden aspirar su comida o bebida, por lo que ésta puede pasar a los bronquios principales y llegar hasta los pulmones. Esto puede dar lugar a serias complicaciones, y por tanto requiere asistencia y tratamiento efectivo por el equipo multidisciplinario. Cuando se presenta, se deben establecer vías alternativas de alimentación, por ejemplo a través de un tubo nasogástrico o mediante gastrostomía endoscópica percutánea (GEP); de lo contrario, el paciente podría desnutrirse rápidamente.

Disfasia

Alteración del lenguaje y el habla, que puede ser receptiva (dificultad de comprensión) o expresiva (dificultad de expresión). Diferentes estrategias pueden emplearse para permitir una comunicación más efectiva. Los terapeutas del habla y el lenguaje (logopedas) pueden aconsejar sobre los mejores métodos que se deben utilizar en cada paciente.

Disfunción autonómica

Reacción anormal del sistema nervioso autónomo que sigue a una enfermedad, lesión o desequilibrio químico. Aparece más frecuentemente dentro del sistema simpático, como respuesta a un estímulo nocivo (p. ej., enrojecimiento y sudoración de las manos).

Disfunción ejecutiva

Pérdida de las funciones de alto nivel cognitivo (ejecutivo) normal debido a una lesión cerebral. Los pacientes pueden aparecer letárgicos, escasamente motivados, desinteresados y con deficientes habilidades de planteamiento y organización; sin embargo, este déficit puede no ser inmediatamente aparente a menos que se le pida al paciente que lleve a cabo tareas complejas. Los pacientes suelen presentar también desinhibición, por lo que tienen grandes dificultades en situaciones sociales.

Dismenorrea

Menstruación difícil y dolorosa.

Dismetría

Incapacidad para ubicar los miembros adecuadamente en relación con otros objetos.

Disnea

Dificultad en la respiración. La disnea es una sensación percibida por un individuo y no debe ser confundida con la taquipnea (aumento de la frecuencia respiratoria), hiperventilación (respiración que excede las necesidades metabólicas) o hiperpnea (aumento de la respiración). La dificultad respiratoria se ha descrito como la intensidad percibida del estímulo producido con la respiración ([Altose, 1989](#)).

Este conocimiento consciente de la respiración se convierte en una sensación insoportable, que afecta de forma grave a la existencia de algunos pacientes pulmonares crónicos. Como la sensación es subjetiva y está relacionada con la experiencia vital, el médico no puede apreciar completamente ni juzgar el nivel de disnea, al igual que ocurre con otras sensaciones (p. ej., dolor, miedo, hambre, pena, etc.) ([Borg, 1982](#)).

Dispepsia

Término utilizado para describir un trastorno digestivo.

Dispraxia

Dificultad para llevar a cabo movimientos voluntarios intencionados en pacientes con buena comprensión, sensación normal y cierta actividad motora.

Distal

Término anatómico que significa remoto, lejano de cualquier punto de referencia; lo opuesto de proximal.

+Observación clínica La posición anatómica es siempre el punto de partida para tratamientos y exploraciones, por lo que, por ejemplo, independientemente de la posición en que se encuentre el brazo de una persona, la mano es siempre distal con respecto al codo, incluso si se eleva por encima de la cabeza.

Distaxia

Dificultad en el control de los movimientos voluntarios.

Distonía

Describe un movimiento anormal en el que los músculos agonistas y antagonistas se contraen isométrica e involuntariamente, dando lugar a una postura alterada. Esto ocurre frecuentemente cuando el paciente trata de iniciar el movimiento. Está presente en algunas alteraciones neurológicas y puede afectar a todo el cuerpo o a una parte.

Distonía espástica

Término utilizado para describir la contracción crónica mantenida de un músculo que no se mueve. Se cree que está causada por una hiperactividad muscular eferente, dependiente de la conducción supraespinal continua de las alfa-motoneuronas ([Burke 1988](#)).

Distribución del peso

La distribución del peso corporal es un factor significativo que influye en la estabilidad postural. Por ejemplo, una persona es más estable con una amplia base de sustentación que cuando está de puntillas en apoyo monopodal. Para tener estabilidad, el centro de gravedad del cuerpo debe hallarse dentro de la base de sustentación. Un problema común en los pacientes con hemiplejía (apoplejía) es su dificultad para mover el centro de gravedad sobre el pie hemipléjico (de ahí los problemas con el movimiento de la pierna no afectada), pero realmente esto se debe a que la distribución del peso todavía es proporcionalmente mayor sobre el lado no afectado.

Distribución normal

Término de investigación que se aplica a aquellos datos que, en una gráfica, describen una curva campaniforme. Un ejemplo sería el número de calzado de una población: pocas personas tienen un número pequeño o grande, sino que la mayoría utilizan un calzado de tamaño medio.



Distrofia muscular

Grupo de trastornos caracterizados por debilidad muscular progresiva y pérdida de tejido muscular. Véase la tabla siguiente para más información.

Clasificación de algunas distrofias musculares relacionadas con un defecto genético

Herencia	Locus	Gen	Diagnóstico	Comienzo
Ligada al cromosoma X				
Brazo corto del cromosoma X	Xp21.1	Distrofina	Distrofia de Duchenne	3-5 años
	Xp21.2	Distrofina	Distrofia de Becker	Infancia
Brazo largo del cromosoma X	Xq28	Emerina	Emery-Dreifuss	Infancia
Recesiva anormal	Varios	Varios	Escapulohumera Miembro en faja 5 tipos 2A-E	Cualquier edad Temprano en la vida adulta
	6q2	Merosina	Congénito LAMA 2	Hipotonía en el parto
	9q31-q33		Fukuyama	
Dominante autosómica	4q35		Fascioescapulo-humeral	Cualquier edad
			Escapuloperonea	2. ^a -5. ^a década
	5q22-q34		Miembro en faja 1A LGMD 1B	Temprano en la vida adulta Temprano en la vida adulta
	14q11.2-q13		Oculofaríngeo	Edad adulta
	14q		Distal	Edad adulta
	Cromosoma 19	Miotonina proteincinasa	Distrofia miotónica	Edad adulta, pero puede ser congénito

Distrofia muscular de Duchenne

Distrofia muscular hereditaria que afecta a los niños varones; progresa muy rápidamente y de forma grave. Se hereda de manera recesiva a través del cromosoma X. Normalmente aparece antes de los 5 años de edad; normalmente su progreso es rápido y el paciente fallece entre los 10 y 19 años debido a insuficiencia cardíaca o respiratoria.

Distrofia simpática refleja (DSR)

Actualmente se conoce como síndrome de dolor regional complejo. Causado por un reflejo simpático anormal, que provoca una respuesta desproporcionada e inconsecuente a la lesión. Es bastante variable con respecto a signos y síntomas, y su tratamiento va desde el bloqueo simpático hasta el TENS o la fisioterapia.

Véase [Síndrome hombro-mano](#).

Diurético

Cualquier sustancia que estimula la formación de orina. Se usan a menudo en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca.

División comprador/proveedor

División entre la adquisición o demanda y la provisión de servicios de cuidados sanitarios y sociales. En el Reino Unido, antes del [NHS y del Community Care Act \(1990\)](#), eran las agencias estatutarias de servicios sanitarios y sociales las que típicamente contrataban y proporcionaban servicios para pacientes y clientes. Por ejemplo, los departamentos de servicios sociales eran los que contrataban y proporcionaban instalaciones residenciales y centros de día para las personas ancianas. Actualmente se contratan servicios de muy diversas agencias, algunas privadas y otras de voluntariado. Muchos servicios hospitalarios, como el de limpieza o el de lavandería, se «externalizan» a compañías privadas; los médicos de atención primaria pueden contratar servicios para sus pacientes de los centros hospitalarios de la zona, que compiten por conseguir contratos.

Véase [Mercado interno](#).

DLCO

Valoración de la función pulmonar, que detalla la capacidad de difusión del monóxido de carbono; por tanto, se trata de una medida de la efectividad de la difusión de gas a través de la membrana capilar alveolar. Se mide en ml/min/mmHg.

DM

Abreviatura médica común de diabetes mellitus.

DMNID

Abreviatura médica común de diabetes mellitus no insulín dependiente.

Doble ciego

Término de investigación que hace referencia, en un ensayo clínico, al procedimiento de asignación de un código numérico al tratamiento sin dejar que el personal clínico, especialmente los responsables de administrarlo a los pacientes, conozca la asignación de tratamientos.

Dolor intratable

Es aquel que resulta difícil de controlar.

Dolor muscular de aparición tardía (DMAT)

Sensación dolorosa sorda que sigue a un esfuerzo muscular al que no se está acostumbrado. El dolor alcanza su pico más alto a las 24-48 h después del ejercicio ([Vickers, 2001](#)). El ejercicio excéntrico parece ser el tipo de ejercicio que provoca el mayor grado de dolor, aunque el ejercicio isométrico puede también causarlo ([Byrnes y Clarkson, 1986](#)).

Dolor talámico

Dolor que se origina en el sistema nervioso central (SNC), causado por lesión en la región del tálamo. Este dolor puede experimentarse como una quemazón intensa, que normalmente empeora con el tacto y se encuentra en el lado contralateral (opuesto) a la lesión.

Dolor tardío

Dolor que aparece típicamente un día después del tratamiento.

Dopamina

Neurotransmisor sintetizado a partir de la dopa.

Dosificación

Contexto electroterápico. Los parámetros generales de dosificación incluyen: intensidad, longitud de onda, duración y frecuencia de los tratamientos, así como localización de la aplicación. El hecho de informar de todos los parámetros relevantes después de cada tratamiento permite realizar las modificaciones apropiadas al repetir las terapias y también es útil en las revisiones, al analizar la contribución de un agente electrofísico en los resultados obtenidos.

Doxapram

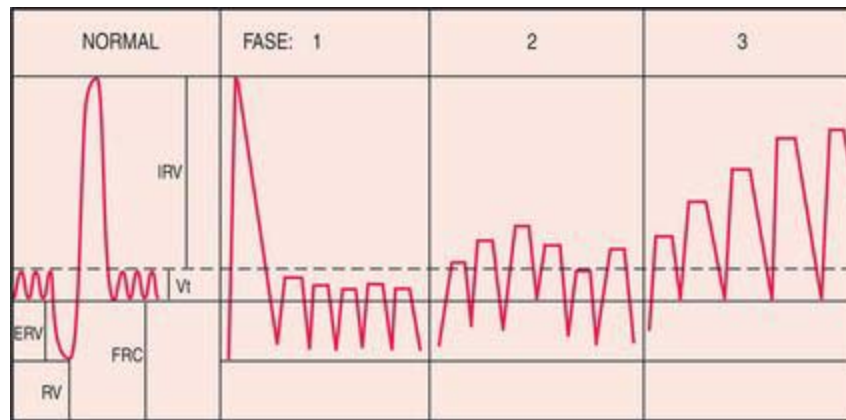
Estimulante respiratorio central útil en la narcosis opiácea inversa. (Su eficacia no está probada en el tratamiento de los pacientes con

insuficiencia respiratoria taquipneica aguda.)

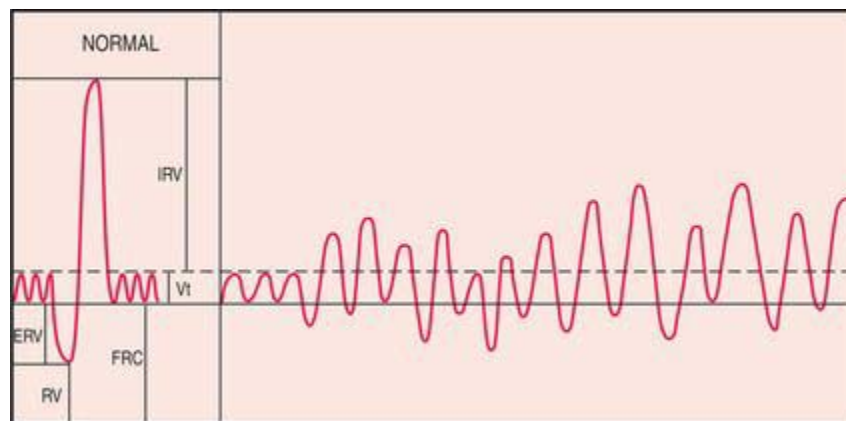
Drenaje autógeno

Técnica de respiración variable diseñada para facilitar la expulsión de secreciones pulmonares, mantener óptimo el movimiento de la pared torácica y mejorar la ventilación.

Esta técnica, ideada en Bélgica, implica el control de la respiración para alterar su velocidad, profundidad y localización, con el objetivo de proporcionar un método más efectivo al mismo tiempo que se permite al paciente tener más independencia (la técnica puede llevarse a cabo sin ayuda de otras personas). La técnica belga (que consta de tres fases) ha sido ligeramente modificada por los alemanes (con una sola fase), pero los objetivos de ambos métodos son obtener el mayor flujo aéreo posible a través de los bronquios y facilitar la eliminación de los esputos bajo los principios de respiración controlada, en pacientes con secreciones pulmonares de naturaleza o cantidad anormales.



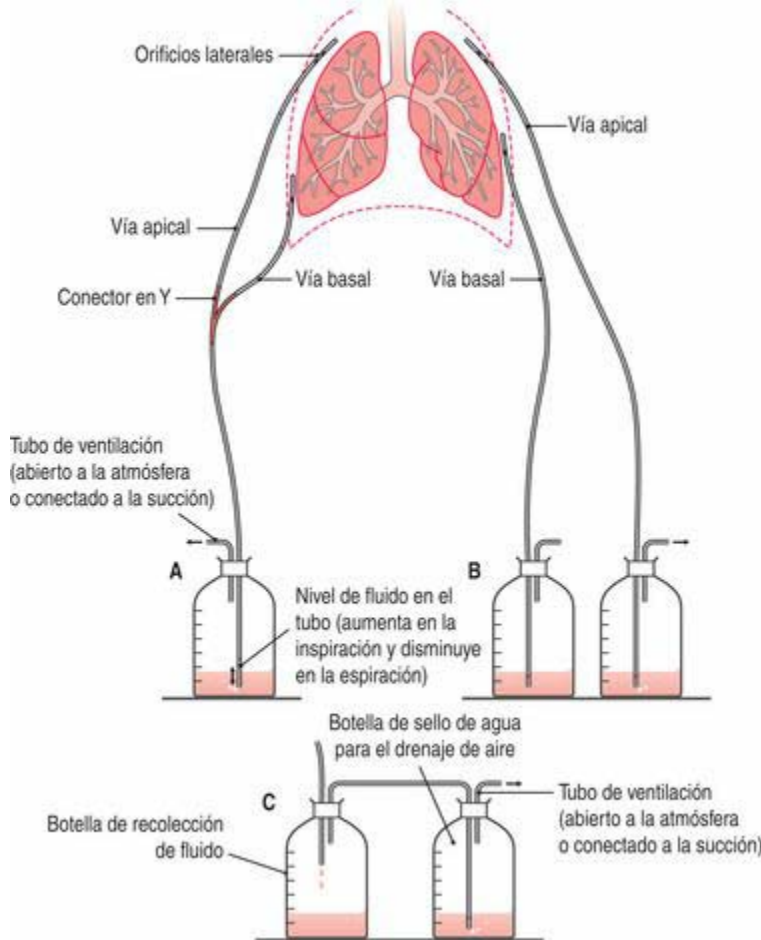
Drenaje autógeno: método belga. Fases del drenaje autógeno mostradas en el espirograma de una persona normal. Fase 1: despegue; fase 2: recogida; fase 3. evacuación (ERV, volumen de reserva espiratorio; FRC, capacidad residual funcional; IRV, volumen de reserva inspiratorio; IRV + Vt + ERV, capacidad vital; RV, volumen de reserva; Vt, volumen corriente).



Drenaje autógeno: método alemán. Drenaje autógeno mostrado en un espirograma de una persona normal. El método no se divide en diferentes fases (ERV, volumen de reserva espiratorio; FRC, capacidad residual funcional; IRV, volumen de reserva inspiratorio; IRV + Vt + ERV, capacidad vital; RV, volumen de reserva; Vt, volumen corriente). De: Autogenic drainage: a modern approach to physiotherapy in cystic fibrosis. Journal of the Royal Society of Medicine, 82(suppl. 16): 32-37.

Drenaje con sellado bajo el agua

Sistema de drenaje que permite que el aire o los fluidos sean retirados del tórax y transportados a una vía de evacuación. El hecho de estar sellado bajo el agua asegura que haya solamente un único flujo.



Drenaje intercostal

Se utiliza para eliminar el aire o los fluidos del espacio pleural, permitiendo que tenga lugar la reexpansión pulmonar, por ejemplo después de un traumatismo, de una operación o de un neumotórax. Estos drenajes requieren un drenaje de sellado bajo el agua para permitir el restablecimiento de la integridad del espacio pleural. Se puede añadir succión al drenaje cuando la filtración de aire es rápida, pero no debería ser tan elevada como para evitar que el pulmón se cierre. Se requiere la monitorización regular de estos drenajes, y debe apuntarse la cantidad, tipo y color del líquido drenado. El agua del tubo debería fluctuar con la respiración, mientras que la presencia de burbujas en el drenaje de sellado bajo agua durante la respiración o la tos sería indicativa de una filtración de aire (del pulmón). Los drenajes se eliminan cuando cesan el drenaje de fluidos y las fluctuaciones, y cuando la radiografía y los ruidos respiratorios vuelven a ser normales (lo que indica que el pulmón se ha reinsuflado).

Drenaje postural

Uso terapéutico de la posición del paciente asistida por la gravedad para facilitar la eliminación de secreciones pulmonares excesivas. Se puede emplear junto con otras técnicas como percusión torácica, expansión torácica y respiración con presión positiva intermitente.

Drenaje torácico

Tubo introducido en el pecho para drenar el exceso de fluido o aire, que normalmente incorpora una franja visible en la radiografía. Véase [Drenaje con sellado bajo el agua](#).

Dualismo cuerpo/mente

Postura filosófica que adopta la visión de que mente y cuerpo son entidades esencialmente distintas con esferas de existencia separadas. Esta postura se encuentra en las raíces ideológicas de la práctica médica ortodoxa contemporánea, pero cada vez está siendo más modificada por la visión de que cuerpo y mente están unidos e influenciados entre sí. El excesivo estrés mental puede, por ejemplo, conducir a una mala salud física.

Duelo

Sentimiento de tristeza intenso y prolongado cuando se pierde a alguien que es muy valorado. La pérdida de objetos, situación, identidad y estilo de vida también puedan dar lugar a este sentimiento de duelo (p. ej., la pérdida de trabajo, país o casa).

Duración del impulso (amplitud)

Se trata de un ciclo completo de flujo de corriente. Normalmente se mide en μs o ms. A veces es denominado »amplitud del impulso«, pero ello es incorrecto porque se trata de una medida de tiempo, no una dimensión espacial. La duración del impulso, junto con la intensidad, indica qué tipos de fibras nerviosas van a ser más probablemente estimuladas y de ahí puede deducirse el posible nivel de comodidad o incomodidad que experimentará el paciente y el tipo de respuesta a la estimulación.

Duramadre

Cubierta más gruesa, fibrosa y externa de la médula espinal y nervios espinales. La hemorragia localizada por debajo de esta membrana recibe el nombre de hematoma subdural.

Eburnación

Término que hace referencia a la apariencia brillante del cartílago articular afectado por osteoartritis. Se refiere a la apariencia densa y esclerótica que adquiere el cartílago en un intento de remodelación a fin de realizar un esfuerzo extra. Se parece al marfil en su aspecto blanco y denso.

Eccema

Tipo de dermatitis (afección inflamatoria aguda o crónica de la piel) que tiene lugar como reacción a diversos agentes. Se caracteriza por eritema, descarga serosa entre las células de la epidermis e infiltrado inflamatorio de la dermis.

E(c)FDS

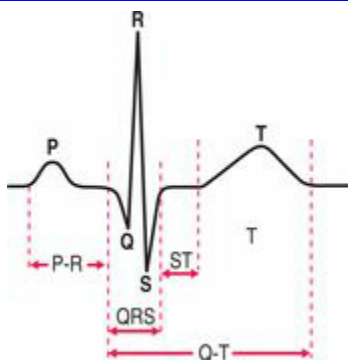
Abreviatura médica común de epífisis (capital) femoral con desplazamiento superior.

Alteración común en los adolescentes en que la cabeza del fémur se desliza sobre su lámina de crecimiento, una bola de helado que se resbala del cucurucho. Puede provocar dolor, rigidez, pérdida funcional y cojera.

ECG

Abreviatura médica común de electrocardiograma.

Test no invasivo que se usa para reflejar las alteraciones cardíacas esenciales, midiendo la actividad eléctrica del corazón mediante la colocación de electrodos en partes determinadas del cuerpo.



Configuración de un electrocardiograma o ECG típico. La onda P corresponde a la despolarización auricular, el complejo QRS indica el comienzo de la despolarización ventricular y la onda T corresponde a la repolarización ventricular.

Ecocardiografía

Test diagnóstico que utiliza las ondas de ultrasonido para obtener imágenes de las cavidades cardíacas, válvulas y estructuras circundantes. También puede medir el gasto cardíaco y detectar pericarditis o válvulas cardíacas anormales.

Ecografía Doppler

El ultrasonido Doppler-correctado permite ver los tejidos, el flujo sanguíneo y los órganos en tiempo real.

Economía mixta de bienestar

Forma de describir la diversidad de caminos a través de los cuales se han fundado y desarrollado los diferentes servicios. Esto incluye los sectores estatutarios, sectores voluntarios y privados, así como los cuidados informales.

Ecuación Henderson-Hasselbach

Fórmula utilizada para calcular la concentración de bicarbonato en la sangre arterial cuando el pH y la PaCO_2 se conocen.

EDD

Abreviatura médica utilizada habitualmente para referirse a la enfermedad discal degenerativa.

Ede

Acumulación excesiva de fluido tisular.

Ede

Acumulación de fluido dentro del alvéolo. El edema pulmonar hidrostático ocurre cuando hay un aumento en la presión hidrostática del intersticio pulmonar, lo cual hace que se inunde el espacio alveolar. El edema pulmonar no hidrostático implica la interrupción de la barrera endotelial y epitelial, que induce una respuesta inflamatoria sistémica asociada con lesión microvascular extensa, incluyendo los pulmones (p. ej., síndrome de distrés respiratorio agudo). Está asociado con un aumento total del agua pulmonar a pesar de una presión hidrostática normal. A menudo se debe a una ineficaz función de bombeo del corazón.

Educación interprofesional (multiprofesional)

Es aquella en que un conjunto de diferentes grupos de profesionales aprenden juntos de modo estructurado.

Educación para la salud

Medidas designadas para mejorar la salud a través de la educación, como por ejemplo dar consejo sobre la dieta y el ejercicio. La educación para la salud es una faceta de la promoción de la salud.

Educación/reeducación motora

Logro de las habilidades del movimiento funcional a partir de la experiencia y *feedback* con los resultados potenciales obtenidos.

EED

Escala del estado de discapacidad. Es un esquema o escala de clasificación que asegura que todos los participantes de los ensayos clínicos están en la misma clase, tipo o fase de esclerosis múltiple. También se utiliza para seguir la progresión de la discapacidad y evaluar los resultados del tratamiento.

EEG

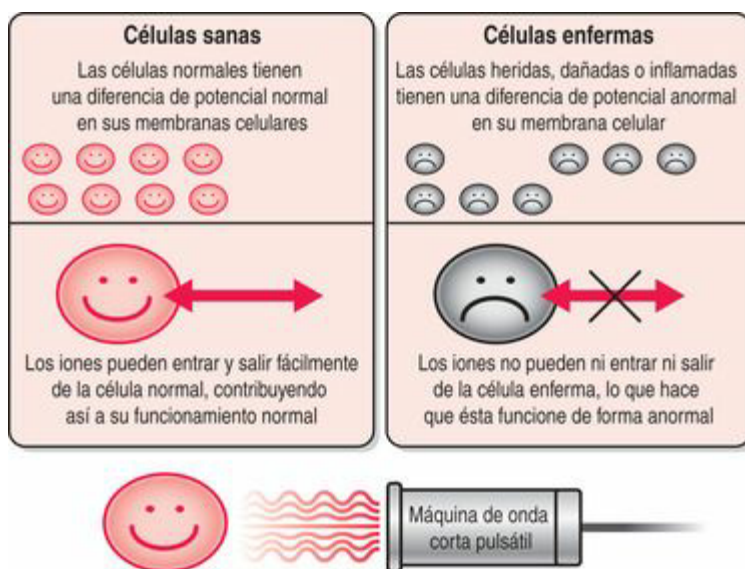
Abreviatura médica común de electroencefalograma.

Test que informa de la actividad eléctrica del cerebro mediante electrodos colocados en el cuero cabelludo.

EEP

Abreviatura médica común de energía electromagnética pulsada.

¿Cómo trabaja una onda corta pulsada? Una forma útil y sencilla de explicarlo a los pacientes es la que sigue:



La onda corta pulsátil devuelve la diferencia de potencial de la membrana celular a valores normales, lo que permite que la célula recupere su funcionamiento normal y pueda repararse, dividirse, etc.

Efectividad clínica

Grado de beneficio en la salud que produce una intervención en la práctica clínica rutinaria.

Efecto de Bohr

Efecto de la concentración de H^+ (pH) en la posición de la curva de disociación de oxihemoglobina. En estados de acidosis, la curva aparece desviada a la derecha, mientras que se desvía a la izquierda en estados de alcalosis. Estos cambios ocurren en respuesta a los cambios de la molécula de hemoglobina, a medida que el pH se altera. La curva a la derecha reduce la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno (por lo que tiene lugar una mejor descarga de oxígeno en los tejidos), mientras que una desviación a la izquierda (con un pH elevado) aumenta la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno (y por lo tanto se incrementa su absorción en el alvéolo). Otros factores pueden también ocasionar una desviación de la curva; por ejemplo, alteraciones de la temperatura corporal o hemoglobina de estructura anormal (cambios en la secuencia de aminoácidos de la hemoglobina alterarán su forma y, por lo tanto, su afinidad por el oxígeno).

Efecto de Hawthorne

Término de investigación que se refiere al fenómeno por el que los sujetos alteran su comportamiento cuando saben que están siendo observados.

Efecto piezoeléctrico

Término electroterápico que se aplica al fenómeno por el que el paso de una corriente alterna rápidamente a través de un cristal produce vibraciones mecánicas rápidas del cristal. En la producción de ultrasonido se emplea el efecto piezoeléctrico inverso.

Efectos interactivos

Término electroterápico que designa la aplicación de dos agentes electrofísicos diferentes, de forma concurrente o secuencial, lo que puede aumentar los riesgos para el paciente. Por ejemplo, la aplicación de hielo o TENS sobre una región, antes o durante la realización de un ultrasonido, puede reducir la capacidad del paciente para informar de si está muy caliente, lo cual puede dar lugar a quemaduras cutáneas.

Eferente

Que emerge del sistema nervioso central (SNC); así, los axones eferentes son aquellos que llevan información fuera del SNC.

Eficacia clínica

Extensión en la que una intervención logra sus efectos deseados cuando es estudiada bajo condiciones de investigación controladas.

Efusión

Inflamación articular limitada a la cavidad sinovial. También puede darse en los pulmones; en tal caso recibe el nombre de efusión pleural.

Ejercicio activo asistido

Ejercicio en el que parte de la actividad es llevada a cabo por el paciente y parte por el terapeuta o algún tipo de material o dispositivo. Por ejemplo, la flexión asistida del hombro en decúbito usando una polea.

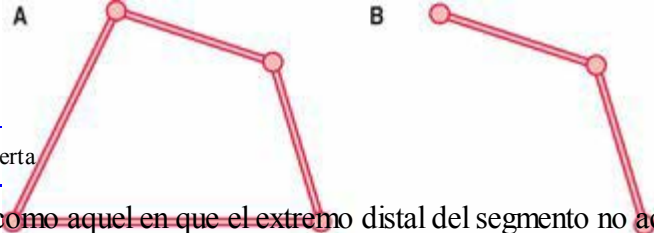
Ejercicio pliométrico

Emplea una contracción muscular excéntrica que es seguida rápidamente por una contracción muscular concéntrica. Los ejercicios pliométricos a menudo implican un movimiento de salto.

Ejercicios de cadena cinética

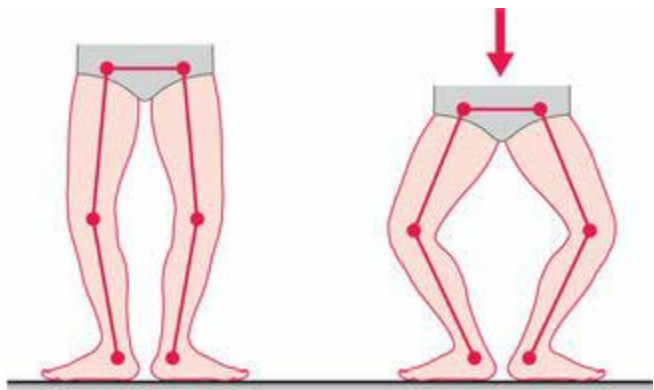
Véase [*Cadenas cinéticas*](#).

»Cadena cinética« es un término de ingeniería utilizado para describir un sistema de eslabones conectados por articulaciones. Pueden ser abiertas o cerradas.



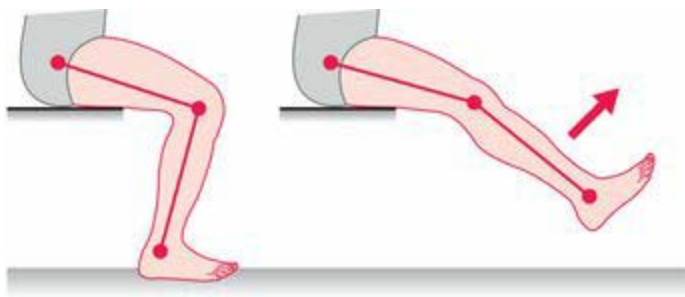
A. Cadena cinética cerrada. B. Cadena cinética abierta

El ejercicio de cadena abierta se define como aquel en que el extremo distal del segmento no actúa en contra de una restricción o resistencia. En un ejercicio de cadena cerrada, el segmento terminal está restringido. Una sentadilla es un ejemplo de ejercicio en cadena cerrada.



Sentadilla

Una extensión de la pierna desde la posición de sentado en una silla es un ejemplo de ejercicio en cadena abierta.



Extensión de pierna

Ejercicios de respiración

Entrenamiento de pacientes para conseguir aumento máximo de los volúmenes inspiratorios pulmonares, que promueve el flujo aéreo a través de los canales colaterales ([Menkes y Britt, 1980](#)) y facilita la ventilación y la expulsión de las secreciones pulmonares. La posición tiene una importante influencia en la distribución de la ventilación, por lo que debe ser utilizada junto con lo anterior. Véase *Técnica respiratoria cíclica activa*.

Elastina

Tipo de fibras del tejido conectivo que pueden estirarse rápidamente y que se encuentran en las paredes de los vasos sanguíneos y otras estructuras capaces de dilatarse (p. ej., venas, vejiga, etc.). La elastina es una proteína estructural que da elasticidad a nuestros tejidos y órganos. Recubre las arterias, pulmones, intestinos y piel. En cuanto a su función, complementa al colágeno, ya que mientras que éste proporciona rigidez, la elastina permite que el tejido conectivo se estire y vuelva de nuevo a su posición inicial.

Electrodo

Término electroterápico que designa la aplicación de una corriente de salida desde una máquina a una parte del cuerpo para ser tratada mediante estimulación eléctrica o para ampliar las señales bioeléctricas (p. ej., EMG, EEC, ECG, etc.). Los **tipos** de electrodos para la estimulación eléctrica incluyen goma de carbón reutilizable con una almohadilla de gel de estimulación eléctrica diseñado a propósito para este uso; metal (incluyendo aluminio y plomo) utilizado con una esponja humedecida o gasa; autoadhesivos; electrodos de metal sin protección específica para la tarea (p. ej., anal o vaginal), etc. El **tamaño** varía de acuerdo con los objetivos y el área que se va a

tratar; el hecho de que ambos sean del mismo o diferente tamaño también depende del tipo de corriente y de los objetivos; el tamaño afecta a la densidad de corriente, por lo que si éste es muy pequeño y la corriente media es elevada, hay un alto riesgo de quemaduras cutáneas. La **localización** variará con los objetivos del tratamiento. **Número:** como mínimo dos por circuito eléctrico, aunque pueden utilizarse cuatro (interferencial o 2 canales de corriente), o bien, si se usa HVPS, puede haber un ánodo y dos o más cátodos (bifurcada).

Electrodos para amplificación

La elección de tipo, número y localización es a menudo ligeramente diferente para EMG, EEC y ECG que para la estimulación eléctrica. Por ejemplo, para la EMG *biofeedback* se usan normalmente tres electrodos pequeños (un electrodo de tierra y dos activos a lo largo de la línea de las fibras). Pueden estar separados o formar un preamplificador de tres electrodos.

Electrólitos

Sustancias que en solución se ionizan y adquieren la capacidad para conducir electricidad. El equilibrio normal de electrolitos es esencial para la función normal.

Electromiografía *biofeedback*

Término electroterápico que se utiliza para designar el uso de señales bioeléctricas de la actividad de la unidad motora amplificadas como una forma de retroalimentación. Se emplea para aumentar o disminuir el nivel de la actividad de la unidad motora. Por ejemplo, es utilizado para reeducar el movimiento después de un ACV y para disminuir la actividad muscular asociada a cefaleas.

Véase [*Electrodo*](#).

Electroterapia

Utilización terapéutica de agentes electrofísicos. En Estados Unidos solamente se refiere al uso de la estimulación eléctrica. En otros países su significado es más amplio y hace referencia a todos los agentes electrofísicos. Las modalidades utilizadas en el tratamiento de las alteraciones musculo-esqueléticas incluyen la diatermia de onda corta, la terapia interferencial, la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea y el láser.

Elongación recíproca

Cuando un grupo de músculos trabaja concéntricamente, los músculos opuestos se tienen que alargar para permitir el movimiento; de lo contrario nunca nos moveríamos hacia ningún lado.

EM

1. Abreviatura médica común de encefalopatía miálgica. 2. Esclerosis múltiple.

Emancipación

Política de eliminar o reducir la presión, desigualdad, justicia y explotación. Consiste en la liberación de individuos y grupos de la coacción y relaciones de poder desiguales que limitan las posibilidades y la calidad de vida.

Embarazo ectópico

Embarazo en cualquier localización fuera del útero (a menudo en las trompas de Falopio).

Embolia

Bloqueo de un vaso sanguíneo por un coágulo u otro material extraño que llega al sitio en que se aloja a través del flujo sanguíneo. Son frecuentes los émbolos pulmonares que se han desprendido de una trombosis venosa profunda (TVP) previa.

Embolia grasa

Descarga de grasa desde la médula ósea a la circulación. Puede ser consecuencia de fracturas de huesos largos o de lesiones de aplastamiento y se diagnostica por confusión creciente, saturación de oxígeno disminuida en la sangre y, ocasionalmente, hemorragias petequiales en los brazos y el pecho; puede resultar letal.

Embolia pulmonar

Coágulo de sangre dentro de la circulación pulmonar, potencialmente fatal (aproximadamente 20.000 muertes hospitalarias anuales en el Reino Unido por esta causa). Las causas predisponentes pueden incluir traumatismo, cirugía reciente, inmovilización, enfermedad maligna, embarazo, etc. El tamaño del coágulo es de gran importancia clínica cuando el 25% de la circulación pulmonar está obstruida,

pues la función cardíaca está dañada. El tamaño del coágulo, la edad del paciente y la comorbilidad pulmonar existente, así como el estado de salud general, influirán en el resultado. La presentación clínica no es específica hasta que los signos y síntomas incluyen disnea, dolor, cambios en el ecocardiograma (ECG), edema periférico, taquicardia y cianosis. Las investigaciones incluyen ECG, radiografía torácica, gases sanguíneos arteriales, V/Q, angiografía, tomografía computarizada (TC) espiral y test de D-dímeros. El tratamiento incluye oxigenoterapia, analgesia, terapia anticoagulante, trombólisis y embolectomía pulmonar (aunque ésta se aplica raramente y requiere especialistas en cirugía torácica). Alrededor del 10% de las embolias pulmonares son mortales y un 5% adicional causan la muerte con posterioridad, a pesar del diagnóstico y tratamiento. Aproximadamente el 50% de las embolias pulmonares se resuelven después de un mes de tratamiento; la perfusión acaba regresando a la normalidad en dos de cada tres pacientes ([Kearon, 2003](#)).

Embolización

Técnica para bloquear quirúrgicamente una malformación arteriovenosa a fin de prevenir el estallido subsiguiente. Gracias a los avances tecnológicos, la embolización se está volviendo más efectiva.

EMD

Abreviatura médica común de equipo multidisciplinario.

EMG

Abreviatura médica común de electromiograma.

Test que informa de la actividad eléctrica de un músculo. Normalmente se lleva a cabo utilizando agujas que se insertan dentro del músculo, pero también puede realizarse mediante electrodos de superficie; en este caso se denomina EMG de superficie y es menos preciso. Se emplea en el diagnóstico de muchas alteraciones y en la aplicación de inyecciones de toxina botulínica.

Empiema

Colección de pus dentro del espacio pleural, a menudo como resultado de una infección bacteriana o posneumonía.

Empowerment

Proceso de facilitar a las personas el logro de un mejor control sobre sus vidas, y sobre las elecciones y desafíos sociales y personales a los que se enfrentan. Aunque el *empowerment* puede ser facilitado, esto puede cambiar por aquellos que se benefician de la sensación de control que confiere. En este sentido el *empowerment* no se puede »dar« sino »tomar«.



Empuje extensor

Respuesta compensatoria en la que el paciente adopta bruscamente una extensión en un intento por vencer la fuerza de la gravedad.

EMT

Abreviatura médica común de estimulación magnética transcraneal.

Test neuropsicológico en el que se colocan imanes en el cráneo y se puede aplicar estimulación al cerebro para ocasionar movimiento muscular dependiente del lugar del estímulo. La EMT puede utilizarse más fácilmente en un marco clínico, proporcionando una herramienta de medida de la actividad cerebral.

Encefalitis

Inflamación del encéfalo.

Encéfalo

Parte del sistema nervioso central situada dentro del cráneo, que comprende el cerebro, el cerebelo, la protuberancia anular y la médula oblongada o bulbo.

Endocarditis bacteriana aguda

Inflamación aguda o crónica del endocardio ocasionada por organismos piógenos como el estreptococo y el estafilococo.

Endorfinas

Sustancias implicadas en el alivio del dolor producidas como resultado del estrés corporal o durante el ejercicio.

Endoscopia

Procedimiento quirúrgico que permite visualizar la cavidad interna de un cuerpo con un instrumento de fibras ópticas flexibles.

Enema de bario

Inyección de una solución de bario en el recto y el colon. Se utiliza en exámenes radiográficos para dar mayor contraste a la imagen del intestino grueso. Estas radiografías se utilizan para diagnosticar la anatomía normal y anormal de colon y recto.

Energía

Cantidad de trabajo realizado, medido en julios (J). Por ejemplo, para el láser de nivel bajo que también utiliza la densidad de energía:

$$= \text{densidad de potencia (W/cm}^2\text{)} \times \text{tiempo (s)} = \text{J/cm}^2$$

Energía transcutánea

Se aplica externamente y pasa hacia los tejidos subyacentes a través de la piel (p. ej., la estimulación eléctrica, utilizando electrodos de superficie, pasa a través de la piel llegando hasta los tejidos internos). El término estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS) se refiere normalmente a un método de estimulación eléctrica para el control del dolor, pero realmente puede designar cualquier tipo de corriente que pasa a través de la piel.

Enfermedad

Sensación subjetiva de malestar. La enfermedad puede o no estar asociada con dolencia o alteración.

Enfermedad autoinmune

Cualquier enfermedad que implique la producción de autoanticuerpos contra los propios tejidos.

Enfermedad de Addison

Alteración endocrina que resulta de una deficiencia de las glándulas adrenérgicas al no producir cantidades correctas de aldosterona y cortisol.

Los síntomas incluyen malestar, presión sanguínea baja, anemia, hipoglucemia y problemas con el equilibrio electrolítico.

🔴**Observación** El presidente de Estados Unidos John F. Kennedy padecía esta enfermedad.

Enfermedad de Alzheimer

Es la causa más común de demencia en la vejez. Se trata de una demencia progresiva que lleva a una pérdida de la capacidad para la realización de las AVD. La enfermedad de Alzheimer se define patológicamente por la presencia de un excesivo número de redes neurofibrilares y placas seniles en la corteza cerebral.

Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (ECJ)
Alteración que incluye el rápido descenso de la función mental y el movimiento. Se cree que estas anomalías son debidas al daño cerebral causado por una proteína denominada prión.

Enfermedad de Crohn
Enfermedad intestinal inflamatoria crónica que afecta normalmente al íleon y/o al colon. Se caracteriza por episodios frecuentes de diarrea, dolor abdominal intenso, náuseas, fiebre, resfriados, malestar y pérdida de peso.

Enfermedad de Cushing
Es causada por una sobredosis crónica de glucocorticoides. Los síntomas varían, pero la mayor parte de las personas presentan obesidad en la parte superior del cuerpo y cara redondeada, con aumento de la grasa alrededor del cuello.

Enfermedad de Freiberg
Osteocondritis disecante con necrosis avascular del hueso; normalmente afecta a la cabeza del segundo metatarsiano.

Enfermedad de Huntington
Enfermedad hereditaria degenerativa que afecta a los ganglios basales y a la corteza cerebral, dando lugar a una pérdida de la función cognitiva y movimientos coreiformes (vacilantes, involuntarios).

Enfermedad de la arteria coronaria
Término utilizado para describir cualquier alteración anormal que afecta a las arterias del corazón y provoca diversos efectos patológicos.

Enfermedad de la membrana hialina
Enfermedad respiratoria del recién nacido.

Enfermedad de la neurona motora (ENM)
Enfermedad caracterizada por la degeneración progresiva de las células del asta anterior, de los tractos corticoespinales y del núcleo del tallo encefálico. Las características clínicas incluyen pérdida de movimiento, dolor, disnea, disartria, disfagia y otros problemas dependientes de la parte del sistema nervioso afectado. La función sensitiva y cognitiva permanece intacta. Véase la tabla siguiente para más información.

Lesiones en la enfermedad de la neurona motora y sus síntomas relacionados

Lugar de la lesión	Tipo de lesión	Síntomas
	Lesión de la neurona superior-parálisis pseudobulbar	Lengua espástica sin fasciculación Comunicación espástica y disartria explosiva Disfagia Reflejos aumentados Labilidad emocional y control de la expresión disminuido
Médula	Lesiones de la neurona motora superior e inferior	Disartria Disfagia Emaciación de la lengua Reflejo masetero aumentado
	Lesión de la neurona motora inferior-parálisis bulbar	Lengua encogida, arrugada, fasciculación Habla mal articulada Disfagia Parálisis del diafragma
Tracto corticoespinal	Lesión de la neurona motora superior	Debilidad espástica Rigidez

		Reflejos aumentados
		Respuestas plantares extensoras
Células de asta/cuerno anterior	Lesión de la neurona motora inferior	Debilidad flácida Emaciación muscular Fasciculación muscular

Enfermedad de Lyme

Enfermedad bacteriana que aparece tras la picadura de una garrapata infectada.

Enfermedad de Marburg

Forma de esclerosis múltiple.

Enfermedad de Menière

Trastorno episódico del oído interno que afecta al equilibrio y al oído; se caracteriza por vértigo, mareo y pérdida de la audición de uno o ambos oídos: también puede aparecer *tinnitus*.

Enfermedad de Osgood-Schlatter

Epifisitis de tracción del tubérculo tibial, que se observa habitualmente en adolescentes. Suele manifestarse como dolor a la presión directa y a la contracción del grupo muscular del cuádriceps, por ejemplo al apoyar el peso sobre la pierna, saltar o ponerse en cucullas. Suele apreciarse una notable tumefacción, que en la radiografía se traduce en una separación de la apófisis.

Enfermedad de Paget

Enfermedad ósea que inicialmente da lugar a una excesiva reabsorción de hueso seguida por el reemplazamiento de médula ósea normal por tejido vascular y fibroso. Es una enfermedad ósea metabólica que implica la destrucción ósea y una nueva formación ósea que da lugar a deformidades. La causa de la enfermedad de Paget es desconocida.

Enfermedad de Parkinson

Enfermedad degenerativa de origen desconocido que se presenta en la segunda mitad de la vida y afecta a la sustancia *nigra* del cerebro. Se caracteriza por movimientos lentos, temblor de reposo, rigidez e inestabilidad postural.

➕ Observación clínica La enfermedad de Parkinson es siempre progresiva, aunque la velocidad de deterioro varía. Es importante intentar mantener movimientos de extensión y rotación, ya que las posturas generalmente acaban dominadas por posiciones de flexión; hay una tendencia a andar encorvado y a la festinación (pasos arrastrados cortos).

Enfermedad de Perthe

Necrosis avascular de la cabeza femoral; suele presentarse entre los 3 y los 12 años de edad y normalmente es más común en individuos del sexo masculino. Habitualmente da lugar a una cabeza femoral aplastada.

Enfermedad de Scheuermann

Osteocondrosis de las epífisis vertebrales en los adolescentes.

Cursa con aplastamiento de las vértebras, nódulos de Schmorl o irregularidades en las láminas y estrechamiento de los espacios discales intervertebrales. Su etiología no está clara. La enfermedad de Scheuermann afecta generalmente a la columna dorsal baja y lumbar alta. Normalmente comienza en la pubertad y afecta por igual a mujeres y hombres. La alteración da lugar a cifosis dorsal, y la mitad de los afectados presentan también escoliosis.

Enfermedad de Sever

Apofisitis del centro de osificación del calcáneo en el lugar de inserción del tendón de Aquiles. Puede confundirse con tendinitis aquilea.

Enfermedad de Sinding-Larsen-Johansson

Osteocondrosis de tracción en el polo inferior de la rótula.

Enfermedad de von Recklinghausen (neurofibromatosis)

Alteración hereditaria en la que aparecen múltiples granos (conocidos como granos de café con leche) y neurofibromas. Joseph

Merrick, el famoso hombre elefante, fue diagnosticado de esta enfermedad. Ahora se cree que, de hecho, sufría el síndrome proteus ([Tibbles & Cohen, 1986](#)).

Enfermedad degenerativa articular (EDA)

Véase [Osteoartritis](#).

Enfermedad del ovario poliquístico

Patología ginecológica caracterizada por quistes ováricos múltiples.

Enfermedad mental

Predominantemente caracterizada como una patología mental con trastorno de la función mental, como delirio, alucinaciones, euforia excesiva o depresión. Las connotaciones médicas de este término han sido consideradas por algunos autores erróneas o al servicio de los propósitos de grupos poderosos dentro de la sociedad. Los científicos sociales han desarrollado conocimientos acerca de las causas de las enfermedades mentales y de éstas como fenómenos sociales que establecen el límite que estima el funcionamiento mental como estable en diferentes culturas y sociedades y conductas humanas regulares. Algunos, por ejemplo, han sido considerados enfermos mentales por sus creencias políticas o porque su comportamiento no encajaba con una norma cultural.

Enfermedad pulmonar intersticial (EPI)

Este término abarca un cierto número de alteraciones pulmonares agrupadas de forma conjunta debido a las similitudes en su presentación clínica, características radiológicas y fisiológicas. Las anormalidades son más consecuentes con los cambios en el intersticio que con los espacios aéreos. Dentro de esta clasificación se incluyen un número de enfermedades con diferentes causas, tratamientos y pronósticos. Estas enfermedades incluyen aquellas asociadas con causas ocupacionales, alérgicas, de tejidos blandos e idiopáticas (p. ej., asbestosis, pulmón reumático, sarcoidosis, fibrosis inducida por medicamentos, alveolitis fibrosante, etc.). Sin embargo, la alteración habitual es un déficit fisiológico restrictivo con volúmenes pulmonares reducidos (aunque con valores de espirometría forzada) en espirometría, mantenidos (v. *Espirometría*), y capacidad de difusión del monóxido de carbono (v. *DLCO*). Los síntomas clínicos incluyen disnea progresiva, tos, pérdida de peso, letargia, fiebre y artralgia. Los hallazgos de la valoración pueden incluir disnea, crepitaciones inspiratorias finas, cianosis y artritis reumatoide, con la muerte como resultado de un deterioro gradual que termina en insuficiencia respiratoria después de un período de 4-5 años. Sin embargo, el pronóstico puede variar de meses a años. Los regímenes de tratamiento (dependiente del diagnóstico de la EPI específica) pueden incluir la evitación de la exposición, corticoides, agentes citotóxicos, terapia de oxígeno, trasplante, vacunación y rehabilitación pulmonar.

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

Esta enfermedad se caracteriza por una limitación del flujo aéreo progresiva e irreversible, asociada con respuestas inflamatorias anormales del pulmón a agentes nocivos. La lesión de las vías aéreas afecta tanto a las vías aéreas menores como a las paredes del parénquima. La inflamación crónica da lugar al remodelamiento y estrechamiento de las vías aéreas menores, mientras que la ingestión de elastasa por las proteasas pulmonares destruye las estructuras de soporte elástico y el acoplamiento alveolar, dando lugar al atrapamiento del aire.

El diagnóstico se obtiene detectando la limitación del flujo aéreo en la valoración espirométrica, junto con los detalles de una historia completa del paciente y los hallazgos clínicos ([NICE COPD Guidelines, 2004](#)). La gravedad de la limitación del flujo aéreo se clasifica mediante la evaluación del FEV1 (volumen espiratorio forzado en el primer segundo) y la valoración clínica.

El tabaco es la causa principal de EPOC (el 90% de los pacientes que sufren EPOC tienen antecedentes de tabaquismo). La EPOC es una causa importante de mortalidad crónica y morbilidad en todo el mundo y supone una carga significativa personal, social y psicológicamente. El curso de la enfermedad es variable, pero inevitablemente irreversible. Un equipo multiprofesional de expertos debería liderar las estrategias de gestión holísticas, incluyendo apoyo farmacológico, oxigenoterapia, fisioterapia respiratoria, abandono del hábito tabáquico y medidas nutricionales (v. GOLD [Guidelines \[2001\]](#) y [NICE Guidelines \[2004\]](#) para información más detallada).

Enfermedad pulmonar restrictiva

Se caracteriza por una capacidad pulmonar total (expansión del pulmón) limitada. Es típica de enfermedades pulmonares (p. ej., fibrosis pulmonar), pleurales (p. ej., neumotórax y mesotelioma), neuromusculares (p. ej., distrofia muscular y parálisis del nervio frénico), de la pared torácica (p. ej., *pectus excavatum* y espondilitis anquilosante) y problemas subdiafragmáticos (p. ej., obesidad y ascitis). Su diagnóstico se realiza con medidas espirométricas simples cuando es posible.

Véase [Espirometría](#).

Enfermedades ocupacionales

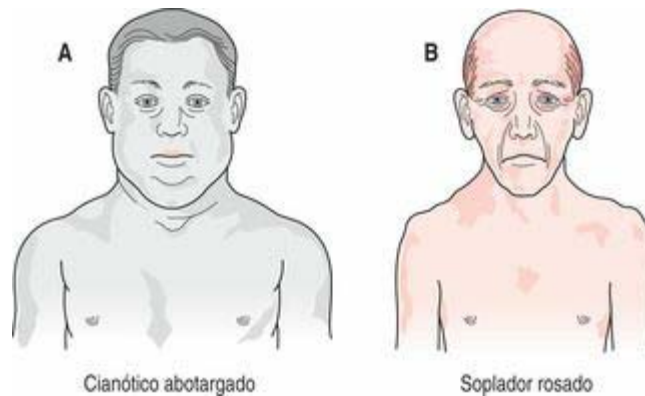
Enfermedades debidas a factores que intervienen durante el transcurso del trabajo de una persona; por ejemplo, asbestosis.

Enfisema

Enfermedad pulmonar obstructiva caracterizada por el aumento de tamaño de los bronquiolos terminales y la destrucción de las paredes alveolares sin fibrosis. El volumen pulmonar total aumenta al crecer el espacio muerto debido al atrapamiento de aire, dando lugar a un aumento del trabajo respiratorio. La causa más común de enfisema es el tabaco, pero algunos pacientes pueden tener una alteración hereditaria denominada deficiencia alfa-1-antitripsina.

Véase [Bullas](#).

»Soplador rosado« (*pink puffer*) es un término antiguo a menudo utilizado para describir la apariencia de un paciente enfisematoso. Los individuos clásicamente tienen la musculatura atrofiada y el pecho hiperinsuflado (costillas elevadas con grandes campos pulmonares, diafragma aplanado y gran diámetro torácico anteroposterior y tiraje costal); adoptan además una actitud respiratoria fija (es decir, fijan el manguito de los rotadores para utilizar los músculos respiratorios accesorios, inclinándose hacia delante sobre los brazos) y respiran automáticamente con los labios fruncidos cuando están estresados (para generar presión inspiratoria positiva intrínseca, y así mantener abiertas las vías aéreas, que en su caso se colapsan con facilidad, facilitando así la llegada de oxígeno). Esto permite al paciente enfisematoso mantener los niveles de presión parcial de oxígeno normales.



Enfisema quirúrgico

Acumulación de aire en los tejidos debajo de la piel, normalmente alrededor del cuello o del pecho, que da lugar a una sensación crepitante a la compresión. Tiene lugar cuando el aire del mediastino ha ascendido.

Enfoque de Bobath

Forma de rehabilitación neurológica basada en un enfoque pionero de Berta y Karel Bobath. Pretende lograr la reeducación del movimiento y la función mediante la facilitación del movimiento a través del uso de la entrada propioceptiva. La valoración es guiada por la reacción de la persona a ser manejada por el terapeuta ([Stokes, 1998](#)).

Enfoque de Brunnstrom

Técnica desarrollada por Brunnstrom para maximizar la recuperación después de un accidente cerebrovascular (ACV). Está basada en la idea de que la actividad refleja y las sinergias del movimiento son la base para el movimiento voluntario y en la progresión desde movimiento grueso proximal hacia movimiento fino distal.

Enfoque de McKenzie

El enfoque de McKenzie de terapia y diagnóstico mecánico fue creado por el fisioterapeuta neozelandés Robin McKenzie y actualmente se usa en todo el mundo por sanitarios y pacientes para el manejo de problemas musculoesqueléticos espinales y no espinales. Durante la historia clínica y el examen físico se determinan las respuestas mecánicas y sintomáticas a los movimientos y a las posturas; el análisis incluye movimientos repetidos y posiciones mantenidas. La comprensión de estas respuestas permite su clasificación dentro de uno de los síndromes mecánicos: desajuste, síndrome postural o disfunción. Se emplean ejercicios guiados específicos para tratar los síntomas y restaurar la función, poniendo siempre el énfasis en las fuerzas generadas por el propio paciente, de forma que se maximiza su independencia. El manejo depende sobre todo de una adecuada educación del paciente. Siempre se usa la mínima fuerza terapéutica, pero se introduce una progresión de fuerzas si no se consiguen mejoras. Se utiliza una combinación de ejercicios e

intervenciones del terapeuta, si fuera necesario para producir un cambio. Existen varios libros de texto que describen con detalle el diagnóstico mecánico y la terapia: *Lumbar Spine* (McKenzie, 1981), *Cervical and Thoracic Spine* (McKenzie, 1990), *Extremities* (McKenzie, 2000) y *Lumbar Spine, 2nd. édition* (McKenzie, 2003). Incluso existen los cuadernillos *Treat Your Own Back/Neck*, que han sido escritos específicamente para pacientes. Existe en estos momentos una gran riqueza de estudios que han sido realizados para investigar los componentes de este enfoque. Esta investigación se ha orientado tanto al diagnóstico mecánico como a la terapia, como herramientas para la valoración y para el enfoque terapéutico. Por ejemplo, la respuesta sintomática de centralización se ha asociado sistemáticamente a un buen pronóstico: el sistema de valoración es fiable cuando es usado por aquellos que están bien entrenados; como intervención es equiparable a la manipulación quiropráctica y a los ejercicios de entrenamiento de fuerza. Existe un programa de educación internacional disponible para profesionales sanitarios cualificados; este programa se compone de cinco cursos secuenciales, un examen acreditativo y un diploma del programa.

Puede accederse a <http://www.mckenziemdt.org> y buscar en la página: *research*. Ésta contiene una lista actualizada regularmente de referencias de las investigaciones más relevantes, ordenadas bajo toda una variedad de encabezamientos.

ENM

Abreviatura médica de enfermedad de la neurona motora.

Ensayo controlado aleatorio/randomizado (ECA)

Término de investigación que se aplica a un experimento en el cual el investigador asigna al azar a algunos pacientes la realización de al menos una maniobra y a otros pacientes un placebo. Cuando se lleva a cabo correctamente, un ECA puede ser usado para determinar una relación causa-efecto.

Ensayos N-de-1

Metodología de investigación en la cual un paciente se somete a pares de períodos de tratamiento, organizados de modo que un período implique el uso de tratamiento experimental y el otro una terapia alternativa o placebo. Si es posible, se hace «a simple ciego» y se monitorizan los resultados. Los períodos de tratamiento se repiten hasta que el personal clínico y el paciente están convencidos de que los tratamientos son claramente diferentes o claramente no diferentes.

Entablillado

Coadyuvante del tratamiento de fisioterapia que puede utilizarse de diferentes maneras.

- Preventiva. Para mantener una posición articular y prevenir una pérdida del rango de movimiento.
- Correctiva. Para corregir una pérdida del rango o una mala alineación.
- Funcional. Por ejemplo, una tablilla para la muñeca para mantener la extensión y maximizar la extensión de los dedos, o bien una ortosis del tobillo para permitir una marcha segura.

Entonox

Mezcla a partes iguales de óxido nitroso y oxígeno. Tiene propiedades para aliviar el dolor y puede ser autoadministrado.

Entorno terapéutico

Entorno terapéutico es aquel concertado y diseñado para permitir a los pacientes lograr la mejor realización. Se ha demostrado que el entorno es un factor muy importante en la rehabilitación, tanto física como mental.

Entrevista

Método de investigación. Las entrevistas pueden ser abiertas, estructuradas o semiestructuradas.

Entrevista estructurada

El entrevistador tratará de utilizar preguntas específicas y cortas, leer la pregunta exactamente como está en el programa, y realizar las preguntas en el mismo orden especificado por el programa.

Entrevista semiestructurada

El investigador dispone de una serie de preguntas en un programa de entrevistas, pero éste servirá tan sólo como guía, sin que tenga que seguirse de manera estricta. Existe un intento de establecer compenetración con el paciente; el entrevistador es libre de explorar áreas de interés que puedan surgir, en función de los intereses o preocupaciones de la persona entrevistada.

Enuresis

Orinar de forma involuntaria (»mojar la cama«); suele tener lugar por la noche y es común en los niños.

Enzima

Proteína que desencadena o acelera las reacciones químicas sin consumirse.

Enzima convertora de la angiotensina (ECA)

Esta enzima cambia la angiotensina I (biológicamente inactiva) en angiotensina II.

La angiotensina II provoca la contracción de la musculatura lisa de los vasos sanguíneos y así eleva la presión sanguínea.

Enzimas cardíacas

Son liberadas por células musculares cardíacas que están dañadas; pueden, por lo tanto, utilizarse como indicadores diagnósticos de un infarto miocárdico.

Eosinófilo

Células sanguíneas de la serie blanca que pueden digerir microorganismos.

EP

Abreviatura médica común de embolismo pulmonar.

EPI

Abreviatura médica común de enfermedad pélvica inflamatoria.

Epicondilitis lateral

También conocida como »codo de tenista«, si bien a menudo el paciente no tiene una historia deportiva; se asocia con el origen del tendón extensor común en el epicóndilo lateral humeral.

Epicondilitis medial (codo de golfista)

Inflamación de los tendones que se insertan en el epicóndilo medial (del húmero) en el codo. Los síntomas incluyen dolor a la flexión resistida de la articulación de la muñeca.

Epicóndilo

Eminencia ósea situada por encima del cóndilo.

Epidemia

Aumento significativo en la prevalencia de una enfermedad en una población o área específica.

Epidemiología

Ciencia de la determinación de las causas específicas de una enfermedad o la interrelación entre varios factores que determinan una enfermedad; estudia también la evolución de una enfermedad en una población.

Epidermólisis bullosa

Grupo de alteraciones hereditarias poco frecuente en el que se produce un abrasamiento de la piel como respuesta a un traumatismo cutáneo.

Epífisis

Lámina ósea de crecimiento formada a partir de un centro secundario de osificación; normalmente se encuentra en los extremos de los huesos largos. Separada de la porción principal del hueso por el cartílago (lámina epifisaria).

Epiglotis

Estructura cartilaginosa que cierra la glotis mientras la comida o el líquido pasan a través de la faringe.

Epiglotitis

Infec    n aguda de las vías aéreas superiores, que supone un riesgo para la vida y causa una obstrucción importante por inflamación supraglótica; normalmente se da en niños menores de 5 años. La causa infecciosa más común es *Haemophilus influenzae* tipo B. Las manifestaciones incluyen fiebre, garganta irritada, estridor, aumento del esfuerzo para la respiración y problemas en la deglución. La intubación de emergencia o incluso la traqueotomía pueden estar indicadas como procedimiento para salvar la vida.

Epilepsia

Alteración crónica del sistema nervioso caracterizada por la presentación periódica de ataques consistentes en periodos de pérdida de conciencia, alteración del funcionamiento normal o actividad motora anormal. Entre los ataques, la persona funcionará de manera normal. El tratamiento es principalmente farmacológico y permite que muchos pacientes lleven una vida normal.

Epimisio

Cubierta de tejido conectivo fibroso que envuelve al músculo esquelético.

Episiotomía

Incisión realizada entre la vagina y el recto que se usa para aumentar la abertura de la vagina a fin de facilitar el parto.

Epistemología

Término de investigación que se utiliza para designar la teoría del conocimiento y su modo de adquisición. Incluye la posibilidad de lograr un conocimiento objetivo y los aspectos psicológicos de éste.

Epitelio de transición

Epitelio muy distensible, con grandes células cuboideas en estado de relajación que se extienden y escaman en estado distendido; se halla presente en ri  n, uretra y vejiga.

EPOC

Abreviatura médica común de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Equidad

Principio aplicado a la asignación de recursos. El principio de equidad reivindica que casos parecidos no sean tratados de forma diferente, pero también reconoce que la igualdad no se logra tratando a todo el mundo de la misma manera.

Equilibrio

Capacidad para alcanzar y mantener el centro de gravedad del cuerpo sobre su base de sustentación en un medio sensorial dado. Las reacciones de equilibrio son respuestas complejas basadas en un aprendizaje experimental previo en una situación de normal funcionamiento del sistema nervioso. Las dos respuestas más comúnmente descritas son:

- Reacciones de enderezamiento. Se trata de reacciones automáticas que llevan la cabeza y el tronco de vuelta a la línea media.
- Reacciones de equilibrio. Se trata de reacciones pequeñas y a menudo imperceptibles que ayudan a mantener la postura y la posición durante el movimiento.

Equilibrio   cido-básico

Equilibrio normal entre ácidos y bases en el plasma sanguíneo medido en términos de concentración del ion hidrógeno o pH. Los valores normales de ácido-base para los seres humanos se exponen en la siguiente tabla.

Valores normales del equilibrio ácido-básico en adultos

Unidades	Media	Rango
pH	7,4	7,36-7,44
[H ⁺] mmol/l	39,8	35,8-43,8
PaCO ₂ kPa	5,47	4,97-6,00
PaCO ₂ kPa a los 40 años	12,6	10,5-14,7

HCO ₃ ⁻ mmol/l	24,8	22,6-27,0
SaO ₂ %		94,6-97,9

Véase [Addosis/alcalosis metabólica y respiratoria](#).

Equimosis

Pequeña coloración hemorrágica, en la piel o en las mucosas, que forma una mancha azulada o morada.

Equinovaro

Deformidad del pie en la que éste señala hacia abajo y hacia el interior. También conocido como *talipes equinovarus*.

Equipo de atención primaria

Trabajadores sanitarios que se encuentran generalmente adscritos a un centro médico o quirúrgico que proporcionan servicios sanitarios a la comunidad. Constituyen un ancho espectro de profesionales entre los que se incluyen los fisioterapeutas, quienes se están convirtiendo cada vez más en parte integral de la atención primaria.

Equipo interdisciplinario

Tipo de equipo en el que los profesionales y otros trabajadores se reúnen regularmente y trabajan en colaboración estrecha. No existen límites profesionales para administrar una asistencia holística e integrada. Estos equipos tienden a ser relativamente informales y se caracterizan por relaciones de igualdad entre los miembros. Los pacientes y clientes deberían considerarse elementos centrales en estos equipos.

Equipo intradisciplinario

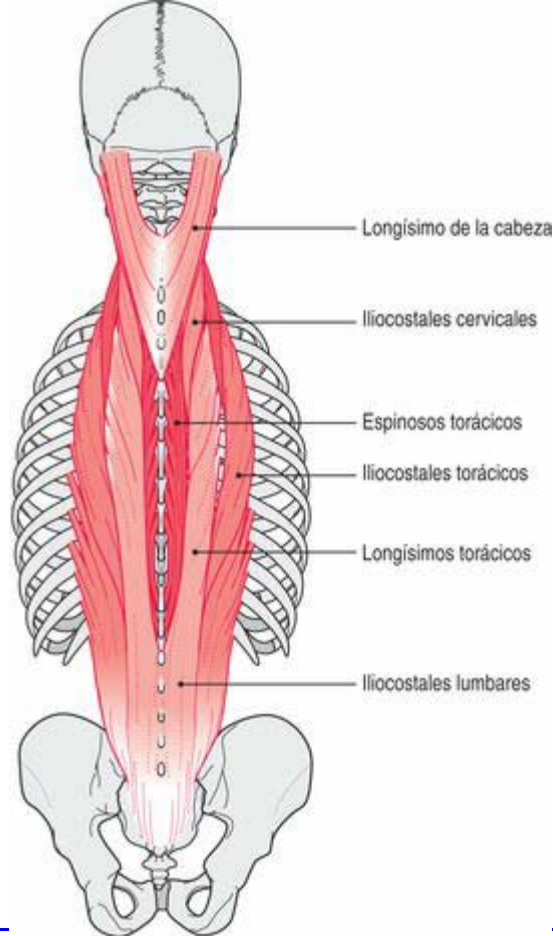
Equipo formado por miembros de la misma profesión que pueden tener diferentes niveles y tipos de experiencia y habilidad. Los pacientes y clientes deberían ser considerados componentes centrales de estos equipos.

Equipo multidisciplinario

Equipo de un cierto número de profesionales y otros trabajadores que emprenden tratamientos e intervenciones relativamente independientes unos de otros con una interacción limitada. El equipo está encabezado por un líder y tiende a ser formal y jerárquico. Los equipos de asistencia sanitaria primaria se dividen en categorías en que el médico generalista dirige el equipo. Cada miembro del equipo está vinculado por su propia educación profesional y creencias, las cuales pueden diferir considerablemente de las de los otros miembros del equipo. Pacientes y clientes deben constituir la parte central de los equipos.

Erector espinal

Grupo de músculos que se encuentran en la parte posterior de la columna vertebral. Sus acciones son complejas. Los músculos extensores de la columna pueden ser capaces de controlar los movimientos vertebrales individuales y parece ser que el complejo del erector espinal trabaja en patrones complejos para resistir la tendencia de la columna a flexionarse en varias posturas.



Músculo erector espinal y partes de las que está constituido

Ergonomía

Estudio de cómo el lugar de trabajo se adapta al ser humano y a su función.

Eritema

Enrojecimiento de la piel que se produce tras la aplicación de radiación ultravioleta (UVR), de calor o de frío. Se usa como base para la dosificación de UVR. El nivel de UVR necesario para producir un mínimo grado perceptible de eritema (EPM o E1). Se establece en un test previo al tratamiento con UVR. Los grados son de E1 a E4 y están basados en la profundidad del enrojecimiento, el tiempo hasta que la piel se vuelve roja y el tiempo durante el cual permanece roja, el grado de pigmentación subsiguiente y cualquier descamación.

Consúltense un libro de texto estándar para ver los grados y el método utilizado para graduar el eritema.

Eritema nudoso

Alteración reumatológica caracterizada por la aparición de nódulos dolorosos y enrojecidos en la parte anterior de las piernas.

Error de tipo I (error α)

Consiste en decidir negar la hipótesis nula cuando ésta es verdadera. El investigador determina que está pasando algo cuando ello no es así.

Error de tipo II (error β)

Equivocarse al negar la hipótesis nula cuando la hipótesis alternativa es verdadera. El investigador determina que no está pasando nada cuando sí lo está.

Error estándar de la media

Término de investigación que se aplica a la medición de la variabilidad. El error estándar de la media cuantifica el grado de precisión de la media de la población.

Escala análoga visual (EAV)

Escala que se emplea para el control del dolor. Se le pide a la persona que haga una marca en una línea. La marca puede medirse y grabarse para futuras comparaciones utilizando una regla. Aunque estas medidas no son totalmente objetivas, permiten cambios a medida que avanza el tratamiento.



Ejemplo de analogía visual usada en práctica fisioterápica

Escala de Ashworth

La escala de Ashworth sirve para medir el tono muscular. Hay dos versiones: una estándar y otra modificada. Es fácil de usar en el ámbito clínico; consiste en una escala graduada en cinco puntos. Ha sido muy utilizada en investigación, aunque hay un debate considerable en la literatura sobre si realmente mide el tono o simplemente la resistencia al movimiento, que podría ser debida a una contractura u otros factores. Ha sido modificada y muchas de las investigaciones recientes tienden a defender o a estar a favor de la nueva escala de Ashworth.

Escala modificada de Ashworth

0 = Sin aumento en el tono muscular.

1 = Ligero aumento en el tono muscular, manifestado por un bloqueo y relajación (*catch and release*) o por una mínima resistencia al final del rango de movimiento, cuando la parte se mueve hacia la flexión o extensión/abducción o aducción, etc.

1+ = Ligero aumento en el tono muscular, manifestado por un bloqueo seguido de una mínima resistencia en todo el resto (menos de la mitad) del ROM.

2 = Incremento más notable en el tono muscular en la mayor parte del ROM, pero la parte afectada es movida fácilmente.

3 = Incremento considerable en el tono muscular, en movimiento pasivo es difícil.

4 = La parte afectada está rígida en la flexión o extensión (abducción o aducción, etc.).

Escala de Berg

Mide el equilibrio durante 14 tareas e incluye sentarse, levantarse, recoger objetos del suelo y girarse 360°. Tiene buena fiabilidad y es fácil de llevar a cabo en el ambiente clínico.

Escala de coma de Glasgow

La escala de coma de Gasglow es el sistema de puntuación más ampliamente utilizado para la cuantificación del nivel de conciencia después de una lesión cerebral traumática.

Escala de coma de Glasgow

Abertura de los ojos (O)	Respuesta verbal (V)	Respuesta motora (M)
4 = Espontánea	5 = Conversación normal	6 = Normal
3 = A la voz	4 = Conversación desorientada	5 = Localizada al dolor
2 = Al dolor	3 = Palabras, pero no coherentes	4 = Retirada al dolor
1 = Nada	2 = Sin palabras, sólo sonidos	3 = Postura decorticada
	1 = Nada	2 = Descerebración
		1 = Nada
Total = O + V + M		

Escala de control del locus de salud multidimensional

(Wallston y cols., 1978).

Escala de disnea de Borg

Escala de medida validada usada para cuantificar en los pacientes la gravedad de la disnea percibida.

Escala de disnea del consejo de investigación médica (CIM)

Medida de la dificultad respiratoria útil para proporcionar una indicación de la limitación en la práctica de ejercicio.

Escala de eficacia propia de la artritis (ASES)

Herramienta de medida útil para las alteraciones artríticas ([Lorig y cols., 1989](#)).

Escala de Likert

Forma de recopilación de datos en la que la persona encuestada marca, con círculos o algún otro tipo de señal, una categoría determinada, como se muestra por ejemplo en la tabla que incluimos a continuación.

Después, la respuesta será codificada, por ejemplo, 1-2-3-4-5, pero hay que tener presente que se trata sólo de una codificación. Los datos recogidos son ordinales, es decir, tienen un orden inherente o una secuencia, pero no puede suponerse que las diferencias entre cada respuesta sean de igual medida, es decir, la escala no es lineal.

Escala de Likert

Completamente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso, dudoso	No estoy de acuerdo	Completamente en desacuerdo
--------------------------	------------	------------------	---------------------	-----------------------------

Escala de medida del impacto de la artritis (AIMS)

Herramienta de medida útil para las alteraciones artríticas ([Meenan y cols., 1982](#)).

Escala de Oxford

Escala de uso fácil y relativamente rápido que es ampliamente utilizada en la práctica clínica. Sin embargo, no es muy objetiva, funcional o sensible a los cambios por cuanto que los movimientos resistidos son contracciones concéntricas y el espacio entre los grados no es lineal:

- 0 - Ausencia de contracción.
- 1 - Sólo aparece un amago de la contracción, sin movimiento de la articulación.
- 2 - El movimiento sólo es posible a favor de la gravedad.
- 3 - El movimiento en contra de la gravedad es posible.
- 4 - El movimiento contra resistencia es posible.
- 5 - Es posible un movimiento funcional normal.

Escala de valoración motora

Medida de resultados utilizada para valorar la función motora grosera. Tiene una versión modificada llamada *Modified Motor Assessment Scale* (MMAS). Fue desarrollada por J.H. Carr y R.B. Shepherd y es utilizada por los fisioterapeutas neurológicos que emplean el enfoque de reaprendizaje motor.

Escala modificada de Ashworth

Véase [Escala de Ashworth](#).

Escáner óseo

Técnica radiográfica que a menudo implica inyectar una sustancia radiactiva suave que se une a los glóbulos blancos, para que tras un período de espera se lleve a cabo un escáner para averiguar cuáles son las áreas de inflamación o infección. También utilizado para identificar la localización de tumores.

Escáner óseo con tecnecio

Investigación radiológica sensitiva, que utiliza un radioisótopo, usada en la detección de fracturas de estrés, así como en otras patologías óseas.

Escáner PET

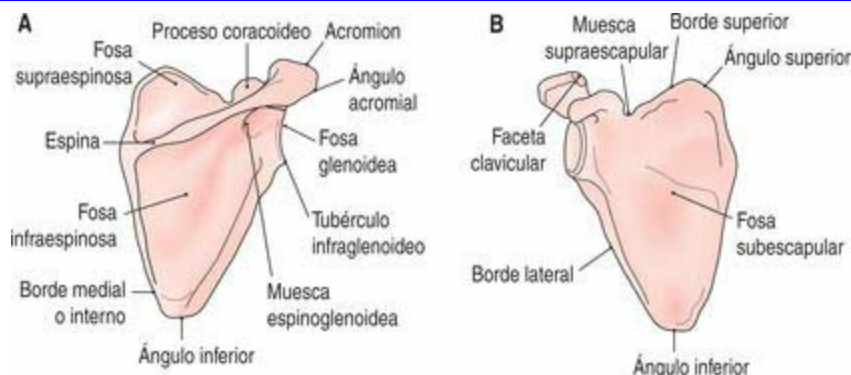
Abreviatura médica común de tomografía de emisión de positrones. Es similar a una tomografía computarizada (TC), pero utiliza la emisión de positrones por un radioisótopo. Puede emplearse para mostrar el flujo sanguíneo regional y la oxigenación del cerebro.

Escáner V/P

Escáner que puede utilizarse para el diagnóstico de una embolia pulmonar.

Escápula

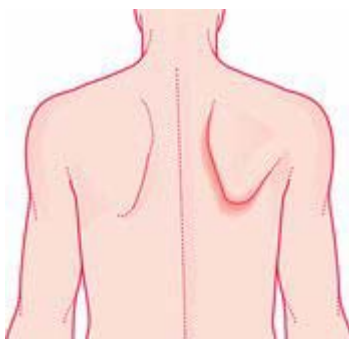
La escápula, unida a la pared torácica por la clavícula, actúa como una plataforma móvil para los movimientos del miembro superior; es delgada en su parte central (puede comprobarse mirando una a contraluz) y gruesa en sus bordes medial y lateral, donde se insertan músculos potentes.



Escápula derecha: (A) visión posterior; (B) visión anterior

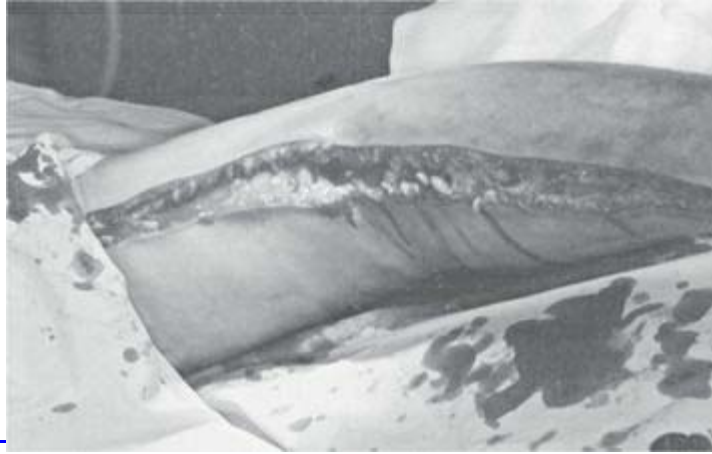
Escápula alada

Lesión que se produce cuando se empuja el brazo extendido contra resistencia. La escápula »se ala« cuando existe debilidad del serrato anterior, normalmente debido a una lesión del nervio torácico largo.



Escarotomía

Tratamiento de las quemaduras en que el cirujano disminuye la tensión de los tejidos quemados con incisiones longitudinales a través de la escara y a lo largo de toda su longitud.



Quemaduras de grosor completo: piel inelástica de apariencia similar al cuero con escarotomías hacia el miembro inferior

Escayola de París

Venda de escayola que puede ser moldeada en torno al miembro cuando está mojada y después se endurece. El método estándar de entablillado externo sigue siendo la escayola de París. Actualmente se emplean materiales sintéticos para las férulas en algunas fracturas por impermeabilidad y ligereza. El termoplástico ligero y ajustable puede ser moldeado en el miembro y remodelado si hay inflamación o atrofia que causan cambios en el contorno del miembro. Algunos materiales sintéticos, sin embargo, son menos maleables y no pueden ser moldeados tan efectivamente como la escayola de París. A veces pueden causar alergias. Es necesario emplear una sierra para extraer el molde; esta herramienta especial tiene una cuchilla oscilante que corta sin dañar la piel.

Ventajas de la escayola de París

- Evita la cirugía y sus complicaciones.
- No hay riesgo de infección.
- Aplicación rápida.
- El paciente puede ser rápidamente dado de alta.
- Económico, relativamente fácil de aplicar con algo de práctica.
- Existen nuevos moldes ligeros.
- El material es radiotranslúcido (los huesos pueden ser radiografiados a través de la escayola).
- Podría absorber fluidos o sangrados. La extensión del sangrado puede observarse en la misma escayola y monitorizarse diariamente.
- Puede moldearse durante varios minutos antes de su endurecimiento.

Desventajas de la escayola de París

- Puede no ser posible realizar una correcta reducción de la fractura o mantener la reducción.
- Puede requerir cirugía unos días después.
- La escayola necesita extraerse o abrir una ventana (extraer una pieza de la escayola) para inspeccionar la piel.
- Puede ser necesario retirarla en caso de aumento de la inflamación o recolocarla cuando la inflamación ha remitido.
- Huele mal si se moja.
- Pesada.
- Puede agrietarse.
- Si se pega a la piel puede causar úlceras.
- Debe pedirse consejo médico si ocurre algo de lo siguiente en el miembro en el que se ha aplicado la escayola de París o una férula simple:
 - Coloración azulada o pálida de la piel de la parte lesionada.
 - Entumecimiento, hormigueo o vibración de la parte lesionada.
 - Incapacidad para mover los dedos de la mano o el pie.

- Dolor excesivo en la parte lesionada.
- Inflamación, tumor o hinchazón en torno al extremo de la escayola.
- Olor fétido bajo la escayola.
- Si comienza a aflojarse o deslizarse.

***Escherichia coli* (E. coli)**

Bacilo con forma de vara que abunda en el intestino grueso.

Esclerosis lateral amiotrófica (ELA)

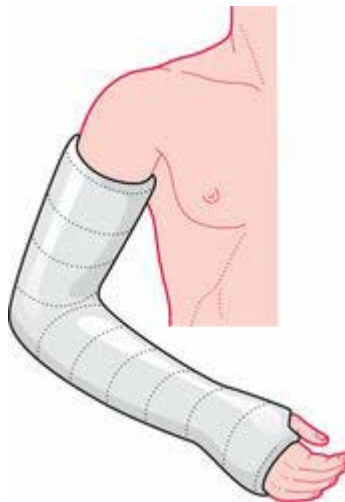
Forma más común de enfermedad de la motoneurona caracterizada por debilidad muscular, atrofia, espasticidad, disfagia, disartria, dificultad respiratoria, daño de las neuronas motoras inferiores y superiores y anormalidades de los reflejos. Es una enfermedad degenerativa que no tiene un tratamiento probado y, por lo tanto, el cuidado y la gestión de los síntomas es importante y debe ser llevado a cabo por un equipo multi-disciplinario. Existe un grupo de apoyo activo: asociación de la enfermedad de la motoneurona. Ir a <http://www.mndassociation.org>

Esclerosis múltiple

Enfermedad desmielinizante de causa desconocida que puede dar lugar a una extensa degeneración del sistema nervioso central y déficits neurológicos progresivos.

Se divide en:

- Primaria progresiva. Declive progresivo e ininterrumpido de la función.
 - Recaídas remitentes. Una historia de »brotes« con períodos temporales de pérdida de la función seguidos de períodos de recuperación posterior de los niveles previos de capacidad. Puede cambiar con el tiempo a secundaria progresiva.
 - Secundaria progresiva. La enfermedad empezará inicialmente como »recaídas remitentes« y luego se instalará en una fase progresiva.
- ➕ Observación clínica La esclerosis múltiple es la causa más común de discapacidad en los jóvenes. La presentación clínica puede variar enormemente dependiendo de la localización de la lesión y puede incluir espasticidad, ataxia, incontinencia, visión alterada y dificultades en la deglución y el lenguaje.



Escoliosis

Escoliosis

Curvatura lateral de la columna vertebral. La causa puede ser estructural, compensatoria o protectora. En la escoliosis estructural, existe una rotación vertebral asociada con la curvatura lateral, con una acentuación tanto de la curva como de la rotación en la flexión anterior.

Esguince

Tiene lugar cuando existe una distensión de las estructuras capsulares o ligamentosas. Una articulación que se fuerza más allá de su rango de movilidad puede estirarse, distenderse o a veces sufrir un deterioro de los tejidos conectivos que estabilizan la articulación. Se clasifican en:

Esguince de primer grado

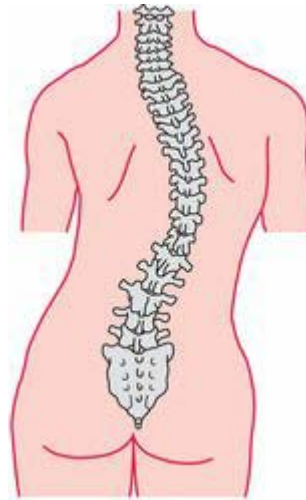
Unas pocas fibras están desgarradas.

Esguince de segundo grado

Aproximadamente la mitad de las fibras están desgarradas.

Esguince de tercer grado

Desgarro completo.



Esguince de tobillo

Distensión violenta de los ligamentos de la articulación del tobillo, siendo el más común aquel que se produce por una lesión de inversión, que daña al fascículo anterior del ligamento lateral del tobillo.

Consejo para el estudiante Esguince = ligamento

Tirón = músculo o tendón

Espacio articular

Término que hace referencia al espacio que aparece en la radiografía de una articulación. No es, de hecho, un espacio, ya que está ocupado por cartílago hialino articular, pero éste es invisible en la radiografía tradicional.

Espacio muerto

Aire presente en el tracto respiratorio no implicado directamente en el intercambio gaseoso. Es de alrededor de 150 ml en los seres humanos.

Espacio pleural

Espacio potencial entre dos pleuras. Está lleno de una capa fina de fluido seroso, la cual permite a las superficies pleurales deslizarse fácilmente una sobre la otra durante todo el ciclo respiratorio, al tiempo que permite la transmisión de fuerzas de la pared torácica a los pulmones. La interrupción de este espacio (p. ej., por traumatismo torácico) puede dar lugar a una separación de las dos superficies pleurales, en la que la pleura parietal permanece contra la pared torácica mientras la pleura visceral y los pulmones se desplazan hacia dentro, lejos de la pared torácica (p. ej., neumotórax).



Espacio subacromial

Región del hombro que se encuentra rodeada por la articulación del mismo nombre, la articulación subacromial, entre el húmero y un arco superior, compuesto por el proceso acromial y la apófisis coracoides de la escápula, unidos por el ligamento coracoacromial. Este arco está recubierto por el líquido sinovial de la bolsa subacromial.

Espasmo

Este término describe un aumento transitorio en el tono de un músculo o grupo muscular en presencia de patología neurológica.

➡ **Observación clínica** Se debería explorar la causa de los espasmos ya que pueden indicar, por ejemplo, una infección en el tracto urinario o el comienzo de un foco de presión en un paciente con lesión neurológica.

Espasmo flexor

Espasmo (contracción involuntaria de los músculos) en el grupo muscular flexor. Normalmente se da en el miembro inferior, con flexión de cadera y rodilla y flexión dorsal del pie. Después del espasmo, la pierna cae otra vez. Los espasmos pueden ser dolorosos y dar lugar a posturas corporales incorrectas o anormales.

Espasmo muscular

Estado de un músculo en contracción incapaz de relajarse voluntariamente. Puede ocurrir localmente en un músculo, por lo general como respuesta a la lesión de un tejido blando, mientras que en pacientes con daño neurológico la zona afectada puede ser muy extensa, abarcando la pierna o el brazo enteros.

Espasmo protector

Espasmo muscular que a menudo ocurre después de una lesión, traumatismo o dolor. Es un intento del cuerpo por detener el movimiento; desafortunadamente el espasmo está a menudo fuera de toda proporción con la lesión inicial. Los pacientes pueden quejarse de una «espalda bloqueada»; en ocasiones, los espasmos pueden llegar a perpetuarse, convirtiéndose en el problema primordial. Un *pack* caliente o un masaje pueden ser sumamente efectivos para aliviar el dolor y facilitar el movimiento.



Espasticidad

También conocida como aumento de tono, hipertonicidad e hiperreflexia.

En sentido estricto describe una alteración motora que se caracteriza por un aumento de los reflejos de estiramiento dependiente de la velocidad. Se da en una gran variedad de alteraciones neurológicas como la apoplejía, la esclerosis múltiple y la lesión cerebral.

➔ **Observación clínica** La presencia de espasticidad en algunos pacientes es esencial para la función; por tanto, debe llevarse a cabo una valoración completa y cuidadosa.

Especificidad (de un test)

Proporción de individuos clasificados como negativos de acuerdo a unas referencias, que se identifican correctamente en el test de estudio. Proporción de personas libres de enfermedad que dan un test negativo.

Espina bífida

Defecto congénito de la columna vertebral caracterizado por la ausencia de arco vertebral, a través del cual la médula espinal puede protruir.

Espina bífida oculta

Ausencia de unión entre las láminas. Puede deberse simplemente a un fallo en la osificación de un arco neural, o puede estar asociada con algunas anomalías del saco dural, cola de caballo y médula espinal.

Espirometría

Medida del flujo de aire y volúmenes pulmonares en el tiempo. Estas medidas incluyen el volumen espiratorio forzado en un segundo (o en otro tiempo especificado) (FEV_1), la capacidad vital forzada (FVC) y la relación espiratoria forzada (FER), es decir, la relación FEV_1/FVC . Dichas medidas pueden utilizarse tanto para el diagnóstico como para propósitos de control, pero dependen del esfuerzo, por lo que se requiere una técnica correcta para conseguir resultados precisos.

- FEV_1 . Volumen de aire expulsado en el primer segundo.
- FVC. Volumen total de aire espirado a partir de una inspiración máxima.
- FER. Relación entre FEV_1 y FVC, es decir, $FEV_1/FVC \times 100$. Normalmente se encuentra alrededor del 80%. Cuando la relación es $< 70\%$ se detecta obstrucción del flujo aéreo, como por ejemplo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma; por el contrario, si la relación es normal o está un poco elevada (con valores reducidos tanto para FEV_1 como para FVC), ello es indicativo de alteraciones restrictivas como la fibrosis, edema, deformidad de la caja torácica y alteraciones neuromusculares.

Cuando se necesita un análisis más detallado de la función pulmonar, se miden otros volúmenes.

Estos incluyen:

- FRC. Capacidad funcional residual (aproximadamente 2.500 ml). Es la cantidad de aire residual en los pulmones después de una espiración normal corriente. (Se requiere pletismografía para medir este volumen pulmonar.)
- TLC. Capacidad pulmonar total (aproximadamente 6 l). Es el volumen total de aire en los pulmones después de una inspiración máxima.
- RV. Volumen residual (aproximadamente 1.200 ml). Es la cantidad de aire que queda en los pulmones después de una espiración máxima. Este volumen no puede medirse utilizando técnicas espirométricas normales. La pletismografía corporal o técnicas de dilución de gases son necesarias para obtener este valor.

V_t o volumen corriente (aproximadamente 500 ml). Es el volumen de aire intercambiado durante una respiración normal en reposo.

Espirometría incentivadora

Método para aumentar la expansión pulmonar mediante el uso de un flujo simple o de un instrumento volumétrico, como por ejemplo los espirómetros incentivadores Triflo® y Voldyne®, que dan *feedback* visual si se ha alcanzado el objetivo fijado. Los instrumentos fomentan una inhalación mantenida y máxima que disminuye la presión pleural y, por lo tanto, favorecen la insuflación. Hay pocas complicaciones asociadas con su uso, pero éstas incluyen hiperventilación, dolor en pacientes insuficientemente anestesiados, hipoxemia secundaria a interrupciones en la terapia y fatiga.

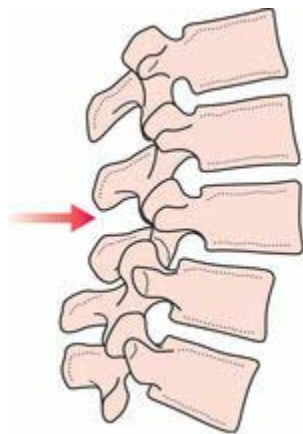
Espolón calcáneo

Formación de un espolón óseo (eminencia en forma de espuela de gallo), que se extiende desde la cara inferior del calcáneo hasta la

fascia plantar.

Espondilitis anquilosante

Poliartritis seronegativa que afecta principalmente a la columna, y que se caracteriza por la inflamación en el lugar de unión del ligamento o tendón con el hueso (entesopatía). Presenta una rigidez progresiva y dolorosa de las articulaciones y ligamentos. Comienza de forma casi exclusiva en la etapa tardía de la edad adulta y típicamente afecta a hombres y mujeres en una relación 3:1. Está estrechamente relacionado con la HLA B27, y el 90% de los que la padecen son HLA B27 positivos; sin embargo, una proporción de la población son B27 positivos y no presentan espondilitis anquilosante.



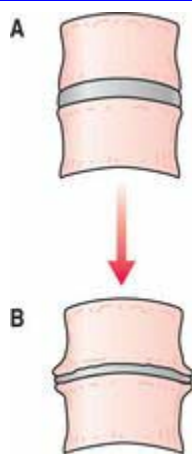
Espondilolistesis

Espondilolistesis

Desplazamiento anterior de una vértebra sobre su inferior. Se suele apreciar en L5/S1. El grado de espondilolistesis se determina por la distancia que existe entre la vértebra deteriorada y su homóloga; existen cuatro grados.

Espondilosis

Véase [Espondilosis cervical](#) y *Espondilosis lumbar*.



Espondilosis

Causada por un defecto en los pares interarticulares, concretamente un pequeño fragmento de hueso que descansa entre la lámina y la apófisis articular inferior y el pedículo y la apófisis articular superior. Su origen puede ser congénito, traumático o por sobreuso. En las visiones radiográficas oblicuas, en las que esta zona tiene la apariencia de un perrito, las espondilosis a través de los pares interarticulares serían semejantes al collar alrededor del cuello del perro.

La característica principal de la espondilosis es la pérdida de agua en el disco. Los desgarros también tienen lugar en el núcleo, el anillo y la lámina. La alimentación del disco adulto es más precaria que la del disco inmaduro y los primeros signos de espondilosis suelen presentarse clínicamente alrededor de los 30 años, siendo más común a los 45. Los cambios patológicos que tienen lugar son los mismos independientemente del lugar, pero las diferencias en la anatomía funcional hacen que haya numerosos síntomas y signos. La patología incluye el engrosamiento del anillo fibroso, separación de las fibras de colágeno y aparición de desgarros en el anillo. El núcleo

pulposo se deshidrata y se vuelve más fibroso, y el disco pierde peso. Estos cambios pueden presentarse sin que aparezcan síntomas y signos. Tiene lugar una alteración del cuerpo vertebral, debido a una biomecánica alterada del disco, que tracciona del periostio por las uniones del anillo fibroso. También puede haber calcificaciones dentro del cuerpo vertebral. Los ligamentos intervertebrales pueden contraerse y engrosarse, especialmente en los lugares donde existen cambios importantes. La duramadre de la médula espinal, que forma una funda alrededor de la raíz nerviosa, puede inducir cambios inflamatorios de bajo grado. Esto puede dar lugar a adherencias en la raíz nerviosa con síntomas neurales asociados.

Normalmente, el cambio principal es la osteofitosis, la formación de espuelas óseas a lo largo de la unión de los cuerpos vertebrales y los correspondientes discos intervertebrales.

Espondilosis cervical

Artritis degenerativa que afecta a la columna cervical.

Véase [*Insuficiencia vertebral basilar*](#).

Estadística descriptiva

Término de investigación que se refiere a las estadísticas que transmiten información e interpretan grandes conjuntos de números de un modo eficiente. Comparar con las estadísticas inferenciales, las cuales pueden utilizarse para realizar inferencias de los datos y expresar la confianza con la que se puede llevar a cabo la generalización de toda una población.

Estadísticas inferenciales

Son aquellas que pueden utilizarse para hacer deducciones a partir de los datos y determinar hasta qué punto se puede generalizar a toda una población.

Estado del bienestar

Sistema a través del cual el Gobierno proporciona un mínimo de ingresos y servicios garantizados. En Gran Bretaña el estado de bienestar está unido a una legislación de amplia escala, aprobada después de la Segunda Guerra Mundial y que incluye el National Health Service Act (1948) y el National Assistance Act (1948). Los orígenes del estado de bienestar se remontan, sin embargo, a mucho antes.

Estado epiléptico

Estado que puede suponer un riesgo para la vida, caracterizado por ataques alternados con fases de inconciencia. Es una emergencia médica. Puede deberse a muy diversas causas: lesión en la región frontal del cerebro, infecciones, fármacos o drogas, etc.

Estado socioeconómico

Medida de clasificación de los individuos, familias y hogares. Los indicadores incluyen la ocupación, los ingresos, la educación y la vivienda.

Estado vegetativo

Véase [*EVP*](#).

Consecuencia de una enfermedad o lesión cerebral grave que causa daños irrevocables en el sistema nervioso central. El paciente se vuelve dependiente de otros para todas las actividades de la vida diaria.

Existen tres características principales del estado vegetativo:

1. El paciente tiene ciclos de sueño y de despertar.
2. Todas las respuestas pueden identificarse como patrones reflejos.
3. El paciente lleva a cabo respuestas no significativas y no tiene conciencia ([Andrews, 1999](#)).

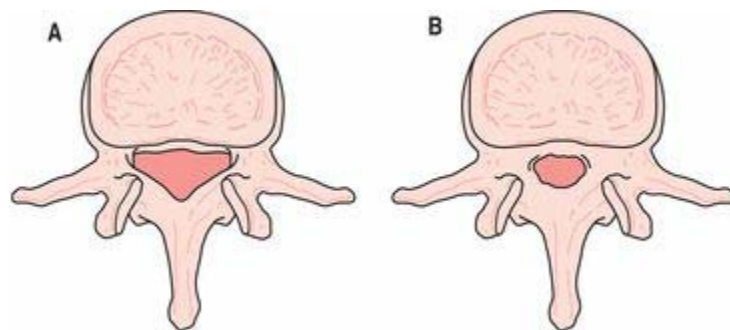
En las recomendaciones del [International Working Party \(1996\)](#), los términos »persistente« o »permanente« no deberían utilizarse, ya que confunden pronóstico con diagnóstico.

Estándar

Descripción del nivel de conducta o de cuidados aceptables, convencionalmente acordado, que sirve como criterio para juzgar y medir los casos concretos.

Estenosis del canal espinal (estenosis espinal)

Reducción de los diámetros ante-roposterior y lateral del canal medular. Puede deberse a factores congénitos, factores de desarrollo o enfermedades degenerativas. Las características incluyen: dolor en las nalgas, muslos o gemelos que empeoran con la marcha o el ejercicio. El dolor en la espalda irradia hacia las piernas.



Canal espinal (zona sombreada) para indicar (A) tamaño normal y (B) estenosis espinal

Estenosis mitral

Patología cardíaca, más común en mujeres que en hombres, cuya causa más frecuente es la endocarditis reumática. La cicatrización o fusión de las cúspides de la válvula, de modo que la abertura de la válvula adopta una forma de embudo, provoca la estenosis mitral y la calcificación de la válvula en la edad adulta del individuo, lo que la hace más estrecha y menos funcional (Moore, 2003).

Estereognosia

Este término hace referencia a la capacidad de reconocer un objeto cuando se coloca o manipula con la mano. Permite detectar la textura, peso, tamaño y forma del mismo sin utilizar la visión.

Estereotipo

Concepción generalizada, sobresimplificada, parcial e inflexible sobre un grupo social. Los estereotipos se asocian frecuentemente con grupos oprimidos y proporcionan justificaciones para mantener la opresión.

Esternotomía

Incisión utilizada en cirugía torácica que divide el esternón verticalmente.

Esternotomía media

Incisión quirúrgica que divide el esternón.

Esteroides anabolizantes

Derivados de la testosterona que se utilizan para aumentar el rendimiento e incrementar la masa y la fuerza muscular. Pueden ser tomados vía oral o parenteral.

Estetoscopio

Instrumento utilizado para la auscultación.

Estigma

Término asociado con el trabajo del sociólogo Ervin Goffman. Su uso generalmente denota vergüenza y desgracia atribuida a la persona (p. ej., el estigma de ser prisionero), aunque en la teoría más formal denota una relación de devaluación (p. ej., el estigma de ser discapacitado).

Estilo de vida

Término con diferentes significados. Puede denotar el contraste entre las formas de vida de diferentes grupos en la sociedad, como jóvenes ricos, personas mayores y desempleados. También conceptualiza formas alternativas de vivir, evidente en valores, comportamientos, ropa, comida y consumo en general.

Estimulación eléctrica funcional (EEF)

La EEF es un tipo específico de estimulación eléctrica neuromuscular cuyo objetivo es aumentar la función más que conseguir una contracción muscular. Las formas simples de EEF incluyen la estimulación eléctrica de los músculos flexores dorsales del tobillo después de un ictus u otra lesión del sistema nervioso central (SNC). La estimulación es activada por un mecanismo con interruptor en el tobillo y localizado en el zapato. Esto permite una estimulación oportuna de los flexores dorsales, elevando los dedos de los pies, evitando el arrastre del pie durante la fase de oscilación y promoviendo un mejor golpe de talón (estimuladores de la caída del pie). Formas más complejas de EEF incluyen los sistemas de bipedestación y marcha utilizados por pacientes con déficits neurológicos (p. ej., pacientes parapléjicos). Estos sistemas de estimulación presentan muchos canales controlados por ordenador; en los sistemas más avanzados se usan electrodos implantados. Al estimular numerosos grupos musculares en una secuencia cuidadosamente programada, se puede lograr un patrón de estimulación que imita una actividad funcional (p. ej., patrones de sedestación a bipedestación y de marcha básica). Recientes avances en el control de sistemas por ordenador para estimular patrones complejos junto con avances tecnológicos en el implante de electrodos han permitido el avance en estas complejas aplicaciones, y cada vez son más utilizados en centros especializados.

Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS)

La TENS consiste en la liberación de impulsos eléctricos de corta duración (50-250 μ s) dirigidos a los nervios sensitivos y que pueden lograr, por tanto, el alivio sintomático del dolor de forma efectiva. Es una modalidad ampliamente utilizada y que ha demostrado buenos resultados. Los aparatos de TENS generalmente son pequeños y funcionan a pilas, por lo que resultan apropiados para autotratamiento. Algunos de los grandes estimuladores eléctricos que se utilizan en la práctica clínica hospitalaria ofrecen una opción de TENS que consigue los mismos efectos. La TENS es una forma de estimulación generalmente bien tolerada. Con la TENS tradicional o la de alta frecuencia (80-150 Hz), los nervios diana son las fibras sensitivas ($A\beta$). Una vez estimuladas, servirán para cerrar la puerta de entrada del dolor para así reducir la conciencia de éste. La estimulación con frecuencias bajas (2-5 Hz) utilizando acupuntura como AL-TENS trata de estimular las fibras sensitivas A_d y la producción de opioides en la médula espinal, haciendo descender la modulación extrasegmentaria.

El modo de TENS en ráfagas (*bursts*) utiliza una salida interrumpida con máquinas comúnmente preprogramadas para estimular de 2 a 3 veces/s. La salida modulada es también una característica estándar y se puede lograr variando la amplitud, la frecuencia o la duración de los impulsos estimulantes.

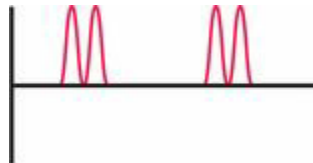
Los electrodos se colocan generalmente en cualquier zona del área dolorosa, proporcionando estimulación segmentaria. La colocación de electrodos alternativa (y evidenciada) incluye la estimulación de raíces nerviosas espinales, nervios periféricos, puntos motores, dermatomas, miotomas o esclerotomas, acupuntura y puntos gatillo.

Estimulación eléctrica neuromuscular (EENM)

Existen muchos aparatos clínicos que administran una forma de estimulación eléctrica con objeto de estimular nervio y músculo. Existe un cierto grado de confusión por lo que hace a la terminología, aunque la EENM es probablemente el término genérico preferido. La existencia de variantes como la EENM crónica (EENMC) responde al hecho que la estimulación no es un tratamiento de corta duración, más que implicar que ésta deba utilizarse únicamente para lesiones crónicas. La EENM ha sido aplicada en circunstancias clínicas muy diferentes, desde la reducción de la espasticidad en niños con lesión del SNC hasta el fortalecimiento muscular en atletas de élite, desde la curación de una herida hasta la reeducación de los músculos esqueléticos. Probablemente es más apropiado describir la forma de estimulación como alterna, directa o pulsada (más que utilizar el nombre de una máquina en particular). La EENM puede emplearse para mejorar la función muscular en pacientes con atrofia significativa, para prevenir la atrofia durante la inmovilización, como parte de un programa de reeducación neuromuscular, para facilitar el equilibrio muscular, y como parte de un programa de control del suelo pélvico en caso de incontinencia. Se ha utilizado en pacientes con escoliosis como modo de facilitar la corrección. En neurología, la EENM puede emplearse para facilitar la recuperación motora e incrementar la fuerza, reducir el impacto de la subluxación del hombro después de un golpe y como ayuda en programas de tratamiento de la espasticidad.

Estimulación pulsada de alto voltaje (EPAV)

Término electroterápico que se aplica a un tipo de corriente pulsante con impulsos monofásicos muy cortos; la forma suele ser o bien un impulso con dos picos iguales, o un impulso doble sin intervalo entre los impulsos. La duración es normalmente menor de 50 μ s, por lo que la corriente es bien tolerada y existe bajo riesgo de irritación cutánea. La EPAV (también conocida como CPAV) tiene una corriente media baja, ideal para usar en un estimulador portátil cargado con batería; la carga por impulso puede ser demasiado baja para conseguir una estimulación efectiva de músculos grandes, incluso usando múltiples cátodos (opción de usar una corriente alterna o un impulso de mayor duración).



EPAV, impulso de pico gemelo

Estiramiento

Ejercicios que normalmente se utilizan para movilizar el tejido neural o muscular hasta los límites del rango disponible. Los estiramientos se pueden aplicar de uno o dos modos: dinámico o estático.

Estiramiento dinámico

Implica un rango de movimiento activo y no debería confundirse con el estiramiento balístico, que implica el uso de movimientos repetitivos, de rebote, dinámicos y rítmicos llevados a cabo a velocidades altas. El estiramiento dinámico implica el aumento progresivo del rango a través de movimientos sucesivos hasta que se alcanza el final del rango. Estos ejercicios son especialmente útiles en el ámbito de la rehabilitación deportiva más avanzada, ya que aumentan la función dinámica y el control neuromuscular debido a la repetición y práctica; por lo tanto, aumentan la memoria del movimiento.

Estiramiento estático

Como su nombre indica, implica el mantenimiento de una posición durante un período de tiempo para conseguir el efecto deseado. El tiempo efectivo de mantenimiento del estiramiento estático es de 30 s. El estiramiento estático es un movimiento controlado, lento, con énfasis en el alineamiento correcto del cuerpo. Los elementos del control postural fino y de la conciencia postural son esenciales durante los ejercicios de estiramiento estático, lo cual puede potenciarse con el uso de la retroalimentación y la corrección por parte del fisioterapeuta, así como con el uso de un espejo.

Ejercicios de estiramiento: guía práctica

Antes de realizar el estiramiento

- Antes de comenzar un programa de estiramiento, hay que asegurarse de que no se ha identificado ninguna contraindicación al estiramiento en la valoración
- Asegurarse de que hay una base lógica y razonada para el programa de estiramiento; por ejemplo, si hay un bloqueo óseo al movimiento causado por osteófitos
- Considerar de qué modo el paciente colaborará en la realización de un programa de estiramiento en su domicilio
- Explica cómo y por qué se está realizando el estiramiento para conseguir la máxima implicación y mínima resistencia
- Considerar cómo se puede realizar el estiramiento de la forma más cómoda; por ejemplo, utilizando un paquete de calor o hidroterapia

Durante el estiramiento

- Hacer una toma firme, pero manteniendo al paciente cómodo. Asegurar al paciente que el estiramiento se detendrá cuando él lo pida
- Estabilizar las articulaciones cuando sea necesario
- En los músculos biarticulares, estirar en una articulación
- Realizar el estiramiento lento y mantenido, sin rebotes
- El paciente debe experimentar una sensación de tirantez, no de dolor
- Mantener la posición durante 30 s (Bandy, 1997)
- Si la tensión disminuye, progresar un poco en el movimiento
- Deshacer el estiramiento con lentitud

Después del estiramiento

- Avisar al paciente de la sensación que va a tener después del estiramiento
- Recordar que una vez que se ha conseguido el movimiento, será necesario un control muscular activo en todo ese rango, así como alguna forma de mantener el estiramiento a largo plazo

Estiramiento del nervio ciático

Véase [Test/signo de Lasègue](#).

Test de la movilidad de las raíces nerviosas y de la duramadre que los reviste.

Estiramiento dinámico

Véase [Estiramiento](#).

Estiramiento reflejo

Está formado por trayectos mono y polisinápticos que conducen la información sensitiva (aférente) de los husos musculares y pueden dar lugar a la contracción de una fibra muscular o músculo. El papel de este reflejo no está muy claro, pero se cree que es importante en la actividad diaria.

Estrabismo

Desviación del alineamiento de un ojo respecto al otro.

Estrategias de afrontamiento

Comúnmente asociadas con estrategias cognitivas y emocionales. El trabajo terapéutico se puede centrar en ayudar a personas para que adquieran estrategias de afrontamiento beneficiosas cuando las circunstancias cambian, como en una alteración adquirida.

Estreñimiento

Se refiere a la deposición de heces duras o a su evacuación infrecuente o difícil.

Estrés

Tensión psicológica que puede tener manifestaciones físicas, asociada con eventos, experiencias o circunstancias que son difíciles de tolerar y sobrellevar.

Véase [*Ansiedad*](#).

Estribo

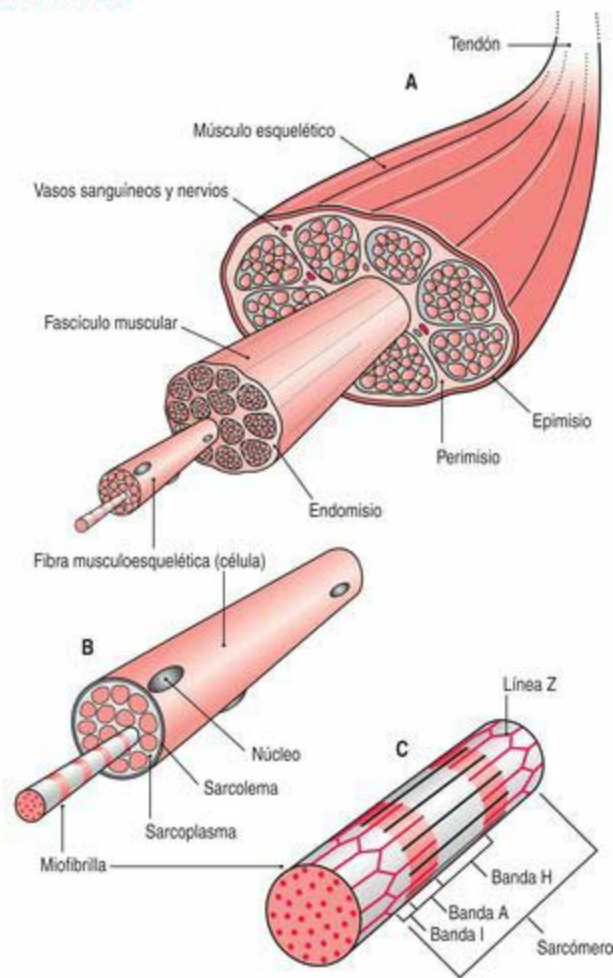
Técnica de sujeción del tobillo utilizando esparadrapo rígido (normalmente óxido de zinc). El esparadrapo se coloca en el tobillo, adhiriéndolo de medial a lateral a la superficie inferior del talón, al modo de un estribo.

Estridor

Sonido agudo y similar a un silbido que se escucha durante la inspiración; indica obstrucción de la tráquea o laringe.

Estructura muscular





Partes de un músculo. Partes componentes de un músculo voluntario, desde la unidad funcional (miofibrillas) al epimisio, el cual envuelve todo el músculo y se continúa con los tendones de origen e inserción. **(A)** Músculo. **(B)** Fibra muscular (célula). **(C)** Miofibrilla.

Estudio de cohorte

Término de investigación. Estudio longitudinal que comienza con la selección de dos grupos de pacientes (cohorte): uno de ellos es expuesto a la variable de interés y el otro no. Tras un seguimiento en el tiempo (prospectivo) de los dos grupos se miden las diferencias entre ellos.

Estudio piloto

Término de investigación que se aplica a la realización de un estudio a pequeña escala bajo las mismas condiciones del estudio de investigación propuesto; es útil como medio de resolver posibles problemas antes de empezar el verdadero estudio.

Estudio transversal

Término de investigación. Medición de una población entera por la presencia o ausencia de una enfermedad y/u otra variable en todos sus miembros (o en una muestra representativa) y sus principales factores de riesgo en un momento determinado o en un intervalo de tiempo.

Estudio y aprendizaje autodirigidos

Estrategia de aprendizaje centrada en el alumno, en la que éste determina sus necesidades de aprendizaje, las estrategias para satisfacer estas necesidades, los recursos de aprendizaje requeridos y cómo evaluarlos y reflejarlos en un proceso.

Ética

Rama de la filosofía relativa al estudio de los valores humanos y la moralidad.

Ética de la virtud

Enfoque ético que enfatiza las características de las personas que toman decisiones éticas. Se considera importante que las personas

que realizan juicios éticos posean rasgos de personalidad como coraje, sabiduría, sensibilidad, compasión y empatía. Este enfoque puede dar lugar a la suposición errónea de que la toma de decisiones éticas trata simplemente de ser el tipo correcto de persona más que del hecho de poseer la capacidad para analizar hábil y minuciosamente los dilemas éticos.

Etnicidad

Modo de clasificar a las personas que comparten características comunes, definidas por sí mismos o por otros. La etnicidad puede ser un aspecto importante para la identidad de los individuos y los grupos, ya que indica los orígenes culturales y sus diferencias. Puede ser la base de la identidad nacional y política. La etnicidad es un término diferente que el rebatido término de »raza«, que clasifica a las personas de acuerdo con las diferencias físicas, como el color de la piel, ignorando las diferencias culturales.

Etnocentricidad

Actitud que presupone que las creencias, valores y estilo de vida del grupo de cada uno son superiores a los de otros.

Etnografía

Término de investigación que se aplica la descripción, estudio o interpretación de una cultura.

Eutanasia

Proceso indoloro de acabar con la vida de una persona que sufre una enfermedad terminal o muy dolorosa, normalmente con su consentimiento. La eutanasia activa va en contra de la ley en Inglaterra, pero la eutanasia pasiva, como dejar de aplicar un tratamiento fisioterápico o medicamentoso, se practica a veces.

Eversión

Giro externo de la articulación subastragalina del pie. Su opuesto es inversión.

Evidencia

Información en la que se basa una decisión. Ésta puede obtenerse de un abanico de fuentes que pueden incluir ensayos de investigación (cuantitativos y cualitativos), consenso de la práctica actual y la opinión experta de profesionales clínicos o pacientes.

EVP

Abreviatura médica común de estado vegetativo persistente. Véase [*Estado vegetativo*](#).

Excéntrico

Elongación controlada y activa de un músculo. Por ejemplo, cuando se deja una taza en una mesa, el bíceps trabaja »en excéntrico« para bajar la taza.

Extensión

Enderezamiento de una articulación; lo opuesto a flexión.

Exteroceptivo

Receptores estimulados por el medio ambiente externo.

Extraarticular

Término anatómico que se refiere a algo que es externo a la articulación. Por ejemplo, una característica extraarticular de la artritis reumatoide puede ser la anemia.

Extrapiramidal

Término utilizado para describir el par de masas subcorticales o núcleos de materia gris.

Extubación

Retirada de un tubo de un órgano, estructura u orificio.

FA

Abreviatura médica común de fibrilación auricular.

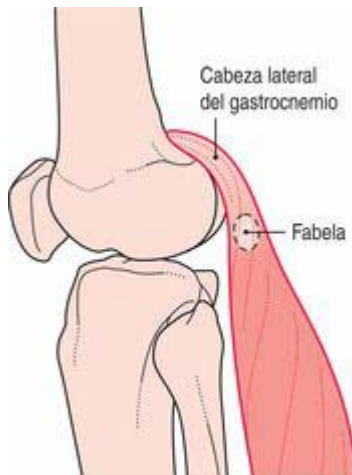
Fabela

Hueso sesamoideo que se asienta dentro de la cabeza del gastrocnemio. No siempre está presente.

🔴 Consejo para el estudiante Puede parecer un cuerpo suelto en una proyección radiográfica lateral de la rodilla.

Faceta articular

Véase [Articulaciones cigapoflsarias](#).



La fabela en una radiografía lateral de la rodilla

Facilitación

Aceleración o ayuda a un proceso natural o al aumento de la excitabilidad de una neurona después de la estimulación. Las técnicas facilitadoras pueden ser utilizadas tanto para estimular como para inhibir la actividad. Por ejemplo, un estiramiento lento y suave de un músculo tenderá a ser inhibitorio, mientras que un estiramiento rápido y súbito será estimulante. Las técnicas que pueden considerarse de facilitación son:

- Cepillado.
- Hielo.
- Vendaje.
- Estiramiento pasivo.
- Compresión articular (aproximación).
- Vibración.
- Estimulación vestibular.

La conducción facilitadora se da cuando el terapeuta utiliza las manos de manera adecuada para asistir el movimiento y los cambios en la postura ([Stokes, 1998](#)).

Facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP)

Esta técnica utiliza las propiedades de la propiocepción que responden a la presión y estiramiento y fue desarrollada como un enfoque terapéutico para la reeducación del movimiento. Implica el uso de resistencia y facilitación de movimientos en patrones en masa reconocidos, de movimientos diagonales o espirales, junto con el uso de estiramiento, repetición y órdenes verbales.

Factor de impacto

Valor atribuido por la comunidad académica a la importancia de una revista:

- Alto impacto. Importante.
- Bajo impacto. Menos importante.

Factor de necrosis tumoral (TNF)

Citosina producida por un macrófago que ayuda a activar las células T. La medicación anti-TNF está actualmente revolucionando el tratamiento en reumatología.

Factor reumatoide

Anticuerpo cuyos niveles pueden medirse en sangre. El factor reumatoide es actualmente un anticuerpo que puede vincularse a otros anticuerpos.

Factores SIN (severidad, irritabilidad y naturaleza)

Severidad

Un síntoma se define como severo o grave si la actividad que causa el dolor necesita interrumpirse como consecuencia de la intensidad del dolor. En muchos casos, esto es una indicación de que se debe tener precaución en la valoración y en los procedimientos terapéuticos.

Indicadores de gravedad

- Elevado número de analgésicos.
- Sueño alterado.
- Bajas laborales como consecuencia del dolor.
- Escala analógica visual alta (EAV).

Irritabilidad

Se habla de irritabilidad cuando una pequeña actividad causa mucho dolor que tarda mucho tiempo en desaparecer. En muchos casos, es una indicación de que se deben tomar precauciones de acuerdo con la valoración y los procedimientos de tratamiento.

Indicadores de irritabilidad

- Susceptibilidad al dolor.
- Grado de dolor.
- El período de tiempo que tarda el dolor en aliviarse.

Naturaleza

Se refiere a los aspectos de los problemas que requieren consideración en los procedimientos de valoración y tratamiento. Puede incluir procesos patobiológicos subyacentes a la alteración, factores contribuyentes como la osteoporosis, la fase de curación, la fase y estabilidad de la alteración, y ciertas características personales, como el miedo al movimiento.

Falso positivo

Término de investigación que se utiliza para designar una respuesta erróneamente positiva. Se produce cuando el resultado del test de un paciente es positivo pero en realidad este último no presenta el atributo para el cual se ha llevado a cabo el test.

Fármacos citotóxicos

Nombre utilizado para describir cualquier compuesto farmacológico que inhibe el crecimiento de las células dentro del cuerpo.

Fascia

Capas planas de tejido fibroso que separan las diferentes capas de tejido.

Fascia toracolumbar

Fascia que cubre los músculos profundos de la espalda.

Fasciculación

Contracción localizada de los músculos que puede observarse a través de la piel como un destello o tic nervioso; representan una descarga espontánea de un número de fibras inervadas por un solo filamento nervioso motor. Es común en una alteración de neurona

motora.

Fasciotomía

División quirúrgica de la fascia. Se lleva a cabo a menudo para aliviar la presión resultante del síndrome compartimental.

Véase [*Síndrome compartimental*](#).

Fascitis plantar

También se conoce como síndrome del talón doloroso. Su síntoma principal es el dolor en la inserción de la fascia plantar en el tubérculo medial del calcáneo. Predomina el dolor matinal y puede agravarse al correr y hacer *jogging*. Puede ser debido a anomalías biomecánicas o ser secuela de otra patología, como una espondilitis anquilosante.

Fase de amortización

Término para describir el período de tiempo comprendido entre una contracción excéntrica y una contracción concéntrica.

Fases

Término electroterápico. Un impulso puede ser monofásico o bifásico. La representación gráfica de una fase indica la frecuencia de aplicación de carga (pendiente y forma), la cantidad de carga aplicada (área de cada fase) y la duración de cada fase.

Fatiga

Término que se utiliza para describir:

- La incapacidad de un músculo para llevar a cabo una contracción fuerte, debido a debilidad causada por la realización de un trabajo repetido.
- La alteración afectiva general que da lugar a cansancio y letargia.

La fatiga general es difícil de cuantificar y valorar. Es común en muchas enfermedades crónicas, como la esclerosis múltiple, en la que pueden necesitarse consejos para la conservación de la energía.

Feedback verbal

Retroalimentación verbal o auditiva que puede ser utilizada por los fisioterapeutas para reforzar los objetivos del tratamiento en relación con su desarrollo. Es importante promover el efecto apropiado, ya que es esencial que exista una retroalimentación precisa en el proceso de aprendizaje. No debería haber relación entre la acción del paciente y la retroalimentación del terapeuta. Sin embargo, la negatividad puede no ser motivadora y, por tanto, se debe tener especial cuidado en conseguir un equilibrio cuando se trata a los pacientes.

FEF

Abreviatura médica común correspondiente a flujo espiratorio forzado. Se mide de forma espirométrica. Se usa como herramienta de diagnóstico en la obstrucción de flujo aéreo, en diferentes etapas de la espiración, por ejemplo, a través del 25–75% (escrito FEF_{25–75}).

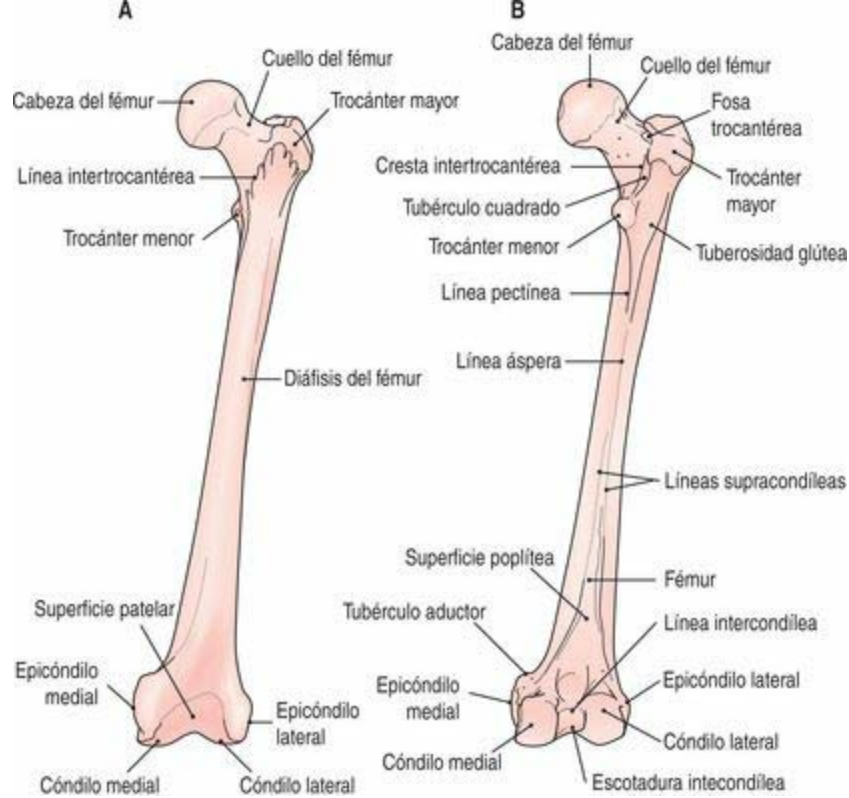
Feminismo

Movimiento social comprometido con la denuncia e impugnación de la experiencia desventajosa de las mujeres debido a su género. Es un conjunto de ideas basadas en la afirmación de que las mujeres están estructuralmente subordinadas a los hombres dentro de la sociedad. Como perspectiva, el feminismo tiene diversas formas dentro de las ciencias sociales.

Fémur

Hueso del muslo. Es el hueso más largo del cuerpo:

- Arqueado para ayudar a la absorción de cargas.
- Vascular (su fractura puede provocar una gran hemorragia).
- Formado por hueso esponjoso (en los extremos) y cortical en la región central.



Fenilcetonuria

Patología que se manifiesta por microcefalia (cerebro pequeño) y dificultades de aprendizaje.

Fenómeno de »navaja plegable« (*clasp knife*)

Tipo de espasticidad que se observa en el movimiento pasivo de un miembro con resistencia al movimiento (cogida), que desaparece en los intentos siguientes a mover pasivamente la articulación.

Fenomenología

Término de investigación que se aplica al estudio de las experiencias vividas por las personas, es decir, una descripción de la apariencia de las cosas independientemente de su origen, explicación o causa.

Férula para la caída del pie

Férula que se fabrica normalmente para encajarse en un zapato estándar y que puede recortarse o moldearse con calor. Se usa en casos de caída del pie o gran inestabilidad en el tobillo.

Véase [Caída del pie](#).

Férula de reposo

Férula empleada durante la noche o cuando una persona está en reposo para preservar el alineamiento normal de la articulación o aliviar el dolor/prevenir la deformidad.

FEV

Abreviatura médica común de volumen espiratorio forzado.

Véase [Espirometría](#).

Fiabilidad

Término de investigación que se aplica a la repetibilidad de un estudio (capacidad de un estudio de ser repetido obteniendo el mismo resultado). Un ejemplo clínico sería que la medida de la flexión de la rodilla con un goniómetro muy pequeño no es fiable, ya que existen muchas fuentes potenciales de error en el posicionamiento de los brazos del goniómetro y también en las diferencias entre un test y el siguiente (fiabilidad intraexaminador) y la diferencia entre los fisioterapeutas que aplican el mismo test (fiabilidad interexaminador).

Fibra de Mossy

Uno de los dos tipos de fibras (la otra es una fibra ascendente) que llevan información a la corteza cerebelosa.

Fibra intrafusar

Haz de fibras localizadas dentro del huso muscular; se dividen en paquete nuclear y fibras de cadena nuclear.

Fibra muscular de contracción rápida

Tipo de fibra musculoesquelética que se contrae y fatiga rápidamente. Presenta un elevado nivel de glucógeno y depende del metabolismo anaeróbico para el aporte de energía. Compárese con las fibras musculares de contracción lenta.

Véase [*Tipos de fibras musculares*](#).

Fibras A

Véase [*Tipos de fibras nerviosas*](#).

Fibras ascendentes

Axón de una neurona oliva inferior que inerva a una célula de Purkinje en el cerebelo.

Fibras C

Véase [*Tipos de fibras nerviosas*](#).

Fibras nerviosas de naturaleza posganglionar y autónoma, con capacidad para transmitir sensaciones de temperatura y dolor.

Fibras de Purkinje

Extensa red de fibras ramificadas, que desempeñan un importante papel en la conducción de los impulsos eléctricos a través del corazón.

Fibras extrafusales

Fibras musculoesqueléticas inervadas por motoneuronas fuera del huso muscular.

Fibras musculares de contracción lenta

Una de las tres subclases de fibras musculares esqueléticas, caracterizadas por mitocondrias abundantes, resistencia a la fatiga y miosina con baja sensibilidad al ATP.

Fibras no mielinizadas

Término que hace referencia a las fibras nerviosas que no están cubiertas de mielina. Las fibras de tipo C son de diámetro muy pequeño y conducen la información sensorial de dolor y temperatura.

Fibrilación

Este término tiene dos significados en medicina:

1. Contracciones incoordinadas irregulares del músculo cardíaco.
2. Término utilizado para describir los pequeños crujidos que se aprecian en las etapas iniciales de la osteoartritis.

Fibrilación auricular

Ritmo cardíaco anormal e irregular por el que se generan señales eléctricas de forma caótica a través de las cavidades superiores (aurículas) del corazón. Muchas personas con fibrilación auricular no tienen síntomas; los síntomas más comunes son las palpitaciones y la incómoda sensación de latidos rápidos e irregulares. La fibrilación auricular puede ser transitoria o persistente y puede contribuir al bombeo sanguíneo inefectivo del corazón.

Fibroblasto

Célula que reside dentro del tejido conectivo que secreta procolágeno, fibronectina y colagenasa.

Fibromialgia

Alteración caracterizada por dolor muscular, rigidez y fatiga. La etiología y patogenia de la fibromialgia son aún desconocidas. Los patrones miopatológicos en fibromialgia no son específicos: fibroatrofia tipo II, un ligero aumento de depósitos de lípidos y proliferación

de mitocondrias ([Pongratz y Spath, 2001](#)).

Fibrosis pulmonar

Fibrosis e inflamación crónica de las paredes alveolares que cursa con dificultad respiratoria progresiva, y que da finalmente lugar a la muerte por falta de oxígeno o fallo cardíaco derecho.

Fibrosis quística (FQ)

Enfermedad hereditaria que afecta principalmente a los tractos respiratorio y gastrointestinal. La FQ se caracteriza por la obstrucción del flujo aéreo y estasis de la mucosa respiratoria, malabsorción debida a insuficiencia pancreática exocrina y elevados niveles de electrolitos. Los problemas respiratorios son frecuentes e incluyen tos productiva recurrente con secreciones espesas y persistentes, infecciones bronquiales bacterianas resistentes repetidas (p. ej., por estafilococos y *Pseudomonas*), obstrucción de las vías aéreas, hemoptisis, neumotórax e insuficiencia respiratoria. Las estrategias de tratamiento incluyen fisioterapia torácica, drenaje postural, broncodilatadores, mucolíticos, antibióticos y trasplante para enfermedades terminales. La esperanza de vida es de alrededor de 30 años.

Fibrositis

Proceso de enfermedad benigno, periódico y prolongado, con ausencia de patología subyacente. La alteración se asocia a menudo con dolor muscular y rigidez.

Fijación de objetivos

Véase [SMART](#).

Fijación externa

Método de fijación de una fractura por el que los clavos y alambres son conducidos dentro de los fragmentos y se sostienen mediante parte del aparato fuera del cuerpo.

Ventajas de la fijación externa	Desventajas de la fijación externa
Mínima interrupción en el lado de la fractura	Riesgo de infección en los lugares de implantación del fijador
Permite la inspección de la herida y la fractura	Necesita cuidado meticuloso de la herida
Puede ser ajustada con traumatismo mínimo	Estéticamente desagradable
Puede ser utilizada para procedimientos de elongación del miembro	Alteración funcional; por ejemplo, las articulaciones adyacentes pueden estar restringidas o los tejidos blandos perforados por el fijador
Puede ser usada para unir múltiples fragmentos (p. ej., fracturas conminutas)	Riesgo de la anestesia y sus complicaciones asociadas
Permite la conservación de los tejidos en fracturas abiertas o compuestas, lesiones con arrancamiento de la piel y quemaduras	El paciente necesitará estar varios días en el hospital
	Esfuerzos tomados por el estímulo disminuido para la formación del callo
	Pesada

Fisioterapia

Profesión sanitaria relacionada con el movimiento y la función y la maximización del potencial humano. Emplea enfoques físicos para promover, mantener y restaurar el bienestar físico, psicológico y social teniendo en cuenta las variaciones en el estado sanitario. Está basada en la ciencia, y está destinada a la extensión, aplicación, evaluación y revisión de la evidencia de la práctica en la que se basa. Su núcleo central es el ejercicio del juicio clínico y la interpretación informada ([Chartered Society of Physiotherapy, 2000](#)).

Fístula

Conexión anormal entre los tejidos.

Fístula broncopleural

Comunicación entre el pulmón y la pleura, por complicación de una intervención torácica, normalmente después de una neumonectomía (derrame del contenido espacial que tiene lugar en el pulmón contrario a través del muñón del pulmón extirpado quirúrgicamente). La fístula broncopleural tiende a aparecer cuando se llevan a cabo resecciones debido a infecciones tuberculosas o fúngicas, y la gravedad de los síntomas del paciente varía con el tamaño de la fístula.

Flacidez

Término utilizado para describir un tono muscular por debajo de lo normal, es decir, que el músculo presenta una mayor flexibilidad y ausencia de movimiento. De ahí que haya una falta de resistencia al movimiento pasivo.

FLD/FLI

Abreviatura médica común de flexión del lado derecho/izquierdo.

Flexión de rodilla en prono (FRP)

Véase [*Neurodinámica*](#).

Flexión pasiva del cuello

Véase [*Neurodinámica*](#).

Floxacilina/flucloxicilina

Antibiótico común.

FNP

Abreviatura médica común de facilitación neuromuscular propioceptiva.

Fonoforesis

Término usado para describir el proceso de administración de un fármaco por medio de ondas de ultrasonido. Existe todavía debate, pero hay alguna evidencia de que esta técnica puede llegar a aumentar la concentración de ciertos fármacos antiinflamatorios.

Fontanela anterior

Porción de membrana con forma de diamante en la unión de las suturas del cráneo en el recién nacido.

Foramen

Término anatómico que significa abertura o pasaje, especialmente a través de un hueso.

Foramen magnum

Agujero grande en la base del cráneo donde la médula espinal se encuentra con el cerebro.

Formación continuada

Se define como un aprendizaje que continúa a lo largo de toda la vida del individuo. Su propósito es asegurar que la mano de obra está equipada para hacer el trabajo que contribuirá a servicios públicos de alta calidad y promover la prosperidad en el país. La formación continuada puede variar desde actividades educativas altamente estructuradas hasta los modos de aprendizaje más informales. La formación continuada abarca muchos niveles diferentes, propósitos, contenidos, resultados y motivos para el aprendizaje. La formación continuada puede tener una variedad de estilos de aprendizaje y enfoques.

Con la amable autorización de Darrel Terry, Assistant Profesor of Information System Technology, Northern Virginia Community College, Estados Unidos.

Formación reticular

Se extiende a través del pedúnculo cerebral; se asocia con niveles de excitación, respuesta efectiva y motivada a estímulos, y respuestas reflejas autonómicas incluyendo la respiración y la locomoción.

Fosa

Término anatómico que hace referencia a un canal, es decir, un área hueca o deprimida.

Fractura

Interrupción en la continuidad del hueso.

Véase [*Fractura abierta*](#) y [*Fractura cerrada*](#).

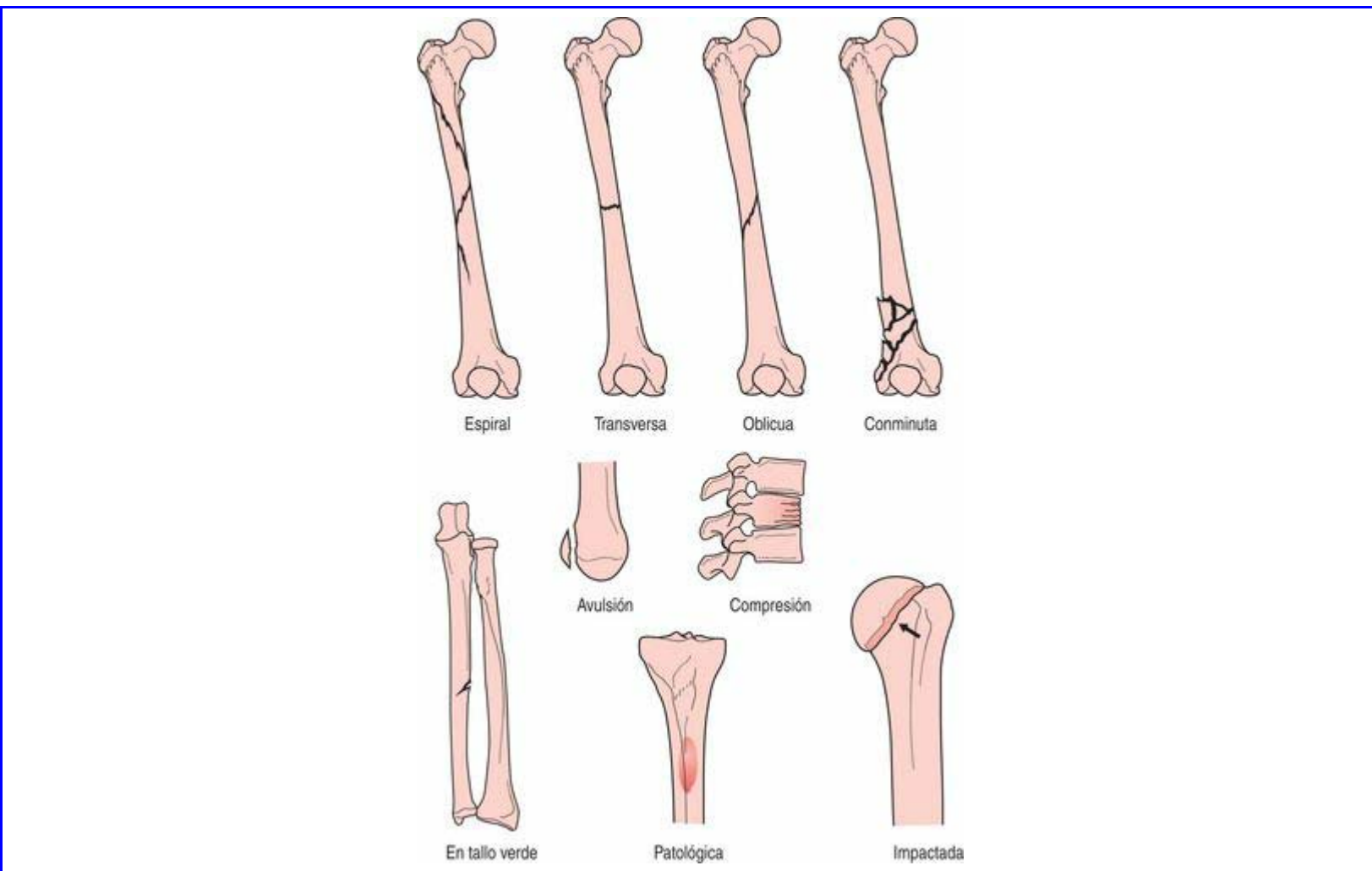
Fracturas. Complicaciones

- Embolia pulmonar.

- Trombosis venosa profunda.

Shock, causado por hipovolemia o pérdida de sangre. En las fracturas de la diáfisis femoral se pueden llegar a perder hasta 1,7 l de sangre, y en las fracturas pélvicas hasta 3,4 l. Los signos clínicos de shock hipovolémico son taquicardia (frecuencia cardíaca elevada), perfusión periférica reducida, hipoxia (saturación de oxígeno disminuida), confusión y estado de semiconciencia.

- Infección/tétanos, especialmente después de fracturas abiertas o compuestas. La osteomielitis (infección del hueso) puede responder mal al tratamiento.



- Embolia grasa (SDRA o síndrome de distrés respiratorio agudo). Si una persona sufre múltiples fracturas de huesos grandes o lesiones de aplastamiento, o si grandes cantidades de médula quedan al descubierto, puede que haya una fuga de glóbulos grasos microscópicos en el sistema circulatorio. Éstos pueden quedarse atrapados en los pulmones. Los síntomas incluyen dolor respiratorio, dificultad en la respiración, insomnio, descenso en la saturación de los niveles de oxígeno y petequias (hemorragias minúsculas que aparecen en el pecho). El SDRA puede ser fatal.

- Llagas de la escayola. Debe informarse al paciente de que, tras la retirada de la escayola, aparecerán grandes cantidades de piel escamosa. Se debe informar también de que pueden aparecer áreas enrojecidas o llagas causadas por la escayola.

- Lesión muscular y atrofia. Las fibras musculares pueden estar distendidas, aplastadas o rotas como resultado de la lesión, y esto causará tumefacción y hemorragia adicionales. Los tendones pueden estar afectados, particularmente en el caso de fracturas abiertas, o a veces puede haber una rotura después de una fractura. La intervención quirúrgica es normalmente necesaria para reparar la rotura.

- Síndrome compartimental. Si se dañan los músculos o se inflaman en el momento de la lesión y la presión intramuscular crece sin posibilidad de disminuir, puede darse la muerte (necrosis) de los tejidos por isquemia (falta de aporte sanguíneo). Se define como una alteración en que la elevada presión dentro de la cubierta fascial cerrada reduce la perfusión sanguínea capilar por debajo del nivel necesario para la viabilidad del tejido. Si se fríe una salchicha sin pincharla antes, la presión en su interior se eleva hasta que ocurren los problemas. Esta analogía es útil para explicar a los pacientes el síndrome compartimental. El síndrome compartimental se observa más comúnmente en los músculos tibial anterior y del antebrazo. El tratamiento gira en torno a un diagnóstico preciso, valoración del color, sensación y movimiento después de una lesión o intervención; se debe elevar y enfriar el miembro. La descompresión quirúrgica (fasciotomía) puede ser necesaria como procedimiento de emergencia. Los signos clínicos de un miembro con signo compartimental son

los siguientes:

- Palidez.
- Dolor.
- Ausencia de pulso.
- Parestesia.
- Parálisis.

• **Necrosis avascular.** El hueso recibe su aporte sanguíneo a través de dos vías: gracias a las estructuras del tejido blando a las que se encuentra unido o por vasos intraóseos. En ciertos casos, el aporte sanguíneo de una parte del hueso es muy dependiente de los vasos intraóseos (dentro del hueso) y si éste se interrumpe debido a una fractura, puede tener lugar una necrosis avascular (una parte del hueso fracturado puede morir). Puede producirse en fracturas del cuello del fémur que den lugar a una necrosis avascular de la cabeza de éste, y en fracturas del hueso escafoides en las que esté afectado el polo proximal. Ésa puede ser una de las causas de que la fractura no consolide y, dado que el fragmento normalmente incluye una superficie articular, de que desemboque en una osteoartritis.

• **Retraso en la consolidación.** Puede ocurrir si el espacio entre los extremos del hueso es muy grande, si el aporte sanguíneo es insuficiente (tercio inferior de la tibia), si el área se infecta o si se emplea una fijación interna (esto a veces elimina el estímulo para la formación del callo).

• **Sin consolidación.** En este caso hay cambios patológicos diferentes y evidencia radiológica de que no hay consolidación. Aparentemente no hay formación de callo y los extremos de hueso fracturados se vuelven densos y el contorno claro. El espacio entre los fragmentos claros puede rellenarse con tejido fibroso y producirse una pseudoartrosis. El tercio inferior de la tibia destaca por su escasa capacidad de curación incluso en niños jóvenes y sanos.

• **Consolidación alterada.** Una fractura puede curarse en una posición que no sea perfecta. El solapamiento de los fragmentos pueden dar lugar a acortamiento, lo cual afectará a la función. La angulación o rotación de los fragmentos puede alterar la función debido a la alteración de la biomecánica resultante.

• **Alteración del crecimiento.** Se produce cuando la fractura incluye la epífisis (placa de crecimiento).

• **Atrofia de Sudeck.** Distrofia simpática refleja (DSR), algodistrofia o causalgia. El término *síndrome de dolor regional complejo* se emplea actualmente para describir estos estados patológicos. Se trata de una complicación en que el paciente se queja de dolor intenso durante el movimiento y en reposo, desproporcionado a la lesión inicial y con tumefacción de la extremidad. La piel aparece brillante, descolorida y fría; en casos extremos esto puede dar lugar a que el miembro esté excesivamente sensible y descolorido. Puede seguirse de osteoporosis y contracturas permanentes. El tratamiento es difícil. Los agentes vasodilatadores, como la guanetina, tienen éxito ocasionalmente. También puede responder a bloqueos nerviosos, analgesia local, TENS y otras terapias locales, pero la recuperación es lenta y puede durar varios meses. Afortunadamente esta complicación es comparativamente rara.

• **Fracturas intraarticulares.** Implican una predisposición del cartilago articular a sufrir osteoartritis en un futuro (p. ej., fracturas de la meseta tibial). Esto es debido al área de desigualdad que inevitablemente se forma después de una fractura, y también a la inmovilización de la fractura que da lugar a la necrosis del cartilago (v. más adelante). Por esta última razón, puede observarse que algunas fracturas son tratadas agresivamente por fisioterapeutas desde una etapa temprana.

Otro problema con las fracturas intraarticulares es que, si el callo está intentando formarse dentro de la cavidad articular, estará constantemente siendo »limpiado« por el líquido sinovial (p. ej., después de una fractura del cuello del fémur).

• **Lesiones viscerales.** Por ejemplo, una fractura de pelvis también puede dañar la vejiga o la uretra. Una fractura costal puede causar neumotórax. Una fractura del cráneo puede dar lugar a una lesión cerebral.

• **Adherencias.** Pueden darse dentro de la articulación (intraarticulares) o fuera de la articulación (periarticulares).

• **Lesión de grandes vasos.** Una arteria grande se incluye en una posición tal que se corta la irrigación del miembro y ello da lugar a una gangrena o, si hay oclusión parcial, se podrá desarrollar una contractura isquémica. Estas lesiones deben ser tratadas urgentemente mediante cirugía. La trombosis de las venas puede producirse en la proximidad de la fractura. Esto se presenta como un desarrollo súbito de un dolor similar al de un calambre, con un aumento de la tumefacción y con una sensibilidad notable a lo largo del trayecto de la vena. Cualquier cosa que parezca anormal en el sistema circulatorio debe comunicarse al cirujano inmediatamente. Los vasos sanguíneos pueden sufrir daños; por ejemplo, después de fracturas humerales la arteria braquial puede verse dañada.

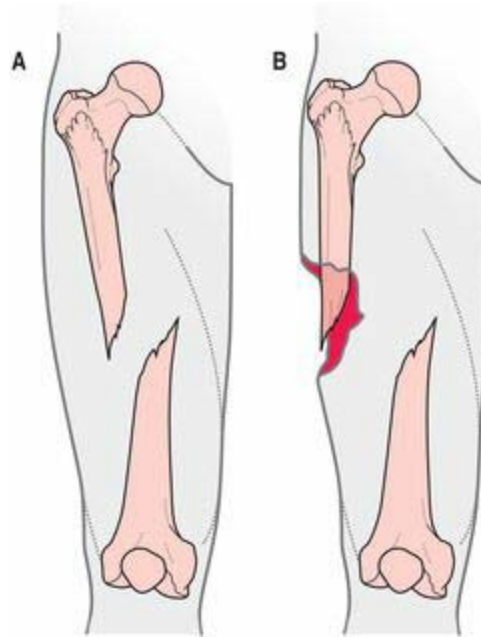
• **Lesión nerviosa.** Ciertas fracturas, como por ejemplo la de la diáfisis media del húmero, pueden dar lugar a una parálisis del nervio radial. Si una escayola está muy apretada, puede causar lesión nerviosa; el nervio peroneo común es vulnerable; si la escayola es muy

estrecha a la altura de la cabeza del peroné, dará lugar a una caída del pie, ya que puede afectar al músculo tibial anterior y éste es incapaz de realizar su función de deceleración del pie en el apoyo del talón, y permitir el despegue del pie durante la fase de oscilación de la marcha.

Fractura abierta (o compuesta)

Es aquella que presenta comunicación con el entorno externo. Este tipo de fracturas se producen cuando el extremo del hueso o algún otro objeto penetra en la piel. Estas fracturas son más preocupantes que las cerradas por la posibilidad de introducción de microorganismos que infecten el hueso, es decir, que den lugar a una osteomielitis.

Véase [Fractura cerrada](#) y [Fractura \(clasificación\)](#).



Fractura cerrada

No hay comunicación entre la fractura y el medio ambiente externo.

Véase [Fractura abierta](#) y [Fractura \(clasificación\)](#).

Fractura compuesta; (también conocida como fractura abierta)

Fractura en la que la piel está rota. No hay solución de continuidad en la piel.

Fractura conminuta

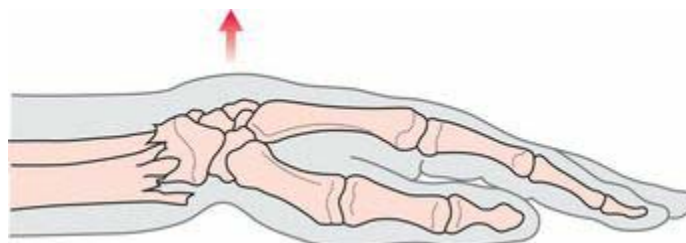
Fractura en la que hay muchos fragmentos pequeños de hueso.

Fractura de Bennetts

Fractura con luxación que afecta a la articulación trapeciometacarpiana del pulgar.

Fractura de Colles

Fractura común de la porción distal del radio producida por una caída con la mano extendida, normalmente manifestada como una deformidad en forma de tenedor.



Fractura de Galeazzi

Fractura del radio y subluxación del extremo distal del cúbito.

Fractura de Hangman

Tipo de fractura de la columna cervical. Fractura bilateral de los pedículos del axis (C2).

Fractura de March

Fractura por fatiga o estrés que afecta a los metatarsianos.

Fractura de Monteggia

Fractura angulada en la unión entre el tercio medio y proximal del cúbito acompañada de una luxación anterior de la cabeza radial.

Fractura de Pott

Fractura de la parte final del peroné y del maléolo medial con desplazamiento externo del pie.

Fractura de Smith

Es similar a la fractura de Colles pero con desplazamiento palmar en vez de dorsal del fragmento distal.

Fractura del escafoides

Es común después de una caída con la muñeca en hiperextensión. Una fractura del escafoides del carpo es a veces difícil de detectar en una primera radiografía, por lo cual es necesario repetirla dos semanas después para confirmar. Normalmente, si la fractura afecta al tercio proximal del escafoides, existe un riesgo elevado de que no consolide bien y tenga lugar una necrosis avascular, debido a un aporte sanguíneo insuficiente.

Fractura deprimida del cráneo

Es aquella que se produce cuando el cráneo se fractura y se forma un hundimiento, que puede ser abierto (compuesto) o cerrado (simple). Aunque el paciente se encuentre bien, puede requerir intervención neuroquirúrgica para corregirla, y puede existir traumatismo interno. Normalmente se produce cuando alguien es golpeado con un objeto en la cabeza.

Fractura en estallido

Fractura del suelo de la órbita o de la fosa ocular.

Fractura en tallo verde

Fractura sufrida por niños en la que el hueso no se rompe a través de su diámetro, sino que se suele comportar como una rama verde que se parte sólo parcialmente.

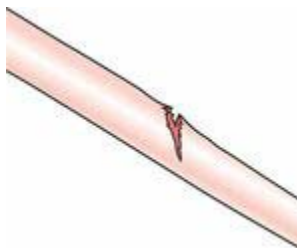
Véase [*Fractura \(clasificación\)*](#).

Fractura impactada

Fractura en la que un fragmento se ha introducido dentro de otro.

Fractura patológica

Fractura que ocurre porque la arquitectura normal del hueso se ha visto comprometida por una enfermedad; ejemplos comunes son los tumores óseos y la osteoporosis primaria o secundaria.



Fractura en tallo verde

Fractura por arrancamiento

Se produce cuando la inserción de un ligamento, músculo o tendón, tracciona de un fragmento de hueso o cuando éste es dañado.

➕ Observación clínica Los ejemplos observados en la práctica clínica incluyen el arrancamiento de la punta del maléolo medial después de una lesión en eversión, debido a la fuerza del ligamento deltoideo del tobillo.

Fractura por estrés

Fractura causada por sobrecarga acumulada sobre el hueso. Puede deberse a numerosos factores, incluyendo sobreesfuerzo, biomecánica incorrecta, fatiga, desequilibrio hormonal, nutrición deficiente u osteoporosis.

Fractura trimaleolar

Fractura que implica ambos maléolos y la parte posterior de la superficie articular tibial.

FRC

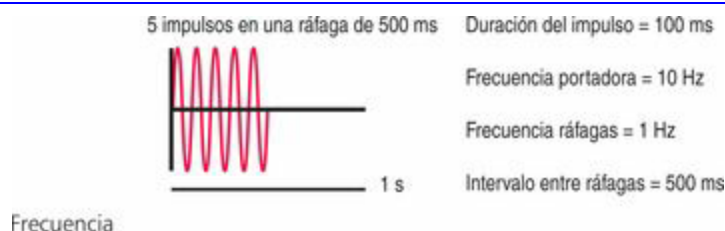
Abreviatura médica común de capacidad residual funcional.

Véase [Espirometría](#).

Frecuencia

Término electroterápico. Es el número de impulsos por segundo registrado en hercios (Hz). Es un parámetro relevante para un cierto número de agentes electrofísicos. Por ejemplo, la frecuencia del ultrasonido que se usa terapéuticamente está entre 0,8 y 3 MHz, y 1,5 MHz para la consolidación de las fracturas. Para una respuesta rápida a la estimulación eléctrica (p. ej., para la valoración de la duración de la fuerza), una frecuencia de 1 Hz es ideal. Para una contracción tetánica (una respuesta fusionada de las unidades motoras individuales) se requiere una frecuencia de 30-50 Hz, dependiendo del músculo. El par de torsión aumenta a medida que se incrementa la frecuencia de la corriente pulsante, alcanza su pico poco después de los 50 Hz y después ya no se incrementa mucho más, llegando alrededor de los 70 Hz. Una frecuencia portadora es una frecuencia que alterna impulsos de corriente.

Véase [Corriente rusa](#).



Frecuencia cardíaca

Número de latidos cardíacos por minuto. La frecuencia cardíaca normal del adulto en reposo es de 60-100 pulsaciones/min (ppm); el paciente se monitoriza para determinar la frecuencia, fuerza y ritmo cardíacos.

Frecuencia modulada en amplitud (FMA), también conocida como frecuencia de latido

Tiene lugar cuando se usa la terapia interferencial, en la que dos corrientes de media frecuencia interfieren o se anulan entre sí de un modo predecible para producir la frecuencia deseada.

Frecuencia urinaria

Orinar muy a menudo, a intervalos muy frecuentes.

Fricción transversa profunda (FTP)

Técnica creada por James Cyriax, que consiste en la aplicación de un masaje de pequeña amplitud en los tejidos blandos, sobre los que se ha sugerido que produce un efecto local de anestesia. La estimulación selectiva de los mecanorreceptores por un movimiento rítmico sobre el área afectada puede cerrar el umbral de dolor. Otro mecanismo con el que se puede reducir el dolor es la liberación de opiáceos endógenos. El masaje de fricción puede tener un efecto beneficioso en las tres fases de la reparación.

La fricción transversa suave aplicada en la fase inflamatoria temprana puede aumentar la movilización del fluido tisular y, por lo tanto,

incrementar la velocidad de la fagocitosis.

Durante la maduración, el tejido cicatricial se reestructura y refuerza por la eliminación, reorganización y sustitución de células y matriz. El estrés mecánico, interno y externo, aplicado al tejido reparado es el principal estímulo para la remodelación del tejido tisular inmaduro y pobre, con fibras orientadas en todas las direcciones y a través de diversos planos, y dando lugar a haces lineales de tejido conectivo reorganizado. Dado que la fricción transversa pretende básicamente lograr el movimiento transversal del colágeno, se debería prevenir la formación de la estructura de adhesión del tejido conectivo. La fricción induce una hiperemia traumática o aumento del flujo sanguíneo al área, que puede facilitar la eliminación de irritantes químicos e incrementar el transporte de opiáceos endógenos.



Fricciones transversas

Véase [*Fricción transversa profunda \(FTP\)*](#).

Frotis cervical

Toma de una muestra de secreciones y células superficiales del cérvix, extraídas con un aplicador estéril desde la pared uterina externa. La muestra es extendida en un portaobjetos y enviada para su examen.

Fuerza de reacción terrestre

Fuerza que actúa sobre un cuerpo como resultado de que éste descanse sobre la tierra o la golpee.

Fugel-Meyer

Una valoración de la rehabilitación sensoriomotora después de un ACV. Se usa frecuentemente como medida de la recuperación motora, equilibrio, sensación, movilidad articular y dolor. No valora el movimiento fino o complejo.

Función pulmonar

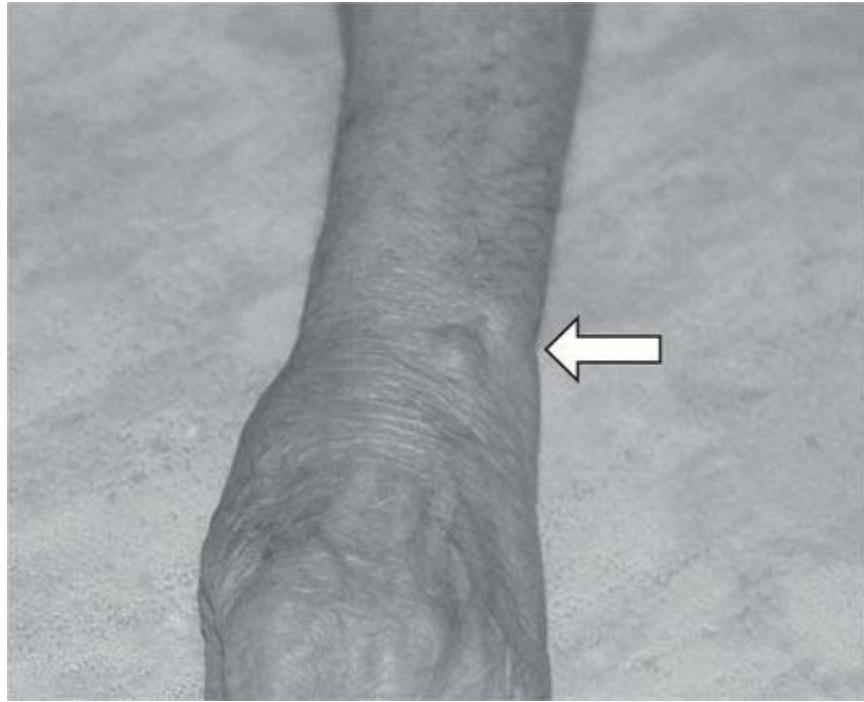
Medida para evaluar el funcionamiento pulmonar. La valoración incluye espirometría, gases sanguíneos arteriales y medidas de transferencia gaseosa y volúmenes pulmonares.

Funcio laesa

Pérdida de la función; es el quinto signo de la inflamación añadido por Galeno a los propuestos por Celso (es decir: rubor, tumor, calor y dolor).

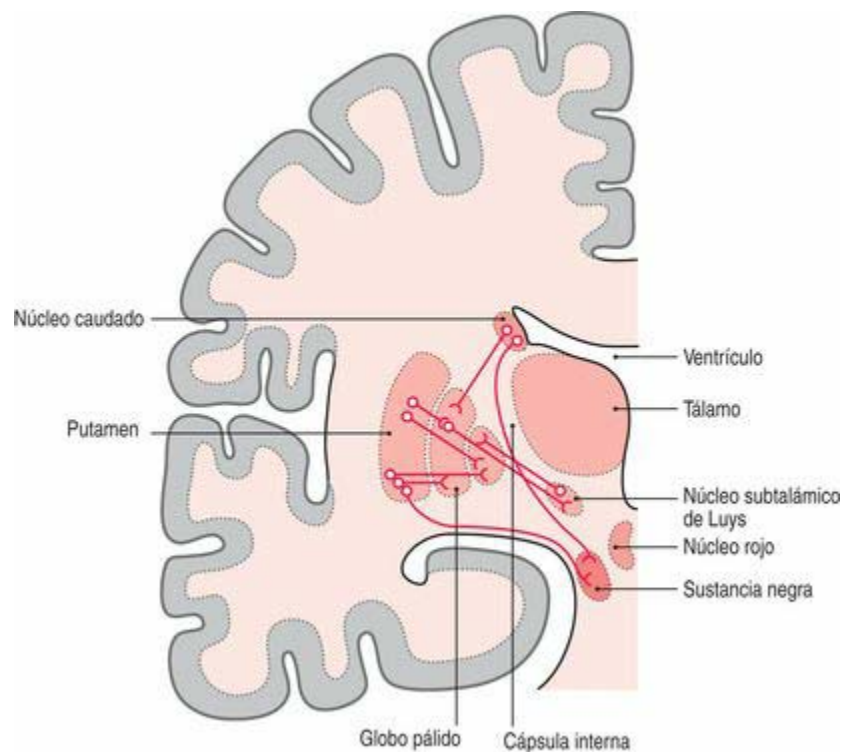
Ganglión

1. Grupo de cuerpos de células nerviosas localizadas fuera del sistema nervioso.
2. Tumor benigno que se presenta en la sinovial de la articulación o en la vaina del tendón. Se encuentra comúnmente alrededor de la muñeca.



Ganglios basales

Colección de cinco núcleos nerviosos en la base de la corteza cerebral. Son el núcleo caudado, el putamen, el globo pálido, la sustancia negra y el núcleo subtalámico. La degeneración o lesión en esta área puede ocasionar enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington y hemibalismo.



Gases sanguíneos arteriales

Los gases sanguíneos arteriales (interpretados tras analizar la sangre arterial obtenida de una arteria o un capilar) miden el estado ácido-básico (el pH, es decir, los niveles de acidosis y alcalosis) de un individuo. Los resultados obtenidos determinarán la causa primaria (respiratoria o metabólica) de un desequilibrio y detectarán la presencia o ausencia de mecanismos compensatorios. Miden el pH (niveles de ion hidrógeno en plasma), presiones parciales de oxígeno (PaO_2) y dióxido de carbono (PaCO_2) y niveles de bicarbonato, y son diagnósticos de una insuficiencia respiratoria.

Las cuatro alteraciones primarias del equilibrio ácido-básico

Desequilibrios primarios	Alteración primaria	Respuestas secundarias	Mecanismo de respuesta secundaria
Acidosis respiratoria	Incremento en la PaCO_2	Incremento de $[\text{HCO}_3^-]$ en plasma	Titulación ácida de los tamponadores tisulares
Un incremento transitorio en la secreción de ácido ocurre unido con un aumento sostenido de la reabsorción de HCO_3^- por el riñón			
Alcalosis respiratoria	Descenso en la PaCO_2	Descenso de $[\text{HCO}_3^-]$ en plasma	Titulación básica de los tamponadores tisulares
Una supresión transitoria en la secreción de ácido ocurre junto con una reducción sostenida de la reabsorción de HCO_3^- por el riñón			
Acidosis metabólica	Descenso de $[\text{HCO}_3^-]$ en plasma	Descenso de PaCO_2	Hiperventilación alveolar
Alcalosis metabólica	Incremento de $[\text{HCO}_3^-]$ en plasma	Incremento de PaCO_2	Hipoventilación alveolar

Los valores arteriales obtenidos deberán encontrarse dentro de los rangos normales de:

pH (H^+): 7,35-7,45 (<7,35 representa acidosis; > 7,45 representa alcalosis).

PaCO_2 : 4,5-6,0 kiloPascals (kPa)

PaO_2 : 11-15 kPa

SBC: 22-28 mmol/l

Se debe recordar que el CO_2 es un gas ácido, y el bicarbonato es una base y, por lo tanto, alcalina. Así que, tanto un CO_2 elevado como un nivel de bicarbonato reducido causarán una acidosis (o una caída del pH por debajo de 7,35). Niveles de CO_2 bajos o de bicarbonato elevados causarán una alcalosis (o aumento del pH por encima de 7,45). Aunque la PaO_2 es una medida importante (y necesaria para el diagnóstico de la insuficiencia respiratoria y para averiguar el estado de oxigenación del paciente) no ayuda a interpretar el estado ácido-base del paciente. Las principales consideraciones para este propósito son el pH, la PaCO_2 y SBC. Para interpretar los datos, pueden usarse los siguientes pasos:

1. Determinar el pH (bajo = acidosis; alto = alcalosis).
2. Determinar el estado respiratorio (¿está el CO_2 dentro de sus parámetros normales y justifica el pH?).
3. Determinar la implicación metabólica (¿está el bicarbonato dentro de sus parámetros normales y justifica el pH?).
4. Considerar los mecanismos compensatorios, por ejemplo:
 - a. pH 7,25; PaCO_2 9,6; SBC 24 indicaría una acidosis respiratoria (pH bajo; CO_2 elevado y bicarbonato normal).
 - a. pH 7,46; PaCO_2 5,4; SBC 35 indicaría una alcalosis metabólica (el pH está elevado y el bicarbonato también).

Mecanismos compensatorios determinantes

Cuando un desequilibrio ácido-base tiene lugar, los pulmones pueden compensar rápidamente las alteraciones metabólicas, pero a los riñones les lleva más tiempo alterar los niveles de bicarbonato en respuesta a las alteraciones respiratorias. Cuando el pH se mantiene dentro de sus límites normales se está produciendo una »plena compensación«.

¿Es la compensación total o parcial?

Donde ha tenido lugar la compensación (a través de mecanismos homeostáticos), es extraño que el pH regrese por debajo del punto central 7,4. Por lo tanto, una acidosis respiratoria completamente compensada será reflejada por un pH entre 7,35 y 7,4; un CO_2 elevado (como causa primaria de la acidosis original) y un aumento de los niveles de bicarbonato (compensación renal para devolver el pH a sus niveles normales). Alternativamente, una acidosis metabólica totalmente compensada, se reflejará en un nivel bajo de pH, CO_2 bajo (hiperventilación compensatoria) y un bajo nivel de bicarbonato (la causa de un pH reducido). Por ejemplo: pH 7,36; PaCO_2 9,6; SBC 32 indicaría una compensación total (el pH está dentro de su rango normal, por lo que es totalmente compensado, el nivel de

bicarbonato está elevado), acidosis respiratoria (un CO_2 elevado causaría la acidosis). Podría no existir una causa metabólica para hacer al paciente acidótico; el nivel de bicarbonato deberá ser disminuido. Si el pH no se mantiene dentro de sus límites normales pero los otros parámetros están perturbados, entonces sólo se ha producido una compensación parcial del problema. Por ejemplo: pH 7,3; PaCO_2 9,6; SBC 30 representa una acidosis respiratoria parcialmente compensada (ya que el pH es aún ácido, a pesar de un nivel de bicarbonato elevado). La principal causa de la acidosis es el elevado nivel de CO_2 .

Comprueba tu comprensión

1. pH 7,4; PaCO_2 5,8; SBC 26 (normal).
2. pH 7,18; PaCO_2 10,8; SBC 35 (acidosis respiratoria parcialmente compensada).
3. pH 7,49; PaCO_2 5,1; SBC 33 (alcalosis metabólica).
4. pH 7,3; PaCO_2 7,1; SBC 30 (acidosis respiratoria parcialmente compensada).
5. pH 7,36; PaCO_2 6,6; SBC 30 (acidosis respiratoria totalmente compensada).
6. pH 7,21; PaCO_2 3,4; SBC 16 (acidosis metabólica parcialmente compensada).

Gasto cardíaco

Se define como el volumen de sangre bombeado multiplicado por la frecuencia cardíaca. Se mide en l/min.

Los factores que determinan el gasto cardíaco son: frecuencia cardíaca, precarga, contractilidad miocárdica y poscarga.

Gastrectomía

Escisión quirúrgica del estómago.

Gástrico

Relativo al estómago.

Gastroenteritis

Inflamación del estómago y/o de los intestinos.

Gastrointestinal (GI)

Relativo al estómago y los intestinos.

Gel

Término electroterápico utilizado para designar una sustancia soluble en agua utilizada para completar un circuito o para unir una salida a la piel.

Gel de estimulación eléctrica: si está hecho de goma de carbono reutilizable y flexible, se usa entre los electrodos y la piel para completar el circuito.

Gel de ultrasonido: permite pasar al ultrasonido desde el aplicador hasta la piel; sin ello esto no sería posible debido a la elevada impedancia acústica del aire al paso de la frecuencia de MHz del ultrasonido. El gel de ultrasonido, a pesar de que suele ser más barato y tener una resistencia más elevada que el gel eléctrico (normalmente denominado gel de ECG o gel de estimulación eléctrica), no debería utilizarse como una sustitución de este último.

Generador del patrón motor

Patrones de movimiento almacenados que se encuentran en la corteza cerebral y el tallo encefálico.

Generadores de patrones centrales

Red de neuronas que pueden generar un circuito de ritmo repetitivo; por ejemplo, dar pasos y respirar sin *feedback* sensorial. Se encuentran en la médula espinal.

Generalización

Extensión en la que los resultados de un estudio basado en la medición de un paciente en particular, población y/o contexto específico siguen teniéndose por ciertos para otra población y/o en un contexto diferente.

Género

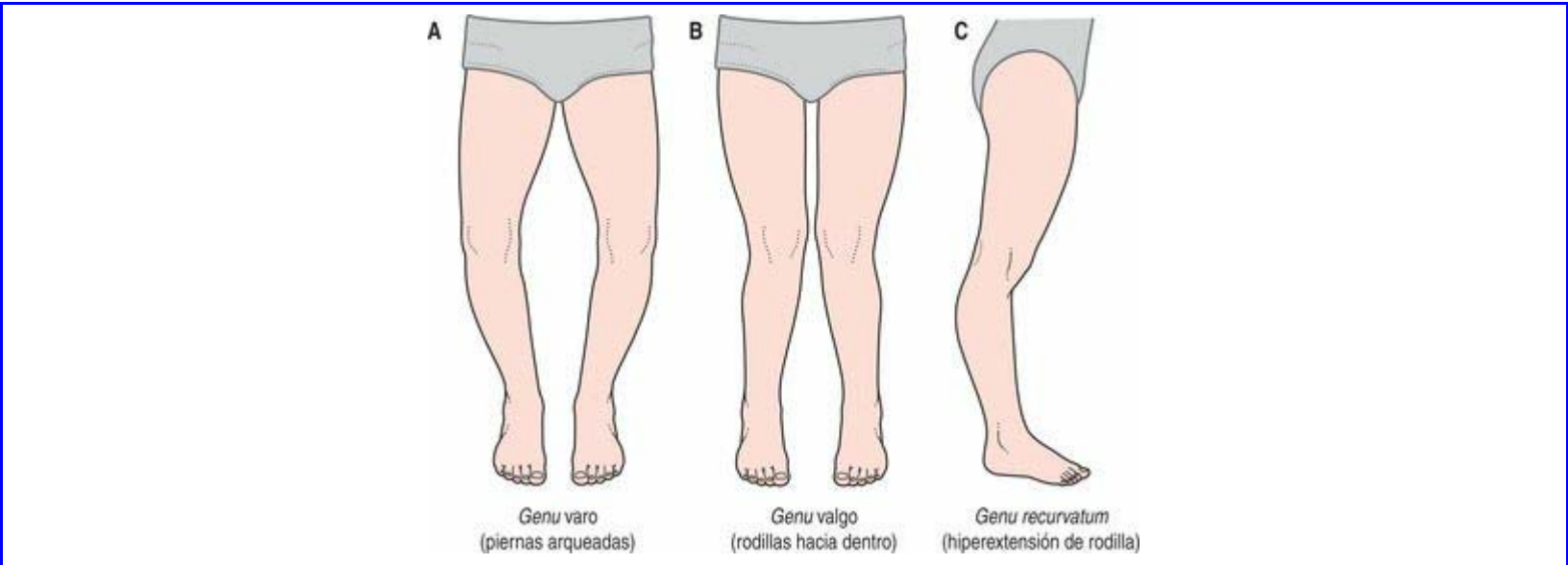
Identidad social. Las diferencias percibidas entre los dos sexos generan diferenciación social, desigualdad, discriminación y prejuicio. El término »género« es diferente del de »sexo«, que denota diferencias biológicas entre hombres y mujeres.

Genoma

Mapa de ADN que comprende la composición genética completa del ser humano.

Genu recurvatum

Véase figura.



Genu valgo

Piernas »en forma de X« debido a que las rodillas se juntan y los pies se separan.
Véase figura.

Genu varo

Piernas »en forma de O« debido a que las rodillas se separan y los pies se juntan.
Véase figura.

Gimnasia acuática para embarazadas

Clases que tienen lugar en una piscina específicamente para mujeres que están embarazadas o en período posnatal.

Glándula suprarrenal

Dos glándulas localizadas en la parte superior de los riñones; tienen una corteza y una médula, cada una con funciones separadas.

Glándulas endocrinas

Sus funciones se especifican en la siguiente tabla.

Las cuatro alteraciones primarias del equilibrio ácido-básico

Hipotálamo
Hormona liberadora de la hormona del crecimiento, que controla la hormona del crecimiento; hormona liberadora de corticotropina, que controla la adrenocortico-tropina (ACTH); hormona liberadora de tirotropina, que controla la hormona estimuladora del tiroides (TSH); hormona que inhibe la prolactina, que controla la prolactina; hormona liberadora de gonadotropinas, que controla las gonadotropinas, la hormona luteinizante y la hormona estimuladora del folículo.
Pituitaria anterior
La hormona del crecimiento influye en el crecimiento de todas las células; la ACTH controla la corteza adrenal; la hormona estimuladora de tiroides estimula al tiroides para producir hormonas; la hormona estimuladora del folículo estimula el crecimiento del folículo en las mujeres y la producción de esperma en los hombres, y la hormona luteinizante controla la ovulación y la producción de estrógenos, progesterona y testosterona.

Pituitaria posterior
La hormona antidiurética causa la reabsorción de agua y, por lo tanto, el equilibrio acuoso; la oxitocina está implicada en la lactancia.
Glándula tiroides
Controla el metabolismo de las células; la calcitonina está implicada en la monitorización de los niveles de calcio en sangre.
Paratiroides
Controla los niveles de calcio en el plasma.
Corteza suprarrenal
La aldosterona está implicada en la regulación de sodio y potasio, y el cortisol es un elemento clave del sistema de defensa del cuerpo.
Páncreas
Metabolismo y equilibrio de los niveles de glucosa.
Ovarios y testículos

Glaucoma

Alteración en que existe un aumento de la presión del líquido dentro del ojo, dañando el nervio óptico y ocasionando una pérdida parcial de la visión que puede progresar hasta la ceguera.

Gliceriltrinitrato (GTN)

Fármaco que puede ayudar a dilatar los vasos coronarios temporalmente, así como a reducir la carga sobre el corazón. Normalmente se administra en aerosol o de forma sublingual.

Glioma

Tumor maligno de rápido crecimiento de las células gliales del SNC. Se gradúan del 1 al 4 de acuerdo con su malignidad, siendo el 4 el más agresivo.

Globina

Porción de la proteína hemoglobina.

Globo de angioplastia

La angioplastia con globo de la arteria coronaria es un procedimiento no quirúrgico que corrige el estrechamiento y la obstrucción de las arterias coronarias. Esto permite que una mayor cantidad de sangre y oxígeno alcance el músculo cardíaco.

Glosofaríngeo

Perteneciente a la lengua y la faringe.

Glottis

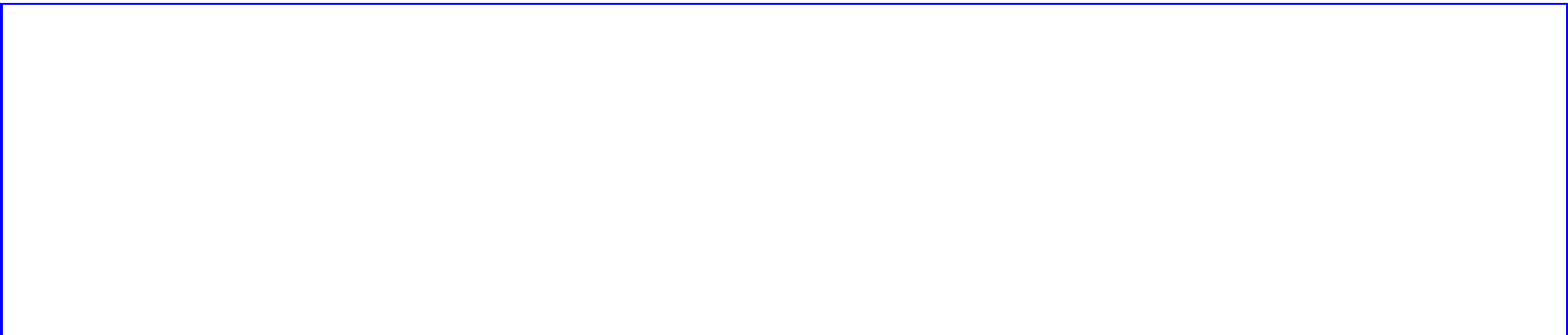
Abertura de tamaño variable situada entre las cuerdas vocales. Para que una tos sea de naturaleza explosiva y elimine de manera efectiva los productos de desecho del tracto respiratorio, la glottis debe estar cerrada.

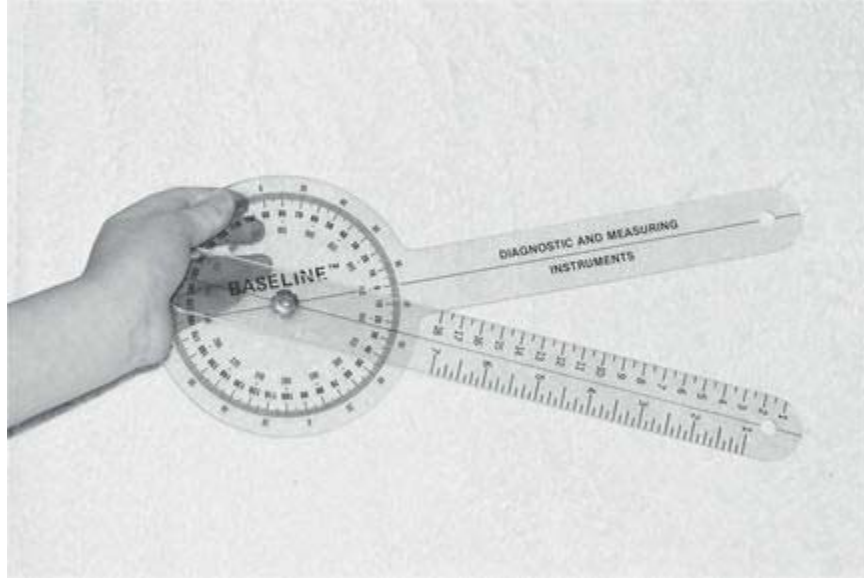
Gobernancia clínica

Tarea legal del NHS para mejorar sus servicios y mantener sus estándares. Los proveedores de servicio tienen la obligación de implementar estándares nacionales establecidos por el Gobierno. El progreso es monitorizado por una comisión para mejorar la salud.

Goniómetro

Instrumento para medir el rango de movimiento de una articulación.



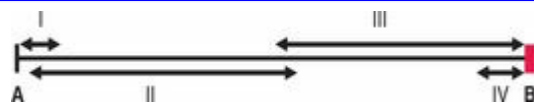


Goniómetro. Gracias a J, AI y CB

Gota
Enfermedad metabólica reumatológica asociada con hiperuricemia (ácido úrico incrementado en sangre) con síntomas que tienen lugar como resultado del depósito de cristales de ácido úrico dentro de los tejidos.

GPM
Abreviatura de generadores de patrón motor.

- Grados de Maitland**
- Grado I. Movimiento de pequeña amplitud cerca de la posición de inicio del rango de resistencia y usado para tratar el dolor.
 - Grado II. Movimiento de gran amplitud que se lleva a cabo bien dentro del rango. Puede ocupar cualquier parte del rango que está libre de espasmo muscular y resistencia. Se usa comúnmente para tratar el dolor.
 - Grado III. Movimiento de gran amplitud pero que llega dentro del rango de espasmo muscular y resistencia. Se usa comúnmente para tratar tanto el dolor como la resistencia.
 - Grado IV. Movimiento de estiramiento de pequeña amplitud en el espasmo muscular y la resistencia. Se usa para tratar el final del rango de la resistencia.



Grados en un rango normal con sensación terminal »dura«

Herramienta de planificación de un proyecto. Se identifican tareas específicas de coordinación anticipada dentro de un proyecto. Las etapas del proyecto comprenden la columna vertical; las fechas van de izquierda a derecha, y cada tarea se representa con una barra horizontal cuyo extremo izquierdo hace referencia al comienzo esperado de la tarea, y el derecho a la fecha de finalización planeada.

Grand mal
Ataque epiléptico intenso que afecta a todo el cuerpo, con temblores y taquicardias generalizadas, normalmente precedido de un aura. Frecuentemente se pueden sufrir traumatismos debido a lo violento de los movimientos; existe también riesgo de morderse la lengua.

Gravedad
Véase [Factores SIN](#).

Grupo (cluster)
Series de hechos o casos de una enfermedad u otro fenómeno relacionado con la salud, estrechamente agrupadas, con una distribución

de patrones bien definida en relación con el tiempo, el lugar o ambos. También puede ser una unidad agrupada para aleatorización (NICE, 2004).

Grupo control

Término de investigación. Designa a los pacientes de un estudio que no han recibido la maniobra experimental o test.

Grupo de referencia

Término de investigación para designar a un grupo de personas que se han reunido para alcanzar una perspectiva con respecto a sus ideas y actitudes hacia un tema en particular. Es una técnica útil que se usa en combinación con otros métodos de investigación para lograr la triangulación. Se puede seguir trabajando en el tema utilizando métodos investigación más cuantificables, que pueden ayudar a aclarar los resultados cuantitativos o a generar hipótesis para investigaciones futuras.

Grupo postural

Término usado principalmente por los terapeutas entrenados en Bobath para describir la postura del paciente teniendo en cuenta la influencia del tono en la postura; por ejemplo, la sedestación sin apoyo es un »grupo postural mixto«, ya que contiene elementos tanto de flexión como de extensión, mientras que el grupo postural del decúbito supino está dominado por la extensión. Este término también se puede encontrar en la literatura para describir adaptaciones de la postura o ajustes que preceden y acompañan al movimiento (Bobath, 1990).

Guía manual

Movimiento o tarea que realiza un individuo ayudado por una fuerza externa, normalmente proporcionada por un terapeuta, como parte de un tratamiento; por ejemplo, si existe debilidad, el paciente requerirá ayuda para alcanzar el objetivo del movimiento.

➡ Observación clínica Es importante retirar la guía manual como parte del proceso de reaprendizaje, de modo que el paciente pueda reeducar su propio movimiento.

Habilidades transferibles

Habilidades académicas o prácticas que se pueden utilizar en otra situación (diferente) (p. ej., resolución de problemas).

Habitución

Acostumbrarse a un estímulo o reducir la conciencia de éste (p. ej., al TENS después de los primeros 10 min).

Haemophilus influenzae

Causa común de infección respiratoria, que se observa particularmente en pacientes con patologías pulmonares esenciales como EPOC o bronquiectasia.

Hallux rigidus

Pérdida de movimiento de la articulación metatarsofalángica (MTF) del primer dedo, particularmente en la extensión.

Hallux valgus

Deformidad de la articulación MTF del primer dedo, en que el dedo se desvía hacia la parte externa.

Haloperidol

Fármaco antipsicótico utilizado como calmante.

Halotracción

Aplicación de tracción esquelética en la cabeza utilizando un instrumento circular.

Haz de His

Haz de fibras miocárdicas modificadas de la cavidad interventricular responsable de la transmisión del impulso cardíaco desde el nódulo AV a los ventrículos.



Juanete en el dedo gordo del pie izquierdo

HDL

Abreviatura médica común de lipoproteína de alta densidad.

HEID

Abreviatura médica común de hiperostosis esquelética idiopática difusa.

Hemangioblastoma

Tumor de origen vascular.

Hemartrosis

Hemorragia dentro de una articulación. Se encuentra comúnmente después de una rotura del ligamento cruzado anterior; es una

alteración del mecanismo de coagulación normal de la sangre.

Hematócrito

Medida de laboratorio que determina el porcentaje de células sanguíneas rojas contenidas en un volumen de sangre dado.

Hematoma

Sangrado dentro de los tejidos. Colección localizada de sangre, normalmente coagulada, en un órgano, espacio o tejido, debido a la rotura de la pared de un vaso sanguíneo.

Hematoma extradural

Hemorragia entre la duramadre (membrana externa de las meninges) y el cráneo, después de una lesión cerebral. Dado que no hay lugar para que se absorba la sangre, es muy grave y da lugar rápidamente a la compresión del cerebro y a la muerte, a menos que se lleve a cabo neurocirugía de emergencia para detener la hemorragia y eliminar el coágulo. Los pacientes que reciben neurocirugía en las etapas tempranas pueden recuperarse completamente y, por ello, es esencial que se lleven a cabo observaciones correctas y frecuentes en todos los pacientes con lesión cerebral, para detectar cualquier deterioro.

Hematoma subdural

Acumulación de sangre debajo de la capa externa (duramadre) del cerebro y la superficie de éste. Normalmente es el resultado de una lesión cerebral, aunque puede producirse de forma espontánea.

Hemiagnosia

Pérdida o defecto de visión en mitad del campo visual de uno o ambos ojos debido a una lesión cerebral. El paciente puede chocar con cosas situadas en el campo visual del lado afectado o ignorar objetos o personas situados en este mismo lado.

Hemiparesia

Paresia que afecta a un lado del cuerpo. Presentación común después de un ACV.

Hemiplejía

Parálisis de un lado del cuerpo.

Hemisferios cerebrales

Los dos lados en que se divide el cerebro dentro del encéfalo.

Hemodiálisis

Proceso de depuración de la sangre, pasándola a través de un tubo permeable a moléculas pequeñas pero no a proteínas y células más grandes.

Hemofilia

Alteración del mecanismo de coagulación de la sangre.

Hemoglobina (Hb)

Proteína del interior del eritrocito, formada por la «globina» (cuatro cadenas de polipéptidos unidos) en combinación con el complejo «hemo» (que contiene un ion de hierro). Las cadenas de polipéptidos se enrollan unas con otras y las alteraciones en su figura determinan la afinidad de la Hb por el oxígeno. Por lo tanto, cuando la primera molécula de oxígeno se une con la Hb, se hace más fácil la unión de la segunda, y así sucesivamente. En su estado desoxigenado, la Hb se convierte en una importante bomba sanguínea de H^+ y, por lo tanto, es crucial en el transporte de CO_2 . Cuando la unión al oxígeno se ha completado, la Hb pasa a denominarse oxihemoglobina. En sangre (que tiene una media de contenido de Hb de 15 g/dl), cada gramo de Hb transporta aproximadamente 1,34 ml de oxígeno. Así, la capacidad de la sangre para transportar el oxígeno se incrementa 70 veces en presencia de Hb (en comparación a la cantidad de oxígeno transportado en su estado de disolución directamente en sangre). La saturación de Hb determina hasta qué punto se utiliza la capacidad de transportar oxígeno. La saturación de Hb varía con los cambios en la PaO_2 , lo cual se demuestra con la curva de disociación de la oxihemoglobina.

Hemopoyesis

Proceso por el cual se producen las células sanguíneas.

Hemoptisis

Presencia de sangre en los esputos. Puede obedecer a diversas causas, incluyendo carcinoma, traumatismo por intubación después de una intervención, infecciones, fibrosis quística y otras alteraciones.

Hemorragia

Salida de la sangre de los vasos que la contienen.

Hemorragia cerebral

Término utilizado para describir la hemorragia desde un vaso sanguíneo en el cerebro. Se describen normalmente según su localización en la base; subaracnoidea, extradural, subdural e intercerebral dentro de la materia del cerebro. Puede dar lugar a lesión neurológica.

Hemorragia intracraneal (HIC)

Hemorragia localizada dentro del tejido cerebral, comúnmente denominada *ictus*, aunque la causa más común del *ictus* es un infarto. Una HIC también puede deberse a un aneurisma, malformación arteriovenosa, traumatismo o hipertensión.

Hemorroides

Dilatación de una vena del plexo hemorroidal superior o inferior. Se presenta como una tumefacción dolorosa formada por la dilatación de los vasos sanguíneos alrededor del margen del ano o dentro de éste. Las hemorroides pueden sangrar ocasionalmente.

Hemotórax

Sangre en el interior de la pleura pulmonar.

Heparina

Fármaco que previene la coagulación de la sangre; se usa después del diagnóstico de la trombosis venosa profunda, relevante para la fisioterapia porque afecta a la coagulación, a la formación de hematomas y a la consolidación.

Hepático

Perteneciente al hígado.

Hepatitis

Inflamación del hígado, a menudo acompañada de ictericia, aumento de tamaño, fiebre, fatiga, náuseas y tests sanguíneos de la función del hígado anormales (LFT).

Hepatitis B

Enfermedad hepática vírica que puede ser aguda o crónica e incluso poner en peligro la vida, particularmente en personas con resistencia inmunitaria pobre. El virus de la hepatitis B puede transmitirse por contacto sexual, agujas contaminadas o productos sanguíneos contaminados.

Hepatitis C

Enfermedad vírica que causa la inflamación del hígado y puede causar lesión hepática grave que pone en peligro la vida.

Hepatoesplenomegalia

Aumento de tamaño del hígado y del bazo.

Hepatomegalia

Aumento de tamaño del hígado.

Hereditario

Que se transmite genéticamente.

Hernia

Tumoración formada por la protrusión, salida o deslizamiento de una parte de un órgano o tejido a través de una abertura anormal; la hernia de hiato, por ejemplo, es la herniación del estómago a través del diafragma.

Hernia abdominal

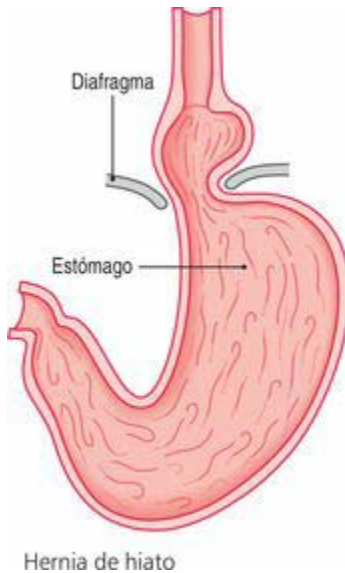
Protrusión visceral a través de un defecto o debilidad de la pared abdominal; por ejemplo, la hernia umbilical es un tipo de hernia abdominal.

Hernia de hiato

Protrusión del estómago hacia arriba, a través de la abertura del diafragma, normalmente ocupada por el esófago.

Hernia umbilical

Protrusión de tejidos blandos a través del ombligo.

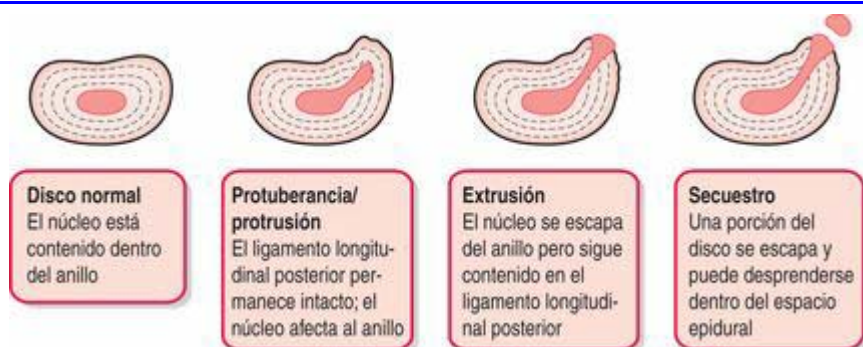


Hernia de hiato

Herniación/protrusión del disco

Interrupción de la integridad normal del disco intervertebral, que hace que el núcleo pulposo rompa el anillo. Hay varios grados, desde una protrusión menor, que puede ser asintomática, hasta la irrupción a través de las fibras anulares externas dentro del canal espinal, causando dolor intenso en la pierna y compresión nerviosa.

Las protrusiones se pueden clasificar como se muestra a continuación ([American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1987](#)).



Hiato

Término anatómico que significa »hueco«.

Hidrocefalia

Aumento en el volumen del líquido cefalorraquídeo (LCR), normalmente como resultado de una absorción alterada y ocasionalmente de

secreciones excesivas. Puede ser congénita o adquirida. La hidrocefalia se clasifica en:

- Obstructiva. Obstrucción del flujo de LCR dentro del sistema ventricular.
- Comunicante. Obstrucción dentro del espacio subaracnoideo.

Los pacientes pueden presentar aumento del tamaño de la cabeza, frente prominente, atrofia cerebral y convulsiones; también pueden aparecer confusos y desarrollar una postura en flexión y una marcha arrastrando los pies; finalmente se produce la pérdida de conciencia. El tratamiento normalmente requiere la inserción de un cortocircuito que desvía el exceso de fluido a la cavidad peritoneal. La hidrocefalia es una complicación común después de una hemorragia subaracnoidea.

Hidrofílico

Que en seguida absorbe la humedad, o que tiene afinidad por el agua.

Hidroterapia

Ejercicios de rehabilitación llevados a cabo en el agua.

Hidroxicloroquina

Fármaco utilizado para tratar y prevenir la malaria. También se utiliza para tratar la artritis reumatoide.

Hiperalgesia

Umbral disminuido para la interpretación del dolor, o hipersensibilidad.

Hipercalcemia

Demasiado calcio en la sangre.

Hipercapnia

Exceso de dióxido de carbono en la sangre.

Hipercinesia

Movimientos involuntarios excesivos que se ven en algunas alteraciones neurológicas; incluyen fenómenos como temblor, *clonus* y tics.

Hipercolesterolemia familiar

Exceso de colesterol en el plasma.

Hiperextensión

Fuerza activa o pasiva que lleva a la articulación a la extensión, pero más allá de su rango fisiológico normal. El movimiento humano abarca un amplio espectro de variaciones. Un cierto grado de hiperextensión puede considerarse normal en codos y rodillas.

Hiperinsuflación

Estado de sobreinflación de los pulmones o la pared torácica, que da lugar a un aumento del espacio muerto, aumento del trabajo respiratorio y desventaja mecánica de los músculos respiratorios. Las características de la hiperinsuflación incluyen un aumento del diámetro torácico anteroposterior, costillas elevadas horizontalmente y diafragma aplanado.

Hiperinsuflación manual

Hiperinsuflación deliberada del pecho normalmente por medio de un circuito en bolsa. Esta técnica se usa para facilitar la eliminación de secreciones y reinsuflar áreas de colapso pulmonar en pacientes intubados.

Hipermetría

Alteración del movimiento en la que el paciente tiende a superar el objetivo propuesto.

Hipermovilidad

Aumento más allá del rango normal del movimiento de una articulación.

➕Observación clínica El término »normal« en realidad comprende un amplio espectro, del cual la hipermovilidad constituye un extremo, por lo que puede no ser un signo de patología y no producir síntomas.

Hipernatremia
Exceso de sodio en el plasma sanguíneo.

Hiperostosis esquelética idiopática difusa (HEID)
Enfermedad que aparece en hombres de edad avanzada caracterizada por la presencia de ligamentos osificados y grandes osteófitos que forman puentes entre las vértebras.

Hiperpnea
Ventilación aumentada adecuadamente para mantener una PaCO_2 normal.

Hiperreactividad
Estado en el que una reacción a un estímulo es mayor que la respuesta normal.

Hiperreflexia
Actividad de reflejos exagerada, demostrada en el electromiograma (EMG). Es una parte del síndrome de la neurona motora superior. Se puede dar después de un *ictus* o lesión cerebral. Se considera que está relacionada con cambios plásticos en el sistema nervioso.

Hipertensión
Presión sanguínea arterial elevada de forma persistente. Puede tener una causa desconocida (hipertensión esencial o idiopática) o puede asociarse con otras enfermedades primarias (hipertensión secundaria). La presión sanguínea elevada persistente es un factor de riesgo en la enfermedad cardiovascular, ataque cardíaco e *ictus*.

Hipertermia
Temperatura corporal elevada.

Hipertonía
Aumento de tono o tensión dentro de los músculos. Lo contrario de hipotónico. Existen dos tipos de hipertonía: espasticidad y rigidez.

Comparación entre espasticidad y rigidez

	Espasticidad	Rigidez
Patrón de la implicación muscular	Flexores del miembro superior; extensores del miembro inferior	Flexores y extensores por igual
Naturaleza del tono	Aumento del tono dependiente de la velocidad	Constante durante el movimiento
Reflejos del tendón	Aumentados	Normales
Fisiopatología	Aumento del beneficio del reflejo de estiramiento espina	Componente de larga latencia del reflejo de estiramiento aumentado
Significado clínico	Signo de la neurona motora superior (piramidal)	Signo extrapiramida

Hipertrofia
Aumento de tamaño; lo opuesto de atrofia.

Hiperventilación
Estado de exceso de ventilación que da lugar a un nivel anormalmente bajo de PaCO_2 (hipercapnia), es decir, menos de 4,5 kPa (35 mmHg). El síndrome de hiperventilación crónica es una alteración del patrón de la respiración normalmente infradiagnosticado, lo que hace que los pacientes acudan a diferentes departamentos para la investigación de muchos de los síntomas físicos discapacitantes experimentados.

Hipnosis
Inducción de un estado de sugestión, semejante al sueño, por parte de un hipnotizador. Algunas personas pueden, por ejemplo, someterse a tratamiento dental bajo hipnosis.

Hipocalcemia
Deficiencia de calcio en sangre.

Hipocapnia

Deficiencia de dióxido de carbono en sangre; si se prolonga puede finalmente dar lugar a alcalosis.

Hipocinesia

Pérdida de velocidad y extensión de los movimientos voluntarios.

Hipoestesia

Sensibilidad a la estimulación anormalmente disminuida.

Hipofaringe

Área entre la epiglotis y la laringe.

Hipoglucemia

Concentración anormalmente disminuida de glucosa en sangre. Tiene lugar cuando una persona con diabetes se ha inyectado demasiada insulina, ha comido muy poco o ha realizado ejercicio sin ingerir comida suplementaria.

Hipometría

Alteración en el movimiento, en la que el paciente tiende a no alcanzar el objetivo que se le propone.

Hipomovilidad

Descenso en el rango normal de movimiento de una articulación. Esto puede incluir una pérdida de movimientos accesorios.

Hiponatremia

Deficiencia de sodio en el plasma sanguíneo.

Hipopnea

Reducción adecuada en la ventilación, que mantiene una PaCO_2 normal. Cuando tiene lugar durante el sueño, la hipopnea se define como la reducción en la ventilación durante 10 s o más ([SIGN, 2003](#)).

Hipotensión

Presión sanguínea baja. La hipotensión postural es una presión sanguínea disminuida que sólo aparece cuando la persona adopta una postura particular.

Hipotensión postural

Presión sanguínea baja que sólo aparece cuando la persona adopta una postura concreta.

Hipotermia

Disminución de la temperatura corporal.

Hipótesis

Término de investigación que se aplica a la respuesta propuesta a una pregunta de investigación.

La formulación de una hipótesis puede ser no direccional (sin dirección implicada) o puede ser más específica e indicar la dirección del efecto, es decir, ser direccional.

Un ejemplo de hipótesis no direccional sería plantear la existencia de una diferencia de inteligencia entre alumnos y profesores.

Un ejemplo de hipótesis direccional sería plantear que los alumnos son más inteligentes que sus profesores.

☐ **Consejo para el estudiante**

No toda investigación requiere una hipótesis; en realidad, muchos estudios cualitativos sólo generan hipótesis en su conclusión

Hipótesis bilateral

Término de investigación que implica una diferencia pero no la dirección de cambio; por ejemplo, los alumnos de fisioterapia en el grupo A tendrán un resultado diferente que los alumnos de fisioterapia del grupo B.

Por el contrario, una hipótesis unilateral implica una dirección para un cambio predecible; por ejemplo, los alumnos de fisioterapia en el grupo A tendrán una puntuación más alta que los del grupo B.

Hipótesis de doble aplastamiento

Propone que una lesión proximal a lo largo de un axón hace que éste se halle más predispuesto a lesionarse en un lugar más distal a lo largo de su transcurso a través de un flujo axoplásmico alterado.

Hipótesis nula

Término de investigación que se aplica a la proposición según la cual no hay diferencia entre grupos. Un estudio típico tiene como objetivo rechazar las hipótesis nulas.

Hipótesis unilateral

Término de investigación que implica una dirección para un cambio previsto; por ejemplo, el grupo A obtendrá una puntuación superior a la del grupo B. Por el contrario, una hipótesis bilateral implica una diferencia, pero no la dirección del cambio; por ejemplo, el grupo A tendrá una puntuación diferente que el grupo B.

Hipotonía

Falta de tono muscular. Resistencia reducida al estiramiento pasivo; los pacientes pueden tener dificultad en el mantenimiento de una postura dada o una posición contra la gravedad. En el paciente hipotónico, los músculos están flácidos.

Hipoventilación

Hipoventilación alveolar o respiración insuficiente, que da lugar a un nivel elevado de PaCO_2 .

Hipoxemia

Se define como un contenido insuficiente de oxígeno en la sangre. Hay cuatro causas principales de una presión parcial de oxígeno reducida en sangre arterial. Éstas son:

1. Hipoventilación.
2. Alteración de la difusión.
3. *Shunt*.
4. Desigualdades V/Q.

Hipoxia

Cantidad inadecuada de disponibilidad de oxígeno a nivel tisular para la respiración celular ([Weilitz, 1993](#)).

Si se mantiene, la función celular normal se altera y el resultado pueden ser complicaciones como arritmias cardíacas, hipotensión y paro cardíaco. La hipoxia ocurre como resultado de un desequilibrio entre la disponibilidad de oxígeno en sangre y las demandas de consumo de oxígeno.

Histerectomía

Proceso quirúrgico por el cual el útero (matriz) es extirpado.

HIV

Abreviatura médica común de virus de inmunodeficiencia humana.

Holístico

El enfoque holístico en la asistencia de un paciente se da cuando se tiene en consideración, para la selección del tratamiento, el estilo de vida de un individuo y su funcionamiento social, así como cualquier presentación patológica.

Hombro congelado

Nombre alternativo para la capsulitis del hombro.

Homofobia

Actitud en que se muestran prejuicios o miedo a personas que son *gays* o lesbianas.

Hormona adrenocortitropa (ACTH)

Hormona producida por la glándula pituitaria anterior. Estimula la corteza adrenal para secretar hormonas glucocorticoides.

Hospicio

Institución para las personas que presentan una enfermedad terminal. El movimiento de hospicio comenzó en 1970 y fue fundado por organizaciones voluntarias. Muchos de sus principios y valores se han extendido ahora al NHS, aunque los hospicios aún permanecen independientes a ella. Los hospicios proporcionan asistencia residencial y sanitaria.

Hotpacks

Forma de aplicación de calor superficial. Los tipos de *hotpacks* que se calientan en un calentador de compresas incluyen los paquetes de lona (calor húmedo) y los de plástico (calor seco). Existen otros tipos de *hotpacks*: paquetes de gel, paquetes de trigo calentados en un horno o microondas y paquetes químicos que el usuario dobla o rompe para iniciar una reacción exotérmica. La duración del calor depende del método y de la temperatura inicial. Los peligros son principalmente las quemaduras o los daños tisulares, si el calor se aplica en un área con aporte sanguíneo insuficiente.

HSA

Abreviatura médica común de hemorragia suHaracnoidea.

Tiene lugar cuando se produce una hemorragia en el espacio suHaracnoideo, que se localiza en el encéfalo, entre la aracnoides y la piamadre. Los aneurismas cerebrales y las malformaciones arteriovenosas son posibles causas de HSA. Los pacientes normalmente requieren cirugía y pueden presentar un déficit neurológico que necesitará ser tratado por el equipo multidisciplinario.

HSD

Abreviatura médica común de hematoma suHdural.

Colección sanguínea en la superficie del cerebro, que se sitúa por debajo de la cuHierta externa (duramadre) y la superficie de éste. Los HSD agudos son normalmente el resultado de una lesión en la cabeza, aunque pueden producirse de forma espontánea. Los HSD crónicos ocurren más a menudo en la vejez y en la infancia, siendo los traumatismos su causa principal.

Hueso esponjoso

Hueso formado por fibras de colágeno mineralizadas y regularmente ordenadas de forma paralela, más pobremente organizadas que las del hueso cortical que podemos encontrar en las diáfisis de los huesos largos de los adultos. Se localiza en las epífisis de los huesos largos como el fémur.

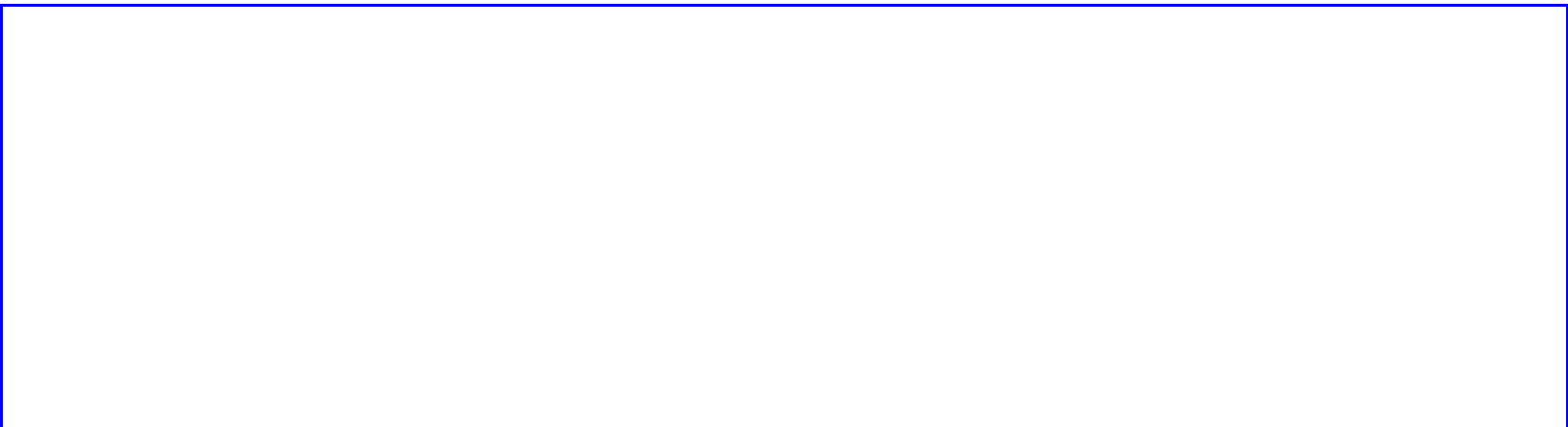
Hueso sesamoideo

Hueso pequeño con forma de semilla de sésamo que se localiza junto a un tendón en puntos de gran presión.

➕Observación clínica Unas personas tienen más huesos sesamoideos que otras. La rótula es el hueso sesamoideo más grande del cuerpo.

Huesos del carpo

Huesos de la mano.

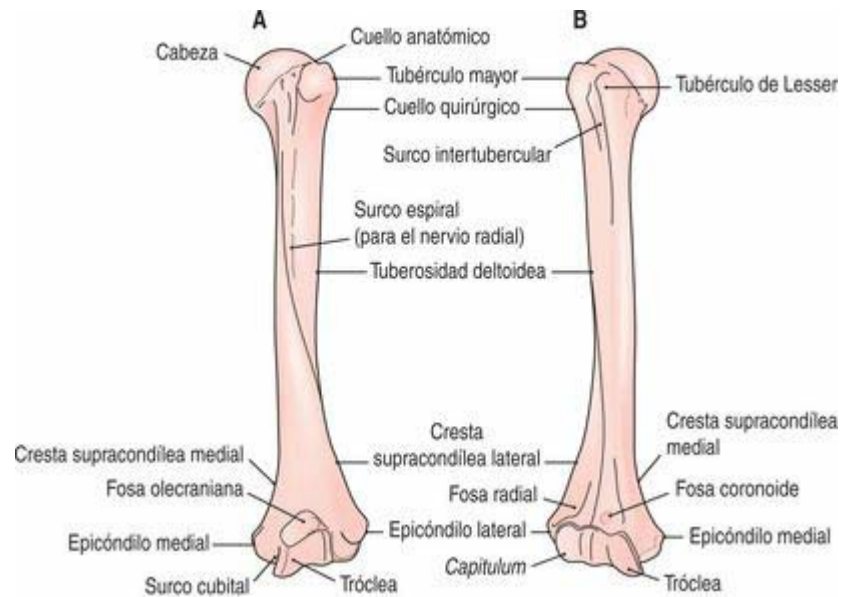




Mano derecha, visión anterior

Húmero

Hueso del brazo.



(A) Visión posterior. (B) Visión anterior.

Humidificador

Aparato que genera humedad en el aire.

Iatrogénico

Inducido de forma inadvertida por tratamiento o procedimiento médico. Por ejemplo, una infección causada durante la cirugía es iatrogénica.

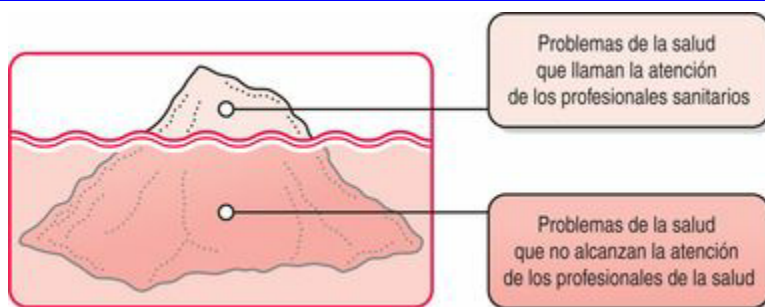
ICAT

Abreviatura médica común de infarto cerebral arterial total.

Es una apoplejía causada por un infarto que afecta a toda la circulación anterior.

Iceberg clínico

Modo de ilustrar la idea de que la mayoría de las enfermedades están ocultas y los profesionales médicos no les prestan atención.

**ICPA**

Abreviatura médica común de infarto cerebral parcial anterior.

Pacientes con este tipo de apoplejía tienen un alto riesgo de sufrir más apoplejías.

Ictericia

Coloración amarillenta de la piel y los ojos debida a la acumulación de bilis. Se asocia normalmente con algún tipo de enfermedad o daño hepático. La esclerótica (parte externa blanca) del ojo también puede volverse amarilla.

Identidad

Conocimiento de individuos y grupos teniendo en cuenta lo que son en relación con los demás en su grupo o sociedad. Implica no sólo sentimientos y comprensión sobre sí mismos en relación con los demás, sino también sentimientos y comprensión sobre otros en relación con sí mismos. Las personas pueden tener múltiples identidades, por ejemplo británico, padre, fisioterapeuta y músico.

Idiopático

Sin causa fisiológica bien definida.

IgG

Abreviatura médica común de inmunoglobulina G.

Igualdad

Eliminación de las desventajas, por ejemplo, en el acceso a servicios, en oportunidades para lograr metas deseadas socialmente y en los derechos a recursos, propiedad y poder.

Íleo

Obstrucción de los intestinos.

Ileostomía

Creación quirúrgica de una abertura en el íleon, con un estoma (orificio) en la pared abdominal.

i.m.

Abreviatura médica común de intramuscular.

IMAO

Abreviatura médica común de los inhibidores de la monoaminoxidasa. Se emplean en el tratamiento de la depresión.

Impedancia acústica

Término utilizado para describir la resistencia de los tejidos al paso del ultrasonido.

Impétigo

Infección cutánea común. Es más frecuente en niños. En adultos, puede seguir a otras alteraciones de la piel.

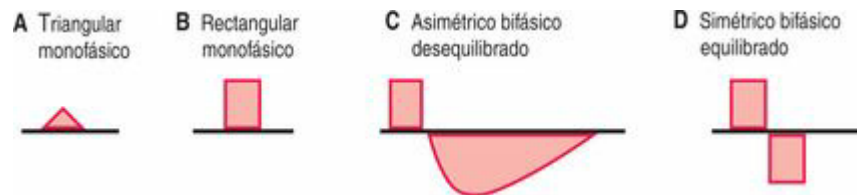
Implicación del usuario

Aproximación a los cuidados sociales y de salud donde los usuarios de los servicios están involucrados en la planificación y evaluación de los servicios. Las políticas gubernamentales del Reino Unido, como el [NHS y el Community Care Act \(1990\)](#), han favorecido e incluso hecho obligatorio un cierto grado de implicación por parte del usuario.

Impulso

En el contexto electroterápico, es un flujo de corriente interrumpido. Es la unidad básica tanto de la corriente alterna como de la pulsada.

- Tipo. Monofásico (es decir, el impulso tiene una sola fase; p. ej., EPAV o estimulación pulsada de alto voltaje, galvánica interrumpida, etc.) o bifásico (es decir, existen dos fases por impulso; p. ej., potencia de la mayoría de estimuladores motores).
- Simetría/asimetría. Bifásico; las fases pueden tener la misma forma o no.
- Forma de fase. Puede ser rectangular, triangular, sinusoidal, dentada, etc.
- Equilibrado/no equilibrado. Bifásico y equilibrado si el cambio en cada fase es igual; desequilibrado si aumenta en una fase.
- Duración. Normalmente medida en μ s o ms.
- Frecuencia. Número de impulsos por segundo (herzios, Hz).



In vitro

Se refiere a un ambiente artificial creado fuera de un organismo vivo.

In vivo

Se refiere a los estudios llevados a cabo en un organismo vivo.

Inclusión social

Incorporación completa y participativa de determinadas personas en la sociedad como resultado de cambios fundamentales en las actitudes, comportamiento y estructuras sociales.

Incontinencia de urgencia

Dolencia caracterizada por un goteo involuntario acompañado o inmediatamente precedido de urgencia, es decir, un repentino deseo irresistible de orinar (ICS, 2002). Esta forma de goteo tiene lugar cuando la vejiga se llena y el detrusor se contrae de forma inapropiada.

Independencia

Asociada predominantemente con la capacidad para realizar las cosas por uno mismo y ser autosuficiente. En algunas culturas, la independencia también está asociada con transiciones de la vida, particularmente la transición de la infancia a la vida adulta. La independencia es menos valorada en unas culturas que en otras que pueden tener una orientación colectivista. El significado de independencia en términos de »hacer las cosas por uno mismo« ha sido cada vez más cuestionado por personas discapacitadas en un diverso número de campos. El Disabled People's Movement (una asociación de personas discapacitadas) considera la independencia en términos de autonomía, control y gestión y organización de la asistencia que se requiere. Realmente todos somos dependientes de los demás para nuestra supervivencia, por lo que nadie es independiente.



Índice de apnea/hipoapnea (AHI)

Frecuencia por hora de apneas e hipoapneas durante el sueño. La AHI es la medida comúnmente utilizada para diagnosticar y valorar la gravedad de la apnea del sueño. El índice se calcula midiendo el número de episodios apneicos (episodios sin flujo de aire) o hipoapneicos (episodios de flujo aéreo reducido) por hora de sueño. Un índice <5 se considera normal, mientras que un índice >40 refleja una apnea del sueño de moderada a grave (no hay un acuerdo claro con respecto al número exacto de episodios) ([SIGN OSA Guidelines, 2003](#)).

Índice de Barthel

Resultado de la medida genérica de 10 apartados. Valora la capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria (AVD) y la movilidad.

Los apartados incluyen alimentación, capacidad para moverse de una silla de ruedas a la cama y viceversa, preparación, traslado a y desde el baño, aseo, andar en una superficie plana, subir y bajar escaleras, vestirse, y continencia de intestinos y vejiga. Es fácilmente aplicada con buena fiabilidad, pero tiene limitaciones. Tiene una sensibilidad limitada para el cambio y un efecto de bajo techo, es decir, se puede lograr la puntuación máxima, pero seguir siendo dependiente, ya que no valora el efecto de la cognición.

Índice de masa corporal (IMC)

Sencilla herramienta de medida para evaluar de forma general el estado nutricional de un paciente. Se calcula con:

$$\text{Peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (m)}$$

El rango normal del IMC es 21-25; un IMC <16 es indicativo de una desnutrición grave, un IMC >30 es indicativo de obesidad grave.

Índice de motricidad

Medida de la función de una extremidad con una puntuación máxima de 100 para sujetos normales. Utilizado en rehabilitación neurológica como una medida de función (discapacidad). La parálisis grave se define por una puntuación de 0-32, la moderada de 33-64 y la leve de 65-99.

Índice funcional Basfi bath para la espondilitis anquilosante

Medida útil de referencia de la capacidad funcional de los pacientes con espondilitis anquilosante para realizar las AVD ([Calin y cols., 1994](#)).

Inercia

Resistencia de un cuerpo a empezar a moverse o a dejar de hacerlo una vez ha empezado.

Inervación recíproca

Interacción entre grupos de músculos opuestos que permite una cocontracción dinámica para la estabilidad postural y para controlar los movimientos a fin de realizar la función.

Inestabilidad

Término utilizado para describir un rango de movimiento anormal y excesivo para el que no existe control muscular ([Maitland, 2001](#)).

Infarto de miocardio

Abreviatura médica común de infarto de miocardio.

Se conoce más comúnmente como ataque al corazón. La causa más frecuente es un trombo o coágulo; hay varios grados, que van desde aquellos que causan cese inmediato del latido cardíaco y muerte, hasta aquellos que pasan sin ser diagnosticados.

Infarto lacunar

También puede recibir el nombre de infarto cerebral de tipo lacunar o laguna, que es un tipo de apoplejía.

Infección oportunista

Infección en personas inmunodeprimidas, causada por un organismo que normalmente no ocasiona trastornos en personas sanas. Muchos de estos organismos son portados en estado latente prácticamente por todo el mundo y sólo causan alteraciones cuando encuentran un sistema inmunitario dañado.

Inferior

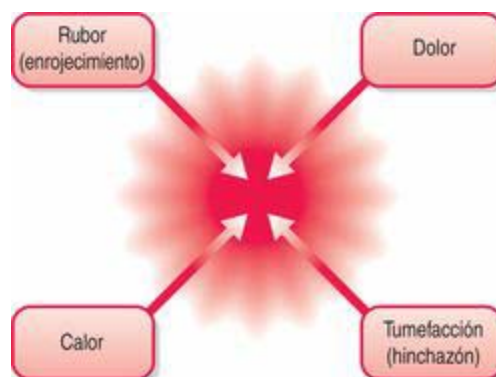
Término anatómico que, en posición anatómica, significa »en dirección a los pies«.

Inflamación

Reacción compleja estereotipada del tejido vivo vascularizado a un traumatismo local. Los cuatro signos cardinales de la inflamación son:

1. Rubor.
2. Dolor.
3. Calor.
4. Tumefacción.

Algunas autoridades añaden impotencia funcional.



Inhalador con dosificador

Envase presurizado que contiene un fármaco en aerosol para su autoadministración en forma de dosis exactas. Cuando es utilizado con un aparato espaciador por pacientes con enfermedades pulmonares, la deposición pulmonar de los fármacos mejora considerablemente.

Inhibición recíproca

La activación del nervio motor de un músculo es acompañada normalmente por la inhibición de la acción de los músculos antagonistas que actúan sobre dicha articulación. Así, por ejemplo, si una persona está contrayendo el bíceps, el tríceps será inhibido recíprocamente.

Inhibidores ECA

Medicamentos utilizados para tratar la presión sanguínea alta y la insuficiencia cardíaca congestiva.

Inmovilidad

Término general clínicamente utilizado para describir la falta de movimiento, tanto localmente (es decir, en una articulación o músculo) como globalmente (p. ej., el paciente es incapaz de andar).

Inmovilización

Prevención del movimiento, tanto intencional (p. ej., el paciente se ve obligado a llevar una escayola de París para permitir que la consolidación natural tenga lugar) como no intencional (p. ej., después de una gripe).

Inmunidad celomediada (ICM)

Porción del sistema inmunitario responsable de la reacción frente al material extraño a través de células específicas de defensa (linfocitos T, células *killer*, macrófagos y otras células sanguíneas blancas) más que por anticuerpos.

Inmunoglobulina

Proteína que actúa como anticuerpo para ayudar al cuerpo a rechazar una enfermedad.

Hay cinco clases: IgG, IgA, IgD, IgM e IgE.

Institucionalización

Efectos sociales y psicológicos adversos sobre los individuos que residen en instituciones, incluyendo hospitales de larga estancia para personas con dificultades de aprendizaje o enfermedades mentales. Los efectos incluyen pasividad, dependencia y depresión. Tanto los centros de acogida más pequeños como los grandes establecimientos pueden crear una institucionalización si son demasiado rígidos en la atención de las necesidades de los residentes.

Instrumento de acuerdo

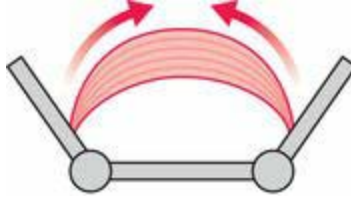
Herramienta desarrollada por la AGREE collaboration que facilita la evaluación sistemática de la calidad de la directriz clínica. La AGREE collaboration es un grupo internacional de investigadores y políticos cuyo objetivo es mejorar la calidad y efectividad de las directrices de la práctica clínica. Ir a <http://www.agreecollaboration.org>

Instrumento médico

Todos los productos, excepto los medicamentos, que se usan en asistencia sanitaria para el diagnóstico, prevención, monitorización o tratamiento de enfermedades o incapacidad.

Insuficiencia activa

Afecta a músculos que cruzan dos articulaciones. Ocurre cuando el músculo no puede contraerse al máximo en las dos articulaciones al mismo tiempo. Un ejemplo serían los flexores de los dedos. Cuando se cierra el puño fuertemente se nota que la muñeca está en una posición neutra o en extensión. Ahora, si pretendemos flexionar activamente la articulación de la muñeca mientras mantenemos los dedos flexionados, observamos que nuestra fuerza de agarre disminuye considerablemente. Esto ocurre porque los flexores de la muñeca y los dedos no son capaces de acortarse más y, por lo tanto, los dedos comienzan a extenderse o a perder fuerza de agarre.



Insuficiencia activa

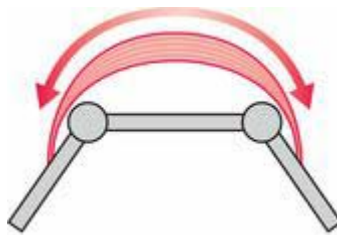
Compárese con la insuficiencia pasiva, que es la incapacidad de un músculo para estirarse al máximo en las dos articulaciones al mismo tiempo.

Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC)

Alteración normalmente crónica, caracterizada por una congestión circulatoria causada por alteraciones cardíacas, especialmente infarto de miocardio de los ventrículos. Puede ser aguda tras un infarto de miocardio del ventrículo izquierdo.

Insuficiencia pasiva

Incapacidad de un músculo biarticular para estirarse completa y simultáneamente a través de las dos articulaciones; por ejemplo, los músculos isquiotibiales no podrían estirarse a través de la cadera y la rodilla al mismo tiempo, o el gastrocnemio no permite una dorsiflexión completa si la rodilla está completamente extendida.



Insuficiencia pasiva

Insuficiencia respiratoria

Condición médica común que se produce cuando los pulmones son incapaces de oxigenar adecuadamente la sangre arterial (insuficiencia respiratoria de tipo I) y/o incapaces de prevenir la retención excesiva de CO_2 (insuficiencia respiratoria de tipo II). Aunque no se han definido los valores absolutos de PO_2 arterial y PCO_2 en los que se considera que existe insuficiencia respiratoria, los valores generalmente citados son una PaO_2 de menos de 8,0 kPa y una PaCO_2 mayor de 6,0 kPa (West JB, 1977. Pulmonary gas exchange. Int Rev Physiol 14: 83-106). Sin embargo, la importancia de cada valor es dependiente de un número de factores pertinentes a la historia individual y a la variabilidad normal.

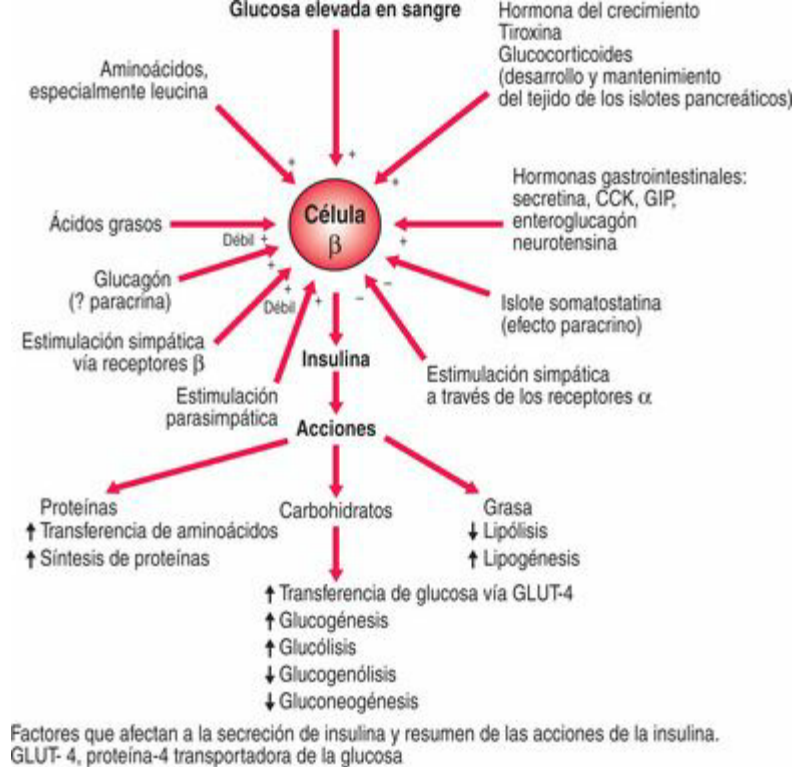
A pesar de que varios signos y síntomas físicos como falta de aliento, disnea, cianosis, agitación y empleo de músculos accesorios suelen acompañar a la insuficiencia respiratoria, ninguno de ellos es diagnóstico de esta condición. El diagnóstico se alcanzará, por tanto, mediante la medición de las presiones gaseosas arteriales.

Insuficiencia vertebrobasilar (IVB)

Véase [Test de la arteria vertebral](#).

Insulina

Sustancia de importancia vital en el metabolismo de la glucosa. Los factores que afectan a su secreción y a sus acciones se resumen en la siguiente figura.



Integración sensorial

Organización significativa de la información sensorial recibida por el cuerpo para funcionar de forma global.

Inteligencia

Puede evaluarse formalmente mediante tests estandarizados de inteligencia. Estos tests, aunque se utilizan aún de forma amplia, han sido muy criticados en términos de objetividad, fiabilidad y validez. Existen diferentes modelos psicológicos de inteligencia, aunque generalmente incluyen capacidad verbal, resolución de problemas e inteligencia práctica. Más recientemente ha emergido la noción de inteligencia emocional, que se refiere a la capacidad para interpretar y usar las emociones en uno mismo y en otros. La inteligencia, como concepto universal, nunca ha sido definida satisfactoriamente.

Interacción neuromuscular

Término que relaciona la interrelación funcional de los componentes del movimiento: músculos y nervios.

Intercambio gaseoso

Intercambio de gases metabólicos, oxígeno y dióxido de carbono, durante la respiración.

Interleucina

Hormona química (citocina) secretada por y que afecta a muchas células diferentes en el sistema inmunitario.

Intervalo de confianza (IC)

Rango de valores para un parámetro desconocido de población con una confianza fijada que contiene el valor verdadero. El intervalo se calcula de los datos de muestra y generalmente va de un extremo al otro de la muestra estimada. El concepto de valor de confianza hace referencia al hecho de que, si el método utilizado para calcular se repite muchas veces, esa proporción de intervalos contendrá el valor verdadero ([NICE, 2004](#)).

Intervalo entre ráfagas

Término electroterápico que se aplica al período durante el cual no circula corriente después de una ráfaga de impulsos o entre ráfagas sucesivas (tren continuo de impulsos alternos). Véase [Corriente alterna](#).

Intervalo interimpulso

Término electroterápico que se aplica al tiempo entre impulsos separados

Véase [Corriente pulsada](#).

Una frecuencia de 50 Hz significa que hay 50 impulsos/s con intervalos iguales entre los impulsos (excepto en la corriente *catchlike*). Para una corriente pulsada con una frecuencia de 50 Hz y una duración del impulso de 300 μ s, los intervalos entre los impulsos son:

$$= 1 \text{ s} - (50 \text{ Hz} \times 300 \mu\text{s}) = 985 \text{ ms}$$

Intolerancia a la lactosa

Trastorno caracterizado por calambres abdominales y diarrea después del consumo de alimentos que contienen lactosa (p. ej., leche, helado, etc.).

Intraarticular

Perteneciente o relativo al interior de la articulación. Por ejemplo, el ligamento cruzado anterior es intraarticular.

Intramuscular

Perteneciente o relativo al interior del músculo. Se emplea a menudo en relación con la administración de inyecciones, pero también se puede referir a un hematoma situado entre los músculos (hematoma intramuscular).

Intraneural

Perteneciente o relativo al tejido neural.

Intubación

Proceso de introducir un tubo para facilitar la respiración. Existen varios principios para llevarla a cabo, que aparecen listados en la tabla que sigue, junto con sus indicaciones y ventajas.

Comparación entre espasticidad y rigidez

Lugar del tubo	Indicaciones y ventajas	Tipo de tubo
Ora	Más comúnmente utilizado en adultos. Utilizados en situaciones de emergencia	Tubo endotraquea – Con balón (adultos) – Sin balón (pediátricos)
Nasa	Se usa cuando la intubación oral es mposible o no es práctica (p. ej., traumatismo). Se utiliza comúnmente en pediatría	
Traqueotomía – Tempora – Permanente	Utilizada para la ventilación a largo plazo. Mayor comodidad, reduce la necesidad de sedación, facilita la nutrición norma Mantiene y protege la vía aérea cuando existe una anomalía anatómica o neurológica	Portex® – Con o sin balón – <i>Lumen</i> único – Válvula de comunicación
		Shiley® – Con o sin balón – Fenestración para el habla – Uso a largo plazo – Cánulas internas
		Plata – Sin balón – Uso permanente – <i>Lumen</i> único – Tubo de fonación

Intubación endotraqueal

Procedimiento por el que un tubo se inserta a través de la boca hasta la tráquea.

Inversión

Giro de la planta del pie hacia dentro.

Investigación

Proceso activo de indagación en un área o asignatura.

Investigación acción

Forma de investigación social aplicada que implica la implementación sistemática y la revisión del cambio dentro de la situación que se está investigando. Siguiendo la investigación de un tema, el propósito de acción es llevado a cabo y es después evaluado a través de futuras investigaciones. La acción de investigación puede, por lo tanto, ser un proceso continuo de investigación y evaluación.

Investigación cualitativa

Término de investigación. Investigación no basada en números, útil para valorar opiniones, actitudes, sensaciones, etc.

Observación. La investigación cualitativa está actualmente vigente en el cuidado de la salud, dado que se ha superado el paradigma reduccionista según el cual los seres humanos se reducen a un conjunto de átomos que pueden medirse objetivamente. Ningún método cualitativo o cuantitativo es mejor que otro; es simplemente una cuestión para saber cuál es la herramienta correcta para el trabajo correcto.

Investigación cuantitativa

Término de investigación; investigación que está basada en números.

Investigación en la práctica

Es aquella en que los resultados validados de una investigación académica son usados para cambiar o modificar las prácticas aceptadas existentes (p. ej., clínicas o educativas).

Investigación primaria

Estudio que genera datos originales en vez de analizar datos de estudios existentes (lo cual se denomina »investigación secundaria«).

Iones

Partículas con carga eléctrica. Pueden ser positivos o negativos.

Iontoforesis

Término electroterápico que se aplica al uso de corriente directa para impulsar iones terapéuticamente activos a través de la piel. La medicación ionizada se coloca debajo del electrodo (cátodo o ánodo) con la misma carga. La repulsión entre las cargas del mismo signo impulsa directamente a los iones, a través de la piel, hasta el área que está siendo tratada. Se utiliza con algunas anestésicos locales, esteroides, antiinflamatorios, etc.

Irritabilidad (v. *Factores SIN*)

Cantidad de actividad necesaria para empeorar la alteración, la extensión de la exacerbación y la duración de la respuesta. Forma parte de la valoración del paciente junto con la irritabilidad y naturaleza. Estos tres factores constituyen lo que se denomina factores SIN, que son una ayuda valiosa en la planificación de la frecuencia y duración del tratamiento. Esto tiene implicaciones en la valoración y el tratamiento que se proporciona al paciente.

Isocinético

Aplicado a la contracción de un músculo en la que se mantiene una velocidad angular constante de la articulación por medio de una resistencia acomodada.

Isométrico

Contracción de un músculo sin movimiento en la articulación, cuando no hay cambio en la longitud pero la tensión aumenta.

Isquemia

Deficiencia de sangre en una parte del organismo; se da, por ejemplo, en la enfermedad cardíaca isquémica o ataque isquémico transitorio (AIT).

ITRS

Abreviatura médica común de infección del tracto respiratorio superior.

ITU

Abreviatura médica común de infección del tracto urinario.

i.v.

Abreviatura médica común de intravenoso.

Juego normativo

Juego llevado a cabo por niños y dirigido por ellos, sin objetivos intrínsecos. Es espontáneo y placentero comparado con juegos terapéuticos, los cuales son dirigidos por profesionales con objetivos específicos que se desea alcanzar.

Juego terapéutico

Juego guiado por profesionales con objetivos específicos que se desean alcanzar.

Véase [*Juego normativo*](#).

Kilo-

Prefijo que significa »mil«.

Kromayer

Término electroterápico que se aplica a un tipo de lámpara de rayos ultravioleta (UV) de vapor de mercurio. El tubo de UV es enfriado con agua para eliminar las radiaciones infrarrojas, por lo que hay un aplicador especial que se usa en contacto con la piel o en las cavidades.

Laberintitis

Inflamación del oído interno y los canales semicirculares, es decir, las estructuras que normalmente mantienen el equilibrio y la percepción de la posición del cuerpo. Esta inflamación causa náuseas, vómitos y vértigos, especialmente en el movimiento.

Labilidad emocional

Alteración afectiva como resultado de una lesión cerebral que da lugar a que el paciente exhiba un comportamiento muy emocional, por ejemplo con crisis de llanto, en situaciones en que tal comportamiento no es esperable. Por ejemplo, un paciente puede llorar cada vez que ve a un determinado miembro de su familia. Esto puede hacer que el funcionamiento social normal sea difícil.

Lámina

Lámina plana delgada o capa que normalmente constituye parte de una vértebra.

Lámina de las superficies de la cara supra y subyacente de la vértebra

Se encuentran por encima y por debajo de cada disco intervertebral; presentan un grosor de aproximadamente 1 mm y tienen varias funciones: permiten la ósmosis de nutrientes entre el cuerpo vertebral y el disco, mantienen al disco en su posición y protegen a la vértebra de la presión. Se puede producir la herniación o protrusión del núcleo en el cuerpo vertebral a través de la lámina del extremo, pero a menudo ocurre de forma asintomática ([Giles y cols., 1997](#)).

Laminectomía

Escisión del arco vertebral posterior.

Supresión quirúrgica de una porción de la lámina, que proporciona más espacio en el canal vertebral. Normalmente se lleva a cabo en caso de herniación discal o estenosis del canal espinal.

Laparoscopia

Tubo flexible de fibra óptica que permite la refracción interna de la luz para examinar estructuras visualmente. Se emplea en cirugía laparoscópica.

Laparotomía

Término general para cirugía abdominal.

Láser

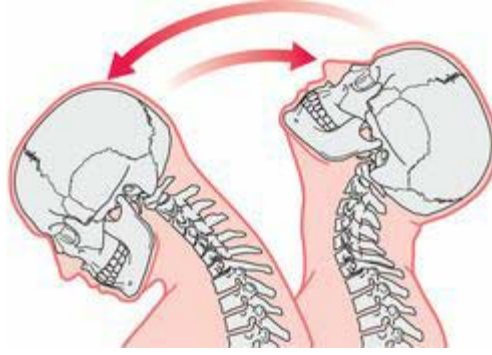
Término electroterápico (acrónimo de *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*, es decir, amplificación de luz por emisión estimulada de radiación). Es un tipo de radiación electromagnética. La longitud de onda es de 780-904 nm (GaAlAs láser diodo) o 904 nm (GaAs láser diodo) o 623,8 nm (láser de gas HeNe). Tres propiedades distinguen el láser de la luz visible o de la radiación infrarroja: el láser es monocromático (una sola longitud de onda), colimado (divergencia mínima de rayo) y coherente (en fase). La profundidad de penetración varía desde aproximadamente 3 o 4 mm (GaAlAs) hasta 2 mm (HeNe). Se usa clínicamente en la curación de heridas y control del dolor. Las dosis se miden como densidad de energía, es decir, en J/cm^2 . Su utilidad clínica todavía se desconoce. El riesgo es principalmente ocular y depende de la clase de láser, de manera que, si la longitud de onda es de 3B, 4 o 5 tanto el paciente como el terapeuta deben utilizar gafas protectoras.

Lateral

Término anatómico que indica alejamiento de la línea media.

Latigazo cervical

Lesión de la columna cervical resultado de la aceleración o deceleración rápida. Esta patología puede ser compleja y su pronóstico extraordinariamente variable. En el marco médico legal, el latigazo ha llegado a ser un tema de gran debate.



Latigazo cervical

LCM

Abreviatura médica común de ligamento colateral medial. Normalmente se refiere al ligamento colateral de la articulación de la rodilla, pero no hay que olvidar que también existe el colateral medial de las articulaciones del codo y el tobillo.

LDL

Abreviatura médica común de lipoproteínas de baja densidad.

LES

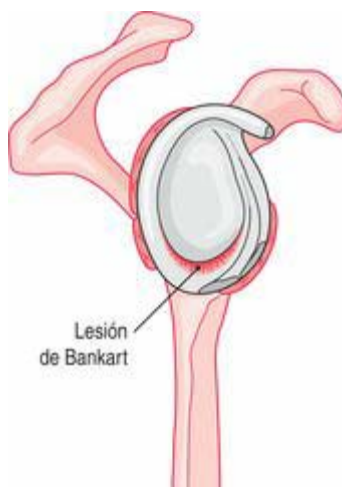
Abreviatura médica común de lupus eritematoso sistémico.

Lesión adquirida del cerebro por contragolpe

Se produce cuando el tejido cerebral se sigue moviendo cuando el cráneo se ha parado, dando lugar a una lesión en el lado contrario a aquel donde es aplicada la fuerza. Así, un golpe en el lado derecho de la cabeza dará lugar a una lesión adquirida en el lado izquierdo del cerebro.

Lesión de Bankart

Deformidad que puede ocurrir después de dislocaciones anteriores del hombro. Produce un déficit en los mecanismos de estabilización anteriores del hombro. Consiste en el arrancamiento de los ligamentos glenohumerales inferiores, el rodete y la unión capsular de la glenoide.



Lesión de la columna vertebral

Lesión de la médula espinal que da lugar a déficits neurológicos.

Lesión incompleta

Lesión en la que existe una conservación parcial de la función sensitiva y/o motora, se localiza por debajo del nivel neurológico e incluye al segmento sacro inferior.

➕ Observación clínica. Con el avance de la intervención aguda, más pacientes con lesiones vertebrales presentan lesiones incompletas.

Es importante su detección, ya que la rehabilitación tiene un enfoque diferente en las lesiones vertebrales incompletas y las completas.

Lesión o deformidad de Hill-Sachs

Se produce después de una luxación anterior del hombro; la cabeza del húmero puede sufrir una fractura por compresión por el contacto con la glenoide y su rodete. La depresión consecuente de la cabeza humeral se conoce como lesión de Hill-Sachs.

Lesión SLAP

Patología de la articulación del hombro. Hace referencia a un desgarro superior del rodete glenoideo en dirección anteroposterior. Las siglas SLAP hacen referencia a *superior labrum anterior posterior*.

Lesiones de la fosa posterior

Término relativo al daño o lesión que ocurre en la región de la fosa posterior del cerebro.

➕Observación clínica Tras lesiones en esta área se puede ver comúnmente ataxia.

Leucemia

Enfermedad caracterizada por un incremento anormal del número de leucocitos en los tejidos con o sin el correspondiente aumento de éstos en la circulación sanguínea. Se clasifican de acuerdo con el tipo de leucocitos.

Levodopa

Fármaco que atraviesa la barrera hematoencefálica y se emplea en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.

Ley de asistencia sanitaria invertida

Esta ley afirma que aquellos que tienen el riesgo más grande de adquirir una enfermedad o dolencia son los que de hecho tienen una menor probabilidad de recibir servicios médicos y sociales. Esto se debe a una amplia variedad de factores que hacen referencia a las desigualdades sociales y la disponibilidad de servicios.

Ley de Ohms

Término electroterápico:

$$V = IR$$

donde V es el voltaje (voltios) en el circuito, I es la intensidad (amperios) y R es la resistencia (ohmios).

Utilizado para calcular cambios en los circuitos con corriente continua. Para corriente alterna, consúltase un libro de texto de ingeniería eléctrica.

Ley de Van't Hoff

Reacción química que se acelera por un aumento en la temperatura.

➕Observación clínica El cuerpo desarrolla fiebre para acelerar los procesos fisiológicos implicados. Este concepto es también de importancia clave para los fisioterapeutas, particularmente cuando tratan con modalidades electroterápicas.

Ley de Wolf

Cuando los huesos se someten a estrés cambiarán su arquitectura interna como corresponda.

Dicho de un modo sencillo, un hueso gana masa cuando se necesita y la absorbe cuando no se utiliza.

➕Observación clínica Esto tiene una gran importancia para los fisioterapeutas, pues una persona que esté encamada un tiempo prolongado empezará a perder rápidamente masa ósea; en cambio, una persona que haga *jogging* o levantamiento de pesas empezará a depositar hueso adicional: el hueso está vivo.

Leyes de Newton

Primera ley de Newton

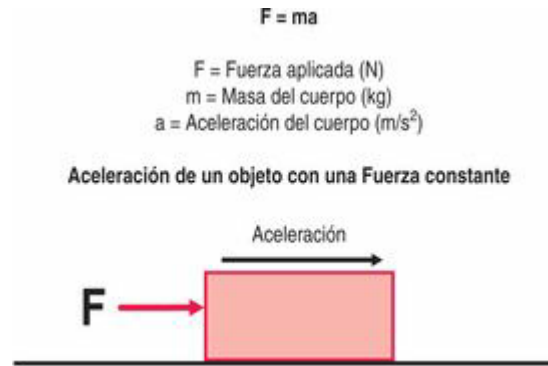
Si un objeto está inmóvil permanecerá inmóvil; si se está moviendo a velocidad constante en línea recta, continuará haciéndolo mientras no actúe una fuerza externa sobre él. En otras palabras, si un objeto no está experimentando la acción de una fuerza externa continuará moviéndose o no se moverá en absoluto.

Esta ley expresa el concepto de inercia. La inercia de un cuerpo puede describirse como la resistencia a empezar un movimiento o a parar un movimiento una vez empezado.



Segunda ley de Newton

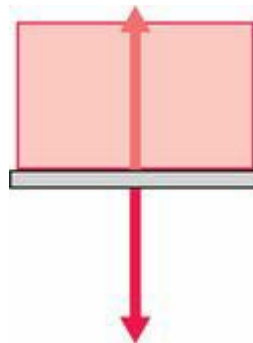
La tasa de cambio de la velocidad de un cuerpo es directamente proporcional a la acción de la fuerza externa aplicada sobre él y ocurre en la misma dirección de la fuerza. Por tanto, dicha fuerza puede causar la aceleración o desaceleración de un objeto. La aceleración es normalmente definida como positiva y la desaceleración como negativa.



Aceleración de un objeto con una Fuerza constante

Tercera ley de Newton

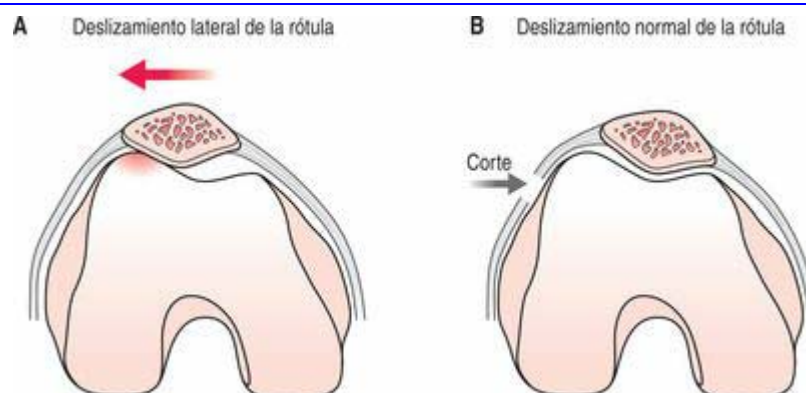
Si la caja mostrada en el siguiente diagrama ejerce una fuerza sobre la superficie de la mesa (acción), la mesa ejercerá una fuerza igual en sentido opuesto sobre la caja (reacción). Esto no quiere decir que las fuerzas se anulen entre sí, ya que actúan sobre objetos diferentes. El siguiente diagrama muestra las fuerzas que actúan sobre un objeto inmóvil en el suelo.



La acción de una fuerza sobre el suelo recibe una fuerza de reacción igual en sentido opuesto, que se conoce como fuerza de reacción del suelo ([Richards, 2003](#)).

Liberación lateral

División quirúrgica del retináculo patelar lateral desde el tendón rotuliano hasta las fibras musculares del vasto lateral. Se emplea normalmente como un tratamiento de la disfunción patelofemoral, una vez que las medidas conservadoras han fallado.



Libro de conferencias

Compilación de trabajos presentados en una conferencia.

Ligamento anular

Ligamento en forma de cinta o banda semicircular que existe en diferentes articulaciones y alrededor de ellas.

El ligamento anular del radio tiene la forma de una banda que rodea una parte del perímetro articular de la cabeza del radio, insertándose en los extremos de la escotadura sigmoidea menor, y manteniendo la cabeza del radio en su sitio.

Ligamento coronario

Ligamento que une el cuerno anterior del menisco interno con el platillo tibial.



Superficies articulares de la articulación radiocubital superior expuesta

Ligamento cruzado anterior (LCA)

Uno de los principales ligamentos estabilizadores de la rodilla. Descansa en el interior de la articulación y desempeña un importante papel, proporcionando propiocepción. Se inserta en la porción anterior de la meseta tibial, se extiende hacia arriba y hacia atrás, para insertarse finalmente en el aspecto medial del cóndilo femoral lateral. Suele verse dañado durante la práctica de deportes que implican giros y deceleraciones rápidas. Los ligamentos cruzados desempeñan un papel muy importante en la propiocepción, que es imprescindible para el control de la rodilla.

Ligamento cruzado posterior (LCP)

Es uno de los dos principales ligamentos estabilizadores y propioceptivos de la rodilla. El LCP impide principalmente el movimiento posterior de la tibia respecto al fémur pero tiene otras funciones, incluyendo la propiocepción.

Test para una rotura: véase [Test del cajón posterior \(AP\)](#).

Véase [LCA](#) para observar la representación de los ligamentos cruzados anterior y posterior.

Ligamento deltoideo

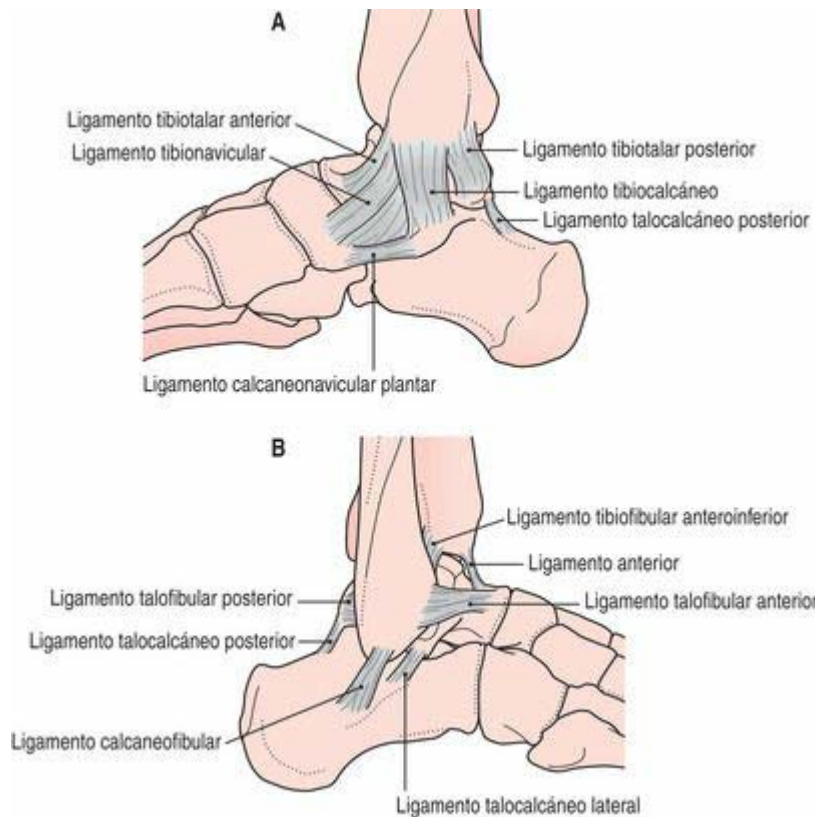
Nombre alternativo para el ligamento lateral interno de la articulación del tobillo; es de forma triangular, de ahí su nombre (la letra griega delta mayúscula es un triángulo [Δ]). Es mucho más resistente que el ligamento lateral externo; de hecho, es tan resistente que es común que en las lesiones de eversión se produzcan fracturas de la cabeza del maléolo en vez de la rotura del propio ligamento.



Partes del ligamento deltoideo

Ligamento talofibular anterior (LTFA)

El más anterior de los tres ligamentos laterales externos del tobillo y el más afectado tras movimientos lesivos de inversión.



Ligamentos deltoideos (A) y lateral externo (B) del tobillo

Los tres ligamentos del complejo son:

1. Ligamento talofibular posterior o ligamento peroneoastragalino posterior.
2. Ligamento calcaneofibular o calcaneoperoneo.
3. Ligamento talofibular anterior o peroneoastragalino anterior.

Ligamentos alares

Ligamentos de la columna cervical superior que se extienden desde cada lado del diente del axis hasta el cóndilo occipital medial. Se puede romper después de ciertas alteraciones, como la artritis reumatoide.

Límites de estabilidad

Trayecto dentro del cual una persona puede conseguir el movimiento más amplio en cualquier dirección sin perder el equilibrio o realizar ajustes posturales, es decir, *stepping*.

Línea alba

Banda que discurre verticalmente a lo largo de toda la longitud de la pared abdominal y que recibe las inserciones de los músculos abdominales oblicuos y transversos.

Línea de Nelaton

Línea que va desde la espina ilíaca anterosuperior hasta la tuberosidad isquiática; el trocánter mayor debería estar en esta línea, pero en casos de fractura de cadera o del cuello femoral, pasa por encima de ella.

Línea media

Línea imaginaria que atraviesa el centro del cuerpo y, por lo tanto, proporciona un punto de referencia para la valoración del alineamiento rotatorio y anteroposterior de las partes individuales del cuerpo, es decir, cabeza, cintura escapular y tronco.

Línea Z

En el músculo, son las estructuras en las que se insertan los filamentos. Las líneas Z definen los límites del sarcómero.

Linfedema

Tumefacción progresiva y crónica causada por un bajo rendimiento del sistema linfático.

Linfocito T

Linfocitos formados por el timo.

Linfomas no hodgkinianos (LNH)

Grupo de linfomas que difieren de forma importante de la enfermedad de Hodgkin.

Líquido cefalorraquídeo (LCR)

Fluido producido por el plexo coroideo en el cerebro, que fluye a través del sistema ventricular dentro del espacio subaracnoideo. Cuando se produce demasiado fluido o cuando hay un bloqueo del flujo del fluido, puede tener lugar una hidrocefalia. Véase [*Punción lumbar*](#).

Líquido sinovial

Líquido producido por la membrana sinovial que está presente en pequeñas cantidades en todas las articulaciones sinoviales. Un aumento del volumen del líquido sinovial suele tener lugar después de un traumatismo, presencia de infección, cuerpos desprendidos o como respuesta a otra patología. Una gran cantidad de líquido sinovial en una articulación se conoce como efusión. El líquido sinovial es un líquido transparente o amarillento, que es tixotrópico. Esta cualidad inusual significa que, cuanto más rápido se mueva una articulación, menos fluido se vuelve su líquido sinovial. El líquido sinovial contiene nutrientes y la glucoproteína hialurónica. Baña y nutre la articulación, y también desempeña un papel muy importante en la absorción de las cargas de la articulación. Los estudios muestran que el 90% de esta carga puede ser transmitida por la presión hidrostática dentro del fluido sinovial entre las superficies articulares. Esto protege la matriz del cartílago de presiones catastróficas ([*Makirowski y cols., 1994*](#)).

Lisis

Proceso de destrucción de las células.

Literatura gris

Informes que no son publicados o tienen una distribución limitada y no están incluidos en los sistemas de recuperación de bibliografía común.

LLE

Abreviatura médica común de ligamento lateral externo.

Lobectomía

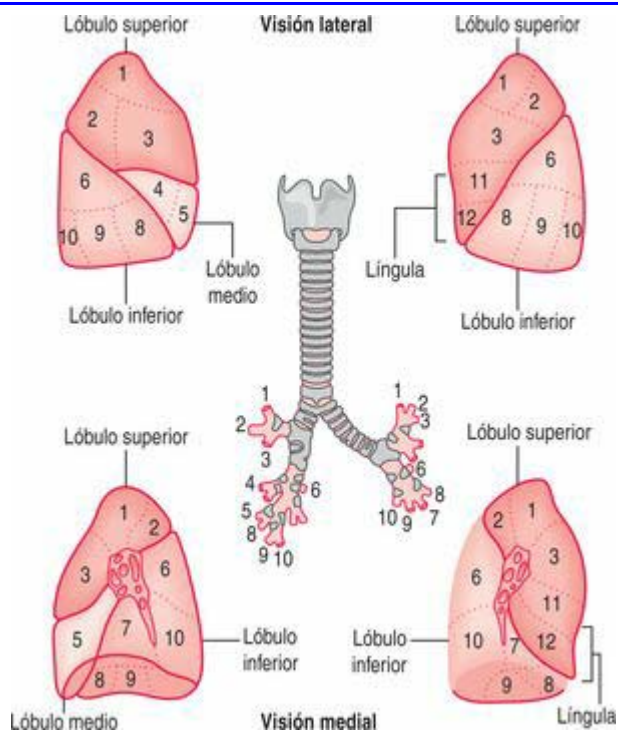
Extirpación de un lóbulo; normalmente se refiere al pulmón o al cerebro.

Lóbulo frontal

Lóbulo más anterior del encéfalo.

Lóbulos

Divisiones de los pulmones. El pulmón derecho consta de tres (superior, medio e inferior) y el izquierdo de dos (el superior, que tiene una subdivisión llamada el segmento singular, y el inferior).



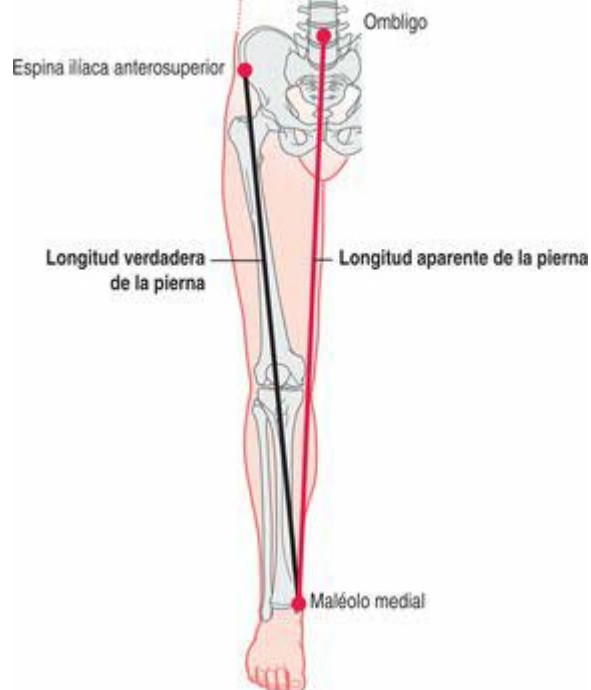
Tráquea y distribución de los bronquios principales y segmentarios. Segmentos bronquiopulmonares: 1, apical; 2, posterior; 3, anterior; 4, lateral; 5, medial; 6, basal apical; 7, basal medial; 8, basal anterior; 9, basal lateral; 10, basal posterior; 11, superior; 12, inferior.

Locus de control

Término de la teoría psicológica que hace referencia al sentido generalizado de las personas de responsabilidad y control sobre sus vidas. Las personas que tienen un *locus* de control interno se sienten responsables de sus vidas y esperan que su comportamiento tenga algún efecto sobre los acontecimientos. Las personas con *locus* de control externo tienen más tendencia a creer que los acontecimientos de la vida ocurren gracias al destino o al azar y no por sus propias acciones. Las personas pueden tener un *locus* de control interno o externo en diferentes esferas de su vida. El *locus* de control puede medirse mediante un cuestionario estandarizado.

Longitud de la pierna

Medición desde la espina iliaca anterosuperior hasta la punta del maléolo medial; suele ser imprecisa en presencia de rotación pélvica o asimetría. Las discrepancias en la longitud de las piernas no serán significativas si son de menos de 6 mm, y muchos pacientes asintomáticos tienen una diferencia de hasta 12 mm.



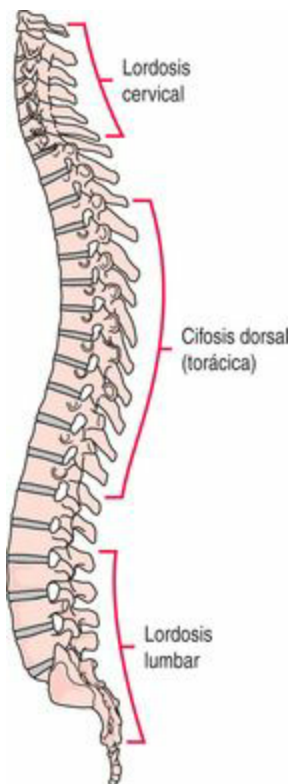
Longitud verdadera y aparente de la pierna

Con la persona de pie o tumbada con los pies separados 45 cm:

- Longitud verdadera de la pierna. Medida desde la EIAS hasta el maléolo medial.
- Longitud aparente de la pierna. Medida desde el ombligo hasta el maléolo medial.

Lordosis

Curvatura de la columna que causa un ahuecamiento. La lordosis normal se ve en la columna lumbar, aunque existen variaciones. Véase [Cifosis](#).



Lupus

Enfermedad sistémica autoinmune. Los individuos con *lupus* producen anticuerpos contra sus tejidos corporales. La inflamación

resultante puede causar daño renal, pericarditis, vasculitis y artritis.

Luxación congénita de la cadera

Defecto congénito ortopédico en el que la cabeza del fémur no se articula con el acetábulo porque es anormalmente plana.

➕ Observación clínica Muchas personas con luxación congénita de la cadera acaban necesitando una prótesis de cadera cuando son adultos.

Malformación de Arnold-Chiari

Defecto del tubo neural en el cual se produce una hernia del tallo del cerebro y parte del cerebelo a través del agujero de la base del cráneo conocido como *foramen magnum*.

Malformaciones arteriovenosas (MAV)

Anormalidades del desarrollo de la vascularización. Pueden ser asintomáticas. Cuando tienen lugar en el cerebro o en la médula espinal pueden causar déficits neurológicos y, si producen escapes o revientan, pueden dar lugar a una hemorragia subaracnoidea.

Maligno

Término que describe un tumor de crecimiento incontrolado y progresivo. Compárese con benigno, que se aplica a tumores no peligrosos para la salud ni progresivos.

Mamografía

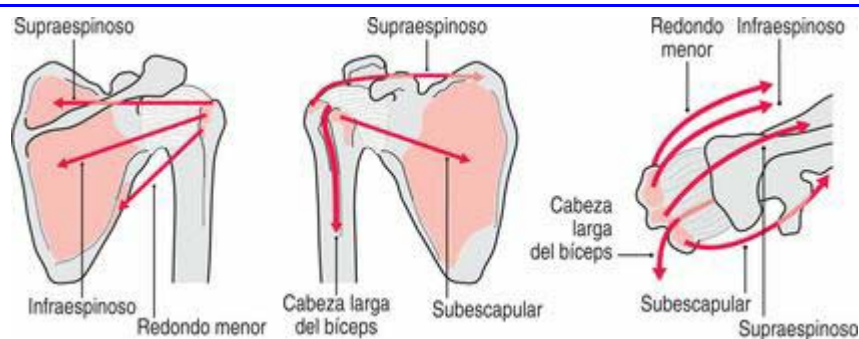
Test de rayos X que produce una imagen del tejido pectoral. La mamografía se usa para visualizar estructuras normales y anormales dentro del pecho.

Manejo

Término terapéutico común utilizado para describir el movimiento asistido y el contacto físico con el paciente.

Manguito de los rotadores

Formado por cuatro músculos: subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. Sus tendones convergen en su trayectoria entre las inserciones en escápula y húmero para formar un «manguito» sobre la articulación del hombro. Una de sus funciones principales es controlar la rotación del hombro. Se pueden considerar como ligamentos dinámicos, cambiando continuamente su tensión relativa para mantener la estabilidad de la cabeza del húmero.



Acción de los músculos del manguito de los rotadores en la estabilización de la articulación del hombro

Maniobra de Epley

Esta maniobra, que también se conoce como maniobra de recolocación de la partícula (mrp) o el procedimiento de recolocación del canal (prc), consta de un ciclo de 5 posiciones para el tratamiento del VPPB (vértigo posicional paroxístico benigno). El ciclo de maniobras consiste en asegurarse de que todos los productos de desecho de los canales semicirculares se transfieren a la parte más dependiente del canal.

Maniobra de Hallpike

Test diagnóstico para vértigo posicional paroxístico benigno, si el nistagmo de los ojos es positivo y se provoca el vértigo. La cabeza y el cuello se rotan 45° y se extienden luego hasta 30°.

➡ **Observación clínica** Debe tenerse especial cuidado a la hora de excluir una patología en el cuello antes de llevar a cabo este procedimiento específico.

Manipulación

[Maitland \(2001\)](#) define el término manipulación como cualquier tipo de movimiento pasivo o, más específicamente, como un tirón (*thrust*) de escasa amplitud realizado con velocidad, sin contar con el control del paciente.

Manipulación bajo anestesia

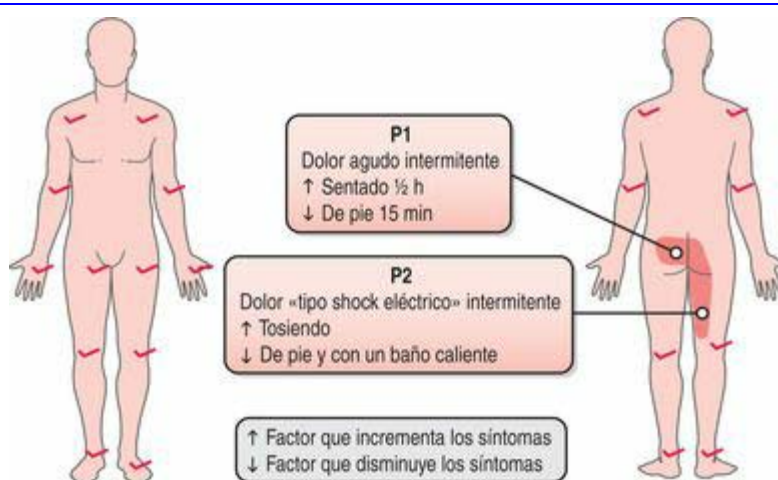
Si una persona tiene limitación de movimiento debido a adherencias u otras causas y no puede ser corregida por medidas fisioterápicas convencionales, puede ser apropiado inducir una ligera anestesia a la persona y luego mover enérgicamente la articulación para recuperar el movimiento. Suele ser necesario posteriormente a cirugías de reemplazo de la rodilla o a hombros congelados. El papel del fisioterapeuta es fundamental después de una MBA para mantener el rango de movimiento que ha conseguido el cirujano.

Manitol

Fármaco administrado para reducir la inflamación cerebral y reducir la presión intracraneal. Se suele usar temporalmente para interrumpir la barrera hematoencefálica antes de algunas formas de quimioterapia.

Mapa corporal

El mapa corporal es una herramienta útil que ayuda a visualizar e informar de los problemas o síntomas de una persona. Véase el dibujo para un ejemplo típico.



Marcapasos

Estimulador implantado para el control de la función cardíaca. El rendimiento puede alterarse en presencia de una radiación de radiofrecuencia de alta intensidad, así como diatermia de onda corta (DOC) o microondas.

Véase [Diatermia de onda corta \(DOC\)](#) y [Microondas](#).

Asegurarse de que los pacientes con algún tipo de marcapasos no estén dentro de un radio de 3-5 m de estos equipos si están en funcionamiento.

Marcha

Patrón de locomoción.

Típicamente se divide en las siguientes etapas:

- Respuesta a la carga. Postura inicial de doble apoyo.
- Posición media. Desde el momento en que el miembro opuesto abandona el suelo hasta que el peso del cuerpo se alinea sobre el antepié.
- Posición final. Desde el momento en que el talón se eleva hasta que el otro miembro tiene contacto con el suelo.
- Preoscilación. Desde el momento de contacto inicial con el miembro contralateral hasta la retirada ipsilateral de los dedos.
- Oscilación inicial. Desde la retirada de los dedos hasta que el miembro oscilante se opone al miembro fijo.
- Oscilación media. Desde el momento en que el pie oscilante se opone al miembro fijo cuando la tibia está vertical.
- Oscilación terminal. Desde el momento en que la tibia está vertical hasta el contacto inicial.
- Despegue. Momento en que se produce una flexión plantar del tobillo.

Marcha de Trendelenburg

Alteración intrínseca de los abductores de la cadera debido tanto a debilidad como a una inhibición de la función. Como resultado, los abductores de la cadera son incapaces de estabilizarla, ya que el peso corporal se transfiere al lado afectado, dando lugar a una caída de la pelvis o inclinación de ésta hacia el lado opuesto.

Marcha festinante

Marcha caracterizada por el arrastre de los pies. El centro de gravedad permanece centrado con predominancia del apoyo bipodal, típicamente exhibido por una persona con la enfermedad de Parkinson. Los pacientes se inclinan demasiado hacia delante y parecen estar buscando su propio centro de gravedad.

Máscara PEP

Máscara de presión espiratoria positiva. Es una máscara usada para generar una presión espiratoria positiva para facilitar la limpieza de las secreciones pulmonares, como demostraron por primera vez [Falk y cols. \(1984\)](#).

Mastectomía

Extirpación quirúrgica de todo el pecho, normalmente para tratar enfermedades como el cáncer de mama.

MCM

Abreviatura médica común de movilización con movimiento.

Mecanorreceptor

Receptor que responde a la presión mecánica o distorsión; por ejemplo, los receptores del tacto en la piel.

Meconio

Materia de color verde oscuro que aparece en el intestino al nacimiento; es la primera sustancia que evacua el recién nacido.

Media

Término de investigación que significa promedio numérico en un grupo de valores.

Medial

Término anatómico que se aplica a estructuras cercanas a la línea media.

Mediana

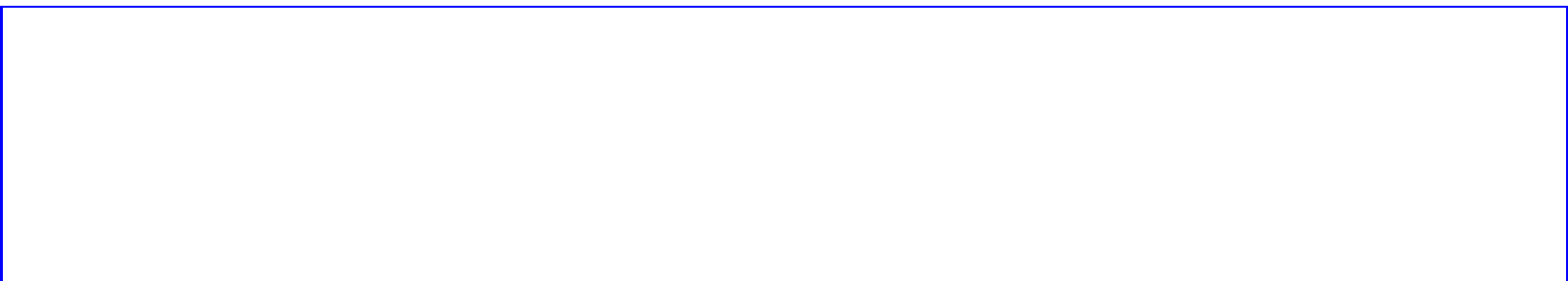
Término de investigación; cuando los valores son ordenados según la magnitud, la mediana es el valor medio en caso de un número impar de valores, y el promedio de dos valores medios en el caso de un número par de valores.

Mediastino

Espacio entre los dos sacos pleurales en el tórax.

Medicalización

Predominio u ortodoxia de un grupo de ideas, conocido como *modelo biomédico*, que conceptualiza la salud y la enfermedad, así como todo un abanico de fenómenos sociales como pueden ser la incapacidad, el duelo o la homosexualidad. Procesos que una vez fueron considerados parte ordinaria de la vida, como el parto, han pasado a medicalizarse y a ser controlados por profesionales de la salud.



¡EN NUESTRA ÉPOCA
ERA SIMPLEMENTE PARTE
DE LA VIDA!



Medicina alternativa

Tratamiento y práctica médica que se encuentra fuera de los servicios médicos y paramédicos ortodoxos. Las prácticas médicas alternativas pueden, sin embargo, pasar con el tiempo a ser ortodoxas; por ejemplo, los fisioterapeutas practican ahora la acupuntura dentro del National Health Service (NHS) y los médicos generales pueden proporcionar servicios de asesoramiento. La medicina alternativa puede, por tanto, ser definida como la práctica que no es respaldada por la medicina ortodoxa.

Medicina basada en la evidencia/práctica basada en la evidencia (MBE/PBE)

Uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre el cuidado de pacientes. La práctica de la medicina basada en la evidencia implica la integración de la destreza clínica individual con la evidencia clínica externa más fiable procedente de la investigación. La destreza clínica individual es la capacidad y opinión que los médicos individuales adquieren a través de la experiencia y la práctica clínica ([Sackett y cols., 1996](#)). Este método ha sido criticado por no atender a otros factores implicados en el desarrollo de la práctica, incluyendo los recursos financieros y las opiniones basadas en la experiencia, y por ignorar facetas importantes de la práctica de difícil medición.

Medicina centrada en el paciente

Enfoque de la medicina en el que el punto de vista, opiniones y valores de los pacientes y clientes son tratados como centrales. Los profesionales renuncian al control, con lo que el poder dentro de la relación puede ser compartido.

Medicina preventiva

Intervenciones diseñadas para prevenir que se produzca una enfermedad o detectar enfermedades en fase temprana. El cribado genético y las mamografías rutinarias son ejemplos de medicina preventiva.

Medicines and healthcare products regulatory agency (MHRA)

La Executive Agency of the Department of Health (en UK) protege y promueve la salud pública y la seguridad del paciente asegurando que los productos de asistencia sanitaria y equipamiento médico reúnan criterios apropiados de seguridad, calidad, ejecución y efectividad, y sean usados con prudencia.

Medida de la calidad de vida

Medida que está normalmente basada en el auto-estudio y determina la calidad definida por la medida de vida de las personas. Una medida extensa normalmente cubre el campo físico, mental (emocional y cognitivo), social y el papel funcional además de su propio bienestar.

Medida de la independencia funcional (MIF)

Medida de resultados ampliamente utilizada en el tratamiento de pacientes neurológicos. Existe una versión pediátrica denominada WeeFIM. Se han desarrollado más aspectos que conducen a la valoración de la MIF, que a menudo es preferida por equipos que tratan a pacientes neurológicos, ya que comprende aspectos cognitivos y comunicativos.

Medida de los resultados

Test o escala dirigida a documentar la información sobre atributo(s) particulares de interés. Antes de usarlo, debería evaluarse para comprobar el grado de validez para el uso previsto y determinar si puede emplearse fiablemente, es suficientemente sensible, resulta aceptable para el uso que pretende dársele, puede utilizarse en el marco previsto, y sus resultados son interpretables y suficientemente familiares para el usuario.

El uso de las medidas de resultados (v. *Escala de valoración motora* y *Escala de Ashworth*) favorece la estandarización de medidas objetivas y la evaluación de la práctica. Los resultados de las medidas deben tener unas cualidades clave:

- Fiabilidad.
- Validez.
- Sensibilidad.

Medida de utilidad

Recurso para determinar la solidez de la preferencia de un individuo por un estado de salud específico en relación con estados de salud alternativos. Una medida utilitaria designa valores numéricos en una escala de 0 (muerte) a 1 (salud óptima o »perfecta«). Dado que hay estados de salud que pueden ser considerados peores que la muerte, existen valores negativos.

Medida de valoración funcional (MVF)

Es empleada principalmente por equipos que trabajan en rehabilitación. Se desarrolla en base a la MIF (medida de independencia funcional), e incluye aspectos cognitivos y del habla, por lo que es particularmente útil para pacientes neurológicos. Cada ítem tiene siete niveles. Con la práctica y usando los manuales de algoritmos de decisión, tiene buena fiabilidad y por ello es muy utilizado, tanto clínicamente como para estudios de investigación.

MEDLARS (medical literature analysis retrieval system)

Ordenador en el cual se encuentran *Medline* y *AIDS Line* en la National Library of Medicine (Biblioteca nacional de medicina del Reino Unido).

Medline

Base de datos electrónica que contiene información relacionada con la medicina y la asistencia sanitaria.

Melanoma maligno

Tumor que se forma a partir de las células productoras de pigmento (melanocitos) de las capas más profundas de la piel. El melanoma es la causa más importante de muerte atribuida a lesiones de la piel.

Memoria

Función mental que almacena sensaciones y experiencias aprendidas para recordar.

Memoria a corto plazo

Capacidad de retener y recordar información y experiencias de hechos recientes.

➡ **Observación clínica** Si está afectada, por ejemplo después de un *ictus* o un traumatismo craneoencefálico, ello hará que sea más difícil el reaprendizaje de las tareas, siendo en este caso de gran importancia la vinculación con el terapeuta ocupacional o el psicólogo para desarrollar estrategias compensatorias.

Memoria a largo plazo

Información retenida de forma relativamente permanente.

Meningioma

Crecimiento lento de tumores intracraneales primarios que se originan en las granulaciones aracnoideas. Son más comunes en mujeres de entre 40 y 60 años. Normalmente son benignos pero existen formas malignas.

Meningitis

Inflamación aguda de las meninges, esto es, de las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal. Normalmente se debe a una

infección que puede ser vírica o bacteriana. Los signos clásicos son fiebre, dolor de cabeza y rigidez del cuello. También puede causar fotofobia y erupción o sarpullido en la piel. Va a menudo precedida por una infección del tracto respiratorio superior.

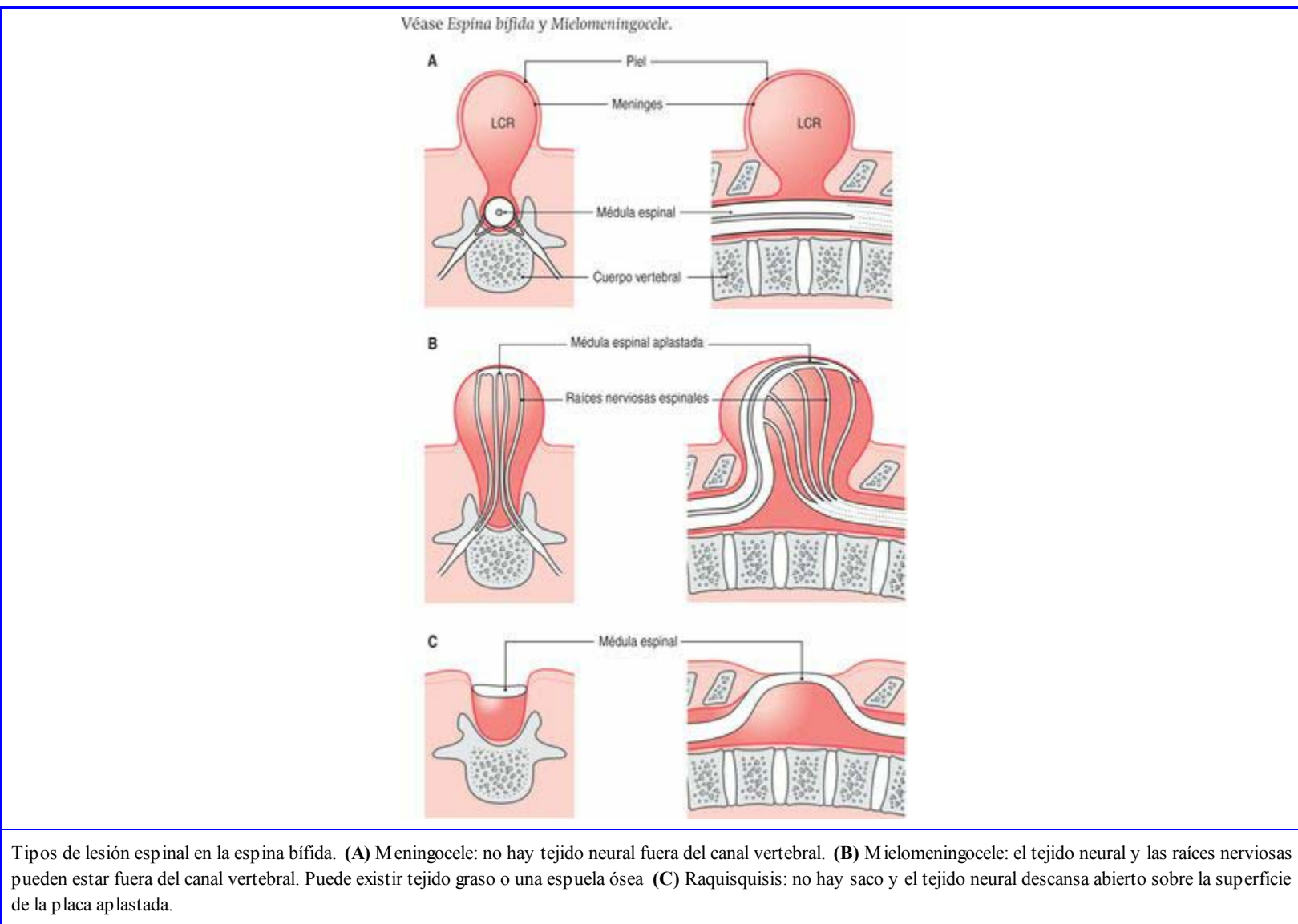
Meningitis meningocócica

Enfermedad infecciosa aguda que afecta a niños y adultos jóvenes, y que cursa con dolor de cabeza, vómitos, convulsiones, fotofobia, cuello rígido, estreñimiento, sensibilidad cutánea y sarpullido.

Meningocele

Tipo de lesión observada en la espina bífida; otra forma es el mielomeningocele.

Véase [Espina bífida](#) y [Mielomeningocele](#).



Meniscectomía

Extirpación completa o parcial de una parte desgarrada del menisco (o de su totalidad). Normalmente se realiza mediante artroscopia.

Menisco

Estructuras fibrocartilaginosas cuya función es incrementar la congruencia articular de las facetas articulares, actuando como amortiguadores, contribuyendo a la lubricación articular y proporcionando estabilidad. Se lesionan con frecuencia, particularmente en la rodilla, cuando existen fuerzas rotatorias.

Menopausia

Cese de la menstruación. Tiene implicaciones significativas para la salud de la mujer y su calidad de vida y es, por tanto, de gran relevancia para el fisioterapeuta.

Los cambios metabólicos y bioquímicos que siguen a la menopausia pueden causar síntomas angustiantes que afectan adversamente a la calidad de vida ([Brook, 2003](#)).

Meralgia parestésica

Neuropatía de compresión del nervio cutáneo lateral del muslo.

Mercado interno

Estimulación de las condiciones del mercado dentro de los servicios del estado, como el NHS y los servicios sociales. Existe una separación entre el comprador y el que proporciona los servicios (separación comprador-vendedor). Los servicios se compran en nombre de pacientes y clientes a través de directores asistenciales (normalmente trabajadores sociales) y provienen de una variedad de proveedores dentro de los servicios privados, voluntarios y reglamentarios.

Véase [División comprador/proveedor](#) y *Economía mixta de bienestar*.

MESH

Siglas de *medical subject heading*. Término usado por la National Library of Medicine del Reino Unido.

Mesotelioma

Enfermedad pleural poco frecuente, asociada con exposición previa al amianto, que no responde a ninguna intervención conocida.

Metaanálisis

Técnica estadística que combina los resultados de un determinado número de estudios dirigidos a responder a la misma pregunta para elaborar un resumen de todos los resultados obtenidos. El objetivo es obtener una información más precisa y clara partiendo de un gran fondo común de datos. Se considera que un metaanálisis es más fiable para confirmar o refutar una hipótesis que los ensayos individuales.

Metáfisis

Final de la diáfisis en crecimiento activo de un hueso largo por debajo de la placa epifisaria.

Metástasis

Transferencia de una enfermedad desde un órgano a otro con el que no está conectado. Tiende a referirse a tumores malignos.

Método Ilizarov

El método de Ilizarov de fijación de una fractura tiene sus orígenes en Rusia en la década de 1940. Incorpora un sistema axial de alambres o clavijas encajados en el hueso y conectados a un anillo circular. A veces se usa en casos de no consolidaciones. Este método también incorpora el principio de osteogénesis de distracción y puede ser utilizado en la restauración de defectos esqueléticos grandes, en alargamiento del miembro y en la corrección de deformidades esqueléticas ([Schwartzmann y cols., 1990](#)).



Fijación Ilizarov para una fractura de húmero y escápula

Mialgia

Dolor que se experimenta en el interior de un músculo.

MIAP

Abreviatura médica común de movimientos intervertebrales accesorios pasivos.

Son movimientos intervertebrales pasivos y movimientos accesorios oscilatorios que están graduados del I al IV; se emplean para valorar y tratar síntomas vertebrales, como dolor, resistencia y espasmo.



MIAP de la columna lumbar central utilizando el pisiforme



Columna lumbar unilateral



Transversa de columna torácica baja

Myastenia gravis

Trastorno infrecuente que afecta a la transmisión de impulsos en la unión neuromuscular. Las principales características son debilidad y fatigabilidad de los miembros, ojos y otros músculos; los síntomas empeoran además con los movimientos repetidos o mantenidos y al final del día ([Stokes, 1998](#)).

Microcefalia

Cerebro anormalmente pequeño.

Microcirculación (torrente celular)

Fenómeno que se produce en ciertas modalidades electroterápicas, en particular los ultrasonidos. Afecta a la permeabilidad de la membrana celular y, por tanto, a la reparación de los tejidos.

Microondas

Término electroterápico que se aplica a la radiación electromagnética con un rango de frecuencia de entre 2.450 MHz a aproximadamente 43 MHz. Actualmente la frecuencia más comúnmente usada es de 2.450 MHz; es la menos efectiva para el calentamiento con una longitud de onda electromagnética que es inversa a la penetración. Las frecuencias más bajas pueden resultar más disponibles, dejando las de frecuencia más elevada para las comunicaciones. Se usa para un calentamiento profundo pero menos frecuentemente que el ultrasonido o la diatermia de onda corta (DOC). Al igual que con DOC, está contraindicada en un radio de 3-5 cm de un paciente con un implante, estimulador o bomba y hay riesgo de quemadura si se usa sobre implantes metálicos. Los riesgos comunes a todos los métodos empleados en la clínica para calentar son también relevantes.

Mielina

Sustancia grasa que forma una vaina aislante alrededor de los nervios en el sistema nervioso central y la sustancia blanca en el cerebro. Para una conducción nerviosa sin problemas se necesita que la vaina de mielina esté intacta.

➕ **Observación clínica** La vaina de mielina está afectada en la esclerosis múltiple.

Mielinización

Proceso de formación de la envoltura de mielina que rodea los axones de las células nerviosas y la sustancia blanca del cerebro.

Mielitis transversa

Alteración poco frecuente asociada con infecciones como el sarampión, las paperas y el herpes zóster/simple. La parálisis con pérdida sensitiva e incontinencia puede ir precedida de fiebre y dolor en la espalda y/o miembros.

Mieloma

Tipo de cáncer que surge en las células plasmáticas, es decir, un tipo de células blancas sanguíneas.

Mielomeningocele

Ocurre cuando el arco posterior en la columna no se cierra durante el desarrollo. La médula espinal y las raíces sobresalen a través de los defectos óseos y ello puede acarrear un grado variable de daños neurológicos y pérdidas de función.

Miembro fantasma

Sensación de que la parte amputada del cuerpo está todavía presente.

Minusvalía

Término utilizado para describir la incapacidad de un individuo para desenvolverse en situaciones de la vida normal, dentro de la sociedad. Solía ser una categoría dentro del modelo de salud de la OMS: deficiencia, discapacidad, minusvalía. La OMS redefinió estos términos en 1997, con el resultado de que el término »participación« se usa actualmente en vez de »minusvalía«.

Terminología previa	Terminología actual
Deficiencia	Función
Discapacidad	Actividad
Minusvalía	Participación

Miocardopatía

El término *miocardopatía* designa un síndrome no inflamatorio de lesión del músculo cardíaco o cambios que afectan al desarrollo del bombeo cardíaco. A pesar de que otras formas de enfermedad cardíaca, como la enfermedad cardíaca coronaria, pueden acabar dando lugar a una miocardopatía, el término se reserva generalmente a cambios miocárdicos independientes de otras formas de enfermedad cardíaca; algunos médicos utilizan los términos *primaria* y *secundaria* según las causas.

Puede dividirse en tres clases principales: dilatada, hipertrófica y restrictiva.

Miocardopatía dilatada (MCD)

También conocida como miocardopatía congestiva, la MCD se caracteriza principalmente por un corazón aumentado de tamaño con baja contractilidad. El estiramiento o dilatación de las paredes del corazón hace que se vuelvan delgadas y blandas, por lo que el corazón se vuelve débil y no es capaz de bombear la sangre como debería. Se manifiesta por una reducción en la fracción de eyección.

Miocardopatía hipertrófica (MCH)

El signo más notable de la miocardopatía hipertrófica, también conocida como miocardopatía hipertrófica obstructiva (MCHO), es un engrosamiento excesivo del músculo cardíaco. Este engrosamiento de la pared, o hipertrofia, puede dar lugar a problemas de obstrucción de flujo y problemas con la relajación de los ventrículos, lo que afectará a la capacidad del corazón para llenarse. La distribución de la hipertrofia es variable; el ventrículo izquierdo está afectado la mayoría de las veces y, en algunos individuos, el músculo del ventrículo derecho también se engrosa.

Miocardopatía restrictiva (MCR)

La característica de la MCR es la existencia de ventrículos con función de bombeo ventricular normal o casi normal, pero un relleno anormal debido a la fibrosis o la cicatrización del miocardio. Como un ventrículo rígido y entumecido tiene dificultad para llenarse, se acumula sangre por detrás de una o ambas válvulas y las aurículas se distienden y agrandan. Los ventrículos conservan un tamaño normal o cerca de lo normal. La MCR produce un aumento de la frecuencia respiratoria, a menudo asociado con una enfermedad respiratoria, resfriados, bronquitis y neumonía. Otros síntomas son los de la insuficiencia cardíaca izquierda o derecha, incluyendo congestión sistémica y pulmonar. La MCR es una forma muy rara de miocardopatía; la padecen alrededor del 5% de los pacientes. Puede ser idiopática o secundaria a otras enfermedades sistémicas.

Reproducido con autorización de Porter S 2003 Tidy's physiotherapy, 13.ª ed. Elsevier Ltd, Edinburgh.

Mioclonus

Contracciones tipo sacudida de un músculo o grupo de músculos.

Miopatías inflamatorias

Es una alteración del músculo en la que existe evidencia clínica y de laboratorio de un proceso inflamatorio. Es una alteración muscular adquirida.

Miositis osificante

Osificación de un hematoma secundario a un traumatismo. Si un hematoma no se resuelve completamente, la calcificación y la consiguiente osificación pueden aparecer después de 3 semanas aproximadamente. Después puede ser necesaria una intervención quirúrgica.

Miotoma

Músculo inervado por un nivel de raíz nerviosa en concreto. Véase la tabla siguiente.

Miotomas

Miotomas

C1	Flexión cervical superior
C2	Extensión cervical superior
C3	Flexión lateral cervica
C4	Encogimiento de hombros
C5	Rotación externa, abducción del hombro
C6	Flexión de codo, extensión de muñeca
C7	Extensión de codo, flexión de muñeca
C8	Extensión de pulgar, flexión de los dedos
T1	Abducción/adducción de los dedos
L2	Flexión de cadera
L3	Extensión de rodilla
L4	Dorsiflexión de tobillo
L5	Dorsiflexión (extensión) del dedo gordo
S1, S2	Flexión plantar de tobillo, flexión de rodilla
S3, S4	Esfínter recta

Mitocondria
»Central energética« de la mayoría de las células del cuerpo.

Moda
Término de investigación. La moda es el valor que se da con más frecuencia.

Modelo biomédico

Modelo de salud y enfermedad que concibe el cuerpo como una máquina. Está basado en un entendimiento de la fisiología que no tiene en cuenta las influencias psicológicas, sociológicas, culturales y espirituales.

Modelo biopsicosocial
Modelo terapéutico que reconoce que los factores psicológicos y sociales deben ser incluidos, desde el principio, con los biológicos, para comprender la enfermedad médica de una persona.

🔴 Observación clínica Este modelo es particularmente importante en el tratamiento de personas con dolor crónico.

Modelo de creencia de la salud

La característica central de este modelo es que las personas no tienden a adoptar comportamientos de salud a menos que piensen que sean susceptibles a la enfermedad o alteración en cuestión, que ésta sea grave, que las recomendaciones sean efectivas y que las ventajas de seguir el consejo no superen a las desventajas. El individuo puede también necesitar un »detonante« (p. ej., el diagnóstico de un amigo con la enfermedad) antes de introducir cambios en su comportamiento.

Modificación del comportamiento

Describe un acercamiento al cambio de conducta. Se usa cuando los pacientes exhiben conductas que son inapropiadas, como por ejemplo los pacientes con daño cerebral que pegan a sus asistentes o son sexualmente desinhibidos. La conducta deseada es recompensada y la conducta indeseada es o bien ignorada o bien castigada. Entre otros métodos se pueden utilizar tablas de estrellas y la técnica de la economía de fichas. Un psicólogo muchas veces elabora los programas, pero requiere del apoyo de todo el equipo para hacer que sean efectivos.

Modulación

Término electroterápico que se utiliza para designar las variaciones sistemáticas en una o más características de una corriente. Por ejemplo: la modulación de la amplitud ocurre con corrientes sinusoidales cruzadas con terapia interferencial premodulada y cuadripolar; la amplitud de impulsos sucesivos en cada pulso aumenta sistemáticamente hasta el punto más alto y luego disminuye. El proceso se

1. $\frac{1}{2}$ 2. $\frac{1}{3}$ 3. $\frac{1}{4}$ 4. $\frac{1}{5}$ 5. $\frac{1}{6}$ 6. $\frac{1}{7}$ 7. $\frac{1}{8}$ 8. $\frac{1}{9}$ 9. $\frac{1}{10}$ 10. $\frac{1}{11}$ 11. $\frac{1}{12}$ 12. $\frac{1}{13}$ 13. $\frac{1}{14}$ 14. $\frac{1}{15}$ 15. $\frac{1}{16}$ 16. $\frac{1}{17}$ 17. $\frac{1}{18}$ 18. $\frac{1}{19}$ 19. $\frac{1}{20}$ 20. $\frac{1}{21}$ 21. $\frac{1}{22}$ 22. $\frac{1}{23}$ 23. $\frac{1}{24}$ 24. $\frac{1}{25}$ 25. $\frac{1}{26}$ 26. $\frac{1}{27}$ 27. $\frac{1}{28}$ 28. $\frac{1}{29}$ 29. $\frac{1}{30}$ 30. $\frac{1}{31}$ 31. $\frac{1}{32}$ 32. $\frac{1}{33}$ 33. $\frac{1}{34}$ 34. $\frac{1}{35}$ 35. $\frac{1}{36}$ 36. $\frac{1}{37}$ 37. $\frac{1}{38}$ 38. $\frac{1}{39}$ 39. $\frac{1}{40}$ 40. $\frac{1}{41}$ 41. $\frac{1}{42}$ 42. $\frac{1}{43}$ 43. $\frac{1}{44}$ 44. $\frac{1}{45}$ 45. $\frac{1}{46}$ 46. $\frac{1}{47}$ 47. $\frac{1}{48}$ 48. $\frac{1}{49}$ 49. $\frac{1}{50}$ 50. $\frac{1}{51}$ 51. $\frac{1}{52}$ 52. $\frac{1}{53}$ 53. $\frac{1}{54}$ 54. $\frac{1}{55}$ 55. $\frac{1}{56}$ 56. $\frac{1}{57}$ 57. $\frac{1}{58}$ 58. $\frac{1}{59}$ 59. $\frac{1}{60}$ 60. $\frac{1}{61}$ 61. $\frac{1}{62}$ 62. $\frac{1}{63}$ 63. $\frac{1}{64}$ 64. $\frac{1}{65}$ 65. $\frac{1}{66}$ 66. $\frac{1}{67}$ 67. $\frac{1}{68}$ 68. $\frac{1}{69}$ 69. $\frac{1}{70}$ 70. $\frac{1}{71}$ 71. $\frac{1}{72}$ 72. $\frac{1}{73}$ 73. $\frac{1}{74}$ 74. $\frac{1}{75}$ 75. $\frac{1}{76}$ 76. $\frac{1}{77}$ 77. $\frac{1}{78}$ 78. $\frac{1}{79}$ 79. $\frac{1}{80}$ 80. $\frac{1}{81}$ 81. $\frac{1}{82}$ 82. $\frac{1}{83}$ 83. $\frac{1}{84}$ 84. $\frac{1}{85}$ 85. $\frac{1}{86}$ 86. $\frac{1}{87}$ 87. $\frac{1}{88}$ 88. $\frac{1}{89}$ 89. $\frac{1}{90}$ 90. $\frac{1}{91}$ 91. $\frac{1}{92}$ 92. $\frac{1}{93}$ 93. $\frac{1}{94}$ 94. $\frac{1}{95}$ 95. $\frac{1}{96}$ 96. $\frac{1}{97}$ 97. $\frac{1}{98}$ 98. $\frac{1}{99}$ 99. $\frac{1}{100}$ 100. $\frac{1}{101}$ 101. $\frac{1}{102}$ 102. $\frac{1}{103}$ 103. $\frac{1}{104}$ 104. $\frac{1}{105}$ 105. $\frac{1}{106}$ 106. $\frac{1}{107}$ 107. $\frac{1}{108}$ 108. $\frac{1}{109}$ 109. $\frac{1}{110}$ 110. $\frac{1}{111}$ 111. $\frac{1}{112}$ 112. $\frac{1}{113}$ 113. $\frac{1}{114}$ 114. $\frac{1}{115}$ 115. $\frac{1}{116}$ 116. $\frac{1}{117}$ 117. $\frac{1}{118}$ 118. $\frac{1}{119}$ 119. $\frac{1}{120}$ 120. $\frac{1}{121}$ 121. $\frac{1}{122}$ 122. $\frac{1}{123}$ 123. $\frac{1}{124}$ 124. $\frac{1}{125}$ 125. $\frac{1}{126}$ 126. $\frac{1}{127}$ 127. $\frac{1}{128}$ 128. $\frac{1}{129}$ 129. $\frac{1}{130}$ 130. $\frac{1}{131}$ 131. $\frac{1}{132}$ 132. $\frac{1}{133}$ 133. $\frac{1}{134}$ 134. $\frac{1}{135}$ 135. $\frac{1}{136}$ 136. $\frac{1}{137}$ 137. $\frac{1}{138}$ 138. $\frac{1}{139}$ 139. $\frac{1}{140}$ 140. $\frac{1}{141}$ 141. $\frac{1}{142}$ 142. $\frac{1}{143}$ 143. $\frac{1}{144}$ 144. $\frac{1}{145}$ 145. $\frac{1}{146}$ 146. $\frac{1}{147}$ 147. $\frac{1}{148}$ 148. $\frac{1}{149}$ 149. $\frac{1}{150}$ 150. $\frac{1}{151}$ 151. $\frac{1}{152}$ 152. $\frac{1}{153}$ 153. $\frac{1}{154}$ 154. $\frac{1}{155}$ 155. $\frac{1}{156}$ 156. $\frac{1}{157}$ 157. $\frac{1}{158}$ 158. $\frac{1}{159}$ 159. $\frac{1}{160}$ 160. $\frac{1}{161}$ 161. $\frac{1}{162}$ 162. $\frac{1}{163}$ 163. $\frac{1}{164}$ 164. $\frac{1}{165}$ 165. $\frac{1}{166}$ 166. $\frac{1}{167}$ 167. $\frac{1}{168}$ 168. $\frac{1}{169}$ 169. $\frac{1}{170}$ 170. $\frac{1}{171}$ 171. $\frac{1}{172}$ 172. $\frac{1}{173}$ 173. $\frac{1}{174}$ 174. $\frac{1}{175}$ 175. $\frac{1}{176}$ 176. $\frac{1}{177}$ 177. $\frac{1}{178}$ 178. $\frac{1}{179}$ 179. $\frac{1}{180}$ 180. $\frac{1}{181}$ 181. $\frac{1}{182}$ 182. $\frac{1}{183}$ 183. $\frac{1}{184}$ 184. $\frac{1}{185}$ 185. $\frac{1}{186}$ 186. $\frac{1}{187}$ 187. $\frac{1}{188}$ 188. $\frac{1}{189}$ 189. $\frac{1}{190}$ 190. $\frac{1}{191}$ 191. $\frac{1}{192}$ 192. $\frac{1}{193}$ 193. $\frac{1}{194}$ 194. $\frac{1}{195}$ 195. $\frac{1}{196}$ 196. $\frac{1}{197}$ 197. $\frac{1}{198}$ 198. $\frac{1}{199}$ 199. $\frac{1}{200}$ 200. $\frac{1}{201}$ 201. $\frac{1}{202}$ 202. $\frac{1}{203}$ 203. $\frac{1}{204}$ 204. $\frac{1}{205}$ 205. $\frac{1}{206}$ 206. $\frac{1}{207}$ 207. $\frac{1}{208}$ 208. $\frac{1}{209}$ 209. $\frac{1}{210}$ 210. $\frac{1}{211}$ 211. $\frac{1}{212}$ 212. $\frac{1}{213}$ 213. $\frac{1}{214}$ 214. $\frac{1}{215}$ 215. $\frac{1}{216}$ 216. $\frac{1}{217}$ 217. $\frac{1}{218}$ 218. $\frac{1}{219}$ 219. $\frac{1}{220}$ 220. $\frac{1}{221}$ 221. $\frac{1}{222}$ 222. $\frac{1}{223}$ 223. $\frac{1}{224}$ 224. $\frac{1}{225}$ 225. $\frac{1}{226}$ 226. $\frac{1}{227}$ 227. $\frac{1}{228}$ 228. $\frac{1}{229}$ 229. $\frac{1}{230}$ 230. $\frac{1}{231}$ 231. $\frac{1}{232}$ 232. $\frac{1}{233}$ 233. $\frac{1}{234}$ 234. $\frac{1}{235}$ 235. $\frac{1}{236}$ 236. $\frac{1}{237}$ 237. $\frac{1}{238}$ 238. $\frac{1}{239}$ 239. $\frac{1}{240}$ 240

repíte en los siguientes pulsos. Algunas máquinas de TENS ofrecen la posibilidad de modulaciones de frecuencia o pulsos o una combinación de ambos para reducir la adaptación a la estimulación eléctrica.



Molde

Véase [Escayola de París](#).

El término »escayola/molde de yeso« suele aplicarse a una tablilla hecha tanto de escayola de París como de resina de poliuretano o fibra de vidrio. Se realizan de manera individual para cada paciente. Además de ser utilizados en alteraciones musculoesqueléticas y ortopédicas, los moldes son utilizados en el tratamiento de pacientes neurológicos como algo accesorio a:

- Incrementar o mantener el rango de movimiento.
- Corregir el desequilibrio muscular.
- Permitir la función.

Monofásico

Término electroterápico que se aplica a un impulso con una fase. Véase [Fases](#).

Monoparesia

Paresia que afecta a un único miembro o parte de éste.

Morbilidad

Condición de estar enfermo. Algunas veces se emplea para hacer referencia a complicaciones.

Motivación

Término general que denota la dirección y regulación de los comportamientos, emociones y pensamientos dirigidos a la satisfacción de necesidades y a la búsqueda de objetivos.

Es de vital importancia en el proceso de rehabilitación y en el aprendizaje de habilidades. La motivación puede ser aumentada a través del logro de objetivos y un entorno de aprendizaje positivo.

➡ **Observación clínica.** La motivación puede verse afectada después de una lesión cerebral debido a factores tales como pérdida de memoria, depresión y deficiencia perceptiva y cognitiva.

Motoneurona alfa

Nervio que inerva las fibras extrafusales del músculo esquelético.

Movilidad pasiva continua (MPC)

Forma de movilización pasiva.



Movilidad pasiva continua

Beneficios de la MPC

- Mantenimiento del barrido sinovial y de la nutrición del cartilago articular hialino, lo que resulta de utilidad después de ciertas fracturas intraarticulares (p. ej., platillo tibial).
- La movilidad rítmica regular puede actuar como analgésico, puede estimular la circulación y puede ayudar en la reducción de la tumefacción.
- La MPC ha sido usada tras la reconstrucción del ligamento cruzado anterior, particularmente tras el injerto del tendón rotuliano; es posible que esto haga que la revascularización sea más rápida y, por lo tanto, fortalezca el injerto donado.
- Es posible aumentar la flexión-extensión de una manera controlada, lo que resulta inmediatamente obvio para el paciente y puede por tanto estimularlo a esforzarse en alcanzar una meta.
- Algunas unidades tienen contadores para que el equipo de asistencia sanitaria pueda decir, exactamente, el tiempo durante el cual el paciente ha utilizado la unidad.
- Las unidades de MPC están ahora disponibles para hombro, muñeca y otras articulaciones.
- Las MPC pueden ser utilizadas ahora en el domicilio del paciente.

Desventajas de la MPC

- Es pasiva y, por lo tanto, por definición no aumentaría la fuerza muscular. Algunos pacientes, equivocadamente, abandonan los ejercicios activos en la creencia de que no existe necesidad de llevarlos a cabo. Es responsabilidad del fisioterapeuta asegurarse de que esta situación no ocurra.
- Algunos pacientes están preocupados por la apariencia y sensación de amenaza de la unidad (la mayoría de las unidades tienen un »botón de pánico«, para que el paciente pueda parar la unidad para descansar, comer o ir al baño).
- Las unidades pueden ser pesadas y caras.
- Si no se colocan bien pueden causar problemas de presión y ser incómodas.

Suponen un riesgo de infección si no se limpian adecuadamente y se siguen las instrucciones de uso.

Movilización

Movimiento pasivo desarrollado de tal modo que pueda ser controlado por el paciente. Incluye movimientos fisiológicos pasivos y movimientos accesorios pasivos que van del grado I al IV.



Posición del paciente grado I



Demostración de la técnica de grado I



Posición del paciente grado II



Demostración de la técnica de grado II



Posición del paciente grado III



Demostración de la técnica de grado III



Posición del paciente grado IV



Demostración de la técnica de grado IV

Movilización neural

Técnicas mediante las cuales el tejido nervioso es »movilizado«, bien mediante un movimiento relativo respecto a los tejidos adyacentes o bien desarrollando tensión.

Movimiento

Véase [Movimiento activo](#), [Movimiento asistido](#), [Movimiento resistido](#) y [Movimientos pasivos](#).

Movimiento accesorio

Movimiento que no puede ser llevado a cabo de manera voluntaria por el paciente (p. ej., la rotación de la articulación MCF) pero que es necesario para el normal funcionamiento de la articulación. Incluye movimientos como giros, rodamientos y deslizamientos.

Movimiento activo

Movimiento llevado a cabo por una persona sin ayuda de ningún factor externo. Véase [Movimiento asistido](#), [Movimiento resistido](#) y [Movimientos pasivos](#).

Movimiento asistido

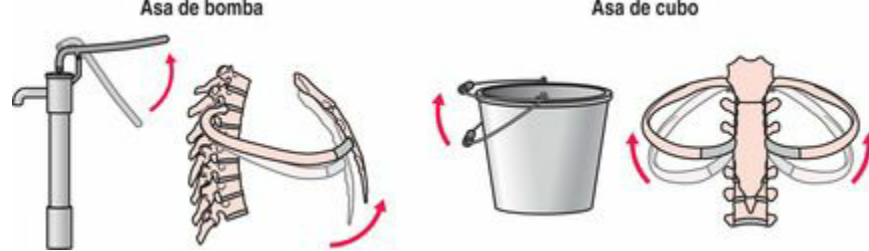
Movimientos que se realiza con la ayuda del terapeuta o de un aparato. En los movimientos autoasistidos es la propia persona la que se ayuda a sí misma en el movimiento de una parte del cuerpo. Por ejemplo, cuando una persona se ayuda a elevar un brazo lesionado o afectado usando el brazo no afectado.

Movimiento balístico

Movimientos de alta velocidad y de gran amplitud que requieren actividad recíproca entre grupos musculares agonistas y antagonistas. Tienen lugar normalmente durante movimientos rápidos, como por ejemplo durante un servicio en tenis.

Movimiento de las costillas

Durante la respiración las costillas tienen dos tipos diferentes de movimiento: en asa de bomba, con aumento del diámetro anteroposterior del pecho, y en asa de cubo, con aumento del diámetro lateral del tórax.



Movimientos de la pared torácica

Movimiento resistido

Realización de un movimiento al que se le añade una resistencia adicional además del peso del propio segmento corporal; por ejemplo, la flexión del brazo con un peso de 5 kg es un ejercicio resistido.

Movimiento social

Esfuerzos organizados de un número significativo de personas oprimidas (incluyendo mujeres, personas de color y personas discapacitadas) para cambiar un aspecto fundamental de la sociedad. Un movimiento social es una fuerza generada y comprometida políticamente que se opone al *status quo*. El movimiento social opera normalmente fuera de los canales políticos establecidos.

Movimiento voluntario

Término usado comúnmente por fisioterapeutas para describir el movimiento que es llevado a cabo por los pacientes bajo su propio control.

Movimientos asociados

Existe una gran variedad de usos de este término en la literatura ([Stephenson y cols., 1998](#)). [Bobath \(1985\)](#) los describe como movimientos normales coordinados, que normalmente acompañan a movimientos realizados con un esfuerzo considerable como cuando se aprende una nueva tarea. Otros autores usan el término para describir tanto movimientos normales como patológicos.

Véase [Reacciones asociadas](#).

Movimientos intervertebrales accesorios pasivos (MIAP)

Véase [MIAP](#).

Movimientos orofaciales

Movimientos de la cara y la boca. En esta área pueden presentarse problemas como consecuencia de lesiones cerebrales o después de una parálisis de Bell.

+Observación clínica La restauración de la función orofacial debe ser de suprema importancia para el fisioterapeuta y para el logopeda. Los problemas en esta área pueden llevar a incapacidad para cerrar los labios o para mover la comida en la boca, con lo cual la acción de comer puede llegar a ser embarazosa para el paciente. Si el cierre del ojo está afectado, el cuidado de éste es crucial y podría tener que suturarse el párpado para mantenerlo protegido.

Movimientos pasivos

Movimiento desarrollado por una fuerza llevada a cabo por otra persona o una máquina, es decir, máquinas de movimiento pasivo continuo (MMPC), pero sin requerir actividad voluntaria de los propios músculos del paciente.

Los beneficios de los movimientos pasivos son:

- Mantienen la integridad de articulaciones y tejidos blandos.
- Fomentan la extensión sinovial sobre el cartílago articular y por tanto su nutrición.
- Mantienen el rango de movimientos existente.
- Minimizan el riesgo de contracturas articulares (rango completo necesario).
- Mantienen la elasticidad de los tejidos blandos.
- Ayudan a la circulación si se realizan rápidamente (estimulación de la bomba muscular).
- Inhibición del dolor (los movimientos pueden actuar como analgésico).

Que implica un número diverso de disciplinas/profesiones.

Multífido

Músculo profundo de la columna lumbar. Su función primaria es estabilizar la columna lumbar.

Muñeca caída

Véase [*Parálisis del nervio radial*](#).

Parálisis de los dedos y los extensores de la muñeca que se produce tras una lesión del nervio radial; esto es particularmente frecuente después de una fractura de la diáfisis del húmero (el nervio radial pasa por el surco radial en la diáfisis del húmero).

Murmullo cardíaco

Sonido causado por la turbulencia que se produce a medida que la sangre pasa a través de una válvula cardíaca defectuosa.

Músculo del sastre

Nombre antiguo del músculo sartorio (los sastres solían sentarse con las piernas cruzadas, de ahí el nombre de sartorio: las acciones combinadas del sartorio son la flexión, abducción y rotación externa de la cadera).

Músculo denervado

Interrupción de la inervación de un nervio periférico a un músculo. Las respuestas a la estimulación eléctrica están notablemente reducidas; la cronaxia aumenta, y la reobase generalmente también está incrementada.

Véase [*Axonotmesis*](#), [*Neuropraxia*](#) y [*Neurotmesis*](#).

Músculo detrusor

Músculo de la vejiga.

Músculo extrafusar

Fibra de músculo estriado localizada fuera del huso muscular.

Músculos inspiratorios

Músculos que se emplean durante la inspiración; son el diafragma y los músculos intercostales.

Músculos intercostales

Músculos situados entre las costillas, que participan en la respiración.

Narcolepsia

Alteración del sueño asociada con excesiva somnolencia a lo largo del día y dificultad para dormir durante la noche.

Narcótico

Sustancia que produce narcosis. Se aplica especialmente a fármacos que tienen una acción similar a la morfina.

Nasofaríngeo

Relativo a la nasofaringe o parte superior de la garganta detrás de la nariz.

National Health Service (NHS) (Reino Unido)

Sistema sanitario dirigido y fundado por el Estado británico en 1948. Su objetivo es proporcionar atención sanitaria a todos los ciudadanos; es financiado a través de impuestos y gratuito en el punto de aplicación del servicio. Sin embargo, se introdujo un sistema de tarifas antes de 1950 y éste ha aumentado gradualmente. La NHS cambió considerablemente bajo el gobierno de Margaret Thatcher, cuando se introdujeron los conceptos de »mercado interno« y »economía mixta del bienestar«. Véase [Economía mixta de bienestar](#) y *Mercado interno*.

National Institute for Clinical Excellence (NICE)

Se trata de una organización independiente responsable de proporcionar una guía nacional de atención y tratamiento sanitario para los usuarios del NHS en Inglaterra y Gales. La guía está dirigida a profesionales sanitarios, pacientes y cuidadores, y tiene por objetivo ayudarlos a tomar decisiones sobre el tratamiento y el cuidado de la salud. El NICE fue establecido como autoridad sanitaria en abril de 1999, para promocionar la calidad clínica y el uso efectivo de recursos dentro del NHS. Con la publicación de la guía NICE, se espera proporcionar a profesionales de la salud una orientación fiable en el ejercicio de su juicio clínico. Actualmente, el NICE aporta guías en tres áreas de salud:

1. Uso de fármacos y tratamientos nuevos y convencionales dentro del NHS en Inglaterra y Gales. Evaluaciones tecnológicas.
2. Tratamiento y cuidado apropiado de pacientes con enfermedades y condiciones específicas dentro del NHS en Inglaterra y Gales. Directrices clínicas.
3. Determinar si los procesos de intervención utilizados para el diagnóstico o tratamiento son suficientemente seguros y eficaces para su uso rutinario. Procedimientos intervencionistas.

El NICE también patrocina tres investigaciones que emprenden estudios sobre los pacientes tratados, para identificar la manera de mejorar la calidad de la atención sanitaria. (Estas investigaciones son conocidas como investigaciones confidenciales.) Las guías y recomendaciones del NICE están preparadas por grupos independientes que incluyen profesionales que trabajan en el NHS y personas familiarizadas con los temas que afectan a los pacientes y cuidadores.

Ir a <http://www.nice.org.uk>

Nuestro agradecimiento a: Louise Fish, Senior Communications Manager, National Institute for Clinical Excellence.

National Service Framework (NSF)

Iniciativa de gobierno que tiene por objetivo proporcionar al NHS estándares y principios explícitos para el patrón y nivel de servicios requeridos en un servicio o grupo de cuidados específicos. Con objeto de dirigirse al »sistema sanitario integrak«, cada uno determina dónde se proporcionan mejor los cuidados y los estándares de cuidados que se deberían ofrecer a los pacientes en cada lugar. Proporcionan »una clara serie de prioridades en las cuales se puede enmarcar la acción local«, y tratan de garantizar que los pacientes gocen de una asistencia sanitaria pública de mejor disponibilidad y calidad ([NHS, 1998](#)).

Nebulizador

Equipo utilizado para administrar medicación en forma de aerosol, para la inhalación y depósito de fármacos en el pulmón. Entre los fármacos que se administran a través de nebulizadores se incluyen broncodilatadores y algunos antibióticos ([BTS, 1997](#); [European Respiratory Society Task Force, 2001](#)).

Necesidades especiales

El concepto de necesidades está ampliamente extendido dentro de las ciencias sociales y en la política, la práctica y la administración de servicios. Puede denotar la falta de algo requerido o necesario para una persona, en especial para su supervivencia. Aunque se puede llegar a un acuerdo respecto a las necesidades humanas básicas, como comida, sueño y hogar, hay necesidades más amplias tanto sociales como psicológicas que todavía se discuten. Cuando se aplica a grupos especiales, sobre todo a personas discapacitadas, dentro de un modelo individual o médico de discapacidad, la noción de necesidades recibe el calificativo de «especial». De acuerdo con la necesidad de provisión de servicios, «especial» ha significado separado o segregado, y es considerado por parte de muchas personas discapacitadas como una expresión y justificación de opresión. Puede argumentarse que las necesidades de las personas discapacitadas son centrales en vez de «especiales».



Necrosis

Muerte del tejido.

Necrosis aséptica

Véase [Necrosis avascular](#).

Necrosis avascular

Muerte del tejido debido a una reducción del aporte sanguíneo.

+Observación clínica Sigue comúnmente a fracturas del escafoides del carpo y del escafoides del tarso, y a fracturas del cuello del fémur, donde dará lugar a la necrosis de la cabeza del fémur. Por esta razón puede ser necesaria la eliminación de la cabeza del fémur y la realización de una artroplastia.

Nefrectomía

Extirpación del riñón.

Negligencia

Véase [Negligencia unilateral](#).

Negligencia unilateral

Síndrome que puede darse en pacientes con lesiones cerebrales y que se caracteriza por un fallo significativo en la respuesta, información u orientación de los estímulos presentados en el lado contralateral a la lesión cerebral ([Heilman y cols., 1993](#)).

+Observación clínica La consecuencia puede ser que el paciente no utilice su brazo, que coma sólo la comida de la mitad de su plato o que choque contra los objetos situados en el lado afectado.

Negligencia visuoespacial

Véase [Negligencia unilateral](#).

Neoplasia

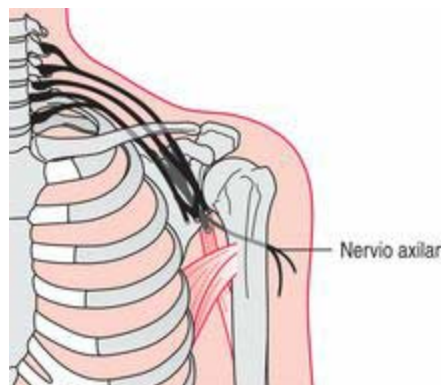
Crecimiento anormal del tejido, que podría ser benigno o maligno.

Nervio accesorio

Nervio que inerva los músculos esternocleidomastoideo y trapecio.

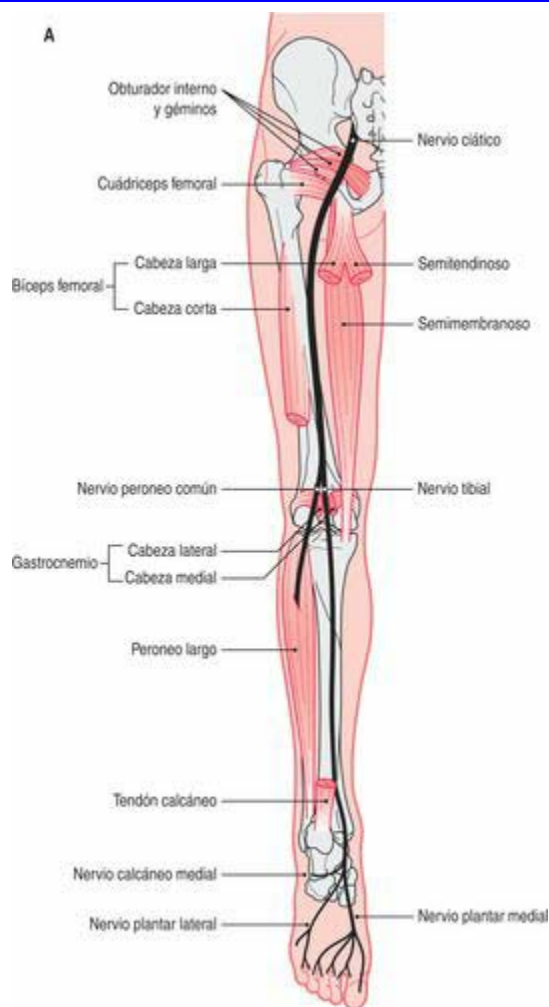
Nervio axilar

Nace de la raíz posterior del plexo braquial, pasa a través del espacio cuadrangular y rodea el cuello quirúrgico del húmero, inervando los músculos deltoides y redondo menor.



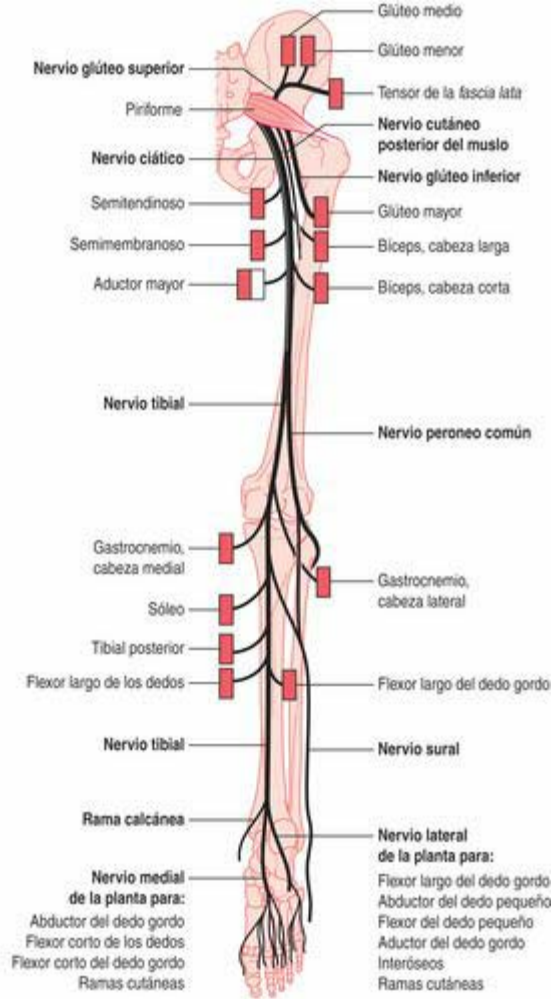
Nervio ciático

Gran nervio que recorre la parte posterior de la pierna, y se divide en los nervios tibial y peroneo común.



(A) Curso del nervio ciático

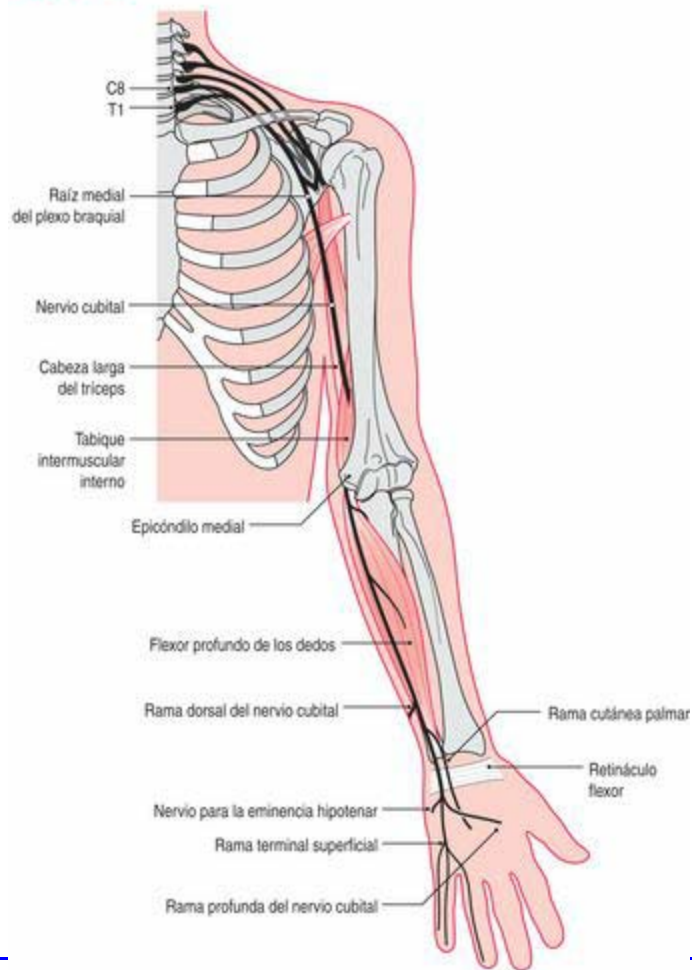
B



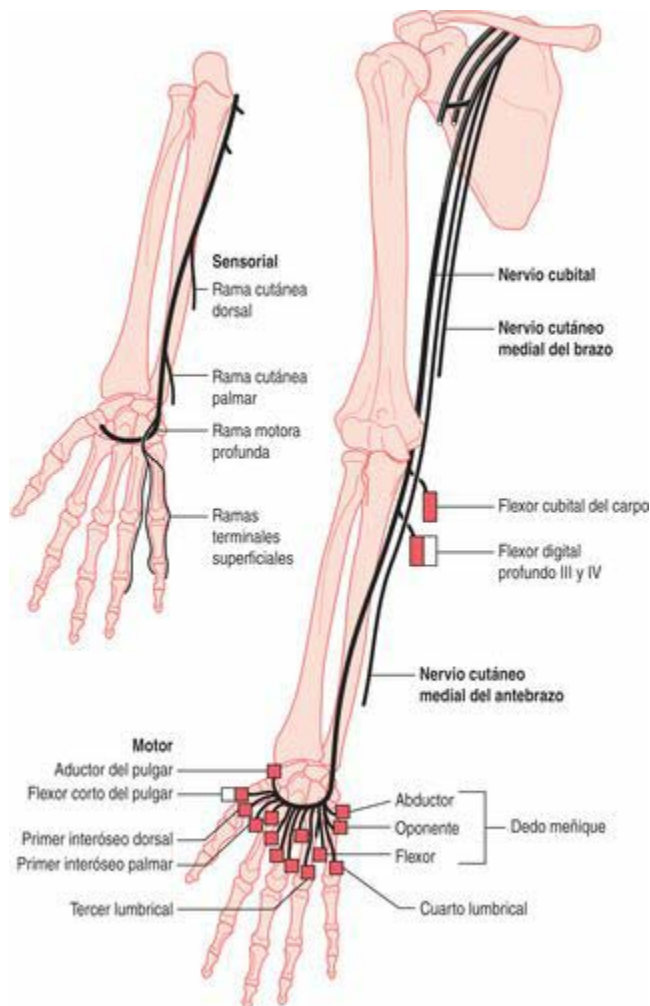
(B) Músculos inervados por el nervio ciático y sus ramas

Nervio cubital

Nervio cubital



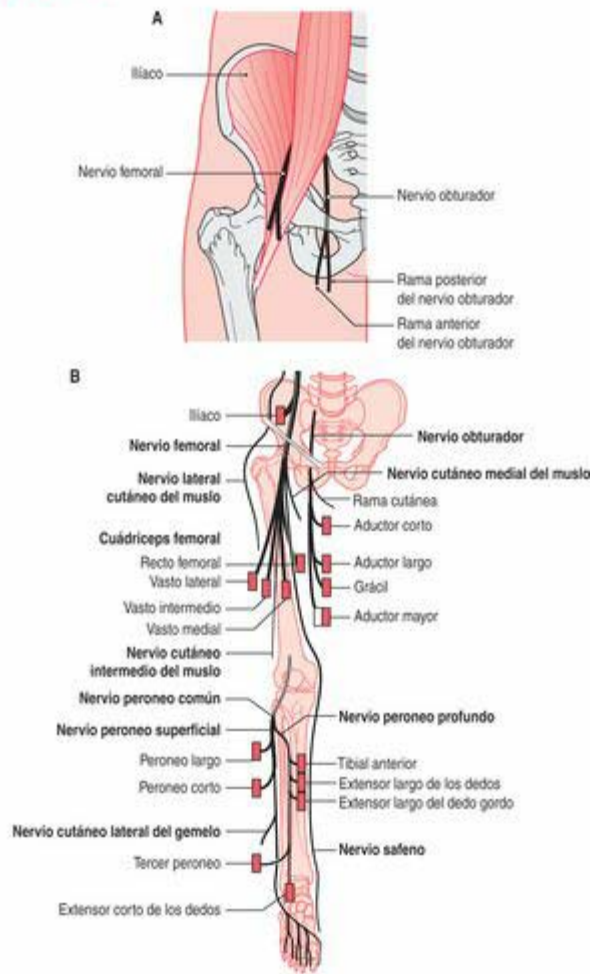
Trayecto del nervio cubital



Músculos inervados por el nervio cubital

Nervio facial
Séptimo nervio craneal; su compresión o lesión da lugar a la parálisis de Bell.

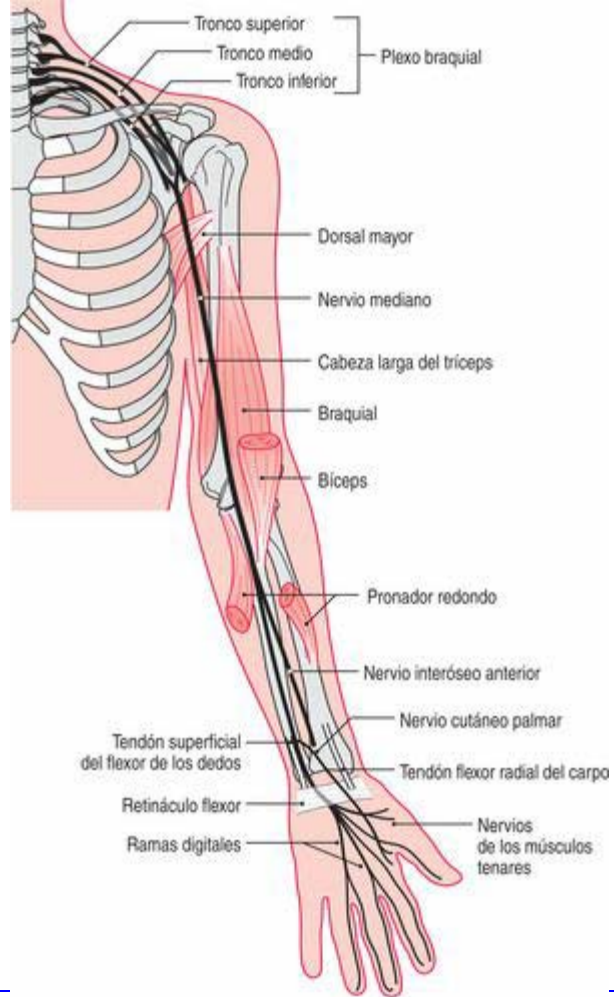
Nervio femoral



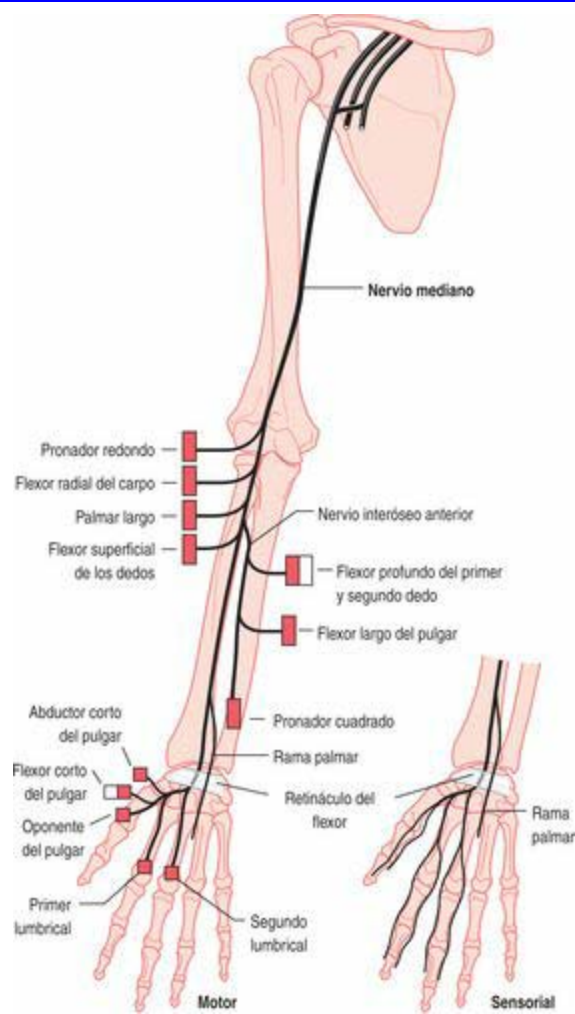
Nervios obturador y femoral

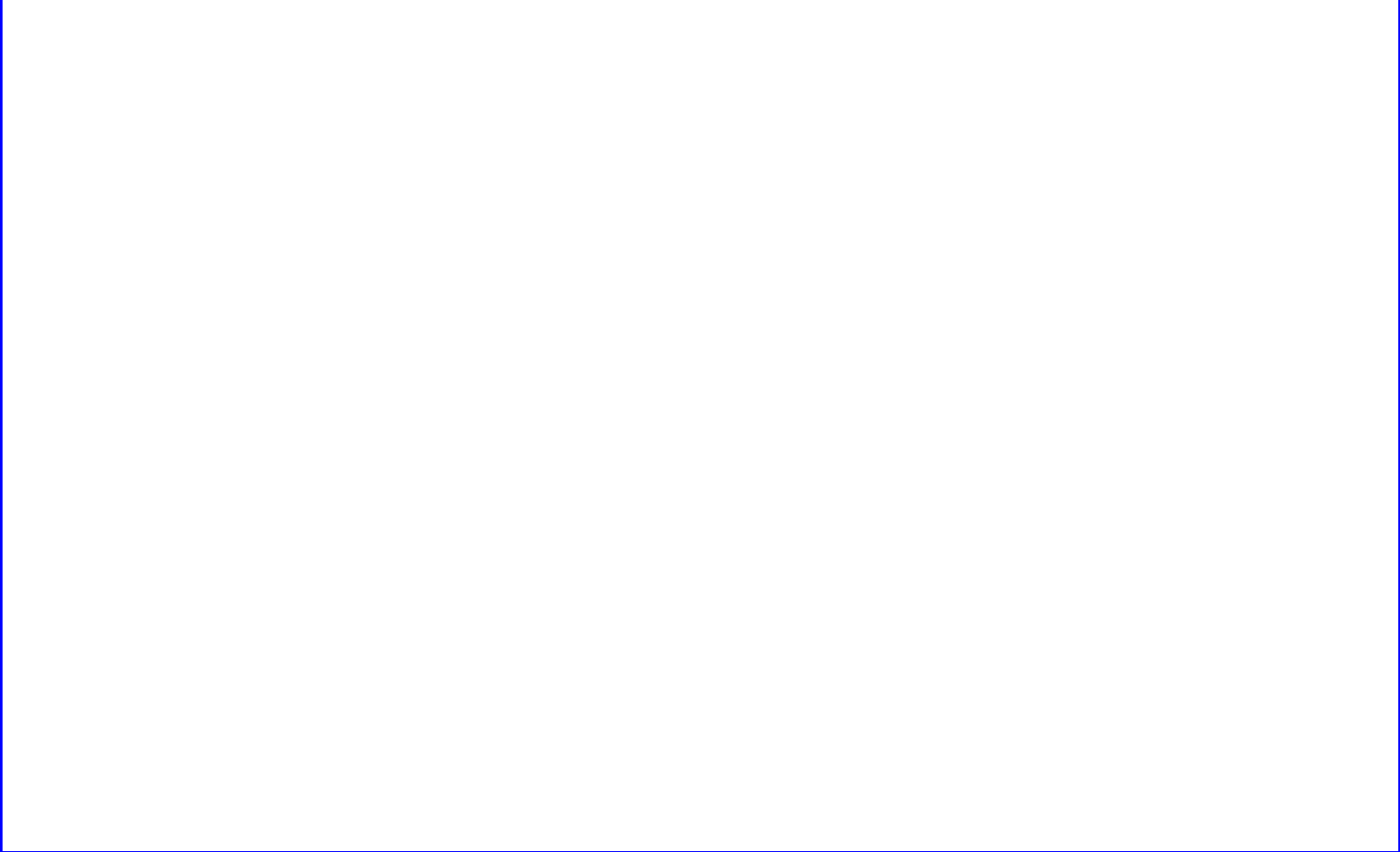
Nervio mediano

Nervio de gran tamaño que comprende segmentos de la columna cervical y que está involucrado en la función neural del miembro superior. Comúnmente encontramos atrapamientos en el túnel carpiano de la muñeca, lo cual provoca el síndrome del túnel carpiano.



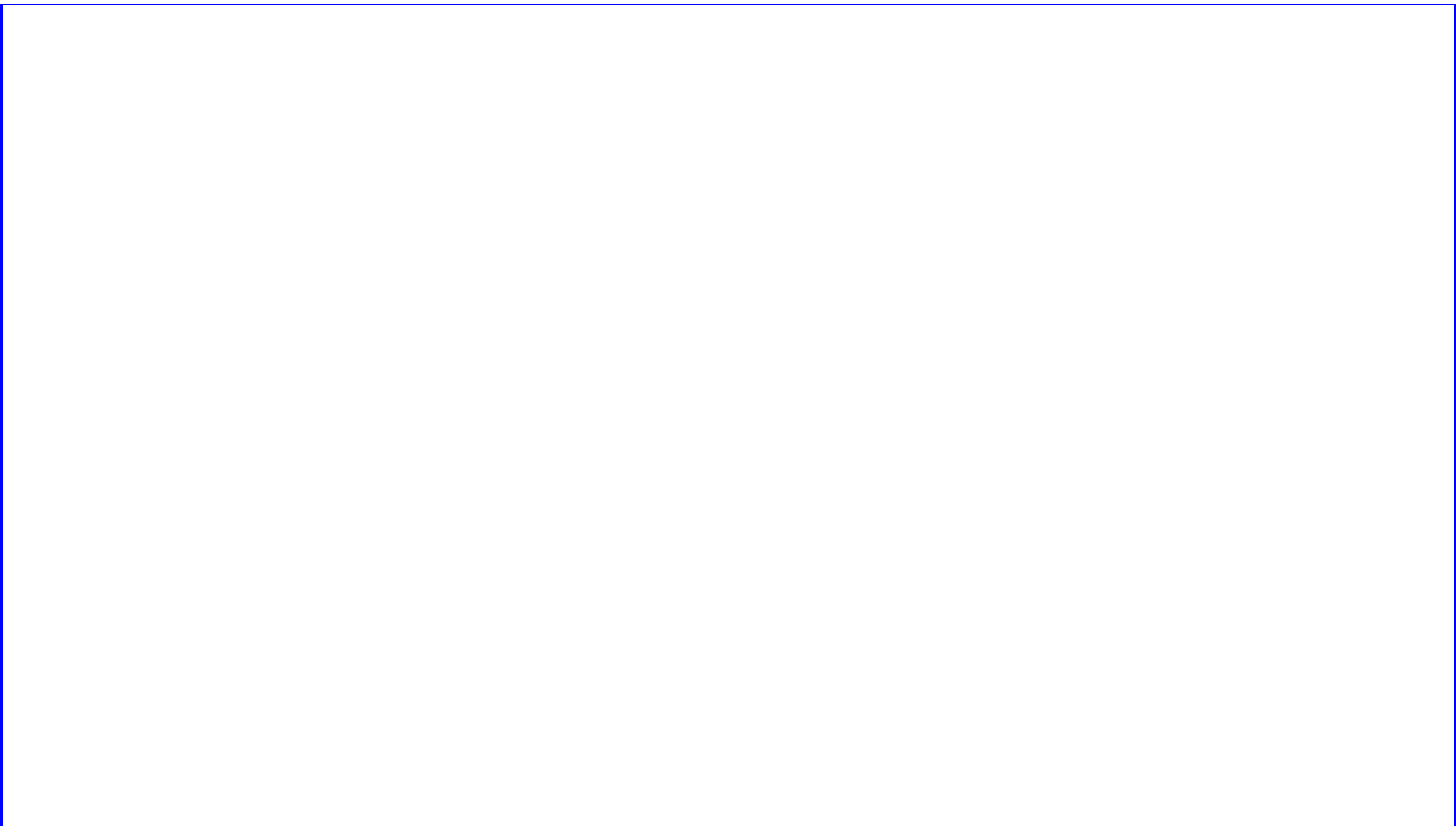
Trayecto del nervio mediano



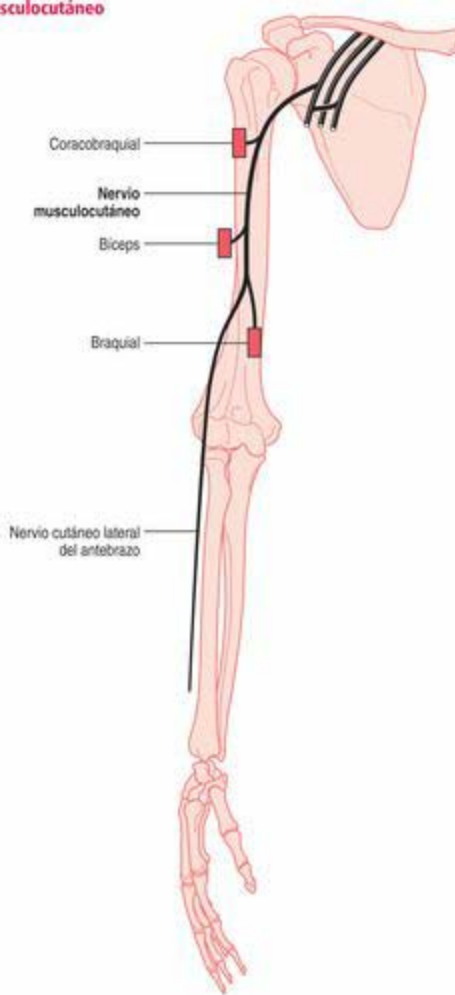


Músculos inervados por el nervio mediano

Nervio musculocutáneo



Nervio musculocutáneo



Músculos inervados por el nervio musculocutáneo

Nervio obturador

Véase [Nervio femoral](#).

Nervio peroneo común

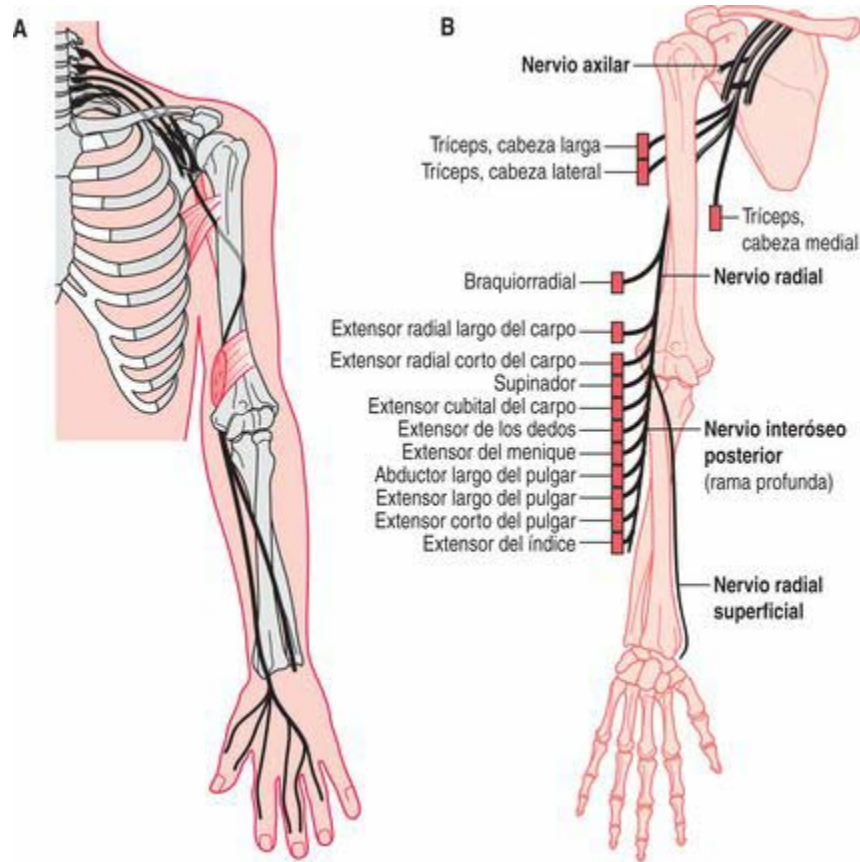
Nervio que acompaña al nervio tibial; los dos juntos forman el nervio ciático. El nervio peroneo común se divide en los nervios peroneo profundo y superficial.



Nervios peroneos

Nervio radial

El nervio radial controla la extensión de los dedos y la muñeca y proporciona inervación sensorial al dorso de la mano.



(A) Ruta del nervio radial. (B) Músculos innervados por los nervios radial y axilar

Nervio sinovertebral

Desde el nervio espinal, después de su formación a partir de la unión de los nervios ventral y dorsal, se origina un pequeño filamento nervioso, al que se une una rama del tronco simpático.

Nervio tibial

Véase [Nervio ciático](#).

Nervios craneales

Se trata de doce pares de nervios que emanan del tejido nervioso del cerebro y emergen del cráneo a través de pequeños orificios. Son los siguientes:

1. Oftálmico.
2. Óptico.
3. Oculomotor.
4. Troclear.
5. Trigémino.
6. *Abducens*.
7. Facial.
8. Vestibulococlear.
9. Glossofaríngeo.
10. Vago.
11. Espinal accesorio.
12. Hipogloso.

Nervios frénicos

Nervios que proporcionan la innervación del diafragma surgiendo de las raíces cervicales de los niveles 3, 4 y 5. Cuando esta innervación está interrumpida, puede estar indicado un paso diafragmático (es decir, una estimulación eléctrica del diafragma que provoca una contractura y mantiene la respiración).

Neumoconiosis

Enfermedad pulmonar medioambiental u ocupacional causada por inhalación repetida de polvos inorgánicos (p. ej., carbón en el pulmón de minero).

Neumomediastino

Acumulación de aire en el mediastino; puede ser indicativo de barotrauma o rotura esofágica (menos común).

Neumonectomía

Extirpación quirúrgica de un pulmón entero.

Neumonía

Inflamación del parénquima pulmonar, normalmente como resultado de una infección que puede ser bacteriana o vírica, pero ocasionalmente fúngica o parasitaria. La neumonía se clasifica en grupos etiológicos, es decir, puede ser o bien adquirida en un hospital o bien en la comunidad (si bien con anterioridad se clasificaba de acuerdo con el lugar de la infección, p. ej., »lobular« o »bronquial«). Las características clínicas consisten normalmente en la aparición rápida de fiebre, tos (inicialmente no productiva) y dolor torácico pleural, con respiración poco profunda y rápida y posible cianosis. La porción afectada del pulmón a menudo muestra características de consolidación radiológica, con sonidos respiratorios bronquiales y matidez a la percusión como hallazgos comunes. Se deben obtener esputos y sangre tan pronto como sea posible. Es necesario monitorizar estrechamente a estos pacientes ya que la neumonía grave conlleva un riesgo significativo de mortalidad (BTS [2001](#), [2002](#)).

Neumonía por *Legionella pneumophila*

Neumonía bacteriana aguda caracterizada por una enfermedad similar a la gripe, con fiebre, escalofríos, dolor muscular y dolor de cabeza.

Neumonitis

Inflamación del pulmón.

Neumotórax

Presencia de aire en el espacio pleural, que puede aparecer espontáneamente (como en caso de rotura espontánea de una bulla) o por inducción (p. ej., a través de intervención quirúrgica, secundario a un traumatismo o como complicación de la línea de inserción subclavia).

El neumotórax normalmente se presenta con un comienzo repentino de dolor torácico pleural acompañado por falta de aliento, y puede confirmarse mediante radiología torácica. Cuando el neumotórax es pequeño pueden no existir síntomas, mientras que cuando existen enfermedades pulmonares subyacentes o neumotórax más graves se puede experimentar dificultad respiratoria. Ocasionalmente, se puede desarrollar un neumotórax tensional (es decir, si el neumotórax es lo bastante amplio, causa una desviación del mediastino alejándose del pulmón afectado y causando colapso en el corazón además del pulmón). Requerirá intervención médica de urgencia inmediata. (v. BTS guidelines, 1993 para más información).

Neuralgia del trigémino

Alteración muy dolorosa del quinto nervio craneal. Causa episodios de dolor similar a un shock eléctrico intenso en labios, ojos, nariz, cuero cabelludo y frente.

Neurilema

Vaina externa de una fibra nerviosa.

Neuritis óptica

Está causada por una lesión del nervio óptico y puede provocar pérdida de la visión; además, el movimiento ocular puede ser doloroso.

➕**Observación clínica.** Es un signo de aparición temprana y común en la esclerosis múltiple y está causado por la desmielinización del nervio óptico. También puede denominarse neuritis retrobulbar.

Neurocirugía

Cirugía del sistema nervioso, normalmente el cerebro.

Neurodinámica

La movilidad del sistema nervioso se examina mediante procesos conocidos como tests neurodinámicos. Estos tests evalúan las respuestas mecánicas (p. ej., movimientos neurales como el deslizamiento) y las respuestas fisiológicas (incluyendo el flujo sanguíneo intraneural, los impulsos nerviosos y el transporte axonal) ([Shacklock, 1995](#)).

Para más información sobre los procedimientos de este tipo de tests, véase [Tests neurodinámicos](#).

Neurofarmacología

Disciplina que estudia los efectos de los medicamentos sobre el sistema nervioso.

Neurofibromatosis

Véase [Enfermedad de von Recklinghausen](#).

Neurogénico

De origen nervioso; por ejemplo, una persona con ciática como resultado de la irritación de una raíz nerviosa padece dolor neurológico.

Neuroglía

Estructura de soporte del sistema nervioso formada por astrocitos, oligodendrocitos y microglía.

Neurólisis

Liberación de un nervio de adherencias. Normalmente hace referencia a un procedimiento quirúrgico.

Neuroma acústico

Schwannoma en el octavo nervio craneal. Es un tumor (de la sustancia blanca de Schwann) benigno y normalmente cursa con pérdida de audición en el lado afectado. Otros síntomas pueden tener lugar, especialmente, a medida que crece y presiona el nervio trigémino; éstos son mareos, problemas de equilibrio, dolor facial y *tinnitus*. Normalmente se elimina exitosamente con una intervención quirúrgica, pero en muchos casos la pérdida auditiva es permanente. La principal complicación de la intervención es el daño del nervio facial; si ésta tiene lugar, el paciente es referido a fisioterapia.

Neuroma de Morton

Tumefacción dolorosa de una de las ramas digitales de los nervios plantares. Se produce normalmente en la bifurcación del nervio que se encuentra entre las dos cabezas metatarsianas contiguas. La localización más común es entre las cabezas del tercer y cuarto metatarsiano.



Neuroma de Morton

Neurona

Célula del sistema nervioso.

Neurona motora

Nervios que inervan el músculo. Cada músculo está inervado por al menos un nervio motor que contiene cientos de axones motores.

Neuronas motoras

α , β , γ .

Véase [*Tipos de fibras nerviosas*](#).

Neuropatía

Estado degenerativo y anormal del sistema nervioso. Ciertos estados o enfermedades pueden causar neuropatología periférica, marcada por sensación de hormigueo o quemazón en las extremidades, pérdida de los reflejos tendinosos profundos y disminución de la sensibilidad en la estimulación táctil. Ejemplos: neuropatología diabética y alcohólica.

Neuroplasticidad

Capacidad de experimentar cambios funcionales en el sistema nervioso central en respuesta a las demandas del entorno externo e interno.

➡ **Observación clínica** La evidencia de cambios neuroplásticos observados mediante resonancia magnética ha ayudado a demostrar los beneficios de la terapia en la reeducación del movimiento tras una lesión cerebral.

Neuropraxia

Medida de la extensión del daño del nervio periférico (categoría de Seddon; tipo 1 de Sunderland). Pérdida transitoria de la función nerviosa posterior a una lesión. Mecanismo normal: comprensión prolongada, traumatismo directo o inflamación. Bloqueo de conducción localizado, daño no permanente de la vaina de mielina o degeneración del axón. El pronóstico es bueno, y normalmente la recuperación es completa en 6-8 semanas. Ejemplo: parálisis del ciclista, consistente en una compresión de la rama sensitiva y motora del nervio cubital en el canal de Guyon.

Neurotmesis

Medida de la extensión de la lesión nerviosa periférica (categoría de Seddon; tipos 3, 4 y 5 de Sunderland). Interrupción del axón y daño de una o más capas del tejido conectivo en el nervio periférico. Mecanismo normal: sección transversal, seguida de degeneración walleriana de la vaina miélica al 7.º día. El pronóstico no es bueno, pero puede mejorarse con cirugía y especialmente con microcirugía.

Neurotransmisor

Agente químico especial liberado por las células presinápticas; se propaga a través de la sinapsis y dirige tanto la excitación como la inhibición de las células postsinápticas.

Neurotrófico

Nutrición y mantenimiento de los tejidos regulados por influencia nerviosa.

Nistagmo

Oscilación involuntaria (movimientos de un lado a otro) de uno o ambos ojos en dirección horizontal, vertical, rotatoria o variada. Puede ser resultado de una alteración laberíntica o de la retina, o de trastornos del cerebelo o de parte del tallo cerebral.

Nivel de significancia

Término de investigación que se aplica a la probabilidad de negar de forma incorrecta la hipótesis nula, esto es, afirmar que hay diferencia entre dos grupos cuando realmente no es así. También se conoce como la probabilidad de que haya un error de tipo I. Por convención, el nivel de significancia se sitúa en un valor p de 0,01 (99% de nivel de significancia o 0,05 (95% de nivel de significancia).

Niveles gaseosos de sangre venosa

Véase [*Gases sanguíneos arteriales*](#).

Nociceptivo

Relativo a los procesos de transmisión del dolor.

Nociceptores

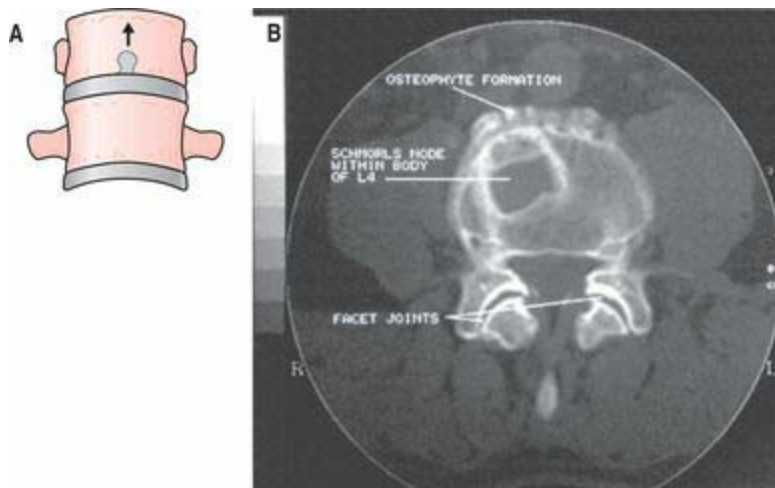
Extremo de un nervio periférico que transmite un impulso doloroso.

Nódulo de Ranvier

Pequeñas partes estrechadas de la vaina mielínica de la neurona. Estos espacios son más permeables a los iones de sodio y potasio que el resto del cuerpo. Consecuentemente, facilitan la transmisión de los impulsos nerviosos.

Nódulo de Schmorl

Fenómeno de desprendimiento de una parte de un disco y su herniación intravertebral o movimientos ascendentes o descendentes por el canal espinal. Cursa con fracturas de los extremos de las láminas, a menudo lo suficientemente grandes como para permitir al núcleo pulposo extruir dentro del cuerpo vertebral. Es normalmente una característica de las columnas dorsal baja y lumbar alta. Véase [Láminas](#); [Enfermedad de Scheuermann](#).



(A) Espondilosis lumbar en el nivel L4. (B) Imagen de un escáner lumbar

Nódulos de Bouchard

Tumefacción ósea de las articulaciones interfalángicas intermedias frecuente en la osteoartritis primaria.

Véase [Nódulos de Heberden](#).

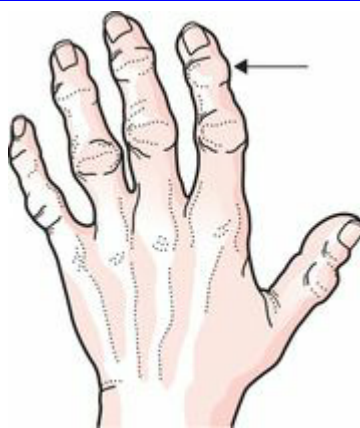


Nódulos de Heberden y Bouchard (tumefacciones óseas de las articulaciones interfalángicas distal e intermedia, respectivamente) en la osteoartritis primaria.

Nódulos de Heberden

Tumefacciones óseas que afectan a los dedos.

Véase [Nódulos de Bouchard](#).



Nódulos de Heberden

Normalidad

Expectativa dominante y compartida del comportamiento y las características personales que definen lo que se considera culturalmente deseable y apropiado.

Normalización

Este principio ha desempeñado un papel crucial en el paso de la vida institucional a la vida comunitaria en personas con dificultades de aprendizaje. Cuando fue concebido originariamente, su primer objetivo fue defender el derecho de las personas con dificultades de aprendizaje a vivir y ser asistidos para vivir vidas con un valor social, elegidas por ellos mismos dentro de la comunidad. Conforme se ha desarrollado, el principio ha sido blanco de muchas críticas, particularmente como un intento de »normalizar« a las personas imponiendo estándares de comportamiento tradicionales y de clase media.

Véase [Valoración del papel social](#).

NOS

National Osteoporosis Society (Reino Unido).

Ir a www.nos.org.uk

Notas de campo/diario de trabajo de campo

Término de investigación utilizado para designar los informes o reflexiones del investigador, que enriquecen los datos obtenidos y los sitúan en contexto. Este término se utiliza comúnmente en la investigación cualitativa.

Núcleo caudado

Parte de los ganglios basales implicada en el control del movimiento.

Núcleo pulposo

Sustancia semigelatinosa contenida en el anillo fibroso del disco intervertebral. Un trastorno interno del disco puede dar lugar a un escape del núcleo pulposo a través de las fibras anulares rotas.

Está compuesto principalmente de colágeno de tipo 11, es hidrófilo (afinidad con el agua) y está mantenido por el anillo. No posee ninguna terminación nerviosa.

Véase [Anillo fibroso](#).

Número necesario para tratar (NNT)

Número de pacientes que, por término medio, debe ser tratado para prevenir un único acontecimiento de interés. Es lo inverso a la reducción de riesgo absoluto (RRA).

$$\text{NNT} = 1/\text{RRA}$$

OA

Abreviatura médica común de osteoartritis.

Objetividad

Estado mental que no es influenciado por sentimientos personales, opiniones o prejuicios. La noción de objetividad ha sido refutada por el hecho de que toda actividad humana es dependiente de procesos subjetivos. Por ejemplo, la investigación »objetiva« está influenciada por factores relativos a la cultura y la historia, incluyendo lo que se considera que es digno de investigar.

Las operaciones mentales no objetivas son las que nos permiten llegar a ser »objetivos«. Los cambios no objetivos pueden dar lugar a una visión objetiva del mundo. (Laing RD, 1983. The voice of experience. Penguin Books. Harmondsworth.)

Ocultación de la asignación

Término de investigación que se refiere al proceso utilizado para evitar tener conocimientos previos a la asignación de un grupo en un ensayo aleatorio controlado (EAC). El proceso de asignación debe ser impermeable a cualquier influencia del individuo que la hace, siendo administrado por alguien que no sea responsable de contratar a los participantes ([NICE, 2004](#)).

Oligodendrocitos

Células productoras de mielina en el sistema nervioso central.

Onda P

Fragmento del trazo de un electrocardiograma (ECG) que es debido a la despolarización de los atrios.

Véase [ECG](#).

Onda Q

Desviación inicial del complejo QRS cuando ésta es negativa (descendente).

Ontología

Término de investigación que se aplica al estudio de las categorías fundamentales del tipo o la clase de cosas que pueden existir. Por ejemplo, propuestas, hechos, números, conexiones casuales, valores éticos, fuerzas, sustancias, seres espirituales y propósitos.

Es también la rama de la metafísica que se ocupa de las categorías fundamentales de las cosas.

Opresión interna

La opresión se interioriza cuando aquellos que la experimentan (p. ej., a través de la injusticia, discriminación, acoso, etc.) aceptan los puntos de vista y las creencias de aquellos que los oprimen. Por lo tanto, el niño con dificultades de aprendizaje que es tratado de forma despreciativa, llega a pensar que él o ella es despreciable. La opresión interna es raramente completa y puede, a menudo, ser disipada si al individuo se le presentan ideas alternativas.

Opresión simultánea

Hace referencia al modo en que las diferencias sociales, de género, edad, clase, raza, orientación sexual y discapacidad se combinan para exacerbar la experiencia de la opresión.

Opsonización

Parte de la respuesta inmunitaria por la cual los antígenos son cubiertos por otras sustancias con el fin de hacerlos más vulnerables a la fagocitosis.

Órgano tendinoso de Golgi (OTG)

Receptor propioceptivo localizado dentro de los tendones. Responde a la excesiva tensión muscular inhibiendo la futura contracción muscular. De ese modo protege de una posible lesión muscular. Está formado por fibras musculares extrafusales, que se introducen en una cápsula parecida a un embudo que a su vez está lleno de haces de fibras de colágeno. Las terminaciones nerviosas se estimulan cuando la tensión en el músculo se transfiere a las fibras de colágeno del órgano tendinoso de Golgi. Los órganos tendinosos de Golgi se disponen en serie con las fibras musculares extrafusales y están diseñados para monitorizar la carga o tensión en un músculo,

independientemente de su longitud.

Órganos finales de Ruffini

Sensores subcutáneos que responden al estiramiento de la piel.

Orientación

Conciencia que tiene una persona del tiempo, del lugar y de sí misma. La orientación puede alterarse debido a enfermedades o lesiones cerebrales.

Orofaringe

Área detrás de la garganta que va de la úvula a la epiglotis y a la base de la lengua.

Ortesis

Aparato externo que está fabricado a medida para una parte del cuerpo, facilitando/manteniendo o previniendo un movimiento generado por la aplicación de fuerzas externas (p. ej., una ortesis de tobillo).

Ortesis de bisagra pie-tobillo (OBPT)

Es una ortesis de pie y tobillo (OPT) con una bisagra en la articulación del tobillo, de tal manera que el paciente puede efectuar una flexión dorsal de tobillo, pero no una flexión plantar más allá del grado plantar. Permite un patrón de marcha más normal que una OPT fijada, pero puede resultar pesada y voluminosa para los pacientes.

Ortesis de pie y tobillo

Es una férula para el complejo pie-tobillo generalmente diseñada para permitir la función. Son útiles en pacientes con una dorsiflexión insuficiente, para salvar el suelo durante la oscilación en la marcha, o con inestabilidad de las articulaciones del tobillo subtalar. Esto significa que el paciente puede caminar sin tropezar. La estabilidad proporcionada por la ortesis permite a menudo a los pacientes andar de manera más rápida y segura, y tener más confianza. Normalmente están hechas de un material de plástico. Como con todos los aparatos externos, hay que tener especial cuidado para asegurarse de que existe una correcta adaptación y así prevenir daños cutáneos.

Ortopnea

Es la presencia de disnea en posición de decúbito; es común en pacientes con fallo cardíaco. Se cree que ocurre como resultado de una congestión vascular pulmonar causada por la incapacidad del ventrículo izquierdo ante un repentino incremento del retorno venoso, lo cual tiene lugar cuando se está tumbado. Otra causa de ortopnea es la parálisis o debilidad del diafragma.

Oscilación oral de alta frecuencia

Hace referencia a la aplicación de vibraciones de alta frecuencia en las vías aéreas para facilitar la evacuación del esputo (ya sea externamente, aplicando un compresor de la pared torácica de alta frecuencia, o bien internamente, mediante aparatos como *el flutter*). Los movimientos vibratorios rápidos de pequeño volumen de aire en las vías respiratorias dan como resultado un aumento de la tos y de la evacuación de la mucosidad.

Osificación heterotópica (OH)

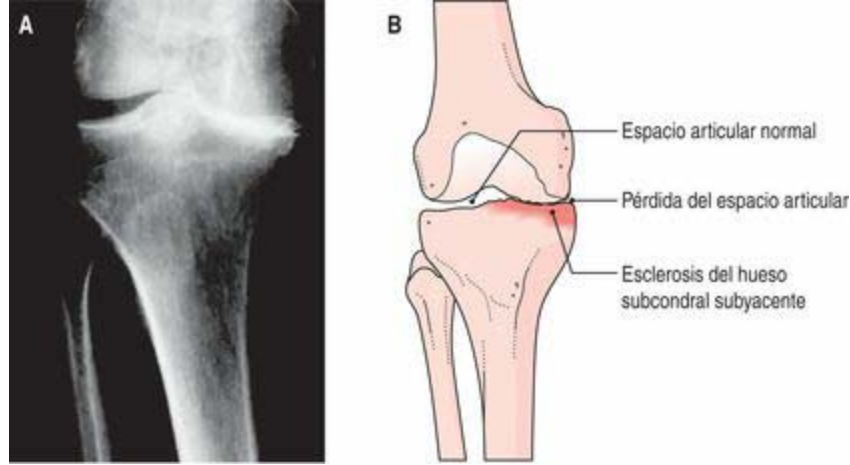
Cuando el hueso se fija en los tejidos blandos. Existen numerosos tipos; la OH neurogénica se da después de una alteración neurológica. El mantenimiento del movimiento activo y la medicación pueden prevenirla. Cuando aparece, puede ser necesaria una intervención (Knight y cols., 2003).

Osteítis púbica

Reacción inflamatoria en la sínfisis púbica.

Osteoartritis

A menudo denominada enfermedad articular degenerativa (EAD), incluye diversos signos y síntomas, como formación de osteófitos, rigidez, deformidad (p. ej., nódulos de Heberden) y dolor. Puede ser primaria o secundaria.



(A) Radiografía: osteoartritis del compartimiento medial de la rodilla. (B) Osteoartritis del compartimiento medial de la rodilla

Osteoartritis primaria

No hay una causa evidente. Es debida a una alteración intrínseca del propio tejido articular. Afecta a las articulaciones con un patrón clásico y es común en mujeres posmenopáusicas, que típicamente exhiben nódulos de Bouchard y Heberden. Las articulaciones afectadas por OA primaria de forma característica se muestran en la siguiente figura.



Articulaciones comúnmente afectadas por osteoartritis (OA) primaria



Nódulos de Heberden y Bouchard en osteoartritis primaria

Osteoartritis secundaria

Aparece como consecuencia de otra patología. Las causas de OA secundaria pueden ser metabólicas, anatómicas, traumáticas o inflamatorias. La OA parece más común en pacientes con fracturas o lesiones previas de articulaciones concretas ([Coggon y cols., 2001](#)). Los microtraumatismos repetidos pueden dar lugar a microfracturas y OA. Se cree que los factores ocupacionales son importantes en el desarrollo de OA secundaria. Los mineros corren riesgo de desarrollar OA secundaria en las rodillas, los sastres en las primeras articulaciones metacarpofalángicas y carpometacarpianas, los operadores de taladros neumáticos en codos y hombros, etc. Las infecciones articulares aumentan el riesgo de una articulación de sufrir OA secundaria, al igual que ocurre con las deformaciones que aparecen por ejemplo tras fracturas que causan anomalías biomecánicas o daño directo del cartílago si la fractura incluye la superficie articular. La relación entre obesidad y OA es compleja y todavía no se comprende completamente. Estar obeso se relaciona con el desarrollo de OA en algunas articulaciones pero no en otras. Existe una correlación entre un índice de masa corporal elevado y OA en las rodillas, lo cual puede deberse a la deformidad en varo característica de las personas obesas ([Sharma y cols., 2000](#)); no obstante, la correlación es menos clara entre la obesidad y la OA de la cadera o la OA generalizada ([Sturmer y cols., 2000](#)). La obesidad da lugar a fatiga muscular prematura, lo cual a su vez ocasiona una cinemática anormal y el desarrollo subsiguiente de OA. La relación parece ser más marcada en mujeres. El aumento de la carga en las articulaciones desempeña un claro papel, pero las anomalías hormonales asociadas con la obesidad también podrían ser en parte responsables, tal como sugiere el aumento, aunque modesto, de la aparición de OA en las manos en mujeres obesas.

Rasgos clínicos de la osteoartritis (OA) en relación con la patología

Rasgos clínicos	Patología
Dolor	Puede obedecer a múltiples causas Las causas de dolor en la osteoartritis se abordan en la voz correspondiente
Calor/enrojecimiento	No siempre es detectable, especialmente en las articulaciones de localización profunda como la cadera En cambio, las articulaciones más superficiales, como la rodilla, pueden percibirse calientes a la palpación, lo cual es signo de inflamación activa
Derrame/tumefacción articular	Un derrame es una tumefacción limitada a una cavidad sinovial; el término tumefacción es más genérico
Espasmo muscular	Mecanismo de protección. El movimiento causa dolor, de modo que el cuerpo intenta detenerlo, pero el espasmo a menudo no guarda proporción con la causa patológica subyacente Un espasmo prolongado causa dolor debido a la acumulación de metabolitos, así como fatiga. Puede limitar el movimiento de la articulación; también puede interferir con el sueño Se puede producir un acortamiento adaptativo de los músculos, por ejemplo de los isquiotibiales si la rodilla se mantiene flexionada durante mucho tiempo
	Afecta no a la cantidad sino a la calidad del movimiento Se presenta después del descanso; puede tardar un poco en desaparecer gracias al

Rigidez	movimiento Puede deberse a falta de lubricación articular, edema crónico en las estructuras periarticulares, tumefacción del cartilago articular o acumulación de hialuronato en la cápsula y la membrana sinovial
Pérdida del movimiento	Se debe al acortamiento o alargamiento adaptativo de los tejidos blandos, a la alteración del contorno articular o a osteófitos
Hallazgos radiográficos: 1. Pérdida de espacio articular 2. Esclerosis 3. Forma final ósea alterada 4. Osteófitos 5. Atrofia muscular	Las alteraciones radiográficas pueden no corresponderse con los niveles de dolor o discapacidad El término »espacio articular« lleva a confusión; el cartilago hialino no se aprecia en una radiografia y se observa sólo como un espacio (v. la radiografía de osteoartritis del compartimiento medio de la rodilla al principio de esta voz) Ya sea debido a mal uso o en un intento por inhibir el dolor, los músculos se debilitan, a menudo en la cara articular opuesta a la contractura (p. ej., los extensores de la cadera en caso de deformidad de la cadera en flexión)
Aumento de tamaño de la articulación	Debido a edema crónico de la membrana sinovial; también puede contribuir la presencia de osteófitos o derrames crónicos La atrofia muscular (p. ej., del vasto medial) puede hacer que la articulación parezca más grande
Crepitus	Puede ir desde un ligero crujido (que puede indicar también sinovitis) hasta fuertes chasquidos en casos graves El cartilago resquebrajado chirría de forma característica contra el hueso eburnado
Inestabilidad articular	La pérdida de propiocepción, de control ligamentoso y de presión negativa intraarticular a causa de un derrame son factores que contribuyen a la inestabilidad articular en pacientes con osteoartritis
Pérdida de la función y deformidad	Combinación de todos los síntomas clínicos precedentes Cada articulación adopta un esquema característico de deformidad o restricción de movimientos conocido como patrón capsular

Osteoblastos

Células responsables de la formación de los huesos.

Osteoclastos

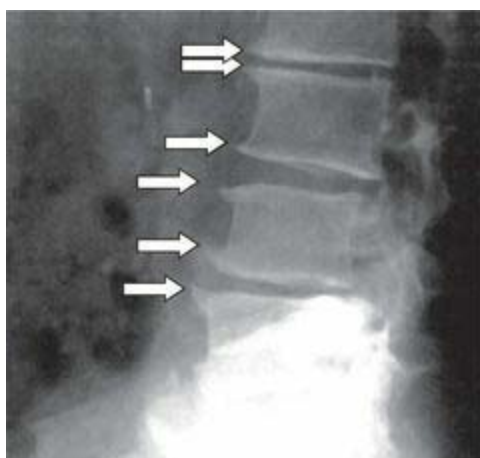
Células responsables de la reabsorción del hueso.

Osteocondritis disecante

Fragmento de cartilago y hueso subcondral que se desinserta, parcial o completamente, del hueso subyacente. Es común en la articulación de la rodilla.

Osteófito

Sobrecrecimiento del hueso observado en la osteoartritis, normalmente como reacción a procesos patológicos articulares. A menudo se forma como resultado de una tracción en el margen óseo.



Radiografía lateral de la columna lumbar de un varón de 55 años con espondilosis lumbar. Las flechas indican osteófitos anteriores

Osteogénesis imperfecta

Enfermedad genética que da lugar a huesos quebradizos y frágiles, que se rompen con el mínimo traumatismo.

No es la misma alteración que la osteoporosis.

Para más información sobre la osteogénesis imperfecta, contactar con: The Brittle Bone Society en www.brittlebone.org

Osteogénesis por distracción

Procedimiento quirúrgico diseñado para aumentar las dimensiones del hueso. Sus orígenes se remontan a un ortopedista ruso llamado Ilizarov.

Véase [Método Ilizarov](#).

Osteomalacia

Implica debilitamiento de los huesos causado por una deficiencia de vitamina D, o problemas con el metabolismo de esta vitamina.

Osteoporosis

Trastorno óseo progresivo caracterizado por pérdida de masa ósea y deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que lleva a un aumento consiguiente de la fragilidad ósea y de la susceptibilidad a fracturas (OMS, 1991).

Factores de riesgo de osteoporosis para la mujer

Falta de estrógenos, causada por:

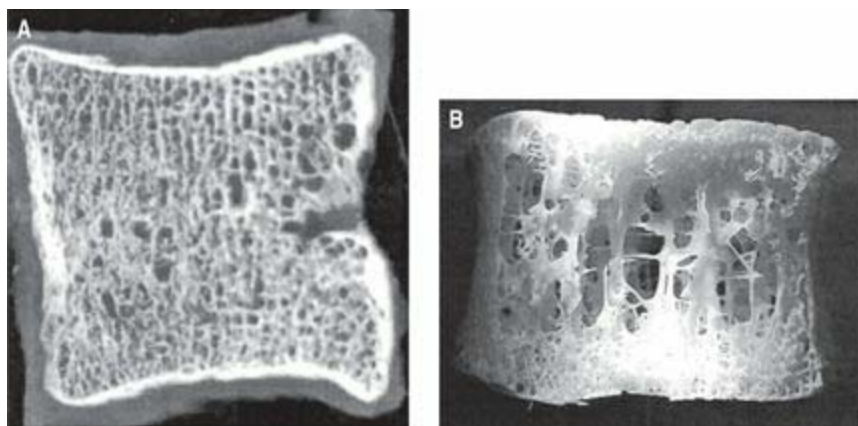
- Menopausia temprana (antes de los 45 años).
- Histerectomía temprana (antes de los 45 años), particularmente cuando ambos ovarios son extirpados por ooforectomía.
- Pérdidas del período durante 6 meses o más (excluyendo por embarazo) como resultado de un exceso de ejercicio o dieta.

Factores de riesgo de osteoporosis para el hombre

- Niveles bajos de testosterona (hipogonadismo).

Factores de riesgo de osteoporosis para el hombre y la mujer

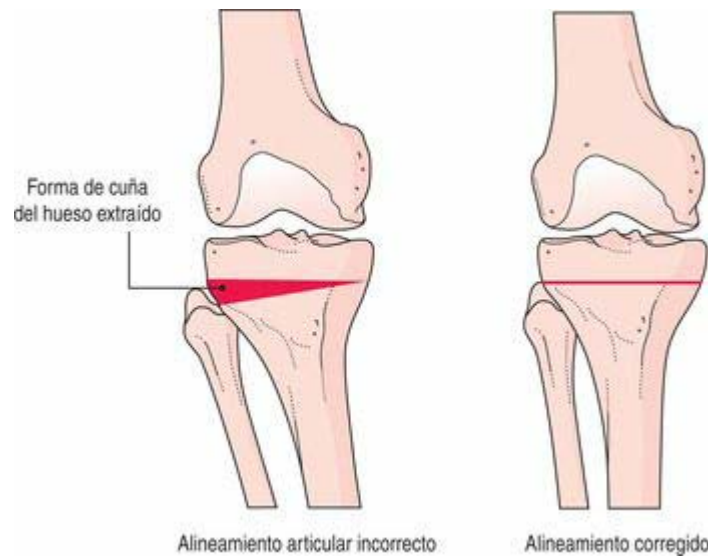
- Ingestión de corticoides a largo plazo a dosis altas (p. ej., en problemas de artritis reumatoide o asma).
- Historia familiar cercana de osteoporosis (materna o paterna), particularmente con historia de fractura de cadera de la madre.
- Patologías médicas como síndrome de Cushing, problemas de tiroides e hígado.
- Problemas de malabsorción (enfermedad celíaca, enfermedad de Crohn, enfermedades intestinales o cirugía gástrica).
- Largos períodos de inmovilización.
- Consumo excesivo de alcohol y tabaco.
- Dieta pobre.
- Bajo peso corporal en proporción a la altura ([Carne, 2003](#)).



(A) Vértebra normal. (B) Vértebra osteoporótica

Osteotomía

Cirugía realizada para cortar un hueso, normalmente a fin de realinear la articulación.



Osteotomía de Mitchell

Osteotomía distal del primer metatarsiano. Suele emplearse en casos de *hallux valgus*.

El procedimiento supone:

- Desplazamiento lateral de la zona distal del primer metatarsiano.
- Ligero acortamiento del hueso.
- Tensión de los tejidos blandos mediales para corregir el ángulo de valgo de la primera articulación metatarsofalángica.

Oxigenación membranosa extracorpórea (OMC)

Método de oxigenación de la sangre que usa un pulmón artificial (fuera del cuerpo), permitiendo así que el pulmón verdadero descanse.

Oxígeno hiperbárico

Administración de terapia de oxígeno a presiones superiores a 1 atmósfera, por ejemplo para la embolia aérea y para la enfermedad de descompresión.

Oxigenoterapia

Desempeña un papel vital en situaciones de hipoxemia y fallo respiratorio. Es un método potente que presenta riesgos potenciales asociados, como incendio o toxicidad por oxígeno (que puede ocurrir si se respira $> 60\% \text{ O}_2$ durante $> 48 \text{ h}$). La progresión a SDRA se asocia a una alta mortalidad y atelectasias de absorción, mientras que las respuestas de los pacientes a su administración son variadas. Una inspección en un hospital demostró que el 21% de las prescripciones de oxígeno eran inapropiadas y el 85% de los pacientes fueron inadecuadamente supervisados. Estudios similares en centros de atención primaria muestran prescripciones inadecuadas. La seguridad y la efectividad podrían lograrse controlando el flujo, modo de administración, duración y monitorización del tratamiento ([Bateman y Leach, 1998](#)).

La cantidad de oxígeno en la sangre arterial (es decir, el contenido de oxígeno) es un factor vital para el bienestar de los pacientes, puesto que, junto con el gasto cardíaco, determina el reparto de oxígeno (es decir, la cantidad de oxígeno repartido para los tejidos por unidad de tiempo). Esto a su vez depende del flujo sanguíneo que llega a los tejidos (es decir, del gasto cardíaco) y de la cantidad de oxígeno contenido en la sangre (es decir, el contenido de oxígeno arterial).

El oxígeno es transportado en combinación con la hemoglobina (Hb) y disuelto en el plasma. El porcentaje de saturación de oxígeno de la hemoglobina determina la cantidad que puede transportar, mientras que el volumen en disolución depende de la presión parcial de oxígeno.

El consumo de oxígeno normal se sitúa en torno a los $250 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1}$; se utiliza sólo una cuarta parte del oxígeno disponible, lo cual proporciona un margen seguro en caso de que el consumo de oxígeno aumentase, como ocurre por ejemplo durante el ejercicio. El

valor normal de la PO_2 arterial es de 11-15 KPa en adultos, pero este valor desciende a ritmo constante con la edad (probablemente debido al incremento de la diferencia entre ventilación y perfusión [V/Q]).

La oxigenoterapia debe destinarse a la corrección de la hipoxemia arterial. Cuando la hipoxemia del tejido se produce **sin** hipoxemia arterial, el tratamiento debe orientarse a la causa esencial (p. ej., insuficiencia cardíaca). El tratamiento debe consistir en la administración de una concentración suficientemente alta de oxígeno para estabilizar una PaO_2 mayor de 8 kPa. La exactitud de la dosificación es de vital importancia en el manejo de pacientes pulmonares crónicos ([North-West Oxygen Group, 2001](#)). El desarrollo de un aparato fijo (como el Venturi) asegura la administración de una concentración fija, mientras que variables normales, como la velocidad y profundidad de la respiración o el pico de demanda de flujo inspiratorio, afectarán a las concentraciones administradas por aparatos de bajo flujo (como cánulas nasales), proporcionando entre el 24 y el 90% de concentración de oxígeno.

En estadios agudos, la dosificación del oxígeno puede ser vital. Una oxigenación inadecuada dará lugar a más casos de muerte e incapacidad de las que podrían justificarse por los riesgos, relativamente menores, asociados a dosis más altas ([Bateman y Leach, 1998](#)).

Debe tenerse especial cuidado cuando se administra oxígeno a los pacientes con $PaCO_2$ alta e hipoxemia (v. *Oxígeno hiperbárico*).

Una publicación reciente proporciona orientaciones para la administración segura de oxígeno a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica ([North West Guidelines, 2001](#)).

Oximetría

Los oxímetros se utilizan para medir la saturación de oxígeno de la hemoglobina. Esto se consigue empleando un oxímetro, que es un aparato fotoeléctrico especialmente diseñado para este propósito. El oxímetro puede aplicarse al oído o al dedo. Esta medida se basa en el concepto de absorción de luz infrarroja. La ventaja es que la monitorización constante de la saturación de oxígeno puede llevarse a cabo de forma no invasiva. Sin embargo, muchos factores pueden perjudicar la precisión; por ejemplo, una insuficiente perfusión del tejido periférico, la interferencia óptica y el movimiento excesivo de los pacientes.

PA

Abreviatura médica común de posteroanterior.

PaCO₂

Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial. El rango normal es de 4,5-6,0 kPa.

Pagos directos

Proceso por el cual las personas que requieren asistencia en la vida diaria pueden recibir una suma de dinero para contratar su propia ayuda. Fue introducido en el Direct Payment Act (1996) y proporciona una alternativa para los trabajadores estatutarios para apoyar y repartir ayudas. Un precursor fue la Independent Living Fund, que fue introducida en 1988. Ésta fue cerrada en 1993 debido a la excesiva demanda.

Paladar hendido

Abertura en el techo del paladar que se produce debido a que las partes palatinas no consiguen fusionarse durante el desarrollo en el útero.

Palpación

Examen médico llevado a cabo mediante el tacto.

Paniculitis

Reacción inflamatoria de los tejidos grasos subcutáneos.

Pannus

Tejido granuloso derivado del tejido sinovial, que crece sobre las superficies articulares de las articulaciones con artritis reumatoide y está asociado con su subsiguiente descomposición.

Papel del discapacitado

Papel que tienen las personas discapacitadas y que a menudo se espera que desempeñen, en perjuicio de sus propios intereses. Implica esforzarse por conseguir la «normalidad» e «independencia» y «ajustarse a» y «aceptar» su situación dentro de la sociedad discapacitada. De esta manera, el *status quo* se mantiene, y las personas discapacitadas permanecen en su posición desventajosa dentro de la sociedad.

¿POR QUÉ NO SE ADAPTAN
Y ACEPTAN SU SITUACIÓN?



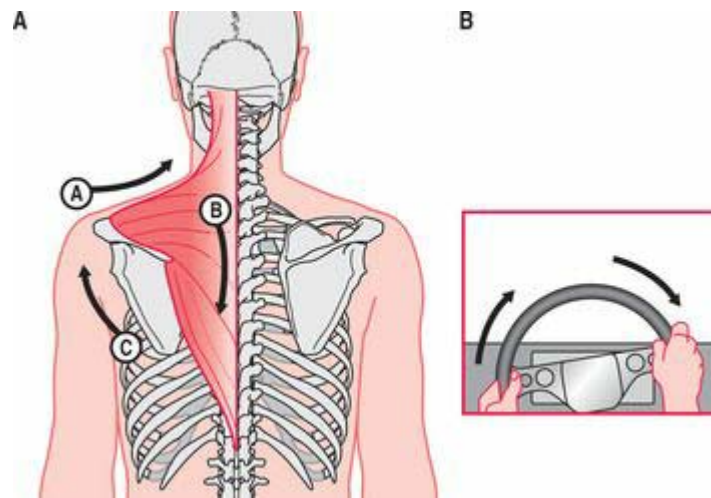
Papel del enfermo

Papel que se espera que asuma una persona enferma. Dependerá de factores históricos y culturales. En Gran Bretaña, en la actualidad, las obligaciones del paciente son obtener ayuda médica competente y cumplir con el tratamiento médico. En cambio, se libera al individuo y no se le culpa de su enfermedad. El concepto se aplica más para enfermedades agudas que crónicas. Esta conceptualización

del papel del enfermo fue formulada por Parsons en 1951.

Par de fuerzas

En fisioterapia, se refiere a dos o más músculos que se combinan para trabajar juntos y producir un único movimiento; un buen ejemplo es la rotación escapular:



(A) A, dirección de la fuerza de las fibras superiores del trapecio; B, dirección de la fuerza de las fibras inferiores del trapecio; C, dirección de la fuerza del serrato anterior. (B) El resultado del par de fuerzas combinadas es la rotación escapular, como al conducir un coche usando dos movimientos opuestos en cualquiera de los dos lados del volante.

Par de torsión iniciado eléctricamente (PTIE)

Término electroterápico que se aplica al par de torsión producido por la estimulación eléctrica de un músculo. El PTIE es normalmente menor que el par de torsión voluntario máximo (PTVM), pero también puede ser mayor. Fue desarrollado como un modo de comparar la comodidad y la efectividad de diferentes tipos de corrientes, por ejemplo comparando las corrientes pulsantes con las alternas en un rango de parámetros. Se usa como una relación con el par de torsión voluntario máximo para indicar un cambio en la fatiga y la efectividad de la colocación de los electrodos, pero no es una medida fiable (PTIE/PTVM).

Par de torsión máximo

Medida del rendimiento isocinético a través del cual se consigue el mayor par de torsión.

Par de torsión voluntario máximo (PTVM)

Par de torsión máximo usado en la contracción muscular voluntaria. Puede ser isométrico (par de torsión isométrico voluntario máximo (PTIVM)), isotónico o isocinético. Se usa en una ratio con el par de torsión iniciado eléctricamente (PTIE), pero no es fidedigno ni recomendable.

Paradigma positivista de investigación

Esta filosofía asume una medida objetiva mundial.

Paradigma reduccionista

Término de investigación que se aplica a la creencia de que la medida y cuantificación de un fenómeno puede ser replicada por un observador independiente. Fragmentación de un fenómeno en sus partes constituyentes.

Parálisis cerebral

Alteración de la función motora causada por un defecto cerebral no progresivo y permanente, o por una lesión en el nacimiento o poco después. El déficit neurológico puede dar lugar a hemiplejía espástica, monoplejía, diplejía o cuadriplejía, atetosis o ataques de ataxia, paratesia junto con grados variados de discapacidades en aprendizaje, habla, visión y audición.

Parálisis de Bell

Alteración causada por la lesión del nervio craneal VII, que da lugar a una repentina »caída« de la expresión facial y a una disminución

de la capacidad para mover la cara. Las características clínicas incluyen:

- Dolor detrás o delante del oído.
- Pérdida del gusto.
- Sensibilidad al sonido en el lado afectado.
- Dolores de cabeza.
- Sensación de que la cara es estirada hacia un lado.
- Problemas para comer y beber.
- »Caída« facial.
- Dificultad con algunas expresiones faciales.
- Parálisis de un lado de la cara.
- Dificultad en el cierre de un ojo.
- Dificultad en los movimientos faciales finos.
- Babelo debido a la incapacidad para controlar los músculos de la cara.
- Sequedad ocular secundaria a la incapacidad para cerrar correctamente el ojo debido a la debilidad facial.

Parálisis de Erb (también conocida como parálisis braquial obstétrica o PBO, o parálisis de Klumpke)
Parálisis o debilidad del brazo en el recién nacido causada por una lesión en el plexo braquial.

Parálisis del nervio radial

El nervio radial puede ser lesionado, especialmente en la parte externa del brazo por encima del codo, ya sea por un traumatismo directo, por presión prolongada o por una fractura de la diáfisis del húmero. Normalmente el resultado es la aparición de una muñeca caída.

Parálisis pseudobulbar

Parálisis debida a la degeneración de las vías corticobulbares al núcleo motor de los nervios craneales V, VII, X, XI y XII.

➕ Observación clínica

Los pacientes presentan debilidad manifiesta cuando mastican y realizan expresiones faciales, y pueden mostrarse emocionalmente volubles (llanto o risa). Esta condición puede observarse en la enfermedad de la neurona motora.

Parámetros

Término electroterápico que se aplica a las variables que describen con precisión los ajustes empleados. Los parámetros de ultrasonido incluyen frecuencia, BW, tamaño y ERA del aplicador, intensidad (SATA, SATP), duración y frecuencia del tratamiento, continuo o pulsado, localización y tamaño del área tratada, tipo o modelo de máquina, etc. Los parámetros de estimulación eléctrica dependen de si la corriente es pulsada, alterna o continua, pero generalmente incluyen frecuencia, duración y forma del impulso, intensidad, duración y frecuencia del tratamiento, tamaño y localización del electrodo. Los parámetros del láser incluyen frecuencia, tipo de láser, J/cm² aplicados, tamaño y localización del área de tratamiento, método y aplicador, duración y frecuencia de tratamiento, etc. Los parámetros de SWD incluyen método de campo capacitivo o magnético, pulsado (PSWD) o continuo (CSWD), duración y frecuencia de tratamiento, tamaño y localización del electrodo o bobina. Los parámetros de UV incluyen lámpara, distancia a la piel, duración y fecha de tratamiento, etc. Los parámetros de calor/frío superficial incluyen método empleado y duración y frecuencia de los tratamientos.

Paraparesia

Debilidad o pérdida parcial del movimiento y/o de la sensibilidad en la mitad inferior del cuerpo como consecuencia de una lesión medular en la región torácica, lumbar o sacra.

Paraplejía

Pérdida del movimiento y/o función sensorial en la mitad inferior del cuerpo, normalmente como resultado de una lesión medular en la región torácica, lumbar o sacra.

Parospetia

Parestesia

Sensaciones anormales: entumecimiento, hormigueo, quemazón.

Pars interarticularis

Segmento de hueso entre las facetas articulares superior e inferior, especialmente en la columna lumbar.

Parto de nalgas

Extracción del recién nacido que tiene lugar cuando éste emerge con las nalgas o con los pies por delante.

Paso atáxico

Tipo de marcha que es torpe y descoordinada, normalmente de base amplia.

Patelectomía

Extirpación quirúrgica de la rótula.

Paternalismo

Relación condescendiente en la que una persona se siente superior a otra como en una relación tradicional entre un padre y su hijo. La relación profesional-paciente se ha criticado por considerarla paternalista.



Patogénesis

Evolución natural de una enfermedad en el cuerpo sin intervención, es decir, sin tratamiento. Descripción del desarrollo de una enfermedad concreta.

Patrón capsular

La cápsula de una articulación afectada por artritis durante un período prolongado de tiempo se comporta de un modo predecible. Los movimientos se pierden siguiendo un patrón característico, ya que la cápsula de la articulación se retrae. El conocimiento de los patrones capsulares puede ayudar en el diagnóstico de diferentes patologías artríticas (patología capsular).

Articulación	Patrón capsular (restricción más grande nombrada en primer lugar)
Hombro (glenohumeral)	Rotación lateral más que abducción más que rotación interna
Codo	Flexión más que extensión
Muñeca	Flexión y extensión por igual
Dedos	Flexión principalmente
Trapeziometacarpiana	Abducción extensión
Cadera	Flexión más que abducción, después rotación interna
Rodilla	Flexión más que extensión
Tobillo	Flexión plantar más que flexión dorsal
Subtalar	Pérdida del varo

PCR

Abreviatura médica común que corresponde a proteína C reactiva.

Pectus carinatum

(también conocido como tórax en quilla)

Protrusión anterior del esternón; a menudo se observa en niños con asma.

Pectus excavatum

(también conocido como tórax en embudo)

Deformación congénita consistente en la depresión del esternón.

PEEP (presión espiratoria positiva al final de la espiración)

Aplicación de presión positiva en las vías aéreas al final de la espiración. Actúa como una férula que presiona las vías aéreas, de forma que las mantiene abiertas. Al actuar de este modo, se aumenta la capacidad residual funcional y se mejora la oxigenación.

Pelotas de gimnasia

Son grandes pelotas rellenas de aire que pueden utilizarse como parte de un tratamiento para proporcionar un apoyo móvil, permitiendo movimientos suaves y la estimulación de los mecanismos posturales. Las pelotas deben hincharse correctamente para aguantar el peso de la persona con una deformación mínima.

Percepción

Capacidad para procesar e interpretar la información sensorial.

🔴 Observación clínica

Los problemas de percepción pueden seguir a lesiones cerebrales y requerir una valoración prudente por un equipo multidisciplinario, especialmente terapeutas ocupacionales y psicólogos. Si hay problemas leves no diagnosticados, pueden causar dificultades en la recuperación de la función.

Percusión torácica

Técnica respiratoria usada en la valoración clínica del paciente. Esta técnica permite la localización de algunas estructuras clave (p. ej., el hígado y el corazón) y permite la evaluación de la transmisión de aire a través de los pulmones. Los sonidos de percusión deberían compararse en los dos lados y en toda la longitud de los pulmones. La ausencia de sonidos se asocia con una ventilación deficiente, por ejemplo en caso de efusión pleural, colapso pulmonar, consolidación o, menos frecuentemente, diafragma elevado, tumor o pleura engrosada. Sin embargo, las alteraciones más profundas pueden no ser detectadas mediante cambios en la resonancia de percusión, por lo que su uso es limitado.

Este término también hace referencia a la técnica de *clapping/cupping*, una técnica fisioterápica usada para facilitar la eliminación del exceso de secreciones bronquiales. Se ha demostrado que la técnica aumenta la presión intratorácica. Sin embargo, su eficacia debe ser todavía probada científicamente. La técnica debe llevarse a cabo golpeando la pared torácica con la mano ahuecada a fin de atrapar el aire; ello causa una ola de shock vibratorio que atraviesa de la pared torácica y desprende las secreciones, pero evitando el contacto con estructuras óseas.

Cuando el paciente está delgado, demacrado o débil, la técnica puede realizarse de forma más cómoda, colocando una toalla doblada sobre la pared torácica antes de realizar la percusión del área. No debe llevarse a cabo sobre fracturas costales. Esta técnica debe ser aplicada con cuidado, con una o dos manos, rápida o lentamente. Cuando es llevada a cabo por un practicante experimentado, a una velocidad lenta y con una mano, permite reducir la tensión muscular y promover la relajación de un paciente ansioso y estresado.

Percutáneo

Aplicado a través de la piel directamente a los tejidos subcutáneos (p. ej., algunos estimuladores óseos tienen una fuente de energía externa y la corriente pasa a través de cables que penetran en la piel. Se utiliza una aguja electromiográfica de forma percutánea; de esta manera pasa a través de la piel directamente a la unidad motora examinada).

Perfil de salud de Nottingham

Medida principalmente usada para medir estados de salud percibidos en encuestas de población. Es autoinformado y dirigido a la medición de la calidad de vida general. Fue desarrollado en poblaciones con discapacidades y podría ser más apropiado utilizarlo en

estos grupos que en otros con una salud normal; este último grupo tiende a mostrar incapacidad para demostrar receptividad en esta medida ([Hunt y McKenna, 1991](#)).

Pericardio

Membrana que rodea el corazón.

Pericarditis

Inflamación del pericardio.

Perimisisio

Capa de tejido conectivo que rodea un músculo y envía divisiones entre los haces de las fibras musculares.

Período refractario

Período que sigue a un potencial de acción (PA) en el que la sensibilidad del nervio para la estimulación es inexistente o reducida. En el período inmediato (período de refracción absoluta) ninguna respuesta es posible con independencia de la intensidad del estímulo.

Inmediatamente después de este período (período refractario relativo), el nervio sigue siendo me nos excitable que antes del potencial de acción, pero con un estímulo suficientemente alto puede responder. La implicación clínica es que con una corriente alterna (p. ej., rusa), si la intensidad es suficientemente alta, puede aparecer más de un potencial de acción por ráfaga. Si no se produce ninguna estimulación posterior, el nervio vuelve al estado de reposo pre-PA.

Periostitis

Proceso inflamatorio en la inserción muscular sobre el hueso. Se observa comúnmente en la parte inferior de la pierna, conocida en este caso como »periostitis tibiai«.

Perjuicios

Efectos adversos de una intervención.

Personalidad

Amalgama de rasgos y características del individuo a través de las cuales él o ella es reconocido como ser único.

PES

Abreviatura médica común de potencial evocado sensorial. Respuesta registrada en la región parietal del cerebro como consecuencia a la estimulación de un nervio periférico.

➕ Observación clínica

Permite calcular el tiempo de conducción de un nervio y, por lo tanto, ayuda a detectar lesiones en los trayectos sensoriales.

pH

Término utilizado para describir la acidez o alcalinidad de una solución. Mide directamente la concentración de hidrógeno de una solución. Si el pH está por debajo de 7, la solución es ácida; si es superior a 7, es alcalina.

Piartrosis

Término para hablar de la presencia de pus en una articulación.

PIC

Abreviatura médica común de presión intracraneal.

Pie cavo

Deformidad del pie caracterizada por una elevación aumentada del arco longitudinal medial del pie.

Pie plano

Caracterizado por una disminución del arco longitudinal medial del pie. También conocido como »pie pronado«.

Piel de la

Piernas encorvadas

Véase [Deformidad en varo](#).

Piógeno

Que produce pus.

Pirexia

Aumento de la temperatura corporal frecuentemente debido a una infección.

Placa

Término utilizado para describir áreas con pérdida de mielina y endurecimiento del tejido en la esclerosis múltiple, o para referirse a los depósitos grasos que revisten las arterias en las enfermedades vasculares periféricas.



Placa motora

Membrana postsináptica en la unión neuromuscular.

Placebo

Sustancia o procedimiento sin propiedades médicas conocidas que puede modificar o eliminar los síntomas de la enfermedad si el paciente y el profesional sanitario creen que lo hará. El contexto en el se administra puede ser también un importante aspecto del efecto placebo.



Plagio

Situación en la que el trabajo (académico) de otros es usado sin el reconocimiento adecuado; se trata de una seria ofensa académica.

Plano coronal

Plano que divide el cuerpo en las porciones anterior y posterior.

Véase [*Posición anatómica*](#).

Plano inclinado

Instrumento mecánico de bipedestación que permite ponerse de pie a los pacientes que no son capaces de hacerlo. Los pacientes, incluso aquellos que están inconscientes y con respiración asistida, pueden colocarse en bipedestación usando uno de estos instrumentos, controlados externamente a través de un rango de horizontalidad a verticalidad casi completa y que puede ser detenido en cualquier punto.

Plano medial (sagital)

Plano vertical que pasa a través del centro del cuerpo, dividiéndolo en izquierda y derecha.

Plano transversal

Plano que divide el cuerpo en las porciones superior e inferior.

Plasma

Componente líquido (no celular) de la sangre.

Plasmaféresis

Extracción del plasma del paciente a fin de ser tratado para extraer los anticuerpos que se piensa que están atacando la vaina de mielina.

➕ Observación clínica. Este proceso debe emplearse en el tratamiento del síndrome Guillain-Barré (SGB).

Plasticidad

Capacidad para cambiar.

Véase [*Neuroplasticidad*](#).

Plataforma de equilibrio

Aparato utilizado para la reeducación de la propiocepción y el equilibrio.



Platipnea

Disnea en posición vertical.

Pleura

Fina capa de tejido que recubre los pulmones (pleura visceral) y la cara interna de la pared torácica y mediastino (pleura parietal). Aunque tiene diferentes nombres, constituye un único »forro« continuo.

Pleurectomía

Extirpación de la pleura parietal del pulmón.

Pleuresía

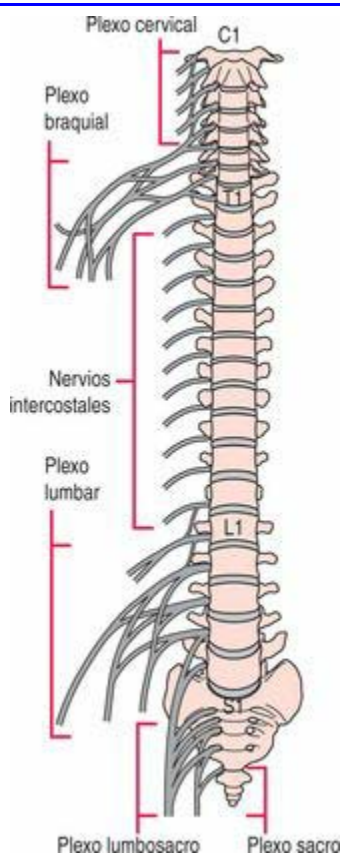
Inflamación de la pleura con el subsiguiente dolor. Normalmente resulta de una infección vírica, pero el término ha sido generalizado a cualquier patología causante de dolor pleural (p. ej., neumonía). El dolor aumenta con respiraciones profundas, tos y movimientos torácicos. La superficie pleural, que se vuelve áspera por la inflamación, roza con cada respiración y puede producir un sonido irritante llamado »fricción por roce«. Puede escucharse con el estetoscopio.

Pleurodesis

Fusión de las superficies pleurales. Puede llevarse a cabo cuando el neumotórax es persistente o para evitar la nueva formación de líquido pleural.

Plexo

Término que hace referencia a la reunión de ramas ventrales interconectadas. A continuación se muestran los plexos principales del cuerpo.



Principales plexos nerviosos somáticos del cuerpo

Plexo braquial

Conjunto de nervios espinales (C5-C8 y D1) que se unen en el cuello y dan lugar a los nervios de los miembros superiores. Es responsable de la sensibilidad y movilidad de toda la extremidad superior y del hombro (deltoides y escápula). También inerva parte del cuello (músculo escaleno) y las regiones anteriores y laterales del tórax (músculos pectorales y serratos).

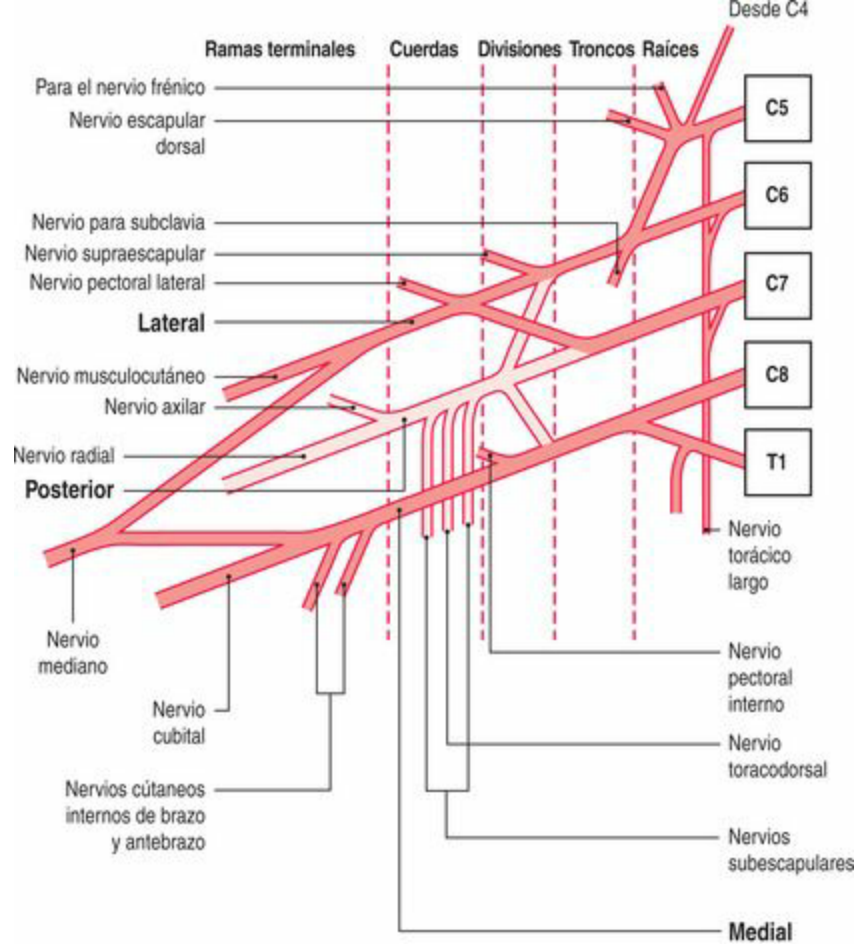


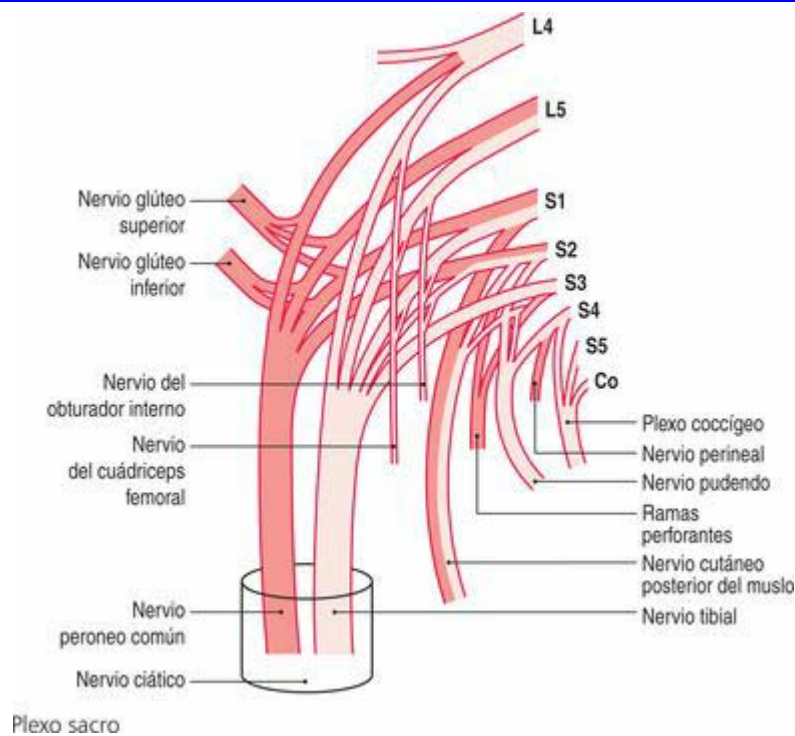
Diagrama esquemático del plexo braquial

Plexo lumbosacro

Véase [Plexo sacro](#).

Plexo sacro (plexo lumbosacro)

Conjunto de nervios que se ramifican en los nervios principales del miembro inferior.



Plica

Pliegue sinovial que se encuentra ocasionalmente en la articulación de la rodilla, y que puede llegar a ser patológico y doloroso; las plicas más comunes son la mediorrotuliana y la suprarrotuliana.

Pliegue epicantal o epicanto

Pliegue cutáneo sobre el ángulo interno del ojo. El epicanto es más común en niños con síndrome de Down.

PME

Abreviatura de potencial motor evocado.

Población

Término de investigación que se aplica a las personas que cumplen los criterios de inclusión para el estudio que se desea realizar.

Pobreza

Falta de recursos materiales que se asocia a menudo con carencia de recursos emocionales y sociales. Implica gastar menos en comida, vivienda, ropa, transporte, vacaciones y otras necesidades sociales y humanas. Cuando las personas son pobres en comparación con otras de la misma sociedad se habla de »pobreza relativa« porque no son capaces de integrarse totalmente en la sociedad de la que forman parte. La pobreza, en términos de falta de recursos emocionales y sociales, no se asocia necesariamente con falta de recursos materiales. Existen definiciones gubernamentales oficiales (en términos de recursos materiales) con el propósito de recoger datos estadísticos y proporcionar beneficios financieros.

Poder

Concepto central dentro de las ciencias sociales definido de formas diferentes por teóricos distintos. Es visto generalmente como una característica de toda vida social y relaciones interpersonales y es de vital importancia para la comprensión de la desigualdad. Quienes tienen poder tienen autoridad e influencia sobre otros. Poseen y pueden acumular recursos valiosos como riqueza y propiedad. El poder es una dimensión importante en la relación profesional-paciente/cliente con servicios definidos, planeados y aplicados por profesionales.

Polaridad

Término electroterápico que se aplica a la carga de un conductor, positivo (ánodo) o negativo (cátodo).

Policitemia

Aumento del número de eritrocitos. Está asociada con enfermedad pulmonar crónica. En respuesta a estados hipoxémicos crónicos, se producen más eritrocitos para aumentar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre. Sin embargo, los pacientes con policitemia sufren un aumento del riesgo de *cor pulmonale* o embolias pulmonares.

Polifarmacia

Empleo excesivo e innecesario de medicamentos o fármacos por una persona.

Polígono de Willis

Estructura vascular localizada en el suelo de la cavidad craneal. El polígono de Willis da la vuelta alrededor del tallo cerebral, por encima del puente, ramificándose en los vasos mayores que irrigan el cerebro.

Polimiositis

Tipo de enfermedad muscular adquirida.

Política de igualdad de oportunidades

Conjunto de prácticas o procedimientos dentro de organizaciones e instituciones diseñadas para asegurar que ciertos grupos de personas, como las mujeres y las personas discapacitadas, no están en situación de desventaja en términos de empleo, vivienda, acceso a servicios y demás. A menos que estas políticas de igual oportunidad sean sólidas, pueden servir como una pantalla de humo para ocultar la discriminación.

Política social

Proceso de desarrollo de medidas para reducir los problemas sociales e implementación de éstas. »Política social« es también el nombre de la disciplina académica que analiza estos procesos.

Porfiria

Patología caracterizada por anomalías del metabolismo porfirínico y que da lugar a la excreción de grandes cantidades de porfirias en la orina. Algunos casos pueden dar lugar a una notable fotosensibilidad; coloración marrón rojiza de orina y dientes; mutilación de nariz, orejas y párpados, y un exceso de vello corporal. No es sorprendente, por tanto, que algunas personas piensen que esta enfermedad es la base de la leyenda del vampiro.

Poros de Kohn

Canales de ventilación interconectados entre los alvéolos (canales de ventilación colateral).

Poscarga

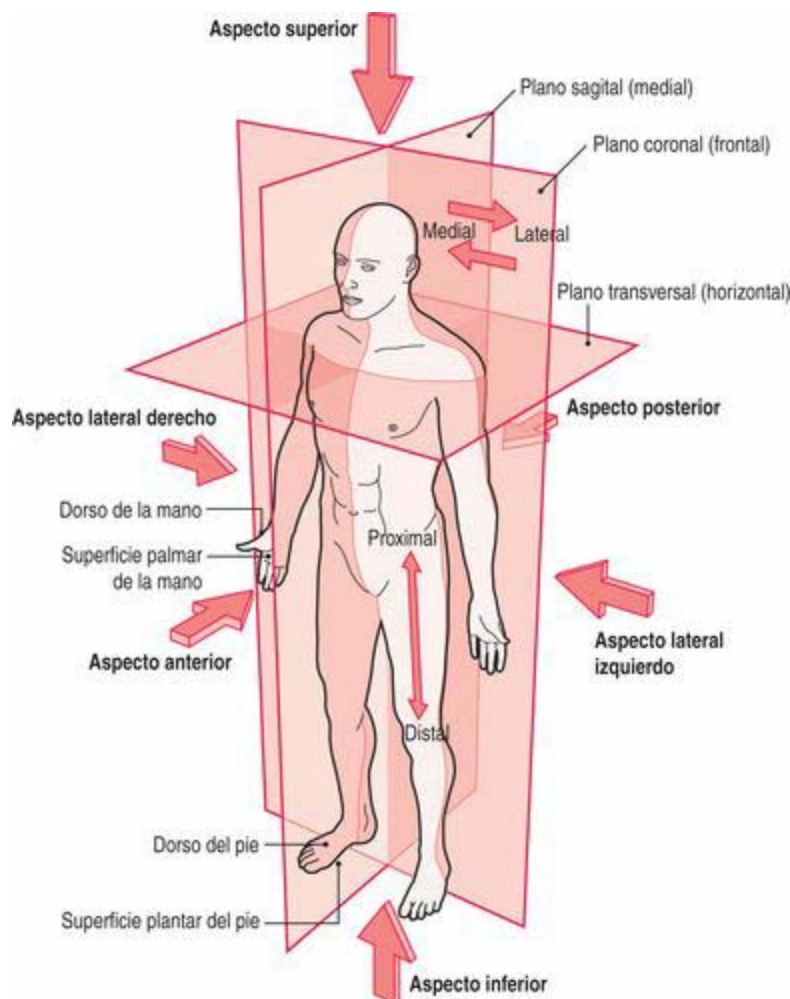
Se refiere a la posición de un músculo cuando el tejido elástico »en serie« está relajado: menos que en la longitud de reposo. Durante la contracción la relajación debe ser eliminada.

Posgraduado

Término usado para describir trabajos, niveles o estudios en un nivel posterior a la obtención del título de licenciado.

Posición anatómica

Posición vertical del cuerpo, con la cabeza mirando al frente, brazos a los lados, palmas hacia delante y pies juntos. Se utiliza como mapa para describir todas las direcciones y estructuras anatómicas.



Posición anatómica que muestra los planos cardinales y la terminología direccional

Posicionamiento

Término usado para describir el manejo terapéutico activo del efecto de posiciones diferentes en el tono muscular del tronco y los miembros. Por ejemplo, la posición de decúbito supino está dominada por un tono extensor y, por lo tanto, los terapeutas aliviarán esta posición con el uso de cuñas (v. *Cuñas*) para introducir un elemento de flexión.

➕ **Observación clínica** Es importante valorar a cada individuo para encontrar su posición terapéutica óptima y asegurar que todos los miembros del equipo multidisciplinario refuercen las posturas durante un período de 24 h

Postalimentación sensoriomotora

Implica la integración e interacción de información aferente (sensorial) previas a la actividad motora para permitir que tenga lugar la adaptación antes de la ejecución del movimiento.

Posterior

Relativo o perteneciente a la parte dorsal del cuerpo.

Postura

Relativo a la posición del cuerpo o de parte del cuerpo en relación con el espacio u otro objeto o parte del cuerpo. [Según Edwards \(2002\)](#), una buena postura es la actitud del cuerpo que facilita la eficacia máxima de una actividad específica sin causar daño.

Postura de rectificación vertebral

Postura de extensión de la columna cervical, flexión de la columna dorsal superior, ausencia de lordosis lumbar, retroversión de la pelvis, extensión de la cadera y ligera flexión plantar del tobillo.



Postura de espalda plana. Elongada y débil: flexores de la cadera, músculos paravertebrales. Tendones cortos y fuertes.

Postura lordótica

Postura tipificada por la extensión de la columna cervical, flexión aumentada de la parte superior del tronco, flexión lumbar, báscula pélvica posterior, caderas y rodillas hiperextendidas.



Postura predominante posterior

Potencia angular

Trabajo realizado/tiempo empleado.

Potencia/energía

En el contexto electroterápico se aplica a la tasa de flujo energético o disipación, medido en vatios (W). Concepto aplicado clínicamente para el uso de la estimulación eléctrica y el láser. Por ejemplo, P (potencia, vatios) = VI o $P = I^2 R$ donde V = voltaje (V), I = intensidad (A) y R = resistencia (Ω). Véase [Energía](#).

Potencial de acción (PA)

Nombre dado al impulso eléctrico transmitido a lo largo del axón de un nervio. Es iniciado por un receptor (p. ej., receptores del dolor en la piel, nervio aferente) o de forma central (p. ej., a nivel espinal si es nervio motor, nervio eferente). El impulso es un cambio electroquímico, un potencial de acción, que puede viajar en sentido proximal o distal a lo largo del axón. El potencial de acción tiene cinco fases diferentes: estado normal (diferencia de potencial de aproximadamente -70 mV dentro del axón con respecto al exterior del mismo); despolarización (si el aumento del nivel de iones de sodio es suficiente dentro de la membrana del axón y proporcionalmente hay menos iones de potasio, el nervio alcanza el umbral y el potencial de acción es inevitable: ley de todo o nada); pico (carga excesiva; al mismo nivel independientemente de la fuerza del estímulo); período refractario absoluto (estimulación no posible porque el equilibrio de iones empieza a regresar al estado normal); período refractario relativo (estimulación posible, pero requiere un estímulo de alta intensidad); estado normal (nivel de equilibrio de iones estable).

Potencial de excitación postsináptico (PEP)

Término fisiológico que hace referencia al efecto que se produce cuando un estímulo excitatorio causa en la neurona una ligera despolarización que se extiende al axón; el equilibrio entre éste y el potencial de inhibición postsináptica determina la respuesta final de la neurona.

Potencial postsináptico inhibitorio (PPI)

Término que hace referencia al efecto que se produce cuando una entrada excitatoria a una neurona causa una ligera hiperpolarización que se extiende por el axón. El equilibrio entre esto y el potencial excitatorio postsináptico determina la salida neuronal final.

Potenciales de evocación visual

Test eléctrico que utiliza una ráfaga estroboscópica para estimular la retina del ojo o, alternativamente, un diseño en forma de tablero de ajedrez para estimular la mácula del ojo. La señal visual evocada se graba en la corteza occipital. Este test proporciona información sobre las propiedades de conducción de los trayectos visuales.

➕ Observación clínica El nervio óptico es uno de los primeros en dar lugar a signos en el desarrollo de la esclerosis múltiple, y los PEV pueden utilizarse para el diagnóstico de esta enfermedad desmielinizante.

Potenciales motores evocados (PME)

Consiste en la estimulación de un nervio, del cerebro o la médula espinal normalmente por un impulso eléctrico (o magnético) que queda registrado con el uso del EMG.

Práctica antidiscriminatoria

Política profesional, práctica y de prevención que activamente busca reducir la discriminación institucional experimentada por individuos y grupos por edad, raza, género, discapacidad, clase social y orientación sexual. La práctica antidiscriminatoria está respaldada por legislación específica, como el Sex Discrimination Act (1975) y el Disability Discrimination Act (1995).

Práctica antiopresiva

Término normalmente utilizado de forma intercambiable con el término »práctica antidiscriminatoria«. La práctica antiopresiva enfatiza la necesidad de cambiar las relaciones de poder, minimizando las diferencias de poder en la sociedad. Esto requiere desafíos y cambios fundamentales en los valores sociales y dentro de las relaciones e instituciones.

Práctica mental

Parte del proceso de rehabilitación que está aumentando su popularidad (también se emplea a menudo en el ámbito deportivo). Se cree que, si alguien piensa en llevar a cabo una tarea y repite mentalmente el proceso en su cabeza, ello es suficiente para causar la modulación de la actividad neural en el cerebro.

Práctica reflexiva

Capacidad de un médico o profesional, que piensa, habla o escribe sobre un aspecto de su práctica y examina la interacción con clientes, pacientes u otros participantes. El propósito de la reflexión es desarrollar o aumentar las habilidades y competencias del profesional, así como aumentar los conocimientos médicos cotidianos en la práctica.

Precarga

Fuerza aplicada a un músculo en reposo para que se estire hasta su longitud inicial. En el corazón, la precarga corresponde a la presión de llenado diastólico final.

Prednisolona

Fármaco esteroideo comúnmente utilizado en la práctica clínica.

Pregraduado

Término utilizado para describir trabajos, niveles o alumnos que se realizan o encuentran en la situación previa a la concesión de un grado honorífico.

Pregunta de investigación

Término de investigación que se aplica a la pregunta sobre la que se va a investigar y que incluye la población, la maniobra, el estudio de la población y el resultado. La pregunta de investigación debe especificar un resultado medible, además de todas las condiciones y otras variables importantes.

Pregunta dicotómica

Término de investigación. Pregunta que permite sólo elegir una de dos respuestas: sí/no, verdadero/falso.

Prejuicio

Literalmente implica el hecho de juzgar de antemano. Normalmente hace referencia a una actitud de hostilidad hacia una persona o un

grupo. La gente puede, por ejemplo, tener prejuicios contra las personas mayores. Los prejuicios pueden, sin embargo, ser positivos.

Prenda de compresión

Pueden emplearse después de quemaduras u otros problemas, como el linfedema. Se adaptan estrechamente al cuerpo y ejercen presión en los tejidos a fin de limitar la formación de líquido.

Presentación

Término normalmente empleado para describir el proceso mediante el cual un miembro de un grupo da una información al resto del grupo; por ejemplo, en una presentación de un estudiante. Puede ser evaluada como parte de un curso.

Presión aérea positiva binivelada (BIPAP®)

Véase [*Ventilación no invasiva*](#).

Presión continua positiva de los conductos aéreos (PCPCA)

Véase [*Ventilación no invasiva*](#).

Es la aplicación de una presión positiva de las vías aéreas en el tracto respiratorio de un paciente que respira espontáneamente. Puede ser aplicada tanto de forma invasiva (a través de un tubo endotraqueal o de traqueotomía) como de forma no invasiva (con una máscara facial o nasal). El efecto de la PCPCA se mantiene en el tracto respiratorio, haciendo que la presión intratorácica se sostenga en un estado positivo constante, incluso al final de la espiración, es decir, la presión no vuelve a ser la presión atmosférica al final del ciclo respiratorio. Por lo tanto, las vías aéreas se mantienen abiertas y proporcionan al oxígeno más tiempo para difundirse a través de la membrana capilar alveolar, mejorando el estado de oxigenación del paciente.

La PCPCA fue en principio utilizada de manera no invasiva en el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS), una alteración en la que el tracto respiratorio superior se colapsa durante el sueño, causando obstrucción orofaríngea y dando lugar a la desaturación de oxígeno, a pesar de la presencia de esfuerzos respiratorios. Desde el principio, en esta área clínica se observaron cambios en los gases sanguíneos arteriales durante el día. Las investigaciones sobre su aplicación en la EPOC en combinación con un elemento intermedio permitieron el desarrollo de instrumental para una respiración de presión positiva no invasiva en forma de terapia binivelada.

Presión espiratoria máxima (PEM)

Medida dependiente del esfuerzo espiratorio estático máximo mantenido durante un segundo, medido en centímetros de presión de agua utilizando un circuito respiratorio con un manómetro adjunto y una boquilla en forma de pestaña. Se emplea como un índice de debilidad muscular global.

Presión inspiratoria máxima (PIM)

Medida dependiente del esfuerzo del esfuerzo inspiratorio máximo mantenido durante un segundo, medido en centímetros de presión de agua utilizando un circuito respiratorio con un manómetro adjunto y una boquilla en forma de pestaña. Se emplea como un índice de fuerza muscular global.

Presión intracraneal

Es la presión que existe en el interior del cráneo. Si se considera el cráneo como una caja, básicamente consta de tres componentes: tejido cerebral, sangre y líquido cefalorraquídeo. Un aumento de cualquiera de estos tres componentes dará lugar a un aumento de la presión intracraneal. Un aumento en la presión intracraneal es común después de una lesión cerebral cuando el tejido cerebral aumenta de tamaño y da lugar a un incremento de la presión. Es una alteración grave, que se monitoriza clínicamente utilizando la Glasgow Coma Scale o mediante comunicación ventricular en los casos críticos en la UCI o en unidades de alta dependencia. El cerebro puede inicialmente »compensar« un pequeño aumento en el volumen de sus componentes, pero un aumento continuo da lugar a una »descompensación« rápida (es decir, cuando el cerebro ya no puede acomodarse a más aumento) y provoca la muerte. Los valores normales se encuentran entre 0 y 15 mmHg, y el tratamiento del aumento de la presión intracraneal se requiere por encima de los 20 mmHg.

➡ Observación clínica La principal consideración para la fisioterapia es no llevar a cabo un tratamiento que pueda aumentar la presión intracraneal (PIC) en pacientes en que ésta se halla aumentada. Por lo tanto, es importante minimizar el uso de la succión, evitar posiciones que puedan elevar la PIC (los pacientes deberán tener cabeza y tronco elevados 30°) y evitar otros estímulos nocivos. Sin embargo, la PIC se ve afectada por cambios en los gases sanguíneos respiratorios, por lo que el mantenimiento de una buena función pulmonar es también muy importante. Por esta razón, se requiere una decisión clínica cuidadosa para cada paciente a fin de decidir si el tratamiento respiratorio está indicado.

Presión pleural

Presión negativa dentro del espacio pleural. Es fundamental para mantener el pulmón inflado y es más negativa en el ápex que en la base (en posición vertical). La interrupción de la pleura (p. ej., traumatismo y neumotórax) causa un aumento en la presión pleural por encima de la atmosférica y da lugar a colapso y compresión del pulmón.

Presión sanguínea

Medida de la fuerza aplicada sobre las paredes de las arterias cuando el corazón bombea sangre al cuerpo. Resistencia de la pared de los vasos sanguíneos, que depende de la presión que ejerce la sangre circulante y del tono y elasticidad de los vasos. La presión se determina por la fuerza y la cantidad de sangre y el tamaño y flexibilidad de las arterias. En la práctica clínica, la presión sanguínea se expresa mediante dos números: por ejemplo, 120 sobre 80 (escrito, 120/80). El primer número indica la presión sanguínea sistólica (la presión ejercida cuando el corazón se contrae), el segundo número indica la presión sanguínea diastólica (la presión de las arterias cuando el corazón está en reposo).

Presión transpulmonar

Diferencia entre las presiones alveolar y pleural.

Presión venosa central (PVC)

Presión sanguínea en las venas grandes del cuerpo, distinta de la presión de las venas periféricas de los brazos y piernas. Un catéter insertado dentro de la vena cava del paciente puede medir la presión.

Presión venosa yugular (PVY)

Reflejo de la presión en el lado derecho del corazón. Se estima valorando la columna de sangre en las venas yugulares con un examen llevado a cabo con el paciente en decúbito supino y el cabecero de la cama elevado hasta un ángulo de 45°. Cuando la PVY se eleva, las venas del cuello pueden distendirse hasta llegar a la altura del ángulo de la mandíbula. En la posición descrita anteriormente, una distensión venosa unos 4 cm por encima del ángulo esternal se considera anormal. Sin embargo, el examen y la valoración en un paciente obeso puede ser difícil. Una PVY elevada se puede dar en la hiperinsuflación, en la insuficiencia cardíaca derecha y en los casos de hipervolemia.

Primum non nocere

Principio ético que dicta que debemos evitar hacer daño o perjudicar a otros.

Principio de justicia

Principio ético que dicta que deberíamos tratar a todas las personas del mismo modo, a menos que existan diferencias relevantes entre ellos. Se puede considerar justo, por ejemplo, esperar en una fila de autobús basándose en que «el que primero llega es el primero en subir». Pero si alguien en la fila se encuentra mal y necesita sentarse cuanto antes, puede considerarse justo permitir a esa persona que se salte la fila.

PRN

Abreviatura médica común de «según sea necesario» (*pro re nata*).

Profecía de autorrealización

Proceso por el cual las personas se pueden convertir en lo que otros piensan que son o esperan que sean. Por ejemplo, un niño que es etiquetado de ser muy brillante por personas importantes en su vida es probable que pretenda cumplir con tal expectativa.

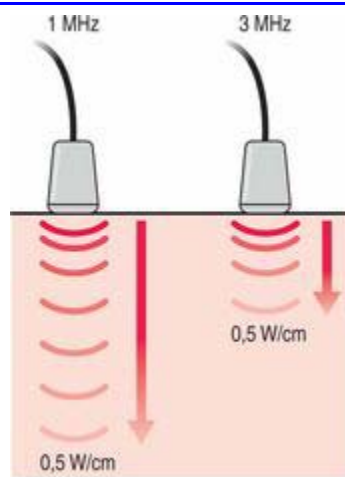
Profesión

Organización de un trabajo con una serie de características, las cuales incluyen un cuerpo regulador central, código de conducta, manejo y control de conocimiento y habilidad, y control del número, selección y formación de aquellos que integran la profesión. Las profesiones pueden ser consideradas como motivadas por el altruismo, como monopolios de autointerés, o como «agentes del estado» cuya función es el control del comportamiento «desviado».

Profundidad de penetración

Término electroterápico que se aplica a la profundidad en la cual el 37% de la energía aplicada a un objeto o cuerpo permanece (es

decir, el 63% de la energía ha sido absorbida). La extensión de la absorción de energía por niveles sucesivamente más profundos del tejido corporal es una función exponencial. El valor real dependerá del tipo e intensidad de energía (p. ej., si es ultrasonido, frío, láser o infrarrojo) y del tipo y adaptación del tejido y otras estructuras a través de las que pasa la energía. Por ejemplo, el ultrasonido con una frecuencia de 1 MHz tiene una mayor profundidad de penetración que un ultrasonido de 3 MHz. Es por ello que la frecuencia de 3 MHz suele elegirse para tratar tejidos superficiales y la de 1 MHz para tejidos más profundos. Para asegurar que la energía llega a los tejidos más profundos, el principio general es emplear ultrasonidos de baja frecuencia (p. ej., 0,8-1 MHz) y alta intensidad, de modo que la cantidad suficiente de energía esté disponible en profundidad.



Profundidades de penetración media de una emisión de ultrasonido de 1 y 3 MHz. Véase cómo la emisión de 1 MHz penetra casi el doble que la de 3 MHz antes de que pierda la mitad de su intensidad.

Profundidad de penetración media (profundidad media)

Véase también [Profundidad de penetración](#).

Término de electroterapia que se aplica a la profundidad a la que permanece el 50% de la energía aplicada a un objeto o cuerpo.

Actualmente se prefiere el término profundidad de penetración. El valor medio de profundidad de penetración de una emisión de 1 MHz es de 4 cm, mientras que para una emisión de 3 MHz es de 2,5 cm. Los fisioterapeutas utilizan este conocimiento seleccionando la frecuencia apropiada para que penetre hasta la profundidad deseada. Señalemos aquí que la piel se trata con 1 W/cm.

Promoción de la salud

Amplio abanico de actividades cuyo objetivo es mejorar la salud. Incluyen la educación en la salud, como la enseñanza de técnicas de elevación correctas, medidas medioambientales como el control de la contaminación, medicina preventiva como el escáner cervical, medidas fiscales como los beneficios financieros y medidas legales como la legislación del cinturón de seguridad.

Pronación

Movimiento del antebrazo que hace que la palma de la mano quede hacia abajo. También aplicado en el pie, en el que la cara plantar queda hacia abajo.

Prono

Término utilizado para describir la posición de una persona tumbada en el suelo sobre el abdomen, encarada hacia la superficie de apoyo.

Prono sentado

Posición de media bipedestación, donde un alto plinto sirve de soporte al tronco, la cabeza y los miembros superiores. Las caderas están normalmente en un ángulo de 90°, si bien ello depende de cada paciente.

➕ Observación clínica Esta posición puede ser utilizada cuando se está tratando a pacientes neurológicos. Es una posición de gran utilidad, en la que el peso de la parte superior del cuerpo es soportado por el plinto y, por tanto, permite al terapeuta concentrarse en la pelvis y la cadera.

Pronóstico

Resultado o trayectoria probable de una enfermedad. Los factores pronósticos son las características del paciente o de la enfermedad

que influyen en el transcurso de ésta. Un buen pronóstico se asocia con una baja frecuencia de resultados indeseables; un mal pronóstico está asociado con una alta frecuencia de resultados indeseables.

Propiocepción

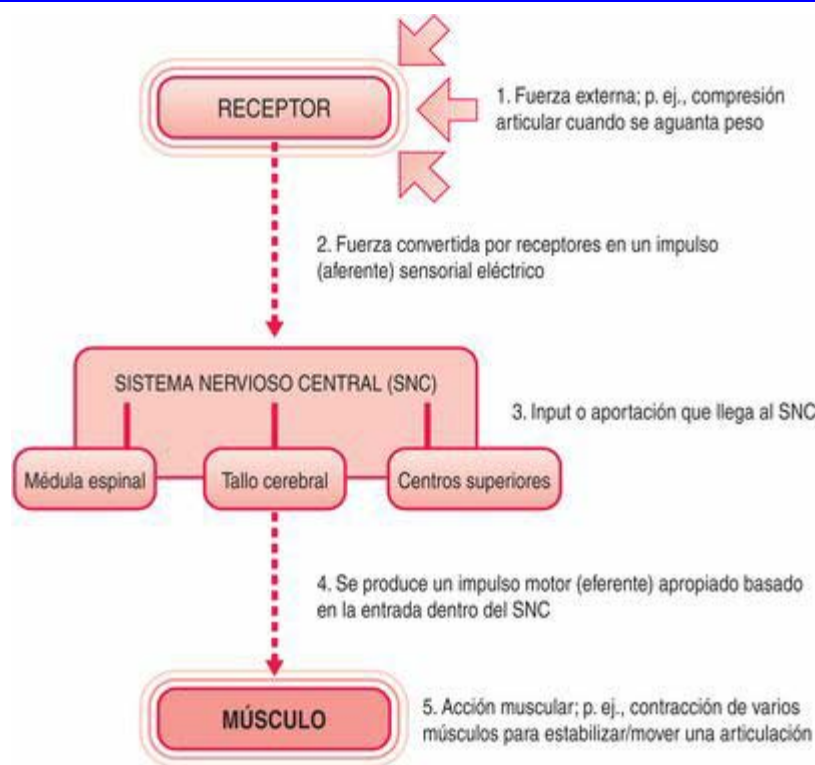
Mecanismo *de feedback* que permite cobrar conciencia de la posición en el espacio de nuestro cuerpo o parte de éste. Es esencial para el equilibrio y la función normal y se consigue a través de diversos medios.

Hay muchos receptores dentro de las articulaciones, músculos y la piel que transmiten continuamente la información al sistema nervioso central (SNC). Usando esta información, hacemos continuamente modificaciones conscientes e inconscientes de cómo nos movemos, lo que nos permite llevar a cabo una actividad funcional normal. Cada receptor proporciona un tipo diferente de información (p. ej., presión intraarticular, aceleración/deceleración articular y velocidad articular). Cuando los receptores son estimulados por el movimiento u otras fuerzas, actúan como transductores y convierten esta deformación mecánica en un impulso eléctrico. El impulso sensorial luego pasa al SNC provocando una respuesta motora adecuada.

Cuando caminamos sobre un terreno irregular, los músculos del pie y el tobillo tienen que ir continuamente ajustándose para mantener el cuerpo vertical y prevenir una caída. Los músculos peroneo y tibial anterior, por ejemplo, estarán continuamente controlando el movimiento del pie y el tobillo, respondiendo a cambios posturales continuos. La propiocepción es un proceso continuo que ocurre en diferentes niveles del SNC al mismo tiempo.

Si pensamos en todas las tareas potenciales que podemos llevar a cabo mientras caminamos (p. ej., llevar una mochila, usar un bastón, pasear al perro, etc.), veremos que todas estas tareas estarán bombardeando el SNC con todo tipo de información aferente.

Imaginemos que las respuestas a esta información fuesen todas a nivel consciente: la marcha sería de lo más lenta.



Representación mediante un diagrama del mecanismo de propiocepción

Esto es un punto clave que debemos tener en cuenta cuando aplicamos un tratamiento de rehabilitación a un paciente con propiocepción deficiente: muchas acciones necesitan funcionar a nivel subconsciente.

De: Mason D, Kilmurray S 2003. En: Porter S (ed.). Tidy's physiotherapy, 13th ed. Elsevier Ltd., Edinburgh.

➕ **Observación clínica** Los pacientes con propiocepción escasa o ausente tienden a confiar mucho en otros sentidos (a menudo la visión) y a menudo tienen que mirarse los pies cuando caminan para compensar. Por tanto, tendrán dificultad para moverse en la oscuridad.

Propiocepción articular

Conciencia de las articulaciones en el espacio. Se suele valorar pidiéndole al paciente que cierre los ojos; a continuación el terapeuta coloca el miembro alterado en una posición y el paciente trata de hacer lo mismo con el otro miembro. Está normalmente alterada en pacientes neurológicos.

Prostaglandina

Sustancia potente que se encuentra en muchos tejidos, producida en respuesta a un traumatismo. Puede afectar a la presión sanguínea y al metabolismo, así como a la actividad de la musculatura lisa.

Proteína de fase aguda

Mediador químico que es segregado en respuesta al daño tisular.

Prótesis

Dispositivo utilizado para reemplazar una parte ausente del cuerpo.

Prótesis de Neer

Tipo de artroplastia de hombro.

Protocolo

Proceso estándar que es utilizado repetidas veces para asegurar que un experimento (o actividad similar) se realiza siempre de la misma manera.

Proximal

Próximo al esqueleto axial.

Prueba de »peloteo« de la rótula

Test empleado para determinar la presencia de un derrame en la articulación de la rodilla. Se realiza con el paciente en decúbito supino. Cualquier exceso de fluido será exprimido de la bolsa suprarrotuliana mediante el deslizamiento del dedo índice y el pulgar desde 15 cm por encima la rótula hasta el nivel del borde superior de ésta. A continuación se coloca la yema del pulgar y de tres dedos de la mano libre directamente en la rótula y se empuja hacia abajo rápidamente.

Resultado anormal Un sonido de tipo »click« indica derrame. Los datos del test serán negativos si el derrame es grande y existe tensión; por ejemplo, una hemartrosis de la rodilla (sangre dentro de la articulación) consecutiva a una rotura del ligamento cruzado anterior.



Prueba de »peloteo« de la rótula

Pruebas de esfuerzo

Estas pruebas proporcionan información valiosa relativa a las capacidades de los sistemas cardiorrespiratorios para cubrir los incrementos en las demandas del intercambio de gas y el transporte de oxígeno durante los niveles aumentados de actividad, de la capacidad del sistema musculoesquelético para generar esfuerzo y actividad muscular y de la capacidad para soportar las necesidades adicionales en el tiempo. Estas pruebas pueden administrarse en numerosos formatos, incluyendo prueba con tapiz rodante y prueba con cicloergónómetros, prueba en campo de marcha, como las pruebas de marcha de 6 y 12 min, prueba de lanzamiento andando y

lanzamiento corriendo, etc.

Las pruebas tienen por objetivo la detección de limitaciones en la actividad, identificación de los niveles de actividad que producen signos y síntomas, obtención de valores basales para permitir la revalorización y observación de la progresión o regresión en respuesta a una intervención, y elaboración de la base para una prescripción de ejercicio individualizada.

Prurito

Picor, sensación desagradable que provoca el deseo de frotar o rascar la piel para obtener alivio.

PS

Abreviatura médica común que corresponde a presión sanguínea.

Pseudomonas aeruginosa

Especie de bacterias en forma de bacilo, comúnmente aisladas de muestras clínicas (heridas, quemaduras e infecciones del tracto urinario).

Psicología

Estudio del proceso mental y el comportamiento de los seres humanos y los animales.

Psoriasis

Condición crónica común caracterizada por la presencia de manchas secas, eritematosas y redondeadas cubiertas por escamas blancas grisáceas, que tienden a aparecer en las superficies extensoras del cuerpo.

Ptoxis

Caída de los párpados.

Puerperio

Período que abarca las 6 semanas posteriores al parto. Algunos sistemas anatómicos vuelven al estado anterior al embarazo mientras que se inician cambios como la lactancia. Durante este período el útero involuciona (vuelve al tamaño y posición anteriores al embarazo). Como el lugar de la placenta cicatriza y el endometrio se regenera, la mujer experimenta una descarga (loquios), inicialmente cruenta, pasadas 8 semanas ([Brook y cols., 2003](#)).

Puesta en tensión del nervio femoral

Véase [Neurodinámica](#).

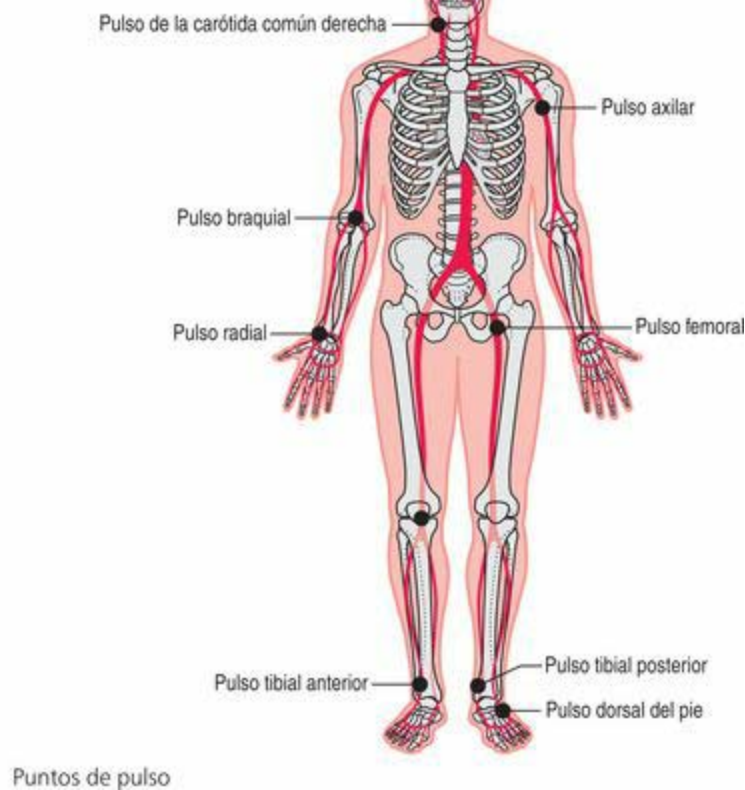
El paciente se coloca en decúbito prono. El fisioterapeuta flexiona la rodilla del paciente y después extiende la cadera.

Resultado anormal El dolor en la espalda o en la zona de distribución del nervio femoral indica irritación nerviosa femoral. Se realiza una comparación con el otro lado.

Pulso paradójico

Pulso débil que se observa durante la inspiración espontánea. Está asociado con problemas tanto respiratorios como cardíacos; por ejemplo, cuando hay restricción de la acción de bombeo del miocardio y patologías pulmonares obstructivas agudas (p. ej., asma).

Pulsos



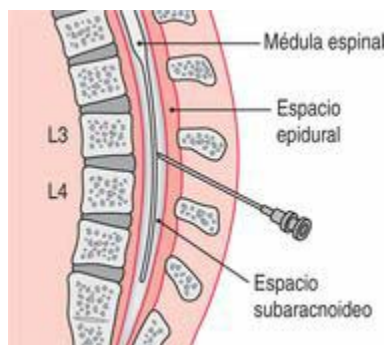
Puntos de pulso

Pulsos alternantes

Pulso anormal asociado con fallo cardíaco izquierdo, caracterizado por una serie de latidos fuertes y rápidos, seguidos de una serie de latidos débiles.

Punción lumbar

Consiste en la inserción de una aguja en el fluido interno del canal espinal. Se usa para analizar el líquido cefalorraquídeo. Se usa en el diagnóstico de muchas condiciones neurológicas; por ejemplo, en la hemorragia subaracnoidea (HSA) se dice que es xantocrómico si hay presencia de sangre, lo que confirma la HSA, y en la esclerosis múltiple revela la producción local de inmunoglobulina en el sistema nervioso central.



Punto de igual presión

Punto dentro de las vías aéreas donde las presiones de los conductos aéreos y la presión pleural son iguales. Este concepto se usa en la aplicación de la técnica de espiración forzada (TEF) para facilitar la expulsión de las secreciones pulmonares (v. *TEF*) ([West, 1982](#)).

Punto gatillo miofascial

Se trata de puntos muy localizados de hiperirritabilidad dentro del músculo esquelético. Producen dolor local, dolor referido y frecuentemente acompañan a trastornos musculoesqueléticos crónicos. Los microtraumatismos repetidos pueden dar lugar al desarrollo

de estrés en fibras musculares y a la formación de puntos gatillo. Los pacientes a menudo sufren un dolor persistente que da como resultado una disminución del rango del movimiento en los músculos afectados. Puede afectar a los músculos utilizados para el mantenimiento de la postura corporal, como los de cuello, hombros y cintura pélvica. Los puntos gatillo pueden también manifestarse como cefalea tensional, *tinnitus*, dolor en la articulación temporomandibular, disminución del rango de movimiento en las piernas y dolor en la zona lumbar. En la palpación de un punto gatillo es frecuente encontrarse con nódulos de fibras musculares cuya consistencia tiende a ser más dura de lo normal (Alvarez y Rockwell, 2002).

Punto motor

Punto de un músculo o vientre muscular por el que el músculo recibe la inervación del nervio motor. La pauta normal es que se halle en la unión entre los tercios medio y superior del cuerpo muscular. El umbral para la estimulación eléctrica en el punto motor es más bajo que en otro lugar del músculo. Se usa clínicamente como el lugar de colocación del electrodo activo cuando se emplean técnicas de estimulación unipolar y durante la realización de la curva intensidad-tiempo.

Puntos clave de control

Fueron descritos por [Bobath \(1990\)](#) como áreas del cuerpo desde las que se puede controlar, de la manera más fácil, el movimiento. Un punto en la región torácica superior se describe como el punto clave central; las cinturas pélvica y escapular son consideradas como los puntos clave proximales, y las manos y los pies como puntos clave distales.

Puntos de Cloward

Áreas de dolor referido en la columna dorsal, cerca de la escápula, a menudo en asociación con alteraciones degenerativas de la columna cervical.

Puntuación PAE

Puntuación de la actividad de la enfermedad. Es una herramienta útil para medir la actividad de la enfermedad en una escala de 1 a 10 basada en el número de articulaciones entumecidas y sensibles y en la velocidad de sedimentación globular (VSG).

Punzada en la cadera

Contusión de la cresta ilíaca. Normalmente debida a algún tipo de traumatismo.

Q (perfusión)

Flujo sanguíneo determinado por el gasto cardíaco.

QAA

Quality Assurance Agency. Cuerpo responsable de garantizar estándares académicos en educación superior mediante inspección e informes, así como de emitir comunicados profesionales de referencia.

q.d.

Abreviatura médica común de »cada día« (*quotidie*).

q.i.d.

Abreviatura médica común de »cuatro veces al día« (*quater in die*).

q.o.d.

Abreviatura médica común »de cada dos días«.

Queloides

Tejido cicatricial aumentado en el lugar de una lesión cutánea.

Quemadura

Lesión del tejido corporal causada por exposición a electricidad, productos químicos, fuego, radiación o gases calientes. Se clasifican como sigue:

- Quemadura de primer grado. Superficial y con características similares a una quemadura solar; la piel tiene un color rojizo y la sensibilidad está intacta.
- Quemadura de segundo grado. Similar a la de primer grado, pero cursa con la aparición de ampollas y dolor normalmente más intenso.
- Quemaduras de tercer grado. Lesión que ha progresado hasta el punto de muerte cutánea. La piel está blanca y con pérdida de la sensibilidad.

Un método para calibrar el área corporal total es »la regla del 9«. Se divide la superficie corporal en 11 áreas, y cada una de ellas constituye el 9% del total. El periné cuenta como el 1%. También pueden ser utilizados otros mapas como por ejemplo el mapa de Lund y Browder.

Véase [*Área de superficie total quemada*](#).

Queratina

Proteína que es el principal constituyente de pelo, uñas y piel.

Queratodermia blenorragica

Pústulas y costras asociadas con el síndrome de Reiter (un tipo de artritis reactiva).

Quilotórax

Acumulación o derrame de quilo en el tórax, después de una lesión del conducto torácico.

Quimiorreceptor

Receptor sensorial que responde a una sustancia química.

Quimiotaxis

Proceso por el que células fagocíticas son atraídas a una sustancia, y después siguen el gradiente de concentración desde un área de baja concentración hacia otra de alta concentración.

Se sabe que ciertos factores químicos estimulan la quimiotaxis de leucocitos, como por ejemplo el factor activador plaquetario (PAF)

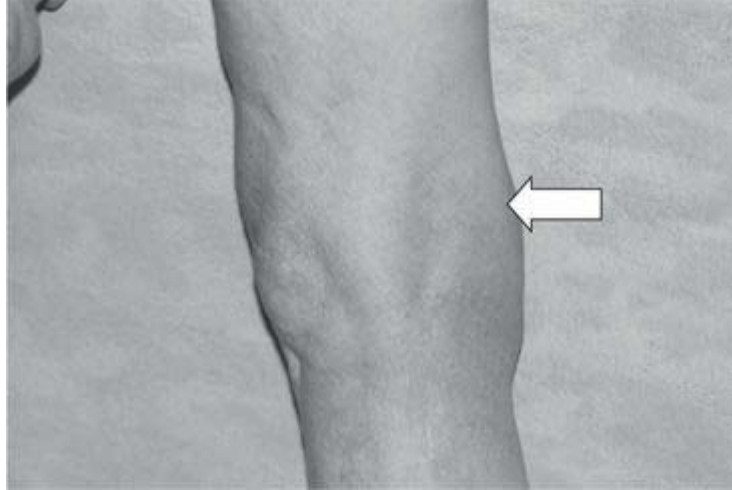
anafilatoxina C5a y el leucotrieno B₄(LTB₄).

Quimioterapia

Tratamiento de una enfermedad mediante agentes químicos; normalmente se refiere al tratamiento del cáncer.

Quiste de Baker (también conocido como quiste poplíteo)

Bursitis del semimembranoso o de la bolsa del gastrocnemio medial. A menudo se presenta como una masa blanda en la parte posterior de la rodilla.



Quiste de Baker. Nuestro agradecimiento a Harry Clifford Arlow

Rabdomiólisis

Excreción de mioglobina en la orina como resultado de un proceso de degeneración muscular.

Racionalización del material

Proceso por el cual se racionan los recursos, restringiendo el acceso al material o a los servicios. Por ejemplo, los médicos de cabecera gestionarían los servicios médicos especializados, y los fisioterapeutas las sillas de ruedas y otros materiales.



Racismo

Tratamiento desigual y discriminación institucional experimentada por grupos de personas basados en el aspecto físico y en otras características socialmente definidas que designan una raza particular o minoría étnica.

Radiación infrarroja (RIR)

La radiación infrarroja es una forma de radiación electromagnética que se sitúa en el espectro electromagnético entre la luz visible y las microondas. Las longitudes de onda se encuentran entre 760 nm y 1,0 mm y se subdividen en:

Cerca del RIR = 760-1.500 nm

Lejos de RIR = > 1.500 nm

Existen focos naturales y artificiales, aunque a efectos terapéuticos el foco artificial es el habitual. Se utilizaba anteriormente de forma amplia en terapia, pero es mucho menos común en la actualidad. Los generadores de infrarrojos pueden ser «luminosos» o «no luminosos». La salida del espectro del foco no luminoso es de 760-15.000 nm (normalmente con pico en 4.000 nm). El generador luminoso tiende a producir un espectro con longitud de onda más corta de RIR y también produce alguna emisión visible. El espectro de emisión se encuentra normalmente entre 350-4.000 nm (con pico en 1.200 nm). La bombilla roja (que es común) filtra las luces visibles cortas y UV, por lo que el paciente está expuesto a RIR y a luz roja visible.

La radiación cerca del RIR (p. ej., 1.200 nm, foco luminoso) penetra en la dermis (pocos milímetros).

El RIR lejano (> 1.200 nm, foco no luminoso) puede solamente penetrar hasta la superficie de la epidermis (1 mm o menos). Las ondas EM penetran en el tejido y son absorbidas, y como resultado de la absorción se genera calor en los tejidos. Los efectos terapéuticos del infrarrojo incluyen: alivio del dolor, relajación muscular y un aumento del flujo sanguíneo local.

Radiación ultravioleta (UV)

Término electroterápico que se aplica a una radiación electromagnética. Existen tres tipos de radiaciones ultravioleta (UVA, UVB y UVC), según su longitud de onda; de ahí las diferencias en sus efectos y por tanto en sus usos clínicos. La radiación UVA tiene una longitud de onda de 400-315 nm, también se denomina UV de onda larga y se utiliza con sensibilizadores (p. ej., psoraleno, método PUVA, etc.) para el tratamiento de la psoriasis. Es el principal componente de la radiación UV solar. La radiación UVB tiene una

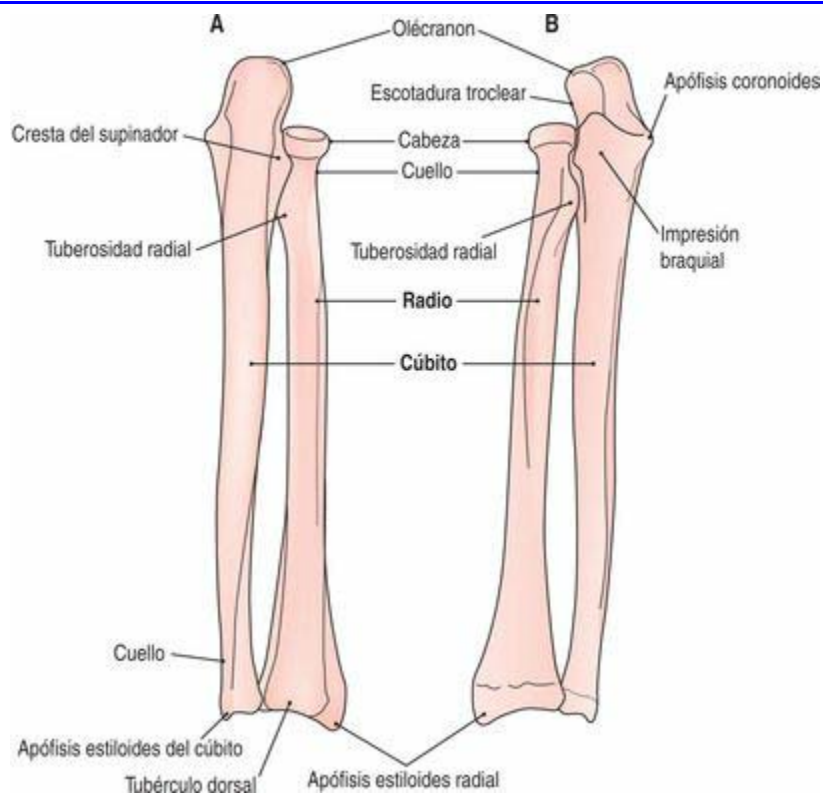
longitud de onda de 315-280 nm, se denomina también radiación UV media, y provoca eritema. Es la principal causante de los daños en la piel provocados por el sol. La radiación UVC tiene una longitud de onda de 280-100 nm; también se denomina radiación UV de onda corta o abiótica, y se utiliza en el tratamiento de heridas. Su principal efecto es bactericida, y no interviene en las radiaciones UV solares, ya que se absorbe en la capa de ozono.

Radiculopatía

Daño o inflamación de los nervios periféricos y raíces espinales, acompañada de debilidad y entumecimiento.

Radio y cúbito

Los dos huesos del antebrazo.



Huesos del antebrazo: (A) visión posterior; (B) visión anterior

Radiografía horizontal

Tipo de visión radiográfica que muestra la rótula entre los cóndilos femorales; es útil para detectar una posible mala alineación de la rótula.

RAFI

Abreviatura médica común de reducción abierta con fijación interna. La intervención quirúrgica para poner una placa y tornillos en una fractura se conoce como reducción abierta y fijación interna; a menudo se abrevia como RAFI.

Ventajas

- Permite una inspección detallada y una valoración quirúrgica apropiada del lugar de la lesión y del procedimiento que debe llevarse a cabo.

Desventajas

- La cirugía inevitablemente causará traumatismos adicionales y una exposición potencial a microorganismos.
- Puede convertir una fractura cerrada en una fractura abierta.
- Como toda cirugía, conlleva secuelas y complicaciones potenciales.

Paradójicamente, las fijaciones rígidas pueden eliminar el estímulo para la formación del callo.

Los implantes se podrán quitar a los 12-18 meses o en caso de complicaciones (p. ej., el tornillo puede provocar irritación).

Se quitarán en los pacientes jóvenes porque, mientras están colocados, el hueso no crecerá ni responderá al estrés con normalidad, dado que éste es soportado por los propios implantes.



Fijación interna en reducción abierta (radiografía) de una fractura de tibia y peroné

Raíz posterior

Grupo de axones sensitivos, desde el nervio espinal, que se unen a la parte posterior de la columna vertebral.

Rampa

En el contexto electroterápico, se aplica a la relación del cambio en la amplitud de una serie de impulsos o ráfagas de impulso. La rampa ascendente indica que la amplitud está aumentando y la rampa descendente que está descendiendo.

Rango de movimiento articular

Valores normales.

Hombro		Cadera	
Flexión	0-165°	Flexión	120°
Extensión	60°	Extensión	10-20°
Abducción	0-180°	Abducción	45°
Rotación interna	70°	Aducción	25°
Rotación externa	90°	Rotación interna	45°
		Rotación externa	45°
Codo		Rodilla	
Flexión	150°	Flexión	135°
Pronación	75°	Extensión	0-5° (hiperextensión)
Supinación	80°	Rotación interna	30°
		Rotación externa	40°
Muñeca		Tobillo	
Flexión	80°	Flexión dorsa	20°
Extensión	70°	Flexión plantar	50°

Desviación cubital	30°			
Desviación radial	20°			
Pulgar			Subastragalina	
Flexión CMC	15°		Inversión	35°
Extensión CMC	20°		Eversión	15°
Abducción CMC	70°			
Dedos				
Flexión MC		90°		
Flexión interfalángica proximal		100°		
Flexión interfalángica distal		80-90°		

Rayos X

Radiografías simples, normalmente tomadas cuando hay historia de traumatismo, para excluir fracturas. También se usan para confirmar procesos de enfermedades degenerativas.

Razón o cociente ventilación/perfusión (V/P)

Es la razón entre la ventilación alveolar y el flujo sanguíneo (perfusión). En el individuo normal, esta razón es aproximadamente del 80%, ya que varía de un punto a otro del pulmón. Éste es un importante factor determinante que afecta a la presión parcial de O₂ y CO₂ en la sangre arterial.

En la posición normal vertical del pulmón, debido a los efectos de la gravedad, aumentan los gradientes de perfusión y ventilación del ápex a la base. La ventilación aumenta hacia la base de los pulmones, ya que en este punto se intercambia más volumen con cada respiración que en el ápex del pulmón (donde existe un volumen de inflación en reposo mayor), mientras que el efecto de gravedad en el peso de la columna de sangre en los vasos aumenta la perfusión en la base. Por supuesto, ésta se modifica si varía la posición del cuerpo; así, la posición puede emplearse para corregir un cociente V/P inadecuado (p. ej., drenaje postural para eliminar secreciones excesivas o un posicionamiento adecuado para facilitar el reinflado de segmentos o lóbulos pulmonares atelectásicos).

Reacción adversa

Efectos indeseados de la medicación u otra terapia; por ejemplo, una persona en la que aparece un sarpullido después de haber tomado antibióticos ha sufrido una reacción adversa.

Reacción alérgica

Respuesta del cuerpo a un estímulo alérgico. Puede ser localizada o generalizada y puede incluir sarpullido, picor y tumefacción; la reacción puede también ser mucho más grave.

Reacción de apoyo positivo

Término empleado por Magnus en 1926 para describir una respuesta a través de la cual la pierna se transforma en un pilar rígido. Cuando el paciente intenta aguantar el peso con la pierna afectada se observa un patrón complejo de flexión plantar e inversión del pie. ➕ Observación clínica La presencia de una reacción de apoyo positivo puede llevar al acortamiento del tejido blando del pie y la pierna afectados y puede interferir en las actividades funcionales, como andar y pasar de sentado a de pie. Se puede emplear una inyección local de toxina botulínica para obtener un buen efecto a corto plazo, mientras que las técnicas manuales pueden funcionar para recuperar longitud en los grupos musculares acortados (Magnus, 1926).

Reacción de enderezamiento

Reacciones automáticas que se producen en respuesta a la alteración del alineamiento corporal, destinadas al mantenimiento y restablecimiento de la posición de la cabeza en la línea media y con una relación normal respecto al tronco y los miembros. Pueden observarse en el niño en desarrollo, pero en el adulto normalmente es difícil distinguirlas de las reacciones de equilibrio.

Reacción de Lewis

Véase *Crioterapia*.

Reacciones asociadas

Este término fue utilizado por [Walshe \(1923\)](#) para describir reacciones posturales de músculos fuera del control neurológico normal. Aparecen como patrones de movimiento involuntario estereotipado, como por ejemplo, el brazo se flexiona, aduce y rota internamente.

Normalmente se producen cuando a un paciente le cuesta un gran esfuerzo realizar una tarea o encuentra dificultades al intentar mantener el equilibrio; sin embargo, también pueden ocurrir cuando el paciente estornuda o bosteza.

Reacciones de equilibrio

Pequeños cambios involuntarios en el tono o en los movimientos que tienen lugar para permitir el equilibrio. Por ejemplo, cuando se eleva el brazo hay un aumento en la actividad de los extensores de la espalda para estabilizar el tronco. A veces están alteradas en las patologías neurológicas.

Receptores intrapulmonares

Receptores localizados en los pulmones que facilitan la regulación de la respiración; por ejemplo, los receptores J, que detectan el estiramiento.

Receptores yuxtacapilares

Son receptores de estiramiento localizados en el parénquima pulmonar, cerca de los capilares pulmonares, estimulados por procesos inflamatorios, congestión y edema. La taquipnea, la disnea y el estrechamiento glótico son resultado del estímulo de estos receptores.

Rechazo al discapacitado

Creencias negativas y estereotipadas acerca de las personas discapacitadas, que pueden conducir a su discriminación. El rechazo a las personas discapacitadas lleva frecuentemente a la no adecuación de los servicios necesarios y a una falta de igualdad de oportunidades en comparación con el resto de ciudadanos.

Recuento sanguíneo completo (RSC)

Cálculo de los elementos celulares de la sangre.

Reducción

Colocación de una fractura o dislocación en su alineamiento correcto. El término también se usa para describir la recolocación de una dislocación protésica articular.

Reducción absoluta de riesgo

Término de investigación que se refiere a la diferencia en la frecuencia de presentación del acontecimiento estudiado entre dos grupos en un estudio comparativo: el grupo control (GC) y el grupo tratado (GT):

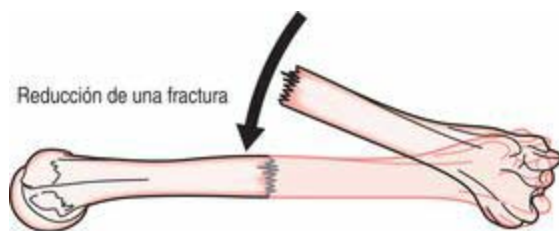
$$RAR = GC - GT$$

Reducción de fracturas

Realineamiento hacia una posición anatómicamente normal. La reducción puede ser de una fractura abierta o cerrada.

No se utilizan medios quirúrgicos para la reducción de una fractura cerrada, sino que es tratada manualmente con anestesia general o local.

Para la reducción de la fractura abierta se emplean medios quirúrgicos para abrir y reducir. La reducción no siempre es necesaria incluso cuando hay desplazamiento; por ejemplo, las fracturas de la clavícula cicatrizarán con un bulto que únicamente será un problema de tipo estético.



Reemplazo articular (artroplastia)

No existe un paciente típico que sea apropiado para el reemplazo articular. Como en toda la medicina moderna, la decisión debe adoptarse sopesando los riesgos de la cirugía frente a las mejoras potenciales. La edad del paciente es una herramienta clínica inaceptable para la toma de decisiones. Generalmente, el equipo quirúrgico esperará hasta que el dolor o la discapacidad sean lo

suicientemente graves como para causar un impacto significativo en la calidad de la vida de la persona; en este caso, la cirugía hará que la situación mejore considerablemente o prevendrá un deterioro mayor. Es bastante factible, por ejemplo, sustituir las caderas de una persona de 16 años con artritis reumatoide grave. En la práctica, una articulación artificial aún no es tan eficiente como una orgánica. Si una articulación sintética se desgasta o se daña, no se repara por sí misma como lo hace una articulación normal. Tampoco será tan eficiente en la absorción del estrés y fuerzas de las actividades de la vida diaria como una articulación orgánica. Sin embargo, en el campo de las prótesis articulares se están realizando notables avances.

REF

Abreviatura médica común de relación espiratoria forzada.

Es un término espirométrico utilizado para detallar la relación entre FEV_1 y FVC. Esta relación sirve para diagnosticar enfermedades pulmonares restrictivas, obstructivas y combinadas. Cuando la relación es $< 70\%$ se diagnostica la obstrucción del flujo aéreo.

Véase [Espirometría](#).

Referencia

Indicación clara en un trabajo de que una de las fuentes proviene del trabajo de otras personas.

Referencia secundaria (cita)

Cuando la fuente del material es tomada de una referencia usada en otro trabajo, es decir, sin llegar a la referencia primaria original. Es desaconsejable en tareas académicas.

Referencia de Harvard

Estilo de referencia utilizado en un trabajo académico, en el que operan protocolos estrictos. El nombre de los autores precede al texto, y va seguido del año de publicación, y las referencias se nombran alfabéticamente en una lista al final del trabajo. Es el sistema utilizado en la revista profesional *Physiotherapy* y en los cursos de fisioterapia.

Referencia lega

Proceso por el que aquellos que presentan signos y síntomas de enfermedades o patologías buscan el consejo de personas legas en el tema (p. ej., familiares y amigos) en lugar de acudir al médico. Si se acude al médico, puede que el paciente recurra al sistema de referencia lega para evaluar el consejo médico recibido.

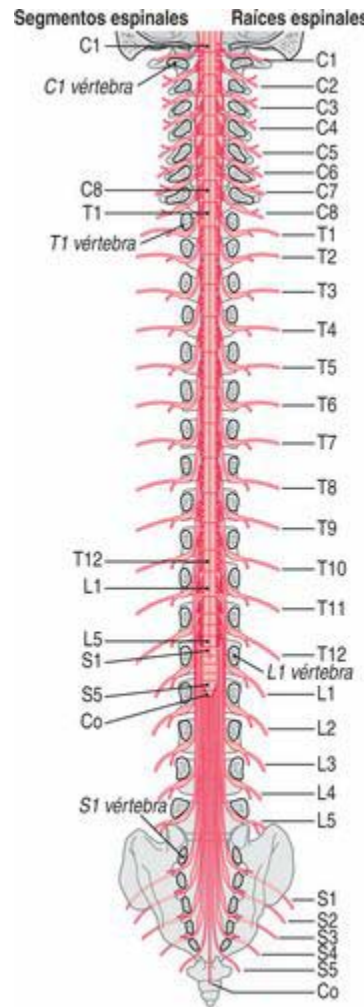


Reflejo

Reacción automática a cierta clase de estímulos.

Reflejo tendinoso profundo

Todos los músculos tienen un reflejo tendinoso profundo, de modo que, cuando se golpea repentinamente el músculo o tendón, aparece una contracción refleja. Se trata de reflejos monofásicos que sirven para comprobar la integridad del sistema nervioso.



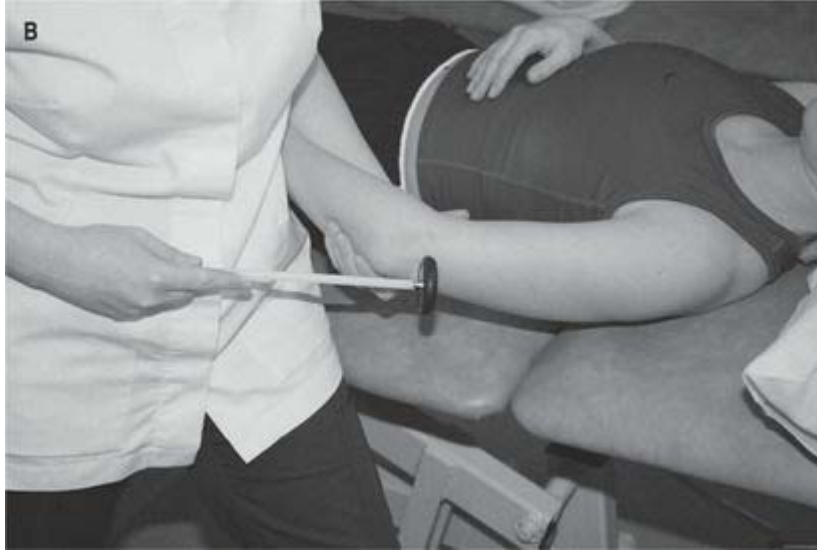
Raíces nerviosas y columna vertebral

Análisis de los reflejos

- Reflejo disminuido/hipoactivo. Puede indicar problemas de compresión de la raíz nerviosa.
- Reflejo aumentado/hiperactivo. Puede indicar un componente de la neurona motora superior.



Nivel de la raíz C5-C6. Reflejo del bíceps

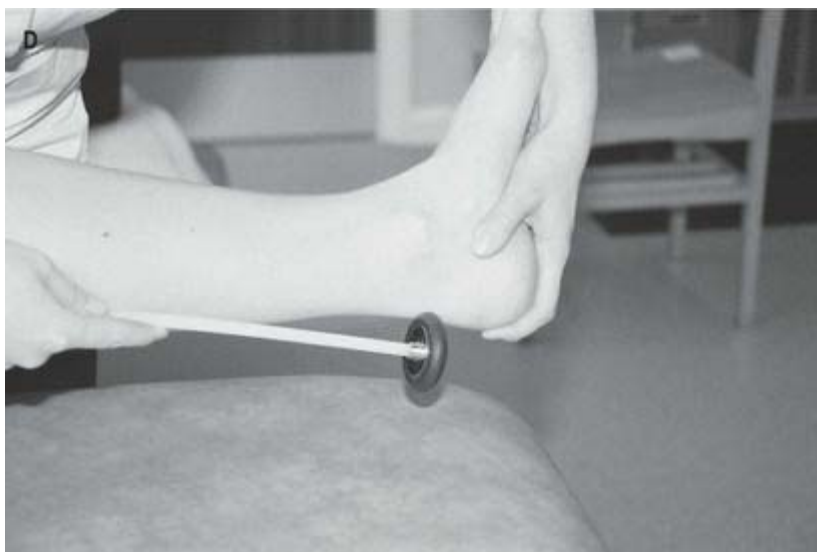


Nivel de la raíz C7-C8. Reflejo del tríceps

La alteración refleja no puede ser utilizada como evidencia completa de anormalidad del sistema nervioso, pero debería emplearse junto con otros hallazgos neurológicos objetivos. Véanse las siguientes figuras para una ilustración de los reflejos tendinosos comunes.



Nivel de la raíz L3-L4. Reflejo del tendón patelar



Nivel de la raíz S1-S2. Reflejo del tendón de Aquiles

Reflejo de Babinski (también conocido como respuesta plantar)

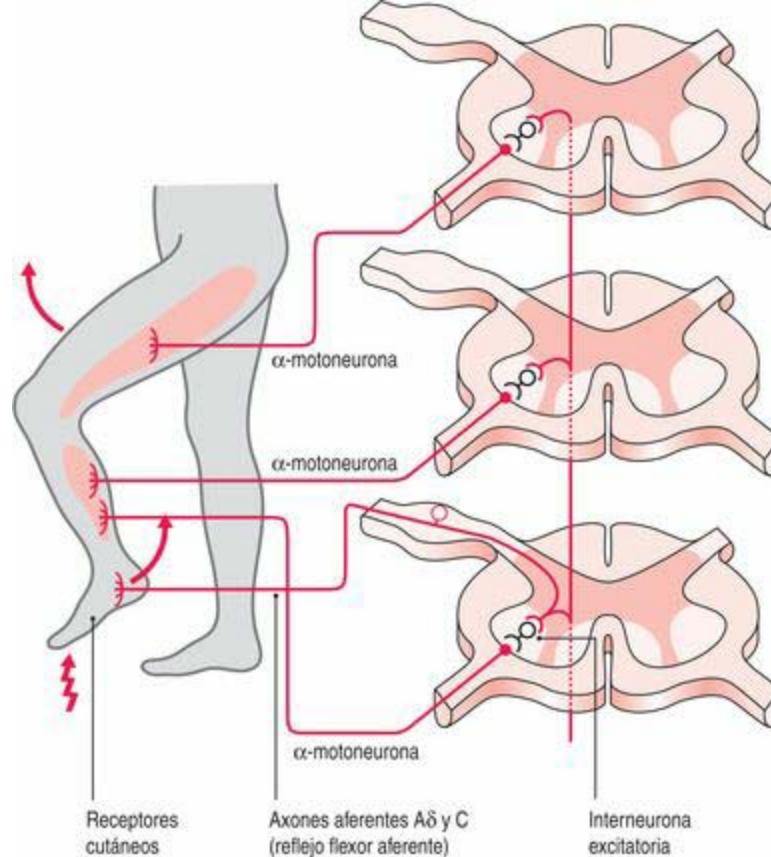
Es una respuesta anormal que tiene lugar cuando un objeto punzante roza el lateral de la planta del pie:

- Un resultado normal sería que el dedo gordo se flexione.
 - Un resultado anormal sería que el dedo gordo se extienda; esto indica lesión de motoneurona primaria.
- ➕ Observación clínica Este reflejo primitivo se ve en los recién nacidos, pero desaparece con el tiempo.



Reflejo de flexión (también conocido como reflejo de retirada)

Cuando se aplica un estímulo nocivo a un brazo o pierna, el miembro se retira automáticamente como mecanismo de protección: los músculos flexores se contraen al mismo tiempo que los extensores se relajan. Puede extenderse de forma simultánea del miembro opuesto, lo cual se conoce como reflejo de extensión cruzada ([Davies y cols., 2001](#)).



Reflejo de flexión (retirada) al estímulo nocivo

Reflejo de Hering-Breuer

Reflejo inspiratorio inhibitorio iniciado por el sobreestiramiento o estiramiento de los receptores en la musculatura lisa de las vías aéreas grandes y pequeñas. Este reflejo se activa solamente por volúmenes corrientes grandes (alrededor de 900 ml), por lo que no es importante en la respiración corriente silenciosa, pero es vital para la regulación de la respiración en el ejercicio moderado o intenso.

Reflejo de náuseas

También conocido como reflejo faríngeo. Consiste en una contracción involuntaria de la faringe y una elevación del paladar blando para proteger el conducto aéreo. Puede estar alterado en algunas patologías neurológicas y se asocia con disfagia.

Reflejo de prensión

Cuando se toca la palma de la mano, se induce un reflejo flexor; se puede ver en la infancia, en pacientes con lesión neurológica y en pacientes ancianos con demencia.

Reflejo profundo del tendón

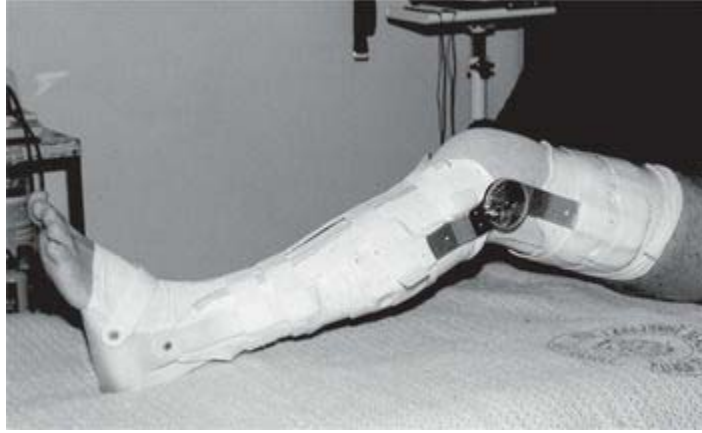
Véase [Reflejos](#).

Reflejos laberínticos de enderezamiento

Estimulación de los propioceptores laberínticos que causa una contracción de los músculos del cuello, haciendo que la cabeza regrese a su posición natural en el espacio.

Refuerzo funcional (escayola de refuerzo)

Los refuerzos funcionales tienen bisagras para permitir el movimiento. Los tejidos blandos del miembro quedan perfectamente comprimidos por la escayola; el uso conjunto de una talonera permite que el peso se reparta a través de todo el refuerzo. Esto ha reducido muchos de los problemas que resultaban de la inmovilización prolongada. Otro beneficio de permitir el movimiento de las articulaciones es el hecho de que, al no estresar excesivamente el lugar de fractura, puede promover la unión, mejorando el área de aporte sanguíneo.



Refuerzo funcional. Fotografía cortesía de Mike Somervell y Julie Butler, Senior Occupational Therapists

Regeneración neuronal

Proceso de regeneración del nervio en respuesta a una herida o lesión.

Registro

Requerimiento para todos los profesionales de la salud que trabajan en la NHS, incluyendo fisioterapeutas, de estar en el registro del Health Professions Council (HPC) como medida de protección de la población.

Regla de los nueve

Véase [Quemadura](#).

Reglas de conducta profesional

En el Reino Unido, las reglas de conducta profesional fueron aprobadas en la primera reunión del consejo de la Chartered Society of Physiotherapists (CSP) en 1895 (Barclay J, 1994. In Good Hands: History of the Chartered Society of Physiotherapists, 1984-94. Butterworth-Heinemann) y han sido revisadas y adaptadas en distintas ocasiones desde entonces. Las reglas de conducta profesional fijaron un marco para las bases legales, éticas y morales de la profesión, explicitando la conducta esperada por parte de fisioterapeutas y estudiantes. Las reglas actuales (consúltese www.csp.org.uk) marcan un cierto número de principios cuya base común es salvaguardar al paciente. Incluyen una serie de requisitos para el fisioterapeuta:

- Respetar la dignidad y sensibilidad individual de cada paciente.
- Trabajar de forma segura y competente.
- Asegurar la confidencialidad de la información del paciente.
- Informar de las circunstancias que puedan poner al paciente en peligro.
- No explotar al paciente.
- Actuar de forma que refleje la credibilidad de la profesión y no causar ofensa al paciente.

Aunque la Sociedad ha tenido reglas de conductas profesionales desde sus principios, los Standards of Physiotherapy Practice no fueron publicados hasta 1990. Esto proporciona declaraciones sobre la aplicación práctica de los principios éticos dispuestos en las reglas. La tercera edición ([CSP, 2000](#)) ha evolucionado poniendo énfasis en los siguientes puntos:

- Los profesionales deben involucrar a los pacientes en la toma de decisiones.
- Deben disponer continuamente de información actualizada acerca de la efectividad de los diversos tratamientos para poder informar a los pacientes y proponerles las intervenciones más eficaces.
- Deben evaluar su propio trabajo y medir la mejoría en la salud del paciente como resultado del tratamiento aplicado.

Regresión

Término de investigación que se aplica a las técnicas estadísticas relacionadas con la predicción de una variable conociendo las otras. La regresión se usa para responder preguntas como ¿con qué fiabilidad podemos predecir los valores de una variable (como la supervivencia) conociendo los valores de otras variables (como la técnica de tratamiento)?

Regurgitación mitral

Lesión más común de la enfermedad cardíaca reumática. Las alteraciones en las cuerdas tendinosas del corazón y en el músculo papilar de una o ambas cúspides, o la dilatación del anillo valvular, provocan que la válvula permanezca abierta durante la sístole. Una válvula cerrada de manera incompleta permite el reflujo de sangre desde el ventrículo izquierdo a la aurícula izquierda durante la sístole (Moore, 2003).

Rehabilitación

Proceso limitado en el tiempo cuyo propósito es devolver a una persona su máximo nivel de funcionamiento físico, mental y social. Puede orientarse a la recuperación de la función o a la compensación de la pérdida funcional, o proporcionar al paciente las herramientas para suplir su cambio en la función.

Rehabilitación cardíaca

Amplia forma de tratamiento para personas con enfermedad cardíaca. Pretende restablecer totalmente los estados físico, psicológico y social, y promover y llevar a cabo una prevención secundaria para lograr un pronóstico óptimo y duradero.

Rehabilitación vestibular

Tipo de rehabilitación indicado para personas que padecen vértigo (v. *Vértigo*). Los fisioterapeutas pueden ayudar en la rehabilitación vestibular, valorando los problemas y prescribiendo ejercicios específicos como los de Cawthorne Cooksey, así como actividades para aumentar la independencia.

➡ Observación clínica En la valoración de los pacientes se debe distinguir entre desencadenantes de posición y desencadenantes de movimiento. Los problemas periféricos responden mejor a estos ejercicios de habituación; en el caso del vértigo central, normalmente tienen un éxito limitado.

Relación de datos

Término de investigación que se aplica a los datos continuos cuyas diferencias y relaciones son interpretables. La relación de datos tiene un «cero natural». Un buen ejemplo es el peso en kilogramos en el momento del nacimiento.

Relación de Frank-Starling

Según esta relación, cuanto mayor sea el grado de tensión en las fibras miocárdicas al final de la diástole, más fuerte será la contracción miocárdica subsiguiente.

Relación de inervación

Término utilizado para describir la relación entre el número de neuronas α motoras y el número total de fibras musculoesqueléticas.

- Relación de inervación pequeña: músculos como los músculos del ojo que necesitan un control muy fino.
- Relación de inervación grande: músculos de los miembros.

La relación de inervación aumenta con la edad a medida que las neuronas mueren; es una de las razones de la pérdida del control manual en personas mayores.

Relación longitud-tensión

La tensión isométrica generada en el sistema musculoesquelético es una función de la magnitud del solapamiento entre los filamentos de actina y miosina. La fuerza máxima se genera dentro del músculo cuando existe un solapamiento máximo entre los filamentos de actina y miosina.

Relación on/off

Término electroterápico que se aplica al tiempo durante el cual la corriente (o producción de otros impulsos como ultrasonidos o SWD) fluye y desaparece en un ciclo completo, medido en segundos o milisegundos normalmente. Puede usarse como un coeficiente o para calcular el ciclo de trabajo.

Relación profesional-paciente

Puede entenderse como la relación de poder mediante la cual los problemas sociales son concebidos y definidos, por los profesionales, como las necesidades y problemas de los pacientes y clientes. La relación también permite a los profesionales definir las soluciones de

estos problemas. La relación profesional-paciente ha sido criticada considerablemente, y actualmente se aboga a menudo por el enfoque «centrado en el paciente», que confiere a los pacientes y clientes más poder y control.

Véase [*Medicina centrada en el paciente*](#).

Relación trabajo/reposo

Término electroterápico; normalmente sólo se utiliza para el ultrasonido pulsátil.

Véase [*Relación on/off*](#).

Relaxina

Hormona liberada durante el embarazo; produce cambios en el colágeno de áreas diana proporcionando mayor flexibilidad y extensibilidad. También se cree que tiene un efecto suavizante sobre el tejido conectivo, por ejemplo del suelo pélvico y la fascia abdominal, aumentando su extensibilidad. La sínfisis del pubis y la articulación sacroilíaca se ven particularmente afectadas para permitir el parto del bebé. La laxitud de estos ligamentos continúa durante 6 meses después del parto.

➡ Observación clínica Esto tiene implicaciones obvias para el fisioterapeuta, y la relaxina puede ser una de las razones por las que el dolor lumbar bajo es tan común durante el embarazo.

Reobase

Término electroterápico que hace referencia a la medida aplicada a una gráfica intensidad/tiempo para evaluar la función nerviosa periférica. Se define como la intensidad de corriente requerida para obtener la mínima respuesta perceptible (motora o sensorial, dependiendo del test) usando un impulso monofásico con una duración de 100 ms y una frecuencia de aproximadamente 1 Hz. Los valores normales varían si se usa corriente constante o estimulador de voltaje constante (interpretando corriente o voltaje dependiendo del equipo).

Véase un libro de texto para consultar los valores normales.

Resistencia aérea

Presión requerida para permitir el flujo aéreo entre la boca y los alvéolos. La resistencia aérea aumenta a medida que el calibre de los conductos aéreos se reduce, por ejemplo, por la inflamación, la suave contracción muscular bronquial o el engrosamiento de las paredes de los conductos como sucede en algunas enfermedades. La resistencia de los conductos aéreos se calcula por el cambio en la presión a lo largo del tubo dividido por el flujo.

Resonancia magnética funcional (RMF)

Técnica de escáner que permite observar la actividad del cerebro durante su funcionamiento.

Respiración

Intercambio de los gases metabólicos (oxígeno y dióxido de carbono). La respiración externa implica el movimiento del oxígeno desde el aire a los pulmones y el del dióxido de carbono desde los pulmones al medio ambiente exterior. La respiración interna implica el movimiento del oxígeno desde las arteriolas a los tejidos y el del dióxido de carbono desde los tejidos a los vasos sanguíneos, que lo transportarán de vuelta a los pulmones.

Respiración con labios fruncidos

Respiración a través de los labios fuertemente apretados, que da lugar a la generación de una contrapresión que evita la compresión de los segmentos pulmonares colapsables (es decir, el punto de igual presión se desplaza hacia la boca). Los pacientes enfisematosos a menudo adoptan esta respiración en momentos de extrema disnea.

Respiración de Cheyne-Stokes

Patrón anormal de respiración caracterizado por episodios de apnea alternados con respiraciones profundas y rápidas. El ciclo respiratorio comienza con una respiración lenta y superficial, y gradualmente aumenta hasta alcanzar una profundidad y rapidez anormales.

Respiración de Kussmaul

Sobrerrespiración asociada con cetoacidosis diabética (una acidosis metabólica que resulta de la formación de excesivas cetonas a partir de un metabolismo de los carbohidratos alterado).

Respiración paradójica

Cambio en el patrón respiratorio que resulta de la pérdida de la integridad de la pared torácica o fallo/debilidad de la musculatura gruesa. El pecho se ve oprimido durante la inspiración y se relaja en espiración.

Respiro del cuidador

Servicios para personas minusválidas o enfermas que son principalmente designados para permitir descansar a sus cuidadores. El cuidado puede proporcionarse en una institución o en el propio domicilio. Se ha argumentado que el acceso al respiro del cuidador debería ser un derecho para todos los cuidadores. Otras personas argumentan que el respiro del cuidador supone un menosprecio para minusválidos y personas enfermas al considerarlos como una carga, y que es prueba de la incapacidad de proporcionar otras formas de asistencia más apropiadas.

Responsabilidad

Provisión de explicaciones y justificaciones. Los fisioterapeutas son responsables ante sus pacientes y clientes, las organizaciones en las que trabajan y su cuerpo profesional. La incompatibilidad de intereses de estos grupos pueden hacer de la responsabilidad algo difícil de lograr.

Respuesta extensora

Se inicia por el contacto de la parte posterior de la cabeza con una superficie de apoyo, dando como resultado la extensión del cuerpo y los miembros. Normalmente se observa en las lesiones cerebrales graves o en la esclerosis múltiple; esta postura se ve de manera más marcada en decúbito supino.

Respuesta plantar

Véase [Reflejo de Babinski](#).

Respuesta triple de Lewis

Los cambios que constituyen este componente vascular fueron descritos en 1927 por Lewis y son conocidos como respuesta triple de Lewis. El rubor, reacción «en llama» y efecto de pápula (*flush, flare, wheal*) pueden ser demostrados arrastrando con firmeza un instrumento romo sobre la piel (habitualmente se usa el antebrazo por una cuestión de comodidad) y observando la siguiente secuencia de eventos, que son similares independientemente del tipo de lesión:

1. Instantáneamente se forma una línea blanca siguiendo la lesión. Esto es debido a la vasoconstricción de las arteriolas subyacentes como una respuesta directa a la lesión y es sólo transitoria. Esta vasoconstricción no es considerada como parte completa del proceso inflamatorio.
2. A continuación aparece rápidamente el rubor (*flush*), que se observa como una línea roja apagada que aparece al dilatarse los capilares. A simple vista, con la vasodilatación puede dar la impresión de que los tejidos afectados contienen un alto número de vasos sanguíneos. Esta dilatación persistirá durante todo el proceso inflamatorio.
3. Aparece a continuación una «reacción en llama» (*flare*), esto es, una zona roja irregular. Esto ocurre debido a la respuesta de las arteriolas circundantes, las cuales se ven afectadas tanto por mediadores químicos como nerviosos.
4. Formación de una pápula (*wheal*) (área abultada de la piel). Ocurre debido al fluido que se extravasa de los vasos sanguíneos hacia el espacio extravascular, llevando a la aparición de edema.

En segundo lugar (aunque ocurre al mismo tiempo que el proceso anterior), las células endoteliales que forman la pared interna de los vasos sanguíneos se retraen de modo que dejan de formar una cubierta interna continua del vaso. Consecuentemente, los vasos comienzan a perforarse hasta tal punto que puede extravasarse el fluido contenido en el plasma (es decir, agua y algunas de las sales y proteínas más pequeñas, una de las cuales es el fibrinógeno) directamente al espacio extracelular del área dañada.

En tercer lugar, el fluido exudado comienza a transformarse en exudado celular. Esto ocurre debido a la migración de neutrófilos, que dejan los vasos sanguíneos para entrar en el espacio extracelular del área de tejido dañado. En las primeras 6 a 24 h de una respuesta inflamatoria son los neutrófilos los que predominan; entre las 24 y 48 h, sin embargo, éstos son sustituidos por monocitos y linfocitos que actúan de forma similar ([Court y Lea, 2003](#)).

Resumen

Término de investigación; resumen sucinto de un artículo de investigación. Un buen resumen debe sintetizar exactamente el artículo.

Consejo para el estudiante Se debe leer el artículo y no sólo el resumen cuando se estudia un tema.

Retención urinaria

En vejigas hipotónicas (blandas), la respuesta normal al incremento de la presión, que tiene lugar durante el llenado, puede estar ausente y el detrusor no conseguir contraerse. La retención está asociada a la obstrucción de flujo (p. ej., en los hombres con enfermedad de próstata), neuropatías, lesiones en la columna vertebral lumbar, intervención pélvica radical y esclerosis múltiple, o puede ser secundaria a la terapia con determinados fármacos (especialmente los psicotrópicos). La incontinencia, en ocasiones, aunque no siempre, sucede con retención ([Brook y cols., 2003](#)).

Retículo endoplásmico

Sistema de membranas que se extiende a través del citoplasma.

Retículo sarcoplásmico

Retículo endoplásmico liso de las fibras musculares; constituye una reserva de calcio, que se libera y capta durante y después de las contracciones.

Retináculo

Término anatómico para una red de tejido que rodea a los tendones; se localizan en la muñeca y el pie.



Retináculo del tobillo

Retirada de la escayola

Una parte de la escayola se corta para permitir que el paciente pueda llevar a cabo un movimiento mientras se previene el movimiento en la dirección opuesta. Se usa comúnmente para la corrección de contracturas, ya que permite al paciente fortalecer el grupo muscular opuesto al de la contractura.

En el brazo, si éste está contraído en flexión, la parte posterior de la tablilla se corta por encima del codo para que el brazo pueda extenderse pero no pueda flexionarse debido a la tablilla.



En una pierna con una posición mantenida en flexión, la parte anterior de la tablilla se corta por debajo de la rodilla para que ésta pueda extenderse, pero no pueda flexionarse debido a la tablilla.

Retorno venoso

Proceso por el cual la sangre retorna al corazón; se lleva a cabo por medio de:

- Bombeo respiratorio.
 - Válvulas venosas a través de bombeo muscular.
 - Tono venomotor.
- ➕ Observación clínica Los fisioterapeutas suelen encontrar, entre sus pacientes, a personas con una deficiencia del bombeo muscular, por ejemplo, después de lesiones del miembro inferior.

Retraso del extensor

Si una articulación se extiende pasiva pero no activamente, la caída resultante de la articulación se conoce como retraso del extensor.

Retroalimentación sensoriomotora

Implica la integración e interacción de información aferente (sensorial) durante la actividad motora, que puede después alterar el movimiento o dar lugar a la adaptación de la respuesta motora. La retroalimentación permite corregir los errores.

Retrolistesis

Cajón posterior de una vértebra respecto a otra. Véase [*Espondilolistesis*](#).

Revisión

Proceso académico por el que se reseña un trabajo escrito o práctico.

Revisión bibliográfica

Véase [*Software de bibliografía electrónica*](#).

Una revisión de bibliografía es un intento de clasificar y evaluar lo que los investigadores han escrito sobre un tema en particular; debe ser organizado de acuerdo a un tema guiado según nuestro proyecto de investigación, tesis o problema. Una buena revisión bibliográfica no se limita a un listado del mayor número de artículos posibles; más bien debería reconocer la información relevante y sintetizarla y evaluarla de acuerdo al tema guiado que se ha determinado, es decir, debe constituir una evaluación informada de la literatura. Los estudiantes de fisioterapia deben ser capaces de seleccionar la literatura eficientemente, usando manuales o métodos computarizados para identificar libros y artículos útiles. Será necesario tener la capacidad de aplicar principios de análisis para identificar estudios imparciales y válidos. Los lectores o examinadores querrán más que una simple lista descriptiva de artículos y libros. Debe organizarse la revisión realizada en secciones informativas lógicas que presenten temas o identifiquen tendencias, y no empezar cada párrafo de la revisión con una lista de nombres de investigadores.

Consejos para la gestión de una buena revisión bibliográfica

- Organizar la información y relacionarla con la pregunta de investigación que se está planteando.
- Sintetizar resultados en un resumen, distinguiendo lo que es generalmente aceptado de las áreas que aún no se comprenden de forma adecuada.
- Identificar las controversias siempre que aparezcan en la literatura.
- Desarrollar cuestiones para investigaciones futuras.

Revisión clínica

Iniciativa que procura mejorar los resultados del cuidado del paciente a través de una revisión estructurada. Implica que los médicos examinen su propia práctica y comparen y establezcan una relación de estos resultados con un grupo de directrices estandarizadas. Florence Nightingale, durante la guerra de Crimea, emprendió la primera revisión clínica a mediados del siglo XIX. Desde el tiempo de Florence Nightingale en 1850 hasta 1988, la actividad de auditoría en el National Health Service británico (NHS) fue muy fragmentaria. Aunque un número de profesionales del cuidado de la salud dentro del NHS estaban interesados en la calidad del servicio que prestaban a los pacientes, muy pocos revisaban sistemáticamente su trabajo. De hecho, durante este período de tiempo, sólo los entusiastas llevaron a cabo la actividad de revisión.

De 1989 a 1998, la auditoría evolucionó considerablemente. La principal razón por la que la auditoría comenzó a ganar ímpetu en 1989 fue que el gobierno conservador de la época decidió poner más énfasis en evaluar la calidad del cuidado que se impartía en el NHS. El libro blanco *Working for patients* («Trabajando para los pacientes») del Gobierno de 1989 estableció el departamento de auditoría en hospitales y el Medical Audit Advisory Group (MAAG), para ayudar a los médicos generales en la revisión de su propio trabajo. Ambos equipos, el MAAG y la auditoría del hospital, estaban implicados en la ayuda al personal de cuidados de la salud para que participasen en la revisión del trabajo. Inicialmente a comienzos de 1990, el trabajo se centraba en la auditoría médica, pero a mediados de la década de 1990 la auditoría implicaba a muchas disciplinas y, por tanto, su nombre se cambió por el de auditoría clínica. Desde 1998 ha alcanzado un auge considerable y está ahora firmemente integrada en el NHS, debido, principalmente, al hecho de que es un componente central de la gobernanza clínica. A diferencia de lo que ocurría en la década de 1990, cuando el trabajo de auditoría era mucho más voluntario, actualmente se espera que los profesionales del cuidado de la salud conduzcan auditorías clínicas regulares. Por ejemplo, el Coronary Heart Disease National Service Framework afirmaba formalmente que para antes de 2003 las prácticas clínicas debían revisar datos de no más de 12 meses de antigüedad. Además, desarrollos recientes dentro del NHS, como las investigaciones de Shipman y Bristol, han elevado el perfil de la auditoría.

Definiciones de auditoría clínica

El Leicestershire Primary Care Audit Group ha definido la auditoría clínica como sigue:

La auditoría clínica es un proceso estructurado que confirma que estamos llevando a cabo la mejor práctica posible comparando lo que hacemos con lo que deberíamos estar haciendo.

Etapas del ciclo de auditoría

Seleccionar un tema de auditoría apropiado

La primera etapa de cualquier auditoría es seleccionar un tema apropiado para que sea revisado. Sin embargo, el seleccionar un tema apropiado de revisión no es tan sencillo como puede parecer. Es importante que el tema de revisión se centre en un problema real, que sea también medible y relevante para nuestro campo/práctica.

Elegir los criterios y estándares apropiados

Los criterios y los estándares son dos términos de auditoría que pueden llevar a confusión. Ello es desafortunado, ya que los criterios y estándares no son difíciles de entender. Si volvemos a la anterior definición de auditoría, los criterios y estándares se relacionan con «lo que deberíamos estar haciendo».

Un *criterio* es, esencialmente, un punto de los cuidados o un aspecto de la práctica que podemos utilizar para valorar la calidad. Cada criterio debería ser registrado como una declaración sucinta. Por lo tanto, un ejemplo de un criterio sería: «Los informes muestran que los pacientes con enfermedad cardíaca coronaria son revisados anualmente».

Un *estándar* es una declaración de la proporción de ocasiones o pacientes que debe cumplir cada criterio. Se expresan en porcentajes. Por ejemplo, podemos fijar un estándar que indique que el 100% de los pacientes con enfermedad cardíaca coronaria deberían someterse a una revisión anual recogida en sus informes.

Los criterios y estándares deberían basarse en la última evidencia e investigación disponible. Si la evidencia no está disponible, es aceptable aprobar los criterios y estándares con el consenso acordado por los miembros del equipo.

Recoger datos

Una vez hemos fijado los criterios y estándares para la auditoría (es decir, se ha decidido qué es lo que se va a medir), será preciso recoger datos de revisión. Existe una serie de factores que deben considerarse en este momento. Los datos de revisión deben ser representativos y, por lo tanto, es necesario asegurarse de que se incluyan suficientes pacientes en la auditoría para que los datos recogidos sean representativos. En segundo lugar, es importante asegurarse de que cualquier método utilizado de recogida de datos es inteligible, coherente y fundamentado. Si dos personas que utilizan el mismo método de recogida de datos interpretan las preguntas y los datos de diferente manera, la revisión estará condenada al fracaso; por lo tanto, para asegurarnos de que el método de recogida de datos es válido, es aconsejable que el equipo dirija las herramientas de trabajo de recogida de datos. Desde hace tiempo, el personal de la NHS ha pasado de la recogida manual de datos al tratamiento electrónico de éstos. Ello es preferible, porque el tratamiento

electrónico de datos es mucho más rápido y preciso. Sin embargo, es importante que las herramientas electrónicas de revisión sean actualizadas continuamente, ya que pueden ir surgiendo problemas.

Análisis de los datos

Una vez todos los datos han sido recogidos, es necesario analizarlos.

En la mayoría de los casos, el análisis de datos simples implica calcular porcentajes básicos. Por ejemplo, usando nuestro ejemplo anterior, el equipo debería, en primer lugar, centrarse en el porcentaje real de pacientes con enfermedad cardíaca coronaria que no tienen un informe de revisión anual en su historial clínico. Este cálculo informaría sobre si se están cumpliendo los estándares.

Los datos también deben analizarse para identificar tendencias y problemas particulares. Por ejemplo, volviendo otra vez a nuestro ejemplo de la enfermedad cardíaca coronaria, el análisis de los datos podría revelar que un grupo particular de pacientes no se está sometiendo a revisiones anuales, o que pacientes recientemente diagnosticados de esta enfermedad no están siendo citados para una revisión un año después.

Aplicar cambios

La penúltima etapa del ciclo de auditoría es una de las más cruciales y a menudo una de las más difíciles.

Una vez todos los datos han sido analizados y los resultados de la auditoría calculados, el equipo de la auditoría necesita decidir qué cambios deben aplicarse. Obviamente, los cambios deberían ser designados para rectificar cualquier problema grave que la auditoría haya identificado.

Los cambios aplicados que serían efectivos y que darían lugar a mejoras son complejos. En algunos casos, pequeños cambios pueden dar lugar a mejoras considerables. Sin embargo, en otros casos, son necesarios cambios más importantes.

Cualesquiera que sean los cambios resultantes de una auditoría, es vital que el proceso de cambio quede perfectamente definido. En otras palabras, un plan de acción detallado debería realizarse de manera que especificase claramente quién, cuándo, qué y cómo deben aplicarse los cambios. Más adelante, todos los miembros del equipo deberían estar informados de los cambios propuestos y alguien debería asumir el papel de líder, supervisando que los cambios tengan lugar.

Reauditoría

La última fase del ciclo de auditoría es la de emprender una reauditoría, es decir, recoger datos y analizarlos. El principal propósito de la fase de reauditoría es comprobar si los cambios que fueron aplicados han dado lugar a una mejora.

Con la autorización de Stephen Ashmore, Leicester Primary Care Audit Group, Manager Tracy Johnson, Leicester Primary Care Audit Group, Deputy Manager.

Revisión Cochrane

Una revisión sistemática de la evidencia que hace referencia a un problema particular de la salud o intervención del cuidado de la salud elaborada por la Cochrane Collaboration. Disponible, vía internet, como parte de la Cochrane Library.

Revisión por pares

Proceso académico en el que los trabajos son examinados por miembros eminentes de la misma profesión que realizan un juicio y sentencian si es digno de publicación.

Revisión sistemática

Proceso de investigación que resume la evidencia en una pregunta claramente formulada de acuerdo con un protocolo previamente definido y utilizando una aproximación detallada. El informe debería hacer explícitos los métodos utilizados para identificar, seleccionar y evaluar los estudios relevantes y para extraer, recopilar y publicar sus descubrimientos. Puede o no utilizar el metaanálisis.

RICE (reposo, hielo, compresión y elevación)

Tratamiento de lesiones agudas para prevenir que el proceso inflamatorio evolucione incontroladamente y acelerar el proceso de recuperación, eliminando la inflamación. Véase [Crioterapia](#).

Rigidez

Fenómeno neurológico en el que existe un aumento de la resistencia al movimiento pasivo lento; a diferencia de la espasticidad, no depende de la velocidad. La tabla siguiente muestra más información sobre espasticidad y rigidez.

➕ Observación clínica La rigidez en rueda dentada se observa en la enfermedad de Parkinson, y la rigidez de descerebración y decorticación en casos de traumatismo craneoencefálico.

	Espasticidad	Rigidez
Patrón del compromiso) muscular	Flexores del miembro superior; extensores del miembro inferior	Flexores y extensores por igual
Naturaleza del tono	Aumento de tono dependien-te de la velocidad; »navaja«	Movimiento totalmente constante; »tubería de plomo«
Reflejos del tendón	Aumentados	Normales
Fisiopatología	Reflejo de estiramiento vertebral aumentado	Componente de larga latencia del reflejo de estiramiento aumentado
Importancia clínica	Signo de la neurona motora superior (piramidal)	Signo extrapiramida

Rigidez de decorticación

Postura anormal que puede darse después de un traumatismo craneoencefálico que haya ocasionado una lesión por encima del colículo superior, es decir, en el tálamo o cápsula interna. El paciente normalmente adopta una postura rígida, con el cuerpo y los miembros en una posición de extensión marcada y respuesta flexora en los miembros superiores. Los pacientes con rigidez de decorticación presentan un alto riesgo de desarrollar contracturas.

Rigidez de descerebración

Postura anormal que puede darse después de un traumatismo craneoencefálico que haya ocasionado una lesión del cerebro medio. El paciente normalmente adopta una postura rígida con la mandíbula en oclusión, el cuello retraído y ambos miembros, superior e inferior, en extensión marcada. Los pacientes con rigidez de descerebración corren un elevado riesgo de desarrollar contracturas.

Rigidez en rueda dentada

Resistencia que es disminuida de modo intermitente, dando la sensación de un mecanismo de rueda. Es común en la enfermedad de Parkinson y en otras alteraciones de los ganglios basales.

Rigidez en tubo de plomo

Fenómeno que se observa en personas con enfermedad de Parkinson u otras enfermedades extrapiramidales; se manifiesta como una resistencia uniforme al movimiento en todo el rango disponible.

Rigidez matinal

Característica común de las alteraciones inflamatorias, particularmente de la artritis reumatoide; se refiere a la lentitud o dificultad para mover las articulaciones al levantarse de la cama o después de haber permanecido mucho tiempo en una misma posición. Mejora con el movimiento.

Ritmo escapulohumeral

Movimientos de la rotación clavicular, rotación escapular y elevación glenohumeral, durante el movimiento del complejo del hombro.

RM

Abreviatura médica común de resonancia magnética.

Este tipo de escáner es una técnica radiológica que emplea magnetismo y un ordenador para producir imágenes. La RM es un tubo rodeado por un imán circular gigante. El paciente es colocado en una cama móvil que puede entrar y salir del imán. El imán alinea los protones de los átomos de hidrógeno. Producen una señal débil que es detectada por la porción receptiva de la RM. Un ordenador procesa la información recibida y luego genera la imagen.

RMC(A)

Abreviatura médica común que corresponde a rango de movimiento completo (activo).

Roce pleural

Sonido similar a un crujido que se escucha durante la auscultación; indica inflamación de la pleura.

Rodete

Término anatómico que significa borde o labio.

Rodete acetabular

Anillo fibrocartilaginoso unido al margen del acetábulo en la pelvis; sirve para hacer más profunda la fosa y añade estabilidad articular. La glenoide del hombro también posee rodete.

Rodilla de monja

Inflamación de la bolsa infrarrotuliana.

Rodilla de saltador

Alteración musculoesquelética. Se asocia con una pequeña área de degeneración en la unión del tendón con el polo inferior de la rótula; los síntomas son dolor y sensibilidad localizados.

Rodillas hacia dentro

Véase [Genu valgo](#).

Rol

Concepto clave en la teoría sociológica. Se centra en las expectativas sociales asociadas a estados particulares o posiciones sociales.

Rollo «en T»

Pieza de material en forma de T, que se utiliza como ayuda para que los pacientes adopten una posición determinada, rompiendo con los patrones establecidos del tono y distribuyendo el peso de forma más equitativa en pacientes con acortamiento de los tejidos blandos.



Paciente tumbado en decúbito supino con un rollo en T

Roncus

Sonido vibratorio, pitido o silbido escuchado en la auscultación del pecho cuando las vías aéreas están parcialmente obstruidas.

Ronquido

Ruido respiratorio anormal que se oye durante la espiración (más común en niños). Indica que existe un esfuerzo respiratorio, que se piensa que tiene lugar para generar una presión de retorno (presión espiratoria positiva) cerrando la glotis y previniendo así el colapso alveolar.

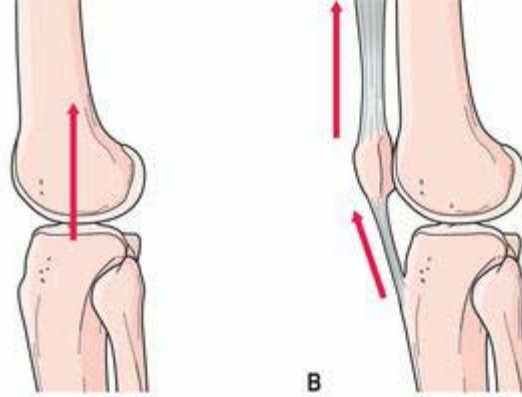
Rotación

Movimiento sobre el eje longitudinal que requiere una respuesta coordinada entre flexión y extensión.

➕ Observación clínica La alteración de los movimientos de rotación se observa a menudo en pacientes con desequilibrio y acortamiento muscular. La pérdida de rotación en el tronco puede observarse durante la marcha por la falta de balanceo del brazo.

Rótula

Se trata del hueso sesamoideo más grande del cuerpo.



A Sin rótula, cuando el cuádriceps se contrae no existiría una buena ventaja mecánica

B El ángulo de ataque del tendón de la rótula está alterado por la rótula, consiguiéndose así una extensión de la rodilla más eficaz

(A) Rodilla sin rótula. (B) Rodilla con rótula

Rótula alta

Hace referencia a una rótula relativamente elevada en relación al fémur; puede dar como resultado una dislocación y subluxación de la rótula.

Rótula baja

Rótula anormalmente baja.

RPPI

Abreviatura médica común de respiración con presión positiva intermitente. Este instrumento se popularizó como «Bird» (el nombre de su fabricante). El instrumento es un simple mecanismo de respiración que responde a un impulso espontáneo o programado para liberar presión positiva a la vía aérea a través de la inspiración con una máscara o pieza bucal. Sus usos incluyen la administración de medicamentos broncodilatadores inhalados, la reducción del esfuerzo de la respiración y la reinsuflación de áreas pulmonares atelectásicas mediante aumentos de la capacidad pulmonar residual funcional. El instrumento puede utilizarse en conjunto con otras terapias, como las posturas y los ejercicios de expansión torácica.

RESPIRACIÓN CON PRESIÓN POSITIVA INTERMITENTE (RPPI)

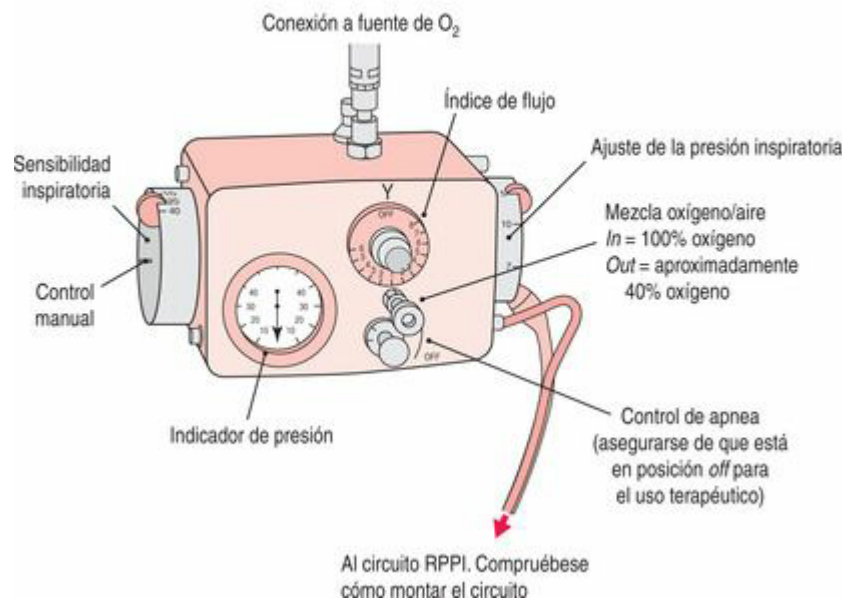


Diagrama que muestra un ejemplo de dispositivo de respiración con presión positiva intermitente (RPPI)

RTC

Abreviatura médica común de reemplazo total de la cadera.

RTR

Abreviatura médica común de reemplazo total de la rodilla.

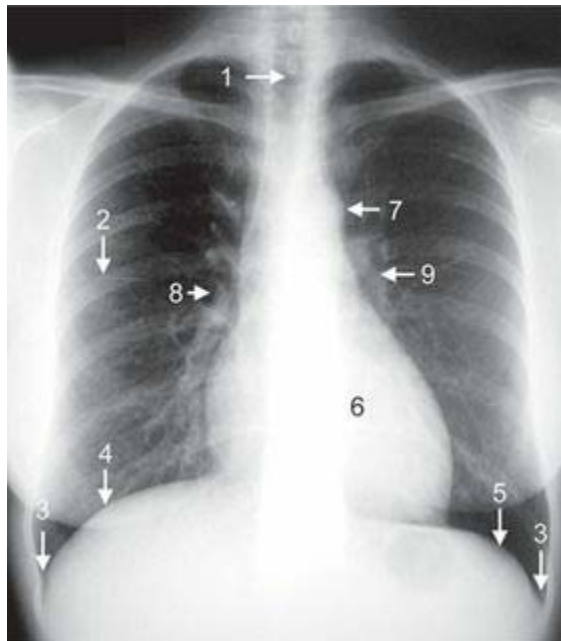
RTU de próstata

Abreviatura médica común de resección transuretral de la próstata.

Rx

Abreviatura médica común de radiografía.

Rx torácica



Interpretación de una radiografía torácica normal: 1, tráquea; 2, fisura horizontal; 3, ángulo costofrénico; 4, hemidiafragma derecho; 5, hemidiafragma izquierdo; 6, psombra del corazón; 7, arco aórtico; 8, hilio derecho; 9, hilio izquierdo

RxT

Abreviatura médica común de radiografía de tórax.

Salbutamol (Ventolin®)

Fármaco utilizado como vasodilatador en el asma.

Salud

Las definiciones difieren según los individuos, grupos culturales y clases sociales. Una visión es que la salud es la ausencia de dolencia o enfermedad. Dentro del modelo médico de la salud, se puede definir como la referencia a ciertos parámetros físicos y biomecánicos. Desde perspectivas más amplias, la salud incluye los aspectos físicos, psicológicos, comportamentales, sociales y espirituales de un estado de bienestar, y reconoce a los individuos la importancia de la satisfacción de sus aspiraciones y necesidades.

Sanitario

Profesional del cuidado de la salud, por ejemplo, enfermera o fisioterapeuta.

Sarcoidosis

Enfermedad granulomatosa de origen desconocido que afecta a muchos órganos, pero más comúnmente a piel, pulmones y ojos. Los órganos afectados contienen grupos de nódulos formados por células epitelioides (similares a los de la tuberculosis pero sin un centro necrótico). Los síntomas respiratorios son comunes en los adultos jóvenes y, si bien la enfermedad se caracteriza normalmente por síntomas restrictivos y el 90% de los pacientes se recuperan sin tratamiento, el 10% pueden desarrollar un proceso recidivante o crónico. Inicialmente se debe mantener un período de control para comprobar si se produce una recuperación espontánea, pero si esto no ocurre y se observa un deterioro en la función pulmonar, se pueden utilizar corticoides. Véase [Enfermedad pulmonar intersticial](#). Los síntomas respiratorios son tos y disnea, con más del 25% de los pacientes diagnosticados accidentalmente a través de resultados radiológicos anormales. Las manifestaciones respiratorias incluyen la linfadenopatía hiliar (nódulos linfáticos hiliares aumentados de tamaño), opacidades pulmonares y fibrosis pulmonar irreversible. Las investigaciones pueden revelar enfermedad pulmonar restrictiva con volúmenes pulmonares bajos y un factor de transferencia reducido. Si se desea evidencia histológica, se puede llevar a cabo una biopsia transbronquial. Debido a la relación multiorgánica de la enfermedad, las manifestaciones no respiratorias también incluyen uveítis (inflamación de la cavidad ocular), hepatoesplenomegalia, miocarditis (inflamación del miocardio), eritema nudoso (lesiones cutáneas elevadas y rojas), meningitis, hipercalcemia y letargia.

Sarcolema

Membrana plasmática que rodea a la célula muscular.

Sarcoma de Kaposi (SK)

Tumor en las paredes de los vasos sanguíneos o del sistema linfático. Se presenta en forma de pequeñas manchas moradas en la piel, pero también puede localizarse en los órganos internos, junto con lesiones o independientemente de ellas.

Sarcómeras

Subunidades de miofibrillas que contienen filamentos gruesos y finos organizados, unidos por las líneas Z. Véase [Estructura muscular](#).

SARM

Staphylococcus aureus resistente a la meticilina. Bacteria que ha desarrollado resistencia a numerosos antibióticos modernos. El contagio parece estar actualmente relacionado con el contacto con el sistema de asistencia sanitaria (Johnstone y cols., [2003](#)).

Saturación de oxígeno (SaO₂)

Porcentaje de hemoglobina saturada con oxígeno.

Saturación teórica (saturación de datos)

Término de investigación utilizado en la investigación cualitativa para designar el punto en el que no emergen nuevos temas o conceptos de los datos que se han recogido.

Sedestación alta

Consiste en sentarse con los pies planos en el suelo, al borde de un taburete alto con un asiento angulado, ligeramente descendente, que

ayuda a mantener la pelvis en una posición de inclinación anterior, facilitando la actividad extensora de la parte superior del cuerpo.

➤ **Observación clínica** Los pacientes pueden sentarse en esta posición mientras realizan las actividades de la vida diaria, maximizando así el efecto terapéutico.

Segmento broncopulmonar

Subdivisiones de los lóbulos de los pulmones, cada uno de los cuales contiene su propio bronquio segmental. Véase [Lóbulos](#).

Semana de acogida del estudiante

Período de tiempo que se asigna a los nuevos estudiantes en una universidad para que se matriculen y se familiaricen con el centro y con sus compañeros.

Semana de estudio

Término empleado para describir un período de tiempo dado a los estudiantes para estudiar fuera de la universidad.

Semestre

Período de tiempo académico que corresponde normalmente a 15 semanas.

Seminario

Sesión de aprendizaje donde los alumnos realizan una presentación (normalmente sobre algo que han leído) a un pequeño grupo de compañeros y a un tutor como base para una futura discusión realizada por el grupo.

Sensación

Término utilizado para describir la entrada aferente desde el mundo que nos rodea o desde el propio cuerpo. Nos permite funcionar de forma segura y adaptarnos en cualquier circunstancia. Los receptores sensoriales convierten la información en actividad eléctrica que es después procesada por el SNC. La sensación requiere que los sistemas nerviosos central y periférico estén intactos.

➤ **Observación clínica** El movimiento es posible sin la sensación pero es torpe y lento y depende de la información visual.

Sensación terminal

Durante los movimientos pasivos, se percibe una sensación terminal. Las diferentes articulaciones y patologías tienen diferentes sensaciones terminales. La calidad de la resistencia notada al final del rango de movimiento fue clasificada por [Cyriax \(1982\)](#):

- El bloqueo óseo al movimiento o la sensación terminal dura es característica de las articulaciones artríticas.
- Una sensación terminal vacía o ninguna resistencia ofrecida al final del rango de movimiento puede ser debida a un fuerte dolor asociado con infección, inflamación activa y tumores.
- Un bloqueo elástico se caracteriza por una sensación de rebote al final del rango de movimiento y se asocia con arrancamiento meniscal que bloquea la extensión de la rodilla.
- Si se experimenta espasmo de forma súbita, la sensación terminal será relativamente dura y estará asociada a una defensa muscular.
- La sensación capsular supone un freno más fuerte al movimiento.

Sensibilidad (de un test)

Proporción de individuos clasificados como positivos por el estándar de referencia, que son identificados correctamente por el test de estudio. Proporción de individuos con enfermedad que presentan un test positivo.

Sensibilidad (de una medida)

Extensión para la cual el instrumento de medida detecta cambios clínicamente importantes en el tiempo. Estos cambios son a menudo definidos en términos de la importancia que tienen para los pacientes. No existe un único método acordado para expresar la sensibilidad del instrumento.

Sentido cinestésico

Sentido por el cual se percibe la posición, el peso y el movimiento. Una persona debería ser capaz de notar las diferencias entre la posición estática y la posición dinámica.

Septicemia

Infección grave que progresa rápidamente y puede llegar a ser mortal. A veces es secundaria a infecciones que aparecen en pulmones, abdomen y tracto urinario.

Serie de casos

Estudio de un número de casos de una enfermedad dada o con un resultado de interés, que normalmente cubren el curso de la enfermedad y la respuesta al tratamiento. Ningún grupo control está implicado.

Sesamoiditis

Alteración inflamatoria que afecta a los huesos sesamoideos, normalmente en el tendón del flexor del dedo gordo. Está generalmente causada por un traumatismo. Las fracturas de estrés de un hueso sesamoideo son comunes por sobreuso.

Sesgo

Término de investigación que se utiliza para designar la desviación de los resultados de sus valores verdaderos.

Sesgos confundidos

Ocurren cuando dos factores están estrechamente asociados y los efectos de uno confunden o distorsionan los efectos del otro factor. El factor distorsionador se denomina variable de confusión.

Sesgo de medida

El hecho de ser estudiado o medido puede afectar a los resultados.

Sesgo de recuerdo

El recuerdo de los hechos puede diferir en casos y controles. Las preguntas pueden formularse más veces y más intensamente en los casos que en los controles.

Sesgo de atribución

Los estudios referentes a cuidados de la salud pueden atraer a individuos con alteraciones o exposiciones específicas.

Sesgo de espectro o de la muestra

La muestra de la población escogida no representa a la población general; por ejemplo, un espectro apropiado de alumnos no fue incluido en el estudio de los resultados de su examen.

Sesgo del voluntario

Los voluntarios pueden exhibir resultados que difieran de los no voluntarios (p. ej., los voluntarios tienden a estar más sanos).

Sesgo de retirada

Los pacientes que se retiran del estudio pueden diferir sistemáticamente de aquellos que permanecen.

Sesgo del investigador

Término de investigación; se produce cuando el investigador es consciente («no ciego») de la variable del resultado. Un entrevistador «no ciego» puede ser más insistente en la búsqueda de la exposición de interés.

Sexismo

Creencias estereotipadas y negativas, normalmente acerca de las mujeres, que pueden dar lugar a discriminación (p. ej., sueldo desigual y escasas oportunidades de acceso a la educación). Los hombres también pueden estar sujetos al sexismo; por ejemplo, algunos colegios de fisioterapia estaban en un principio cerrados a ellos.

Shock

1. En el contexto médico, es una alteración grave que ocurre cuando el sistema cardiovascular es incapaz de suministrar flujo sanguíneo suficiente al cuerpo, lo que normalmente va asociado con presión sanguínea baja y lesión celular o tisular. 2. En el contexto electroterápico, se aplica al shock eléctrico: macroshock (v. Áreas protegidas del cuerpo) o microshock (utilizado principalmente en unidades de alta dependencia o unidades de cuidados intensivos). Existe el riesgo de un pequeño shock con estimulación eléctrica: la máquina debe ser encendida antes de probar su salida y de conectarla al paciente, y apagada sólo después de que la intensidad se ha bajado al mínimo y el circuito del paciente está desconectado. La razón de esto es que un circuito microprocesador que no está completamente sustentado no es del todo predecible.

Shock anafiláctico o anafilaxis

Reacción sistémica grave y potencialmente letal frente a una sustancia sensibilizante como, por ejemplo, un fármaco, vacuna, comida, suero, veneno o sustancia química. Los síntomas incluyen ansiedad, sudoración, malestar y dificultad para respirar. A medida que

avanza el shock los síntomas pueden incluir hipotensión (descenso de la presión sanguínea), náuseas y diarrea.

Shock hipovolémico

Shock causado por un descenso en la cantidad de sangre circulante.

Sibilancia

Sonido musical continuo de tono elevado, que se escucha dentro de vías aéreas cuando hay una obstrucción.

Véase [*Sonidos respiratorios*](#).

Sigmoidoscopia

Procedimiento que permite la valoración del recto y del colon descendente. El instrumento es un tubo flexible.

Significancia estadística

Probabilidad del grado de asociación observado entre las variables. Así pues, la significancia estadística puede expresarse generalmente en términos del valor p. Por ejemplo: $p < 0,05$ significa que, para los resultados obtenidos, hay un 95% de posibilidades de que no hayan ocurrido sólo por casualidad; $p < 0,01$ significa que para los resultados obtenidos existe un 99% de posibilidades de que no hayan ocurrido sólo por casualidad.

Para la mayor parte de la investigación en fisioterapia, un valor p de 0,05 es suficiente, pero para la investigación (en la que el error en la interpretación tiene consecuencias desastrosas, p. ej. para la investigación de un nuevo tipo de terapia para el cáncer) un valor p de 0,01 sería más apropiado.

Signo

Evidencia objetiva de enfermedad o anormalidad que es perceptible por el examinador; por ejemplo, la existencia de un reflejo rotuliano positivo es un signo, mientras que la queja «me duele la rodilla todo el tiempo» revela un síntoma.

Signo de Froment

Test para la parálisis del nervio radial.

La persona coge un trozo de papel entre el pulgar y el dedo índice; se tira del papel y si el test es positivo, la articulación interfalángica del pulgar se flexiona.

Signo de Homan

Prueba para detectar la trombosis venosa profunda (TVP). La persona se coloca en decúbito supino, prono o sedestación; el fisioterapeuta extiende pasivamente la rodilla y realiza una flexión dorsal del tobillo. También se puede palpar el gemelo, ya que el dolor en el gemelo sugiere una TVP; esta prueba puede dar falsos positivos ya que el movimiento puede ser doloroso por otras razones.

Signo de Hoover

El paciente se tumba en decúbito supino; cuando se le pide que eleve una pierna, involuntariamente realiza una presión opuesta con el talón de la pierna contraria. Este signo no está presente en casos de enfermedad.

Signo de Kernig

Signo de irritación meníngea; con la cadera en flexión completa, el intento de extensión pasiva de la rodilla provoca dolor y espasmo de los isquiotibiales.

Signo de Piedellos

Test para valorar la cantidad de movimiento en la articulación sacroilíaca. Con el paciente sentado, se le pide que se doble hacia delante. El fisioterapeuta palpa las espinas ilíacas posterosuperiores (EIPS) bilateralmente.

Resultado normal Ambas EIPS deben moverse igualmente hacia la cabeza.

Resultado anormal Una elevación excesiva en un lado indica hipomovilidad en esa articulación sacroilíaca.

Signo de Tinel

Test para medir el daño o inflamación del nervio cubital. El examinador palpa el nervio en el surco cubital. El test es positivo cuando hay hormigueo.

Signo/síntoma de hundimiento

Fenómeno que se observa en una persona con rotura del ligamento cruzado posterior, en que la tibia se desliza más hacia dorsal que en la extremidad no afectada.

Signos de la motoneurona inferior

Factores que indican que puede haber daños en las estructuras descritas como motoneurona inferior. Los signos pueden incluir la pérdida de los reflejos, ausencia de tono y actividad muscular.

SII

Abreviatura médica común de síndrome del intestino irritable.

Símbolos de Maitland

	Presión central posteroanterior
	con una inclinación ① (PA)
	Presión central anteroposterior (AP)
	PA unilateral ① con una inclinación medial
	AP unilateral ①
	Presión transversa ①
	Rotación de cabeza, tórax o pelvis ①
	Flexión lateral ①
	Movimiento longitudinal (en sentido craneal o caudal)
	PA unilateral en el ángulo de la segunda costilla ②
	Más lejos lateralmente sobre la segunda costilla ②
	AP unilateral ②
CT 	Tracción cervical en flexión
CT 	Tracción cervical en (posición) neutral
TCVI 	Sentado
TCVI 	Estirado
TCVI 	Tracción cervical variable intermitente en algún grado de flexión del cuello, la fuerza de tracción es de 10 kg con un período de mantenimiento de 3 s, sin período de reposo, para un tratamiento que dura 15 min
TL	Tracción lumbar
TL 30/15	Tracción lumbar, con una fuerza de tracción de 30 kg para un tratamiento de 15 min
TL crk 15/5	Tracción lumbar con las rodillas y la cadera flexionadas; 15 kg durante 5 min
TLVI 50 0/0 10	Tracción lumbar variable intermitente, con una fuerza de tracción de 50 kg sin período de mantenimiento ni período de reposo, para un tratamiento que dura 10 min

Sindesmófito

Véase [Columna en caña de bambú](#).

Crecimiento del hueso que se ve en la espondilitis anquilosante, con apariencia y dirección diferente a la de los osteófitos.

Síndrome

Grupo de síntomas y enfermedades que es característico de una alteración específica.

Síndrome compartimental

Condición patológica que se observa después de un traumatismo de un músculo o tejido blando, causada por compresión arterial progresiva y reducción del aporte sanguíneo. Si no se trata, puede dar lugar a deformidades permanentes como la contractura isquémica de Volkman.

Los signos y síntomas son:

1. Palidez.
2. Dolor.
3. Ausencia de pulso.
4. Parestesia.
5. Parálisis.

Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)

Trastorno caracterizado por una excesiva somnolencia durante el día con respiración irregular durante el sueño. Durante el sueño, el enfermo experimenta una pérdida del tono muscular en la parte superior de la faringe, lo que da como resultado la pérdida de la permeabilidad de las vías aéreas y su estrechamiento, con la consiguiente limitación del flujo aéreo. Se aumenta el esfuerzo inspiratorio para compensar el estrechamiento, de modo que se experimenta un despertar transitorio de sueño profundo a sueño ligero o vigilia. Esta situación suele repetirse varias veces durante la noche, dando lugar a un sueño deficiente y fragmentado. Las características clínicas del SAOS incluyen: escasa capacidad de concentración, excesiva somnolencia durante el día, apnea y episodios de ahogo durante el sueño (evidenciado por los compañeros), ronquidos, irritabilidad y cambios en la personalidad, y reducción de la libido. Los procedimientos diagnósticos incluyen polisomnografías completas, oximetría nocturna y electroencefalografía. La gravedad se calcula mediante el índice de hipopnea/apnea (IHA). El tratamiento de la enfermedad incluye intervenciones comportamentales (p. ej., higiene del sueño, dejar de fumar, control del peso, etc.), intervenciones no quirúrgicas (p. ej., CPAP, aparatos intraorales e intervenciones farmacológicas) e intervenciones quirúrgicas (uvulopalatofaringoplastia [UPFP]).

Véase [SIGN guidelines \(2003\)](#) para detalles completos en www.sign.ac.uk

Otras direcciones web útiles: www.sleep-apnoea-trust.org; www.sleepapnea.org; www.users.cloud9.net/~thorpy

Síndrome de Brown-Séquard

Lesión de la médula espinal en la que el daño a un lado de ésta provoca, por debajo del nivel de la lesión, pérdida de sensibilidad dolorosa y térmica en el lado contralateral, y pérdida de propiocepción y parálisis motora en el lado homolateral.

Síndrome de Cushing

Alteración en que los niveles de ACTH se hallan elevados; se presenta como miopatía, intolerancia a la glucosa e hipertensión y, a veces, cambios psicológicos ([Davies y cols., 2001](#)).

Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA)

Es una forma grave y aguda de insuficiencia respiratoria ocasionada por un amplio rango de eventos catastróficos incluyendo shock, septicemia, traumatismo mayor, aspiración o inhalación de sustancias nocivas ([Barnard y cols., 1994](#)).

Síndrome de Ehlers-Danlos

Alteración del tejido conectivo caracterizada, entre otros signos y síntomas, por hiperlaxitud de la piel, articulaciones y tejidos blandos.

Síndrome de enclaustramiento

Situación en la que una persona tiene actividad intelectual pero es incapaz de expresarla verbalmente o mediante el movimiento debido a daño neurológico. Los pacientes son descritos como «enclaustrados», ya que están cerrados en sí mismos y son incapaces de expresar pensamientos o emociones. A menudo estos pacientes pueden aprender a comunicarse a través de movimientos de los ojos u otros pequeños movimientos. Puede tratarse de una etapa transitoria.

Síndrome de Felty

Complicación de la artritis reumatoide en la que existe un aumento de tamaño del bazo y leucopenia.

Síndrome de Guillain-Barré (SGB)

También conocido como polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda.

Tipo agudo de inflamación nerviosa que daña partes de la célula nerviosa, dando lugar a debilidad muscular o parálisis y pérdida sensorial. La debilidad inicial puede progresar rápidamente y dar lugar a una parálisis completa que requiere ventilación. El SGB va precedido normalmente de un trastorno respiratorio o gástrico antes del comienzo de los síntomas. Hoy en día los avances médicos han hecho posible prevenir este tipo de deterioro. La recuperación completa se consigue en muchos pacientes, aunque en algunos persiste

una debilidad residual.

Síndrome de hipermovilidad articular

Estado frecuente en la infancia, que implica articulaciones hipermóviles (que se pueden mover más allá del rango normal de movimiento).

Síndrome de hombro-mano

También llamado síndrome de dolor regional complejo; puede presentarse sin razón aparente o después de un traumatismo. Los síntomas y signos incluyen dolor y pérdida de movimiento en las articulaciones del hombro y la muñeca, con inflamación de la mano; la piel se puede volver roja y brillante. Normalmente se desarrolla 1-6 meses después del golpe. Se considera su desarrollo en tres fases: I (aguda), II (distrófica) y III (atrófica).

➡ **Observación clínica.** Es importante conservar el mayor rango posible de movimiento, pero puede ser necesario el alivio del dolor. A veces puede producirse bloqueo nervioso simpático ([Zyluk y Zyluk, 1999](#)).

Síndrome de Horner

Causado por la interrupción del impulso nervioso de los nervios simpáticos que llegan hasta la cara y el ojo. Una característica común es la ptosis (caída) del párpado.

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida)

Síndrome causado por la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Síndrome de la neurona motora superior

Término utilizado para describir un conjunto de signos positivos y negativos que están asociados a lesiones cerebrales. Las características positivas incluyen espasticidad, incrementada en los reflejos tendinosos, *clonus* y resistencia al movimiento pasivo. Las características negativas incluyen debilidad muscular, pérdida de destreza y coordinación y enlentecimiento del movimiento.

Síndrome de Marfan

Condición hereditaria que afecta al tejido conectivo. Los síntomas y signos incluyen una constitución corporal alta y delgada, extremidades largas y movilidad articular anormal; pueden aparecer aneurismas aórticos. Como curiosidad, algunas autoridades creen que el faraón Akhenaten, padre de Tut-ankh-amun, sufrió este síndrome toda su vida. Algunos creen que el presidente Abraham Lincoln también padeció el síndrome de Marfan.

Síndrome de Reiter

Artritis reactiva normalmente compuesta por la tríada de uretritis, conjuntivitis y artritis. Cualquier articulación periférica puede verse implicada, si bien normalmente afecta a las del miembro inferior, con una sinovitis a menudo intensa y asimétrica. La tendinitis calcánea es muy común, y causa problemas en el tendón o en su vaina.

Síndrome del complejo regional doloroso (SCRD)

Síndrome de dolor crónico en dos formas. El SCRDI actualmente sustituye al término de *síndrome de distrofia simpática refleja*. Se trata de una alteración nerviosa crónica que tiene lugar la mayoría de las veces en los brazos o piernas después de una lesión mayor o menor. El SCRDI está asociado con dolor intenso, cambios en las uñas, hueso y piel, y sensibilidad aumentada al tacto en el miembro afectado. El SCRDI sustituye al término *causalgia* y resulta de una lesión identificada del nervio.

Síndrome del desfiladero torácico

Compresión del paquete neurovascular, que comprende el plexo braquial y la arteria subclavia. Comprende una gran variedad de síntomas, que van desde dolor en el hombro o brazo, hasta alteraciones neurológicas o vasculares. La compresión normalmente se localiza en el desfiladero torácico del cuello.

Síndrome del piriforme

El piriforme está implicado en la irritación del nervio ciático, ya que pasa a través o por debajo del músculo. A menudo va acompañado de dolor de nalga profundo.

Síndrome del túnel carpiano

Compresión del nervio mediano en el túnel carpiano que da lugar a alteraciones sensitivas y motoras de la mano.
Véase [*Test de Phalen*](#).

Síndrome parkinsoniano

Término usado para describir un grupo de enfermedades cerebrales degenerativas que cursan con lentitud del movimiento, inmovilismo de la musculatura facial, rigidez, temblor y marcha en festinación; suelen denominarse también «parkinsonismo».

Síndrome *pusher* («empujador»)

Término usado para describir a pacientes, normalmente personas que han sufrido una grave apoplejía, que tienen tendencia a empujar hacia su lado hemipléjico y resisten el intento de corregir su postura hacia la línea media. Tienden a extender el brazo y pierna no afectados empujando sobre ellos, pero su percepción es que se están cayendo sobre su lado bueno.

➕**Observación clínica** Esta presentación va a menudo acompañada de problemas de percepción y cognición.

Síndrome respiratorio agudo grave (SARS)

Forma grave de neumonía que da lugar a dolor respiratorio agudo y a veces puede ser letal.

Síndrome T4

Síntomas asociados con una lesión de hipomovilidad en T4 (+/- 1-2 niveles). La persona se queja de dolor vago o molestia en el brazo, acompañado de parestesia, que no sigue ningún patrón de dermatoma. Los síntomas en la mano también se consideran parte integral de este síndrome. La patología es desconocida, pero el control de la innervación autónoma puede verse afectado.

Sinergista

Músculo que se asocia con otro para producir un movimiento que no podría realizar solo.

Sínfisis del pubis

Articulación anterior de la pelvis.

Sinovitis

Inflamación de la membrana sinovial.

Síntoma

Cualquier cambio perceptible, subjetivo, en el cuerpo o en sus funciones, que indica enfermedad o fases de la misma, como lo relatado por el paciente; por ejemplo, si el paciente dice que le duele constantemente la rodilla, esto es un síntoma. En cambio, si se observa la existencia de un reflejo rotuliano positivo, esto es un signo.

Sir John Charnley

Pionero en la técnica de sustitución de cadera que hoy recibe su nombre: la artroplastia de baja fricción de Charnley. La mayor parte de su trabajo fue realizado en el Wrightington Hospital de Lancashire, Reino Unido.

Siringomielia

Enfermedad de la médula espinal en la que se forman cavidades dentro de la materia gris. Se caracteriza por una pérdida de las sensaciones de dolor y temperatura.

Sistema inmunitario

Elementos del cuerpo que reconocen agentes extraños o sustancias, las eliminan o neutralizan, y recuerdan la respuesta cuando se enfrentan en el futuro al mismo agente.

Sistema límbico

Término colectivo para un grupo de estructuras cerebrales en o cerca del borde (limbo) de la pared medial del hemisferio cerebral; incluye el hipocampo, la amígdala y la circunvolución callosa. El sistema límbico ejerce una importante influencia sobre el sistema motor autónomo y endocrino; sus funciones también parecen afectar al estado anímico y emocional.

Sistema nervioso autónomo

Neuronas que no se encuentran bajo control voluntario y forman los sistemas nerviosos simpático y parasimpático. El sistema nervioso autónomo consta de dos divisiones; sus efectos en los sistemas del cuerpo se exponen en la siguiente tabla:

Efectos de la estimulación nerviosa simpática y parasimpática en varios tejidos

Órgano	Tipo de receptor	Simpático	Parasimpático
Corazón			
Nódulo SA	β_1	Frecuencia $\uparrow$	Frecuencia $\downarrow$
Músculo atria	β_1	Fuerza $\uparrow$	Fuerza $\downarrow$
Nódulo AV	β_1	Automaticidad $\uparrow$	Velocidad de conducción $\downarrow$
Músculo ventricular	β_1	Automaticidad $\uparrow$	Bloqueo AV
		Fuerza $\uparrow$	Sin efecto
Vasos sanguíneos			
Arteriolas			
Coronaria	α	Constricción	
Músculo	β_2	Dilatación	Sin efecto
Viscera	} α		
Piel		Constricción	Sin efecto
Cerebro			
Tejido eréctil	} α		
Glándu las salivales		Constricción	Dilatación
Venas	α	Constricción	Sin efecto
	β_2	Dilatación	
Vísceras			
Bronquios			
Músculo liso	β_2	Sin inervación simpática, pero dilatado por la adrenalina circulante	Constricción
Glándulas		Sin efecto	Secreción
Tracto gastrointestinal			
Músculo liso	α_2, β_2	Motilidad $\downarrow$	Motilidad $\uparrow$
Esfínteres	α_2, β_2	Constricción	Dilatación
Glándulas		Sin efecto	Secreción
Útero			
Embarazada	α	Contracción	Variable
No embarazada	β_2	Relajación	
Órganos sexuales Masculinos	α	Eyacuación	Erección
Ojo			
Pupila	α	Dilatación	Constricción
Músculo ciliar	β	Relajación (ligera)	Contracción
Piel			
Glándulas sudoríparas	α	Secreción (principalmente colinérgica)	Sin efecto
Pilomotor	α	Piloerección	Sin efecto
Glándulas salivales	α, β	Secreción	Secreción
Glándulas lagrimales		Sin efecto	Secreción
Riñones	β_2	Secreción de renina	Sin efecto
Hígado	α, β_2	Glucogenólisis	Sin efecto
		Gluconeogénesis	Sin efecto

Sistema nervioso central
Comprende el encéfalo, la médula espinal y los nervios espinales.

Sistema nervioso parasimpático
Véase *Sistema nervioso autónomo*.
Una de las dos divisiones del sistema nervioso autónomo vertebral.

Sistema nervioso periférico

Relativo a las estructuras del sistema nervioso que no incluyen el encéfalo ni la médula espinal (es decir, los nervios).

Sistema nervioso simpático

Véase [*Sistema nervioso autónomo*](#).

Sistema Vancouver

Sistema de referencia bibliográfica usado en publicaciones académicas, que usa números insertados en los textos. La referencia citada en el texto es numerada con un 1 y es citada como 1 en la lista de referencia al final. Este sistema de referencia se usa en algunas publicaciones médicas.

SMART

Acrónimo inglés que define los objetivos de tratamiento:

- ESpecífico.
- Medible.
- Alcanzable.
- Realista.
- OporTuno.

Algunos ejemplos típicos de objetivos ortopédicos que cumplen los objetivos SMART son los siguientes.

Buenos objetivos

- El señor X será capaz de subir y bajar de forma segura las escaleras y de soportar el peso parcial de su cuerpo con los codos sobre las muletas en un período de cuatro días.
- La señora Y habrá conseguido 50° de flexión activa de rodilla en una semana a partir de hoy.
- La señora Z será capaz de pasar de forma segura de la cama a la silla en dos días.

Malos objetivos

Cada uno de los siguientes objetivos no cumple con uno o más de un criterio de EMARO:

1. Al señor X le desaparecerá completamente el dolor al cabo de un día de fijar su fémur, tibia y húmero fracturados.
2. El señor X será capaz de andar en 8 meses.
3. El señor X estará mucho mejor en una semana.
4. El señor X será capaz de soportar totalmente el peso de su cuerpo sobre su fractura inestable dentro de una semana.
5. El señor X podrá flexionar más la rodilla dentro de una semana.

¿Por qué razón cada uno de esos objetivos es inaceptable?

1. No es realista. Es extremadamente improbable que al señor X le desaparezca totalmente el dolor un día después de haber sufrido esas tres fracturas.
2. No es oportuno. La meta final está demasiado lejana temporalmente.
3. No es específico. ¿Qué significa «mucho mejor»?
4. No es alcanzable. El protocolo ortopédico no permite esto.
5. No es medible ni específico. ¿Qué significa «más»?

SMSI

Abreviatura médica común de síndrome de muerte súbita de la infancia, conocido como síndrome de muerte en la cuna.

Sobrepresión

Es una presión pasiva aplicada en el final del rango activo de una articulación cuando está libre de dolor. Un movimiento no puede clasificarse como normal a menos que el rango esté libre de dolor tanto pasiva como activamente y con la adición de una sobrepresión

pasiva en el límite del rango activo. Se recomienda hacer el registro de un movimiento normal con relación a su rango, calidad y respuesta de síntomas mediante el símbolo $\sqrt{\vee}$ (Maitland, 2001, pág. 124).

Socialización profesional

Proceso por el cual aquellos que se convierten en miembros de una profesión interiorizan las normas, valores e ideologías dominantes de esa profesión.

Sociología

Estudio de las sociedades humanas.

Software de bibliografía electrónica

En la actualidad, muchos estudiantes eligen sistemas de tratamiento electrónicos de referencia como End Note, Reference Manager o ProCite, que les ayudan a buscar bibliotecas en internet para localizar referencias relevantes a fin de crear su base de datos y generar y formatear citas y referencias bibliográficas de forma automática. En vez de invertir horas en encontrar y gestionar referencias usando métodos tradicionales o creando y editando bibliografías manualmente, los alumnos pueden utilizar herramientas de tratamiento de referencia para ahorrar tiempo, mejorar su precisión y racionalizar todo el proceso de escritura. Para aquellos que ya utilizan *software* bibliográfico, el tratamiento de referencia tiene una versión nueva en RefViz: un recién creado paquete de *software* para el análisis y visualización de textos que permite al usuario evaluar visualmente la relevancia de las referencias. Si los documentos presentan contenido técnico o científico, vale la pena considerar invertir en sciPROOF: la herramienta del autor científico para la corrección de pruebas.

Solución isotónica

Disolución con la misma concentración que el plasma.

Sonidos cardíacos

Los sonidos cardíacos normales se corresponden con el cierre de las cuatro válvulas del corazón.

- Primer sonido cardíaco. «Sonido LUB», cierre de las válvulas mitral y tricúspide.
- Segundo sonido cardíaco. «Sonido DUP», cierre de las válvulas aórtica y pulmonar.
- Tercer sonido cardíaco. Insuficiencia cardíaca en adultos (puede ser normal en niños y se corresponde con la vibración de las paredes ventriculares).
- Cuarto sonido cardíaco. Vibración de las paredes ventriculares en la diástole tardía; se escucha en caso de insuficiencia cardíaca, hipertensión y enfermedad de la válvula aórtica ([Pryor y Prasad, 2002](#)).

Sonidos respiratorios

Sonidos respiratorios normales

Representan la filtración de sonidos respiratorios bronquiales generados en vías aéreas mayores. Pueden ser escuchados en toda la pared torácica durante la inspiración y durante un tiempo limitado de la espiración.

Sonidos respiratorios bronquiales

Sonidos normales que son transmitidos a través de un pulmón sin aire, que no atenúa las altas frecuencias.

Sonidos bronquiales disminuidos

Aparecen cuando hay una reducción en la génesis del sonido o un aumento en la atenuación del sonido.

Silbido o ronquido

Cualquier alteración que ocasiona un estrechamiento de las vías aéreas puede dar lugar a un silbido.

Crepitaciones

Chasquidos escuchados durante la inspiración; pueden ser tempranos, tardíos, gruesos, finos, localizados o extendidos.

Sonido pleural

Crujido que se produce cuando la pleura se inflama ([Pryor y Prasad, 2002](#)).

Sonoforesis

Término electroterápico que se aplica al uso de ultrasonidos terapéuticos para transportar un compuesto activo a través de la barrera de la piel; por ejemplo, los analgésicos y las cremas antiinflamatorias se usan como medio de contacto entre el aplicador y la piel.

Soportes ortopédicos

Ortesis externas que se usan para ayudar a los pacientes a andar, estabilizando mecánicamente las articulaciones y proporcionando apoyo para el peso intrínseco del miembro. Son usados normalmente por pacientes parapléjicos.

SPR

Abreviatura médica común de sarampión-paperas-rubéola (vacuna).

Subcostal

Localizado por debajo de las costillas.

Subcutáneo

Localizado debajo de la piel (el marcapasos, sus baterías y electrodos se insertan de forma subcutánea).

Subdiafragmático

Localizado debajo del diafragma.

Subjetividad

Estado mental que emana de los sentimientos personales, opiniones y emociones.

Subluxación

Dislocación parcial de la articulación. La articulación del hombro es particularmente vulnerable debido a la movilidad inherente de su anatomía estructural y el soporte proporcionado por el manguito de los rotadores. En la hemiplejía u otras lesiones neurológicas, el hombro puede subluxarse debido a una falta de tono en los músculos que rodean la articulación o, en algunos casos, la presencia de un aumento de tono puede hacer que algunos músculos traccionen más que otros, causando así la subluxación.

➡ **Observación clínica** Se debe tener especial cuidado al tratar un hombro hemipléjico para prevenir el traumatismo, pero es importante recordar que la subluxación no necesariamente provoca dolor.

Subluxación del tendón peroneo

Ocurre comúnmente después de una lesión por inversión, normalmente debido a la existencia de un surco peroneal poco profundo que predispone a una subluxación o dislocación. El paciente a menudo se queja de un sonido o sensación de «chasquido» detrás del maléolo lateral.

Subluxación/dislocación de la rótula

Inestabilidad de la articulación femororrotuliana, por la cual la rótula se disloca lateralmente.

Succión

1. En el contexto de los cuidados respiratorios, hace referencia a la forma de eliminación del exceso de secreciones bronquiales en una persona incapaz de expectorar por sí misma. La succión nasofaríngea implica la inserción de un catéter a través de la nariz o la succión a través de la boca. La succión también puede administrarse a través de una vía aérea, en una persona intubada o con traqueotomía. Los inconvenientes de la succión incluyen la hipoxia, ya que se interrumpe la ventilación, presión intracraneal elevada, traumatismo de la mucosa bronquial y arritmia cardíaca ([Pryor y Prasad, 2002](#)).

2. En el contexto de la electroterapia, se utiliza para mantener los electrodos contra la piel. Puede haber un nivel de succión constante o variable. Existe riesgo de aparición de hematomas si se utiliza excesiva presión o en pacientes con riesgo de hemorragia, como aquellos que toman medicación anticoagulante.

Sumisión

Acción de obedecer y entregarse a otros. Los profesionales de los cuidados de la salud han esperado frecuentemente que los pacientes y clientes obedezcan sus deseos sin apenas consultar o negociar. Actualmente se aboga por un mejor enfoque en la relación entre los profesionales del cuidado de la salud y los clientes. Así, el término «cumplimiento del paciente» ha sido sustituido en gran medida por el término menos autoritario «adhesión del paciente».

Supinación

Movimiento del antebrazo de tal manera que la mano mira hacia arriba.

Supositorio

Método de administración de un fármaco o medicación a través del recto o de la vagina.

Surfactante

Sustancia secretada por los neumocitos de tipo II que forma una fina capa de fluido en la superficie alveolar. Reduce la tensión superficial para mantener la estabilidad de la pared alveolar y prevenir el colapso.

Sustentaculum tali

El astrágalo se localiza sobre el calcáneo pero no descansa sobre él por completo, sino que el calcáneo necesita una superficie elevada para sostener o mantener el astrágalo arriba.



Sustitución de cadera (sustitución total de cadera, STC)

La articulación de la cadera es la más grande y profunda del cuerpo; es esferoidea y multiaxial, con tres grados de libertad de movimiento, altos niveles de congruencia (estabilidad y área de superficie para la transmisión del estrés) y un extenso rango de movimiento.

- Aleación de metal en la cabeza y cuello femoral (p. ej., acero inoxidable cobalto cromado) con una cabeza de polietileno de alto peso molecular (alta densidad). Cuando se utiliza la cabeza pequeña de la prótesis de Charnley, el procedimiento se denomina artroplastia de baja fricción (ABF).
- Tiempo de la operación: 90 min.
- El enfoque quirúrgico de la articulación de la cadera depende de la preferencia del cirujano y del impacto en la rehabilitación postoperatoria; las aproximaciones más utilizadas incluyen la división transtrocanterea lateral, que necesita la instalación trocantérea en el cierre y en la división intermuscular posterolateral. Se divide el cuello femoral, se disloca la articulación (en la medida de lo posible) y se extirpa la cabeza.



B



Sustitución de cadera

Sustitución de cadera

- El canal femoral y el acetábulo se perforan para limpiar el hueso hemorrágico, y se preparan para el implante del componente. El tamaño de la cavidad depende de la técnica de fijación.
- Si los componentes se van a cementar *in situ*, se insertan primero componentes de prueba y se determina el tamaño y la forma idóneos. Éstos son entonces retirados y el cemento de rápida fijación (impregnado con antibióticos en su formulación comercial) se introduce dentro de las cavidades. Los implantes (con sus superficies protegidas) se introducen dentro del cemento; una capa de cemento completa entre el implante y el hueso es esencial para la distribución de fuerzas y, por lo tanto, para que el procedimiento de implante tenga éxito. Se aplica una presión importante para asegurar la reconstrucción.
- La articulación entonces se recoloca y se valora su estabilidad. Una vez el cirujano está satisfecho, la articulación se aduce, flexiona y se rota internamente para dislocarla. La superficie de protección se elimina, la articulación se recoloca y comienza el cierre.
- Si el trocánter mayor fuera recortado para el acceso, entonces se implantaría de nuevo en el fémur con técnicas de cerclaje con alambre especializadas, desarrolladas para resistir la rotura.
- Los tejidos blandos son reparados en sus capas.
- Pueden utilizarse o no drenajes profundos y superficiales.
- El paciente es cateterizado normalmente para medir el equilibrio de fluidos en los primeros días.
- El paciente recibe fluidos intravenosos y posiblemente un ADCP (método de alivio del dolor controlado por el paciente) a través de un catéter que se inserta en una vena de la mano o el antebrazo.
- Muchas personas se someten ahora a anestesia epidural para las sustituciones de cadera, con lo cual se mejora el período postoperatorio, y en muchas unidades de «seguimiento rápido» el paciente es enviado a casa normalmente a los 5 días ([Birch y Price, 2003](#)).

Tabla posterior

Férula que se coloca en la cara posterior de un miembro. Se ajusta con vendas e inmoviliza una articulación. Con los nuevos materiales es posible que al encajar el miembro en ella, la parte anterior sea flexible y la parte posterior firme. Se usa normalmente para inmovilizar la rodilla con una férula desde el tobillo hasta la cadera. Puede ser utilizada para prevenir contracturas mediante el mantenimiento de la posición, así como método accesorio de tratamiento. Por ejemplo, un paciente podría mantenerse de pie con la pierna débil sobre una tabla posterior, ya que ello le permitiría apoyar el peso en la pierna afectada.

Tablillas de espinilla/espinillera

Término para un conjunto de problemas comunes que afectan tanto a atletas profesionales como aficionados. Los corredores se suelen ver afectados. La periostitis tiene lugar más hacia la parte anterior que posterior de la pierna y además el hueso está sensible. El síndrome compartimental anterior afecta a la parte anterior y externa de la pierna. Las fracturas de estrés de la tibia pueden tener lugar debajo de la rodilla y provocar un dolor localizado y agudo. Las fracturas de estrés suelen ocurrir después de varias semanas de un programa de entrenamiento nuevo o después de haber comenzado un régimen de entrenamiento más intenso.

Tablillas de Johnstone

Tablillas rellenas de aire que envuelven un miembro o una parte de éste; se utilizan en la aproximación terapéutica de Johnstone para tratar pacientes con déficit neurológico.

➡**Observación clínica** También pueden utilizarse como medida temporal de ayuda en miembros que presentan signos de contracturas. Como todas las tablillas, requieren una monitorización cuidadosa.

Talasemia

Forma genética de anemia en la que existe una anomalía en la globina de la hemoglobina. Los individuos afectados no pueden sintetizar correctamente la hemoglobina.

Taller

Experiencia de aprendizaje centrada en el estudiante, en la que los alumnos y tutores trabajan juntos usando una gama de materiales/fuentes para conseguir resultados específicos de aprendizaje.

Tallo cerebral

Término utilizado para describir el encéfalo medio, puente y médula.

Taponamiento cardíaco

Nombre dado a la alteración que implica la compresión del corazón ocasionada por sangre u otro fluido que se acumula en el espacio entre el miocardio y el pericardio.

Taquicardia

Ritmo rápido del corazón (superior a 100 lat./min).

Taquipnea

Incremento del ritmo respiratorio.

Tasa de flujo espiratorio máximo

Máximo flujo en el comienzo de la espiración forzada. Esta tasa es una medida para saber con qué rapidez puede una persona exhalar el aire de los pulmones. Es un test útil para evaluar la función de las vías respiratorias, la cual se ve frecuentemente afectada en enfermedades como el asma o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). En estas enfermedades pulmonares, el flujo de aire durante la exhalación se ve disminuido por el estrechamiento o bloqueo de las vías aéreas. La gravedad del asma y de la EPOC puede cambiar con el tiempo, y la monitorización del flujo espiratorio máximo es empleada por muchos pacientes para monitorizar su función pulmonar a lo largo del tiempo.

Tasa de mortalidad

Medida del número de muertos por año en una población. Por ejemplo, la tasa de mortalidad infantil es el número de muertos en el primer año de vida por cada 1.000 nacimientos vivos. La tasa de mortalidad infantil es un indicador poco exacto pero útil de la pobreza y el índice de desarrollo.

Tasa metabólica basal

Cantidad de energía necesaria para mantener el funcionamiento del cuerpo en reposo. La tasa metabólica aumenta con el ejercicio, el estrés, el miedo y/o la enfermedad.

TB

Abreviatura médica común de tuberculosis. Enfermedad pulmonar infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*. El miedo y el estigma social continúan formando parte de la tuberculosis, pero hay que saber que es una enfermedad que puede llegar a curarse con una apropiada terapia antituberculosa. La tuberculosis abierta es el único tipo de tuberculosis que se considera una infección de riesgo para el personal sanitario y pacientes (DoH, 1998).

TC

Abreviatura médica común de tomografía computarizada.

TCE

Abreviatura médica común de traumatismo craneoencefálico. Véase [*Traumatismo craneoencefálico*](#).

Técnica de Delphi

Técnica de investigación que utiliza un grupo de personas identificadas como expertos en el campo de interés. Un grupo de expertos es invitado a dar sus opiniones sobre un tema específico utilizando un cuestionario. Después del análisis de los datos, se agrupan en series de afirmaciones que después se envían de nuevo a los participantes, a los que se les pide que indiquen su nivel de conformidad con cada afirmación. Posteriormente, se devuelven al investigador, que proporciona una clasificación general de las afirmaciones que después es distribuida.

Técnica de Doman delectato

Técnica de terapia pediátrica. Los diseños pasivos repetidos, acompañados de ejecución inversa y secuencias de movimientos desarrollados, facilitan el uso de los patrones inactivos en el SNC y el cerebro.

Tecnología de salud

Cualquier método utilizado por aquellos que trabajan en los servicios sanitarios para promover la salud, prevenir y tratar la enfermedad y mejorar la rehabilitación y la asistencia a largo plazo.

TEF

Abreviatura médica común de técnica de espiración forzada o *huff*.

La técnica de espiración forzada se usa para facilitar la expectoración de las secreciones pulmonares y consiste en un aumento del movimiento normal del árbol bronquial durante la espiración (Pryor, 1991). Las presiones intratorácicas que se producen durante la TEF son menores que aquellas que se producen con la tos y, por tanto, menos agotadoras.

La TEF o *huff* está basada en el principio del punto de igual presión (PIP) de [*West \(1982\)*](#). El PIP es el punto en el que las presiones aérea y pleural son iguales. Así, durante la espiración forzada, el colapso y la compresión de las vías aéreas tienen lugar hacia la boca, para de esta manera mover las secreciones en dirección periférica mientras el volumen pulmonar disminuye. Por lo tanto, la TEF con volúmenes pulmonares bajos desplazará las secreciones de las vías aéreas más periféricas, mientras que una TEF a un volumen pulmonar alto despejará las secreciones de las vías respiratorias superiores.

Esta técnica es esencial para las técnicas del ciclo activo de respiración que fue descrito por primera vez por [*Webber \(1988\)*](#).

Tejido conjuntivo

Tejido que apoya y une otros tejidos y partes del cuerpo.

Telangiectasia

Dilatación permanente de los vasos sanguíneos que crea pequeñas lesiones en forma de red, en la piel o en las membranas mucosas.

Telangiectasia

Temblores cinéticos

Oscilación que tiene lugar durante el movimiento.

Temblores de intención

Temblores que tienen lugar cuando el individuo intenta un movimiento voluntario, causado por una alteración del sistema nervioso.

➕ **Observación clínica** Puede observarse en pacientes con esclerosis múltiple. Este temblor es más incapacitante que un temblor de reposo (como el que aparece en los pacientes de Parkinson), ya que interfiere con la función que se desea realizar.

Temblores posturales

Temblores patológicos (de 3 a 5 Hz) que ocurren cuando el cuerpo o los miembros están trabajando en contra de la gravedad.

Tendencia central

Término estadístico; las tres maneras más habituales de medirla son la media, la mediana y la moda.

Tendinitis

Alteración inflamatoria del tendón. Se produce el dolor con los movimientos resistidos y el estiramiento del tendón, con rango activo de movimiento a menudo normal, pero con la aparición del dolor al final del movimiento.

Tendinitis aquilea

Inflamación del tendón de Aquiles.

Tendinitis del supraespinoso

Inflamación del tendón del supraespinoso. Se observa comúnmente cuando hay un grado de degeneración o degradación del tendón. La contracción activa del supraespinoso provocará dolor, y normalmente existe un arco de dolor en abducción, de 60-120° según la mayoría de los libros de texto.

Véase [*Arco doloroso*](#).

Tendinitis rotuliana

Proceso inflamatorio del ligamento rotuliano.

Tendón de Aquiles

Tendón que une los músculos gastrocnemio y sóleo al calcáneo.

➕ **Observación clínica** El test que diagnostica la rotura del tendón de Aquiles es el test de Thompson (no confundir con el test de Thomas, que valora una contractura en la flexión de cadera).

Véase [*Test de Thompson*](#).

Tenosinovitis

Inflamación de la vaina del tendón. Puede ocurrir después de un traumatismo, sobrecarga o alteraciones inflamatorias. Aparece dolor, inflamación y/o restricción de los movimientos. La inflamación tiene una aparición característica de tipo lineal, a lo largo de los tendones.

Tenosinovitis de De Quervain

Inflamación de los tendones y las vainas del músculo abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar.

Tenotomía

La división de un tendón o la acción de dividir un tendón.

Tenovaginitis

Engrosamiento de la vaina fibrosa del tendón.

Tensión

Medida de la fuerza desarrollada por un músculo durante la contracción cuando no se le permite acortarse, es decir, en la contracción isométrica.

Tensión neural

Término empleado al realizar la valoración de la movilidad y la extensibilidad nerviosa; resulta más adecuado denominarlo *movilidad neural*.

Tensión neural adversa

Término que se refiere al movimiento restringido del sistema nervioso, como se aprecia en el caso del roce de la raíz nerviosa que sigue a un disco intervertebral prolapsado.

Teoría basada en datos

Término de investigación que se aplica a un enfoque de la investigación que genera teorías a partir de datos.

Teoría de acción razonada

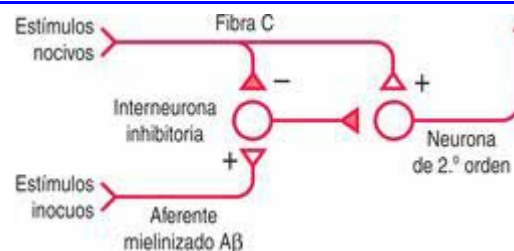
Esta teoría está apoyada por la creencia de que los seres humanos normalmente se comportan de un modo racional. Las intenciones de comportamiento, por ejemplo dejar de fumar, están influenciadas por la creencia del individuo de que ocurrirá el resultado deseado y que este resultado será beneficioso. También son importantes las creencias acerca de lo que otras personas piensan que el individuo debería hacer, la motivación del individuo para intentar satisfacer los deseos de otras personas, y cuánto control cree que tiene el individuo.

Teoría de la puerta de entrada del dolor

La teoría de la puerta de entrada fue inicialmente propuesta en 1965 por Melzack y Wall basada en el hecho de que las fibras nerviosas de pequeño diámetro transportan estímulos dolorosos a través de la »puerta de entrada«, pero las fibras nerviosas de gran diámetro que pasan a través de ésta pueden inhibir la transmisión de la señal dolorosa transportada por los nervios pequeños. Esta interrupción de la vía del dolor medida por las fibras C gracias a las fibras A β es la que actualmente se conoce como teoría de la puerta de entrada. Las sustancias químicas liberadas como respuesta al estímulo doloroso también influyen en que la puerta esté abierta o cerrada por el cerebro para recibir la señal dolorosa. Esto lleva a la teoría de que las señales dolorosas pueden ser interferidas con la estimulación de la periferia del lugar doloroso, el apropiado transporte de la señal nerviosa a la médula espinal, o a su área correspondiente en el tallo cerebral o en la corteza cerebral.



Teoría de la puerta de entrada del dolor



Modelo de compartimentalización del dolor

➡ **Observación clínica** Este concepto es de gran importancia para el fisioterapeuta puesto que dedica un gran esfuerzo para aliviar el

dolor. La »puerta de entrada« debe ser cerrada por la estimulación de los mecanorreceptores, los cuales permiten el alivio del dolor mediante masaje, *packs* de frío y fricción transversa profunda. La acupuntura y analgesia eléctrica (TENS) pueden estimular también la liberación de opiáceos; de ese modo inhiben la transmisión de la señal dolorosa.

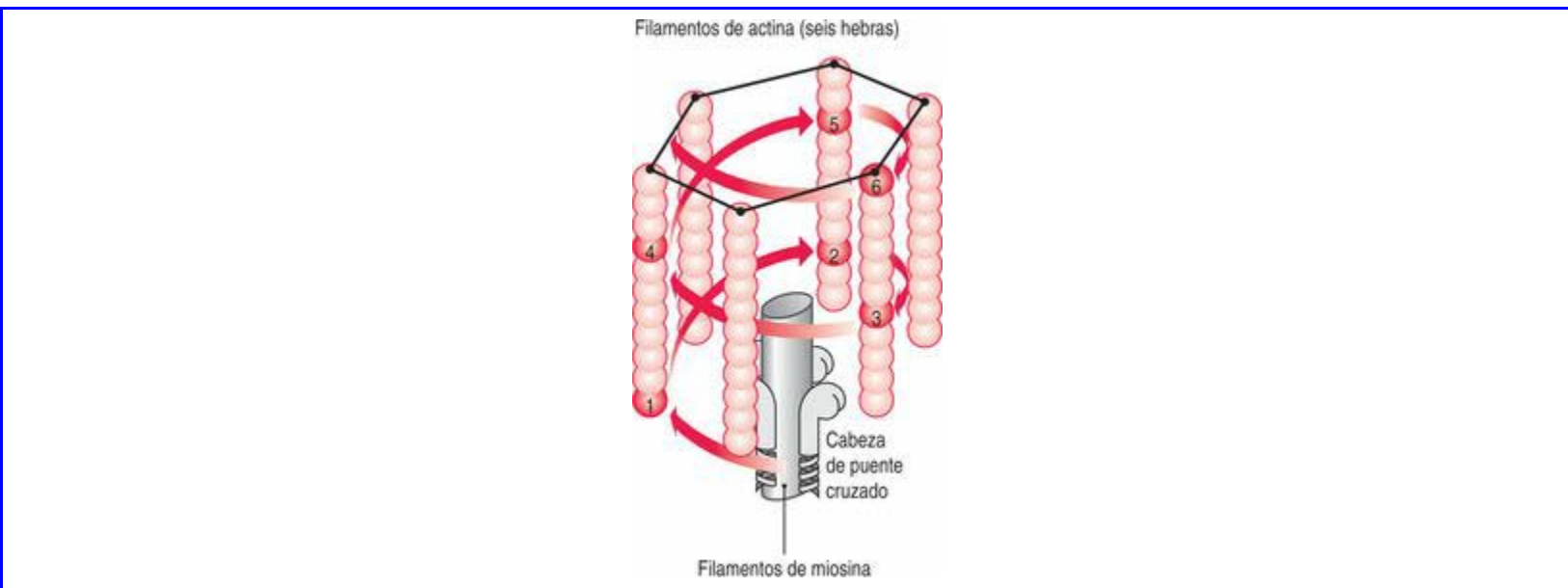
Teoría del etiquetaje

Teoría sociológica antigua, criticada y muy discutida. Su hipótesis central es que la propia sociedad genera desviación, ya que los grupos sociales crean unas reglas y quien las infringe es »etiquetado« como intruso. Exactamente quién y por qué razón es etiquetado depende del contexto social. Una conducta concreta puede, por ejemplo, considerarse criminal en una cierta época o en una determinada cultura pero no en otras. Los pacientes y clientes pueden ser etiquetados como »difíciles« si no siguen las instrucciones de los profesionales de la salud.

Teoría del filamento corredizo

Véase [Actina](#) y *Miosina*.

Concepto basado en que, en el interior de las miofibrillas, los filamentos de actina y miosina se deslizan cruzándose entre sí e induciendo de ese modo el acortamiento. Es el mecanismo fundamental subyacente a la contracción del músculo.



Teoría del filamento corredizo

Terapia biológica

Tratamiento con sustancias que pueden estimular el sistema inmunitario para luchar contra las enfermedades de manera más efectiva. Es especialmente útil en patologías reumatológicas.

Terapia cognitiva comportamental (TCC)

Terapia basada en el uso de procesos de pensamiento para cambiar la conducta.

Terapia de combinación

La aplicación simultánea de ultrasonidos con estimulación eléctrica es la forma de terapia de combinación más comúnmente aplicada, aunque el término no es exclusivo de esta combinación. Las modalidades combinadas más frecuentes son los ultrasonidos con la terapia interferencial, o a veces, ultrasonidos con corriente diadinámica. La evidencia científica que apoya la modalidad es muy limitada, aunque hay claros argumentos para explicar cómo los ultrasonidos pueden ser capaces de »sensibilizar« un nervio justo cuando la estimulación eléctrica se libera. Se requiere una intensidad de corriente más baja para alcanzar el umbral y así hacer que el nervio se dispare. No se sabe con seguridad si la terapia de combinación tiene efectos fisiológicos o terapéuticos superiores a los que se obtendrían con modalidades de terapia simples, es decir, no combinadas. La evidencia empírica apoya su uso en lesiones particularmente rebeldes.

Terapia de fuerza inducida

Véase [Uso forzado](#).

Terapia de grupo

El ejercicio de grupo es un método de ejercicio muy extendido. Especialmente utilizado por los fisioterapeutas que trabajan en atención primaria como parte de su papel educacional y consultivo. Como con cualquier técnica, existen ventajas y desventajas.

Ventajas de la terapia de grupo

- El elemento competitivo puede ser útil para la realización personal.
- Es posible realizar una mayor variedad de ejercicios.
- La terapia de grupo puede ser divertida si se organiza adecuadamente.
- Ayuda a que el individuo se sienta menos aislado si coincide con personas que tienen problemas similares.
- Proporciona al fisioterapeuta una buena oportunidad para educar e informar al grupo sobre su condición.
- Los grupos especializados, como los pacientes con espondilitis anquilosante o rehabilitación cardíaca, proporcionan apoyo social.

Desventajas de la terapia de grupo

- No hay dos personas idénticas, lo que significa que es difícil encontrar ejercicios de un nivel que sea adecuado para todos los miembros del grupo.
- Puede existir una tentación de incluir individuos inapropiados en el grupo para ahorrar tiempo y aliviar a los empleados sobrecargados.
- Es difícil monitorizar a todas las personas durante todo el tiempo.
- Puede ser difícil que todos los miembros del grupo progresen adecuadamente.
- El elemento comparativo puede ser contraproducente o peligroso.
- Algunas personas no responden bien en una situación de grupo, pueden sentirse avergonzadas o tener miedo a pedir consejo.

Terapia de inhalación

Uso de fármacos administrados a través del tracto respiratorio. Comúnmente, los broncodilatadores (fármacos utilizados para abrir los conductos aéreos, relajando la musculatura bronquial lisa) se administran siguiendo este método. Para que lleguen hasta los pulmones, el tamaño de la partícula es de extrema importancia: debería, idealmente, ser de 5 μm de diámetro (es decir, del grosor de un pelo humano) para asegurar la adecuada deposición pulmonar. Las partículas más grandes chocarán con el tracto respiratorio superior, mientras que las más pequeñas serán exhaladas.

Terapia de neurodesarrollo

Término empleado para describir un determinado enfoque de la rehabilitación de pacientes neurológicos, basado en principios derivados de la investigación del desarrollo motor y de la neurofisiología.

Terapia diadinámica

Las corrientes diadinámicas (de acuerdo con Bernard) han sido utilizadas durante más de 50 años, aunque su popularidad ha oscilado notablemente. En el Reino Unido y Estados Unidos se utilizan de manera relativamente infrecuente, mientras que en los demás países europeos son muchos más los practicantes que las utilizan. Hay dos tipos básicos de forma de onda basadas en una rectificación media o completa de la forma de onda sinusoidal (normalmente a 50 Hz, aunque puede ser de 60 Hz).

Si la aplicación del tratamiento está basada en una corriente sinusoidal de 50 Hz con una rectificación media de la onda (MF o aplicación monofásica fija), habrá una serie de impulsos de 10 ms intercalada con intervalos de 10 ms. Cada impulso será una forma de onda sinusoidal media. La segunda aplicación básica consiste en usar una rectificación completa de la onda para generar 100 impulsos por segundo, cada uno en 10 ms y, por lo tanto, sin presentar intervalo entre los impulsos. Esta aplicación se denomina DF (o difásica fija). Las otras dos formas de terapia diadinámica implican la combinación de las formas de onda básicas. En la aplicación CP (módulo en cortos períodos) las corrientes MF y DF son aplicadas alternativamente (durante 1 s cada una). La forma final es aplicar dos corrientes MF con una corriente a una intensidad constante y la otra elevada. La corriente elevada ocupa los intervalos de impulso de la primera forma de onda, de manera que cada impulso dura 10 ms; efectivamente no hay intervalos entre los impulsos, pero las ondas son liberadas con una duración de 5 s.

Terapia interferencial (TIF)

Término electroterápico que se aplica a la TIF »verdadera« o »tetrapolar«. Se cruzan dos canales de corriente alterna, produciendo una

corriente de amplitud modulada en el área subcutánea entre los cuatro electrodos. Alternativamente, la corriente puede ser premodulada, por lo que sólo se requiere un canal con dos electrodos. Cada tren de corriente modulada se denomina »latido«. Aunque no es tan popular, la investigación sugiere que la TIF premodulada es tan efectiva como la TIF verdadera si se utilizan electrodos grandes, y supone menos riesgos y una corriente media considerablemente más baja.

Terapia manual

Engloba muchas modalidades terapéuticas, entre las que se incluyen la manipulación, la movilización y las técnicas del tejido blando.

Terbutalina (Bricanyl®)

Medicamento utilizado para aliviar el broncoespasmo. Funciona estimulando los receptores β_2 , que están extendidos a lo largo de todo el sistema respiratorio.

Tercer sonido cardíaco

Ocurre en la fase inicial de la diástole y corresponde al final de la primera fase de llenado rápido ventricular.

Termoplásticos

Materiales que pueden volverse blandos mediante la aplicación de calor y que se endurecen al enfriarse. Muchos brazaletes y férulas se fabrican actualmente de este material.

Véase [*Refuerzo funcional*](#).

Termoterapia

Véase [*Crioterapia*](#).

Efectos físicos de aplicar calor a un cuerpo u objeto:

1. Aumento en la temperatura (la media de energía cinética de las moléculas aumenta).
2. Expansión del material (las moléculas vibran más y se mueven más lejos. Los gases se expanden más que los sólidos y los líquidos más que los sólidos).
3. Cambio en el estado físico.
4. Aceleración de las reacciones químicas (ley de Van't Hoff, cualquier reacción química capaz de ser acelerada, se acelera por un aumento de la temperatura). Es de gran importancia para los fisioterapeutas.
5. Descenso en la viscosidad de los fluidos (p. ej., líquido sinovial).

La distribución del calor depende de:

1. Tamaño del área calentada.
2. Profundidad de absorción de la radiación específica.
3. Duración del calentamiento.
4. Intensidad del calentamiento y método de aplicación.

Calor y metabolismo celular

Buena parte de nuestro trabajo como fisioterapeutas tiene por objetivo acelerar y decelerar el metabolismo dentro de la célula o grupos de células. La tasa metabólica aumenta en un 13% por cada grado que aumenta la temperatura. Esto significa que las células requieren más oxígeno y nutrientes y, en consecuencia, la producción de metabolitos o productos de desecho aumenta. Ésta es una de las razones por las que aparece fiebre cuando el cuerpo lucha contra una infección como la del catarro común: el cuerpo está tratando de matar a los microbios de la manera más efectiva. La misma lógica se aplica al hecho de que un forúnculo o grano esté rojo.

Véase [*Inflamación*](#).

Los fisioterapeutas a menudo usan este principio. Por ejemplo, un ligamento que se ha lesionado puede permanecer inflamado de forma crónica; esto significa que la respuesta inflamatoria se estanca en la zona y el proceso de curación se detiene. Aplicando un tratamiento como el ultrasonido, el metabolismo del área puede aumentar selectivamente, se produce una respuesta de inflamación aguda y se reanuda el proceso de curación.

Hay un límite a partir del cual es negativo elevar la temperatura de los tejidos. En realidad, las proteínas coagulan por encima de cierta temperatura (es lo que le ocurre a la clara del huevo cuando se fríe). Por lo general, el daño irreversible al tejido ocurre aproximadamente a 45°C.

Termoterapia y crioterapia simplificadas

Consideremos una célula típica en el cuerpo. Una temperatura corporal normal permite las condiciones idóneas para recibir nutrientes, oxígeno y otros elementos esenciales como las hormonas. El aporte linfático y sanguíneo de alrededor es responsable de la eliminación de cualquier metabolito. Si un *hot pack* se colocara sobre la célula, ésta se calentaría, sus procesos químico y biológicos se acelerarían y la pequeña cantidad de nutrientes no sería suficiente para cubrir las demandas. Se necesitarían muchos más nutrientes y una velocidad más rápida; también se producirían más productos de desecho que deberían ser eliminados, ya que llegarían a ser tóxicos si se les permitiese acumularse demasiado. Como resultado, el aporte sanguíneo circundante aumentará.

Si se colocase un *cold pack*, dado que la célula se enfriaría gradualmente, sus reacciones químicas y biológicas se enlentecerían y sólo una pequeña cantidad de oxígeno y nutrientes serían necesarios; no se producirían casi desechos. En los vasos sanguíneos circundantes se produciría vasoconstricción y algunos capilares locales se cerrarían.

Test

Contexto electroterápico. Se utilizan tres tests específicos sobre el área cutánea relevante, antes de la aplicación de un agente electrofísico específico.

1. Discriminación termal, si hay riesgo de quemaduras termales. Valorar la capacidad del paciente para distinguir de una manera precisa la aplicación cutánea de objetos calientes y fríos en el área de tratamiento.
2. Discriminación de agudo/romo, si existe riesgo de irritación cutánea, dolor o quemaduras electrolíticas cutáneas. Valorar la habilidad del paciente para diferenciar de forma precisa objetos agudos y romos aplicados cutáneamente en el área de tratamiento.
3. Test de la reacción al hielo, si existe riesgo de reacción cutánea adversa al hielo. Valorar la respuesta de la piel a la aplicación local de hielo durante 30 s o controlar la reacción después de haber aplicado un paquete de hielo durante 5 min.

Valoración de la salida de la máquina

Antes de utilizar máquinas electroterápicas, el terapeuta debería valorar la salida para asegurarse de que la máquina funciona y para descartar cualquier riesgo para el paciente. Por ejemplo:

- Salida del ultrasonido. El aplicador es una pequeña bola de metal con la superficie cubierta de agua; rápidamente aumenta y disminuye la salida. La fluctuación de volumen se ve como un rayo que se refleja desde el lado de la bola (utilizando otros métodos se puede dañar el cristal del aplicador).
- Estimulación eléctrica. Encender y programar los parámetros de salida, conectar los plomos y colocar los dedos húmedos sobre los electrodos o extremos de los plomos, gradualmente aumentar la salida hasta que se sienta. Volver a cero y conectar al paciente si funciona satisfactoriamente.
- Láser. Requiere material especializado (fotodiodo).
- Diatermia pulsada de onda corta. Requiere material especializado.

Otros tests específicos

- Eritema. Grado de enrojecimiento causado como respuesta a una dosis de radiación ultravioleta (UV).

Véase [Eritema](#) y [Radiación ultravioleta](#).

- Test I-T. Test de la normalidad de la respuesta de un nervio a la estimulación eléctrica.

Véase [Reobase](#) y [Cronaxia](#).

Test de aglutinación

Test sanguíneo que es usado para demostrar la presencia de anticuerpos. Depende de la agrupación o aglutinación de las células o partículas cuando se mezclan con un antisuero específico.

Test de alcance funcional

Medida utilizada para valorar el control postural dinámico usada clínicamente como un test que valora las respuestas posturales cuando el paciente se inclina hacia delante. Es esencial que el procedimiento se estandarice apropiadamente para que los datos sean fiables. Se utiliza principalmente en la valoración de pacientes neurológicos y pacientes con problemas de equilibrio.

Test de Apgar

Método de estudio de la salud física del recién nacido, que se determina después de la valoración de la respiración, acción cardíaca,

tono muscular, color de la piel y reflejos. La puntuación numérica total es 10.

Test de Apley (AKA grind test)

Valora los meniscos de la rodilla. Consiste en la compresión de la rodilla (en 90° de flexión con el paciente en prono) y la realización de ambas rotaciones, medial y lateral, de la tibia sobre el fémur.

Test de aprensión

Test en el que se coloca la articulación en una posición que favorece la subluxación o luxación; una visible expresión de aprensión en la cara del paciente sería un signo positivo.

Test de Clarke

Compresión de la rótula con una resistencia simultánea a la extensión de la rodilla. Se usa normalmente como test para la condromalacia patelar.

Test de Clarke

Test para detectar un desgarro en la glenoide del hombro.

Test de conducción nerviosa

El test de conducción nerviosa es una prueba eléctrica que se emplea para detectar la transmisión de impulsos nerviosos sensitivos y motores. En este test, el nervio es estimulado eléctricamente mientras un segundo electrodo detecta el impulso descendente.

Test de *crank*

Test para evaluar la estabilidad de la articulación del hombro.

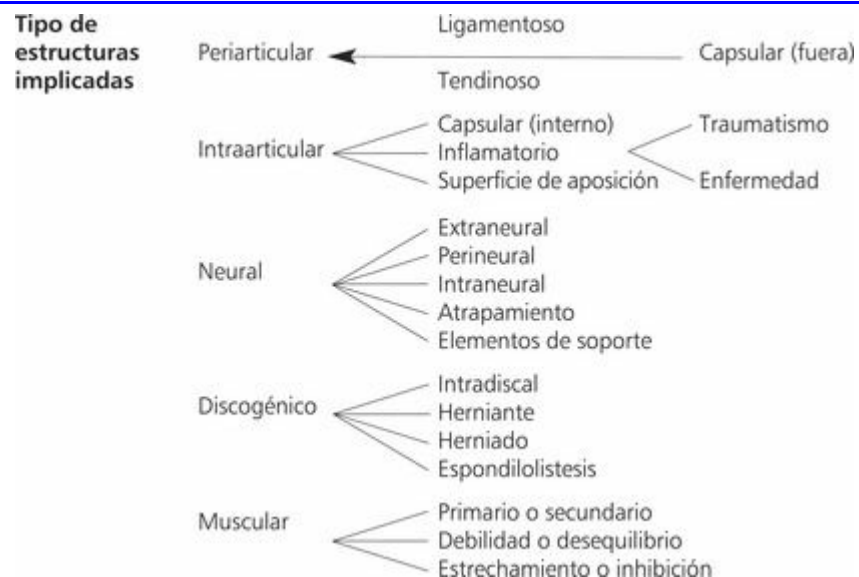
Test de derivación del pivote

Test para valorar la inestabilidad anterolateral de la articulación de la rodilla. Con el pie en rotación interna y la rodilla en 30° de flexión, se aplica a la rodilla un estrés en valgo mientras se va extendiendo simultáneamente.

Resultado anormal Un sonido de tipo «clunk» indica un test positivo y sugiere patología del ligamento cruzado anterior (LCA).

Test de diferenciación

Los tests de diferenciación ayudan a determinar el origen de los síntomas del paciente valorando objetivamente las diferentes estructuras que pueden ser la causa de la queja del paciente.



Diferenciación de estructuras

Test de Ely

Test musculoesquelético que se lleva a cabo en casos de acortamiento del músculo recto femoral. El paciente descansa en decúbito

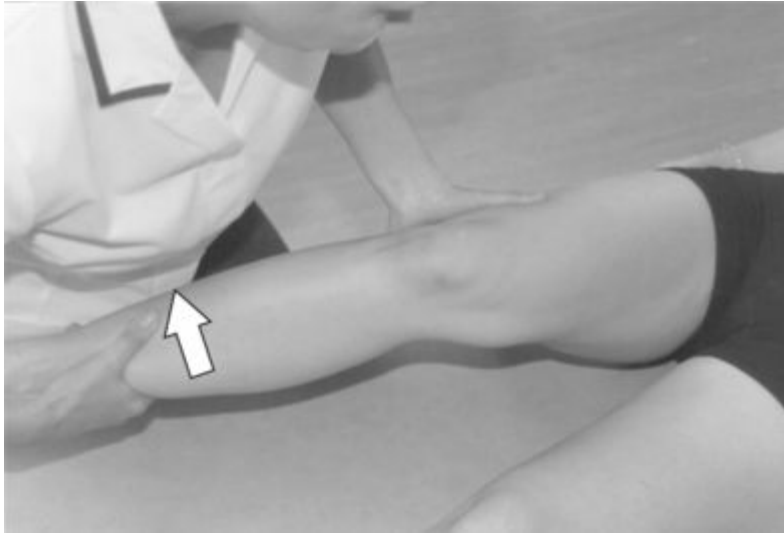
prono mientras el fisioterapeuta le flexiona la rodilla. Si el fisioterapeuta logra la flexión pasiva completa de la rodilla, después llevará pasivamente la cadera a la extensión. Si, durante el procedimiento, el paciente simultáneamente flexiona la cadera, entonces el recto femoral está acortado.

Test de estrés en valgo (ligamento colateral medial de la rodilla)

Test que se realiza con el paciente en decúbito supino. El terapeuta tira de la articulación de la rodilla hacia valgo.

Resultado anormal Excesiva apertura en el lado medial de la articulación o dolor.

Normalmente se realiza con la rodilla en 20-30° de flexión. Si el test es llevado a cabo con la rodilla en extensión completa, un signo positivo sugerirá importante lesión ligamentosa que implica al lateral interno, cruzado posterior y potencialmente al cruzado anterior.

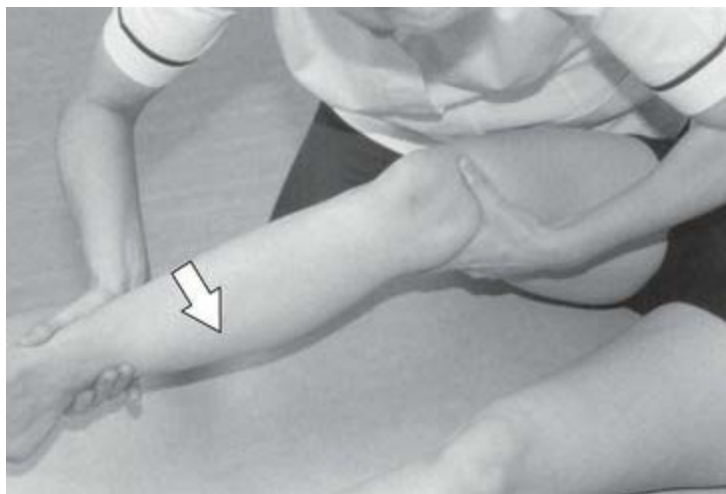


Test de estrés en valgo

Test de estrés en varo (ligamento colateral lateral de la rodilla)

Test que se realiza con el paciente en decúbito supino. Los fisioterapeutas aplican una fuerza en varo (es decir, el fémur se presiona lateralmente y la pierna hacia medial) sobre la articulación de la rodilla. Se observa un signo positivo ante un excesivo esbozo o dolor en el lado lateral de la articulación. El test es normalmente llevado a cabo con la rodilla en 20-30° de flexión.

Resultado anormal Con la rodilla en extensión, un signo positivo sugiere una lesión ligamentosa importante que implica al colateral lateral, cruzado posterior y posiblemente cruzado anterior. El test es llevado a cabo otra vez con la rodilla en flexión de 20-30°.



Test de estrés en varo

Test de Faber (también conocido como test número 4 o test cuatro)

FABER es un acrónimo de **F**lexión, **A**Bducción y **R**otación **E**xterna de la cadera.

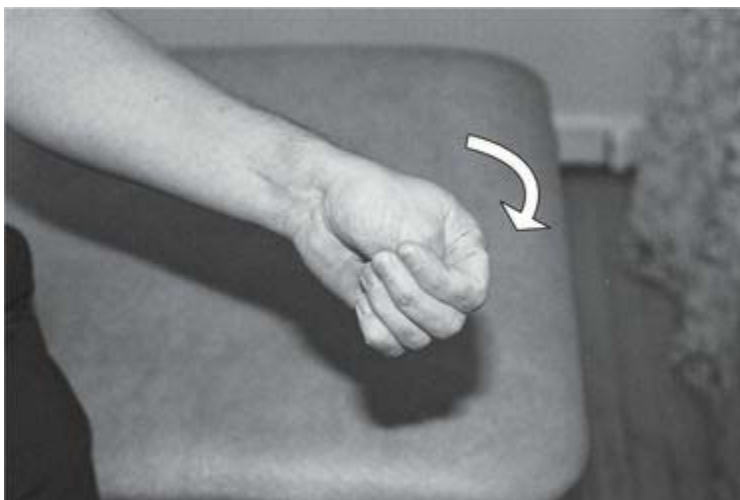
1. El paciente se dispone en decúbito supino.
 2. El pie del lado afectado se coloca cruzado sobre la rodilla opuesta.
 3. El fisioterapeuta presiona hacia abajo la rodilla flexionada y la cresta iliaca anterosuperior opuesta.
- Un signo positivo es el dolor en el área sacroiliaca, que indica un problema con los ligamentos de esta articulación.



Test de Faber

Test de Finkelstein

Test para el síndrome de De Quervain, por el cual el paciente aprieta sus dedos sobre el pulgar y lleva a cabo una desviación cubital. Si aparece dolor en la región el resultado es positivo.



Test de Finkelstein para la sinovitis de De Quervain

Test de función hepática (TFH)

Mide los niveles en suero sanguíneo de varias enzimas producidas por el hígado. Si los resultados del test de la función hepática son elevados, ello puede ser signo de daño hepático.

Test de inclinación talar

Test musculoesquelético que valora la integridad del ligamento calcaneoperoneo. El sujeto se sitúa en decúbito supino o lateral con el pie relajado. Se mueve el calcáneo en abducción y aducción.

Una inclinación excesiva significa que existe excesiva laxitud o rotura de este ligamento.

Test de la arteria vertebral

Permite comprobar si existe obstrucción de las arterias vertebrales, que pueden obstruirse por patologías como la arteriosclerosis, artritis y deformidades de la columna, y también por ciertos movimientos de la columna cervical, como la rotación y la extensión. Los cinco síntomas que son consecuencia de la insuficiencia arterial vertebral son los siguientes:

1. Diplopía.
2. Vértigo.
3. Disfagia.
4. Disartria.
5. Caídas.

Antes de llevar a cabo una movilización, manipulación o tracción de la columna cervical, es esencial preguntarle al paciente si presenta alguno de los síntomas descritos anteriormente. Si el paciente presenta signos positivos en la valoración subjetiva, es necesario llevar a cabo los tests de la arteria vertebral para corroborar o descartar una insuficiencia de la arteria vertebral. Del mismo modo, si un paciente está siendo sometido a una técnica que puede afectar a la arteria vertebral, como una rotación de grado III/IV de la columna cervical, es necesario descartar la insuficiencia de la arteria vertebral.

La siguiente tabla muestra los tests de la arteria vertebral para aquellas personas que presentan síntomas y para aquellas en las que, antes de recibir un tratamiento, es preciso descartar la alteración de la arteria vertebral.

Test de la arteria vertebral (Grant, 1994)

El paciente no se queja de síntomas relacionados con IVB y la manipulación	El paciente se queja de síntomas es la elección de tratamiento relacionados con IVB
Sentado o tumbado	Sentado
Extensión mantenida	Extensión mantenida
Rotación I mantenida	Rotación I mantenida
Rotación D mantenida	Rotación D mantenida
Rotación/extensión I mantenidas	Rotación/extensión I mantenidas
Rotación/extensión D mantenidas	Movimientos rápidos
Posición de premanipulación	Movimientos mantenidos (más de 10 s)
	Cualquier otro movimiento

IVB, insuficiencia vertebrobasilar; I, izquierda; D, derecha.

Test de la bufanda (*scarf test*)

Test para evaluar los problemas de la articulación acromioclavicular (AAC).

Este test se realiza con aducción forzada en 90° de flexión; el dolor al final del movimiento indica patología en la AAC.



El test de la bufanda para la patología de la articulación acromioclavicular

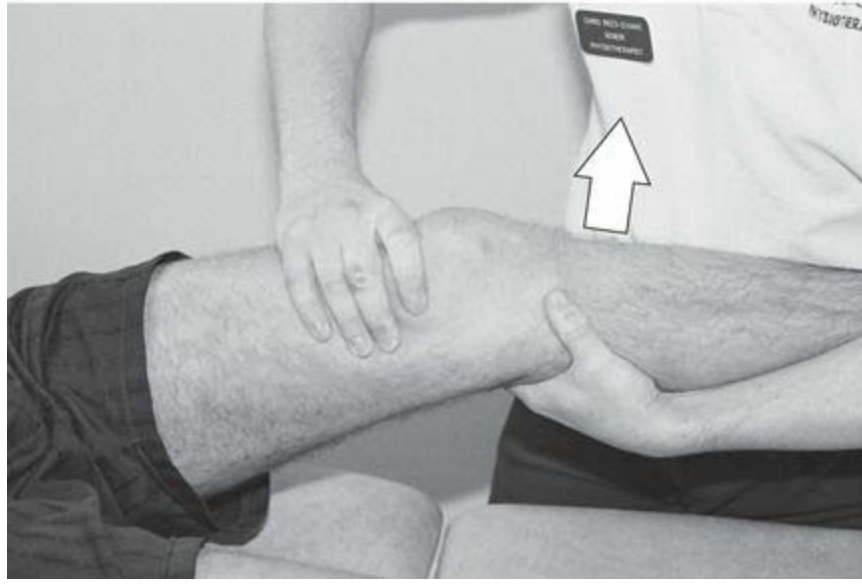
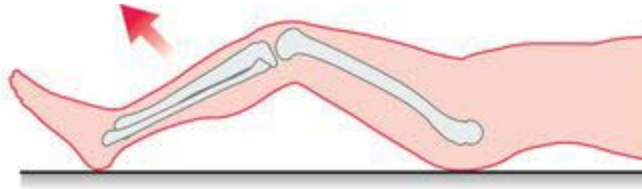
Test de la lata vacía (también conocido como test del supraespinoso)

Se realiza en sedestación o bipedestación, en 90° de abducción bilateral de hombro, toda la rotación interna posible y 30° de flexión horizontal. El supraespinoso es el principal soporte del brazo suspendido en esta posición. El fisioterapeuta resiste la abducción del hombro.

Resultado anormal El dolor a la resistencia es un signo positivo de lesión del músculo o tendón del supraespinoso.

Test de Lachman (test modificado del cajón anterior)

El paciente está en decúbito supino con la rodilla sobre el muslo del terapeuta, flexionada unos 20-30°. El terapeuta sujeta el área proximal medial de la tibia con la mano derecha, mientras con la izquierda estabiliza el área lateral del fémur del paciente. El fisioterapeuta realiza una traslación anterior y posterior de la tibia con la mano derecha. El test de Lachman ha demostrado buena sensibilidad para el diagnóstico de lesión del ligamento cruzado anterior ([Kim y Kim, 1995](#)).



Test de Lachman

Test de las clavijas y nueve agujeros

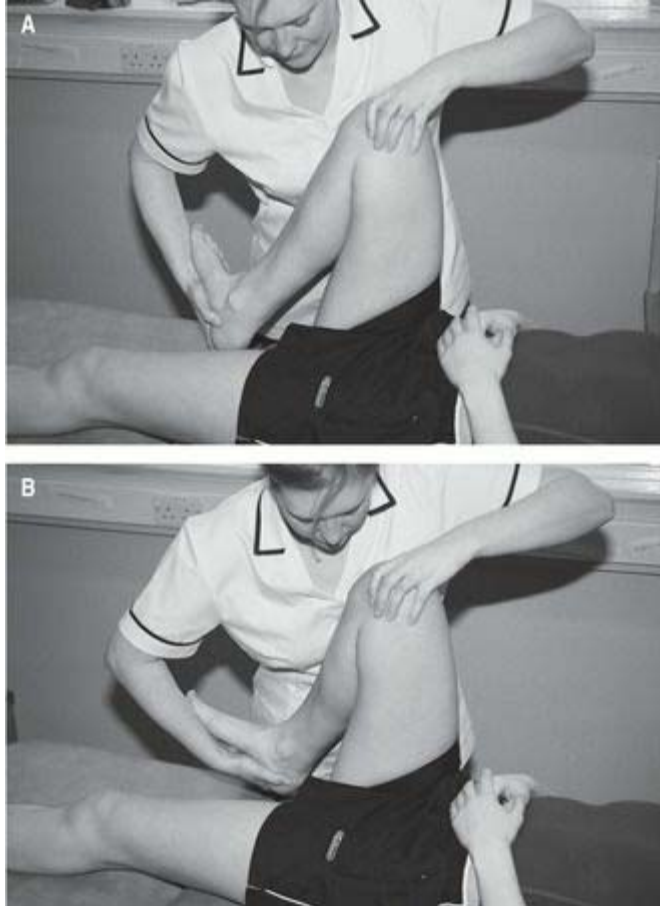
Test para medir la destreza y rapidez de la mano y el miembro superior. El equipo consiste en una base de madera con nueve agujeros y nueve clavijas de madera; se utiliza un cronómetro para medir el tiempo que se tarda en colocar las clavijas en los agujeros.

Test de las uñas blanquecinas

Test efectuado en el lecho de las uñas para valorar la perfusión del tejido (cantidad de sangre que fluye por los tejidos). Se aplica presión en el blanco de la uña, apretando hasta que la uña se vuelva blanca, lo que indica que se ha hecho salir la sangre del tejido. Una vez el tejido ha quedado blanquecino, se elimina la presión y se mide el tiempo que tarda la sangre en volver al tejido, indicado por el retorno del color rosa al lecho de la uña.

Test de McMurray

Test de la integridad del menisco de la articulación de la rodilla. El test es positivo si se produce dolor o un ruido seco o chasquido en la articulación, lo cual ocurre si el menisco está roto o desgarrado.



Test de McMurray

Técnica

Paciente en decúbito supino con rodilla flexionada 45° y cadera flexionada 45° . El examinador abraza la parte inferior de la pierna, de manera que con una mano toma el tobillo y con la otra la rodilla.

Valoración del menisco medial

Valorar el dolor a la palpación. Palpar la línea articular medial con la rodilla flexionada.

Valorar el chasquido que indica el traslado del menisco. Aplicar un esfuerzo en valgo sobre la rodilla flexionada. La pierna está ahora externamente rotada (con la punta de los dedos hacia fuera). Extendemos despacio la rodilla mientras todavía está en valgo.

Valoración del menisco lateral

Repetir el test anterior aplicando tensión en varo y rotación interna.

Hallazgo anormal

El examinador deberá detectar chasquidos o sonido de ruidos secos cuando se administre el test; como hay varias estructuras en la articulación de la rodilla que podrían producir estos signos, es fácil que este test dé falsos positivos.

Test de Ober

Test que determina la extensibilidad de la banda iliotibial.

Se lleva a cabo con el paciente en decúbito lateral con la cadera totalmente en rotación externa y la articulación de la rodilla en posición de desbloqueo.



Test de Ober

Resultado normal

La pierna supralateral debe poder caer (en aducción) hacia la camilla.

Resultado anormal

La pierna no puede caer hacia la camilla.

Test de Phalen

Test para el síndrome del túnel carpiano, en el que las muñecas se mantienen flexionadas durante 1 min. Si se manifiestan síntomas de parestesia en los dedos, el test es positivo.



Test de Phalen para el síndrome del túnel carpiano

Test de presión en los gemelos

Véase [Test de Thompson](#).

Test de Rhomberg

Test para distinguir entre ataxia cerebral y sensorial. Se pide al paciente que se mantenga de pie con los talones juntos, primero con los ojos abiertos y luego con los ojos cerrados. Si muestra excesivo balanceo o pérdida de equilibrio sólo cuando los ojos están cerrados, ello indica pérdida propioceptiva.

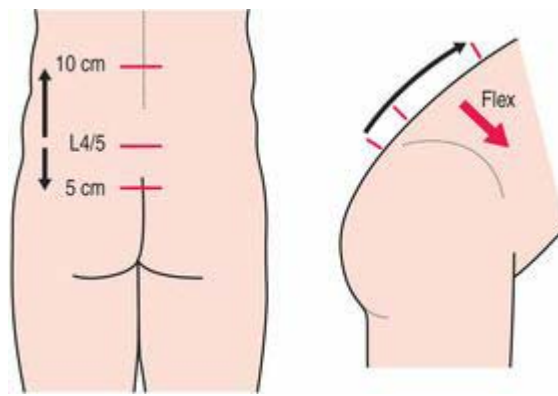
Test de sangre oculta fecal

Test de laboratorio llevado a cabo en muestras de heces para detectar la presencia de sangre oculta.

Test de Schober

Medida de la flexión lumbar. Se calcula trazando una línea en la articulación L4-L5, y se dibuja luego una marca 10 cm por encima de la línea y otra 5 cm por debajo. El paciente se inclina hacia delante con las rodillas ligeramente flexionadas. El terapeuta sostiene el

extremo de la cinta de medida en la marca superior y mide la distancia entre las dos marcas. Cualquier aumento por encima de los 15 cm corresponde a la flexión lumbar.



Test de Schober

Test de sulcus

Véase [Test del cajón inferior](#).

Test de tensión del miembro superior (TTMS)

Véase [Neurodinámica](#).

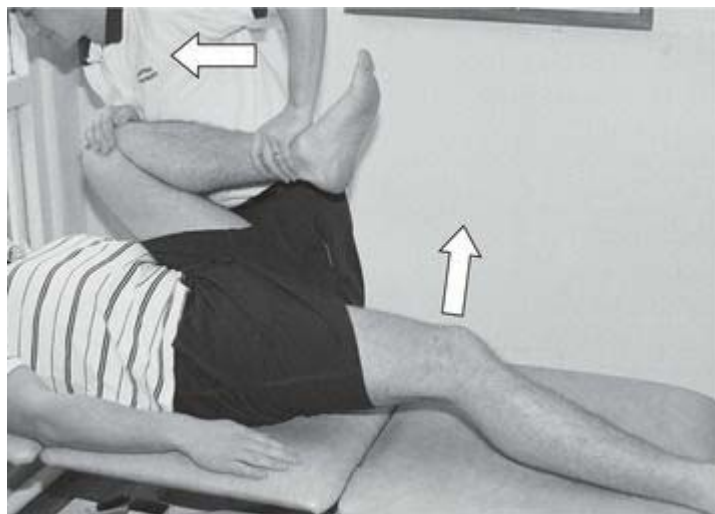
Test de Thomas

Determina la presencia de una deformidad de flexión establecida en la cadera.

El paciente se tumba en decúbito supino, se flexiona completamente la cadera de forma pasiva y la lordosis lumbar desaparece.

Resultado anormal

Si la cadera opuesta se despegue de la camilla, ello indica la existencia de una deformidad de flexión establecida en la cadera. Esto puede ser debido a rigidez o restricción en la cápsula, psoas ilíaco o recto anterior. Para diferenciar entre el psoas y el recto anterior como fuente de restricción, se extiende pasivamente la rodilla del paciente. Si esto hace que la cadera del paciente se flexione menos, la retracción estará en el recto anterior, debido a que, al extender la rodilla, se ha eliminado el elemento de estiramiento. Si la cadera no se ve afectada y permanece en el mismo grado de flexión, independientemente de la extensión de rodilla, entonces la restricción estará en el psoas.



Test de Thomas positivo

Test de Thompson (también conocido como test del apretón)

Evalúa la integridad del complejo del tendón de Aquiles gastrocnemio/sóleo. El paciente se tumba en decúbito prono. El fisioterapeuta comprime la pantorrilla con firmeza, inmediatamente distal al lugar de su máxima circunferencia. Si el tendón está intacto, el pie se

moverá en flexión plantar. Un test positivo sería aquel en que el tendón de Aquiles estuviese roto y el pie no realizase flexión plantar.

Resultado anormal

En ocasiones, si el tendón está roto, podría observarse un hueco en el tendón o en el vientre muscular.



Test de Thompson negativo

Test de Yergason

Test para la subluxación del tendón del bíceps en el hombro. El fisioterapeuta resiste la flexión del hombro, la flexión de codo y la supinación del antebrazo. Se palpa el tendón del bíceps para sentir si hay subluxación.

Test del apretón

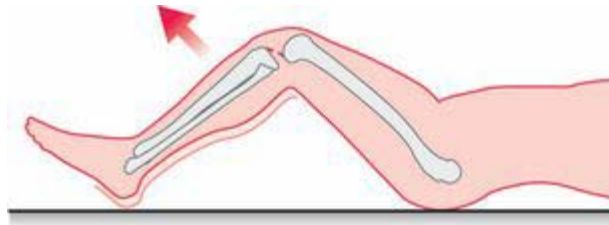
Véase [*Test de Thompson*](#).

Test del cajón anterior (PA)

Test para detectar la rotura del ligamento cruzado anterior.

El paciente se sitúa en decúbito supino. El terapeuta se sienta sobre el pie del paciente para estabilizar la pierna y agarra alrededor de la zona proximal de la tibia y la tuberosidad tibial, y tira de la tibia hacia delante.

Un signo positivo sería la excesiva traslación de la tibia en sentido anterior.



Cajón anterior positivo



Test del cajón anterior. Resultado normal: la traslación normal es de aproximadamente 6 mm. Un resultado anormal sería la traslación de 1,5 cm, que confirmaría la rotura del ligamento. Comparar ambos lados

Test del cajón inferior (test de *sulcus*)

El signo de *sulcus* se produce traccionando el brazo del paciente distalmente mientras está relajado. Si la cabeza humeral se desliza fuera de la glenoide, una hendidura se abrirá debajo del acromion. El signo de *sulcus* es positivo en pacientes con laxitud de hombro.



Test del cajón inferior

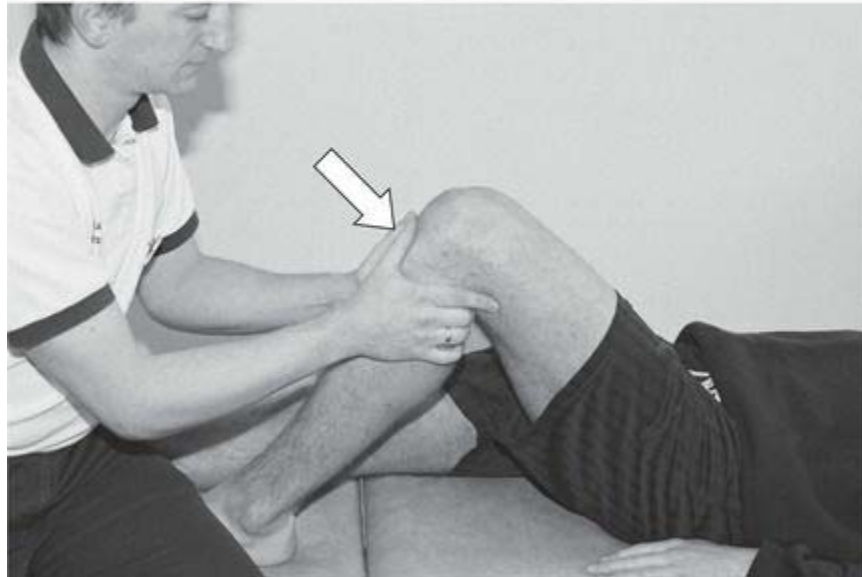
Test del cajón posterior (AP)

Test para valorar la integridad del ligamento cruzado posterior. El paciente está en decúbito supino. El terapeuta se sienta sobre el pie del paciente para estabilizar la pierna y agarra alrededor de la parte posterior de la zona proximal de la tibia y empuja la tibia hacia atrás.

Resultado anormal

Excesiva traslación posterior de la tibia. Compárese con el otro lado.

Observación. Con el paciente en triple flexión, se observa un »signo de hundimiento« de forma que la tibia parece estar desplazada posteriormente en relación con el fémur. Puede dar la falsa impresión de que el paciente padece una rotura del ligamento cruzado anterior (LCA), ya que al realizar un test PA puede observarse un aumento considerable del movimiento, pero esto es debido al regreso de la tibia a su posición de reposo.



Test del cajón posterior

Test del cloruro del sudor

Sencillo test que se utiliza para saber si el paciente padece fibrosis quística.

Test del dedo-nariz

Test para comprobar la coordinación oculomotora voluntaria de los miembros superiores. Se pide al paciente que se toque lentamente la punta de la nariz con el dedo índice extendido; puede ser utilizado para valorar la función cerebelosa.

Test del desplazamiento de líquido

Se lleva a cabo forzando el exceso de líquido fuera de la bolsa suprarrotuliana, y después golpeando el lado interno de la rodilla para desplazar cualquier exceso de líquido al lado externo de la articulación. El test es positivo si se observa que el exceso de líquido se desplaza a través de la articulación y distiende el lado interno.

Test del hundimiento

Véase [Neurodinámica](#).

Test del supraespinoso (también conocido como test del vacío)

Test que se realiza con la persona sentada o de pie, con los brazos en abducción de 90°, rotación interna completa y 30° de flexión horizontal. El fisioterapeuta resiste la abducción del hombro.

Resultado anormal

El supraespinoso es el principal soporte para el brazo suspendido en esta posición. El dolor o la resistencia sugerirán una lesión en el vientre muscular o en el tendón



Test del vacío

Test del talón a la tibia

Test en que se pide al paciente que pase el talón por la espinilla de la tibia de la pierna contraria. Es un test de coordinación. Las respuestas pobres pueden indicar una lesión del cerebelo, que dará lugar a una coordinación reducida.

Test no paramétrico

Término de investigación que se aplica a un test estadístico que es menos sensible que un test paramétrico, pero que puede ser usado con datos ordinales y nominales. Los tests no paramétricos pueden utilizarse con datos que no posean distribución normal.

Véase [*Distribución normal*](#).

Test paramétrico

Término de investigación que se aplica a un tipo de test estadístico que es más sensible y consistente que un test no paramétrico. A fin de poder administrar un test paramétrico, los datos utilizados deben ser intervalos/coeficientes y deben, idealmente, hallarse normalmente distribuidos.

Véase [*Distribución normal*](#).

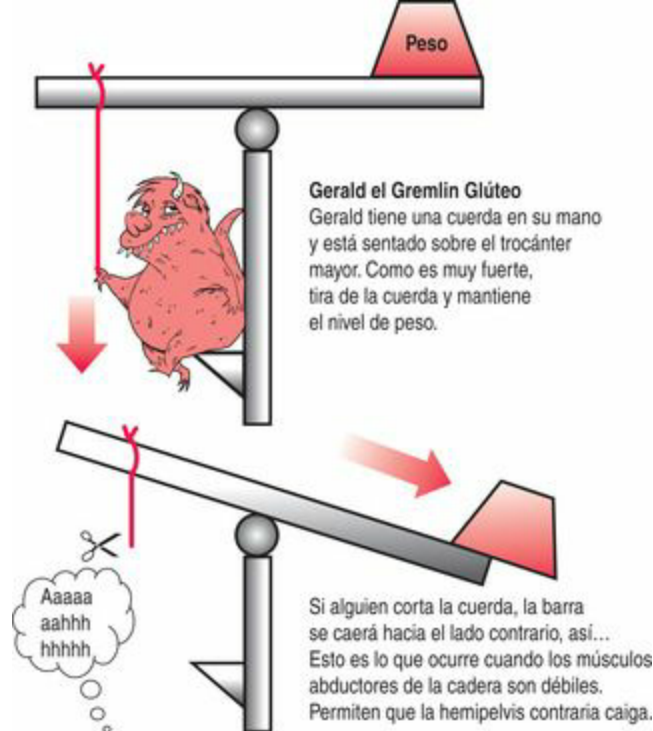
Test/signo de Lasègue

Véase [*Neurodinámica*](#).

Test/signo de Trendelenburg

Evalúa la capacidad del mecanismo abductor de la cadera para estabilizarla mientras el paciente está en apoyo monopodal. El test de Trendelenburg es positivo cuando el paciente está sobre una de sus piernas y la pelvis del lado contralateral cae.

Es un concepto un poco difícil de comprender; las siguientes figuras ayudan a entenderlo.



Signo Trendelenburg positivo; nótese la diferencia de nivel de las EIPS (indicadas por los puntos negros)

Tests de electrodiagnóstico

Tests que se utiliza para informar de la actividad eléctrica del cerebro o de los nervios; incluyen el electroencefalograma (EEG), los tests de conducción nerviosa y los potenciales evocados (PE).

Tests neurodinámicos

Elevación de la pierna estirada. Test del nervio ciático

La respuesta normal sería dolor y una intensa sensación de estiramiento u hormigueo en la parte posterior de muslo, rodilla, gemelos y pie. La sensibilización de los tests para diferenciar los tejidos nerviosos de otros tejidos incluye:

- Dorsiflexión del tobillo. Sensibiliza el nervio tibial.
- Flexión plantar del tobillo e inversión del antepié. Sensibiliza el nervio peroneo común.
- Aducción de cadera. Sensibiliza el nervio ciático.
- Rotación interna de cadera. Sensibiliza el nervio ciático.
- Flexión pasiva del cuello. Sensibiliza las meninges, la médula espinal y el nervio ciático.



Elevación de la pierna estirada 1



Elevación de la pierna estirada 2

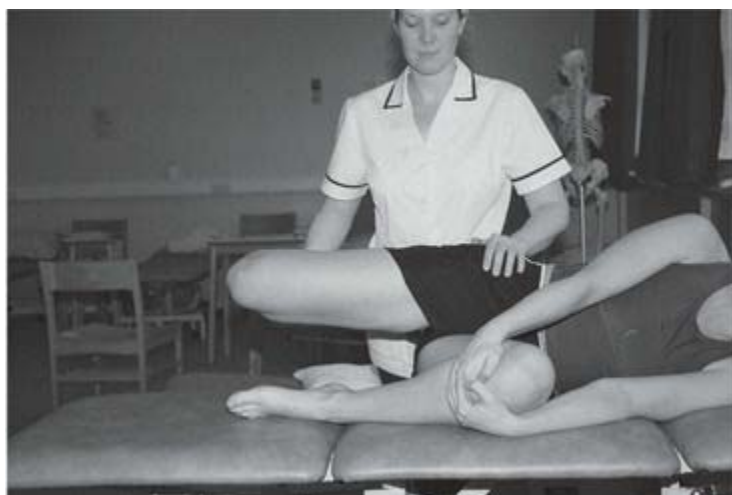
Flexión de la rodilla en prono. Test del nervio femoral

Tradicionalmente este test se lleva a cabo en decúbito prono; sin embargo, de ese modo no se logra diferenciar entre tejido nervioso (nervio femoral) y músculos flexores de la cadera. Si se realiza el test con el paciente en decúbito lateral con la cabeza y el tronco flexionados, ello permite utilizar la extensión cervical como prueba de desensibilización.

Una respuesta normal sería un rango de movimiento completo, de manera que el talón se aproxime a la nalga y se acompañe de un fuerte estiramiento en la parte anterior del muslo.



Flexión de la rodilla en prono 1



Flexión de la rodilla en prono 2

Flexión pasiva del cuello. Test que permite la valoración de médula espinal, meninges de la columna lumbar y nervio ciático

Este test se realiza en decúbito supino y el fisioterapeuta flexiona la cabeza del paciente de forma pasiva. Una respuesta normal sería un movimiento completo, libre de dolor. La sensibilización incluye el test de elevación de la pierna estirada y tests neurodinámicos de la extremidad superior.



Flexión pasiva del cuello

El test evalúa todos los niveles de la columna, y debería incluirse en todas las exploraciones cervicales, torácicas y lumbares. Se realiza en posición sentada e incorpora la flexión cervical, torácica y lumbar.

Se sensibiliza, por ejemplo, mediante la extensión de la rodilla y la dorsiflexión del tobillo.

Test de hundimiento (*slump test*)



Test de hundimiento (posición de partida)



Test de hundimiento (posición hundida)



Hundimiento con flexión del cuello



Hundimiento con rodillas extendidas



Hundimiento con dorsiflexión de tobillo

Tests neurodinámicos de la extremidad superior

Existen cuatro tests, cada uno destinado a la valoración de un nervio en particular:

1. Test neurodinámico de la extremidad superior n.º 1. Nervio mediano.



Test dinámico neural con miembro levantado, n.º 1



Articulación del codo en abducción



Antebrazo en supinación



Articulación del codo en rotación latera



Codo en extensión

Este test consiste en: depresión de la cintura escapular, abducción de hombro, supinación del antebrazo, extensión de dedos y muñeca, rotación externa de hombro y extensión del codo.

El test de sensibilización implica una flexión cervical lateral hacia el lado asintomático, mientras que el movimiento de desensibilización conlleva una flexión cervical lateral hacia el lado sintomático.

2. Test neurodinámico de la extremidad superior n.º 2a. Nervio mediano.



Test dinámico neural con miembro levantado, n.º 2: tendencia del nervio mediano. Hombro en depresión del manguito de los rotadores



Articulación del hombro en abducción de 10°



Rotación lateral de todo el brazo



Extensión de codo



Extensión de muñeca, dedos y pulgar

Este test consiste en: depresión de la cintura escapular, 10° de abducción de hombro, rotación externa de todo el brazo, extensión de codo y muñeca, y extensión de dedos y pulgar.

El test de sensibilización implica inclinación de la columna cervical hacia el lado asintomático o abducción de hombro. El movimiento de desensibilización conlleva inclinación de la columna cervical hacia el lado sintomático o liberación de la cintura escapular.

3. Test neurodinámico de la extremidad superior n.º 2b. Nervio radial.



Hombro en descenso de cabeza humeral



Articulación del hombro en abducción de 10°



Rotación interna de todo el brazo



Extensión de codo



Flexor de muñeca, dedos y pulgar

Este test consiste en depresión de la cintura escapular, 10° de abducción del hombro, extensión del codo, rotación interna de todo el brazo y flexión de muñeca, dedos y pulgar.

El test de sensibilización implica inclinación de la columna cervical hacia el lado asintomático o abducción de hombro. El movimiento de desensibilización conlleva inclinación de la columna cervical hacia el lado sintomático o liberación de la cintura escapular.

4. Test neurodinámico de la extremidad superior n.º 3. Nervio cubital.



Test neurodinámico con miembro levantado, n.º 3. Tendencia del nervio cubital. Hombro en depresión



Extensión de muñeca y dedos



Pronación de antebrazo



Flexión de codo



Rotación lateral de hombro



Abducción de 90° de hombro

Este test consiste en depresión de la cintura escapular, extensión de muñeca y dedos, pronación del antebrazo, flexión de codo, rotación externa del hombro y 90° de abducción del hombro.

El test de sensibilización implica inclinación de la columna cervical hacia el lado asintomático o abducción del hombro. El movimiento de desensibilización implica inclinación de la columna cervical hacia el lado sintomático o liberación de la cintura escapular.

Tétanos

Contracción mantenida de un músculo esquelético en respuesta a una estimulación de alta frecuencia.

Tetralogía de Fallot

Esta alteración, que es un ejemplo clásico de forma cianótica de enfermedad cardíaca congénita, recibe su nombre de un físico francés que fue el que primero la describió. Es una malformación relativamente poco común, que consta de un defecto séptico ventricular, estenosis valvular pulmonar, hipertrofia ventricular derecha y un desplazamiento de la aorta del lado izquierdo al lado derecho, por lo que recibe sangre de ambos lados del corazón. Un recién nacido con esta enfermedad congénita puede sobrevivir hasta la infancia, pero pocos sobreviven hasta la edad adulta sin cirugía ([Porter, 2003](#)).

Tetraplejía

Este término relaciona la pérdida o alteración de la función motora y/o sensitiva con una lesión en la médula espinal de la zona cervical. También puede denominarse *cuadraparesia*.

TFP

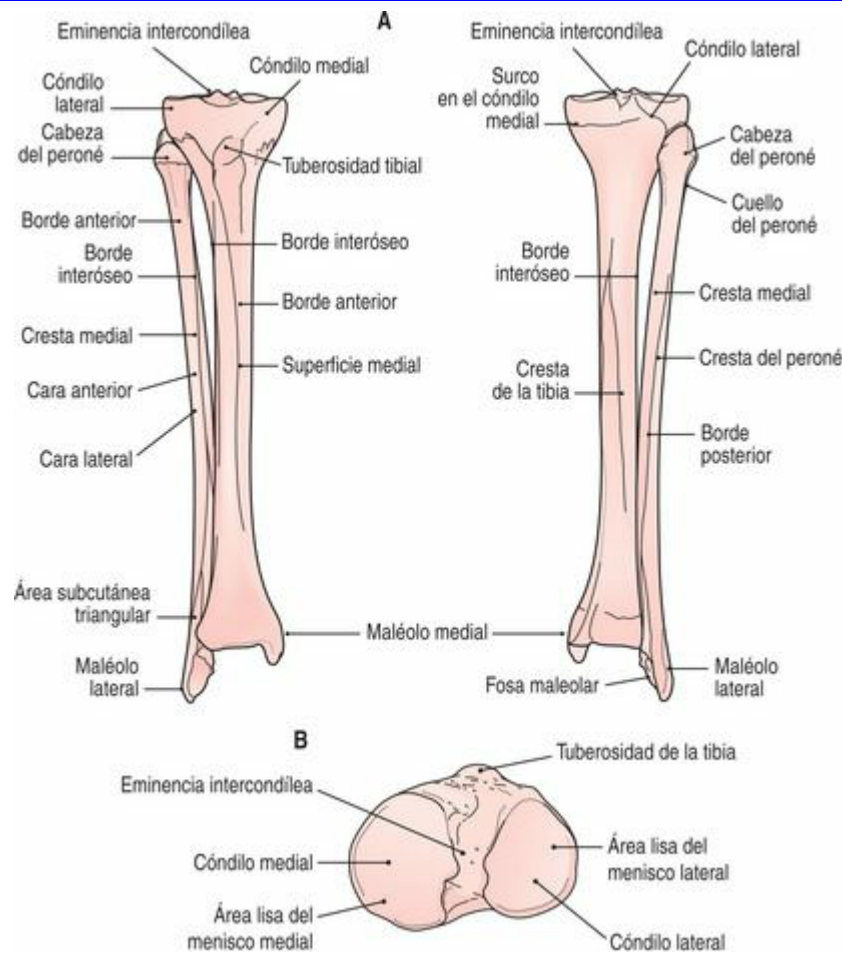
Abreviatura médica común de test de la función pulmonar.

TFT

Abreviatura médica común de test de la función tiroidea.

Tibia

Hueso de la espinilla que se articula con el fémur por su parte superior y con el calcáneo en su parte inferior; también se articula con el peroné, dando lugar a las articulaciones tibioperoneas superior e inferior.



(A) Tibia y peroné derecho, visión anterior y posterior. (B) Tibia derecha, visión superior

Tic

1. Movimientos involuntarios que se pueden encontrar en casos de trastorno obsesivo-compulsivo u otras enfermedades.
2. Contracción rápida de un músculo en respuesta a un único estímulo.

t.i.d.

Abreviatura médica común de tres veces al día (del latín *ter in die*).

Tiempo de trombina

Test de conversión del fibrinógeno en fibrina por la trombina, en el que se mide el tiempo de coagulación del plasma mezclado con una solución de trombina.

Timo

Órgano linfóide simétrico bilateral situado en el mediastino anterosuperior. Es el lugar de producción de linfocitos T. El timo alcanza su máximo desarrollo en la pubertad.

Tinnitus

Alteración que provoca sensación de ruido en el oído. Los pacientes describen el ruido como un zumbido o siseo alto o bajo. Si va

acompañado de sordera, se denomina enfermedad de Ménière.

Tipos de fibras musculares

Tipo de fibras puras	I (fibras lentas)	I la (Fta) (fibras oxidativas-glucolíticas rápidas)	IIx (Ftb)
Propiedades	Contracción lenta Fatiga lenta Color rojizo Pequeño diámetro Capacidad oxidativa alta Capacidad glucolítica baja Útil en el mantenimiento de la postura	Apropiado para movimientos de baja intensidad, repetitivos y rápidos Reclutadas después de las fibras tipo I Resistentes a la fatiga (alto número de mitocondrias) Se recuperan rápidamente después del ejercicio	Contracción rápida Fatiga rápidamente Color blanquecino Poca mioglobina Fibras de gran diámetro Alta capacidad glucolítica Baja capacidad oxidativa Apropiado para reclutamiento de alta potencia en levantamiento de pesos

Tipos de fibras nerviosas

Clasificaciones principales de las fibras nerviosas

Clase	Mielinización	Velocidad de conducción (m/s)	Diámetro (μm)	Función
I (a & b)	+	70-120	12-20	Aferente desde husos musculares y órganos tendinosos
II	+	25-70	4-12	Aferente desde husos musculares, tacto y presión
III	+	3-30	1-4	Aferente desde receptores del frío y el dolor
Aα	+	50-120	8-20	Eferente para fibras musculares extrafusales
Aβ	+	30-70	5-12	Eferente para fibras intra y extrafusales, aferentes cutáneos
Aγ	+	10-50	2-8	Eferente para fibras musculares intrafusales
Aδ	+	3-30	1-5	Aferente dolor, frío
B	+	5-15	1-3	Autonómica preganglionar
C (también denominadas IV)	–	<2	<1	Autonómica posganglionar, aferente somática y visceral para sensación térmica y dolorosa

Buena parte de la confusión en la clasificación de las fibras surge porque hay dos sistemas (I, II, III, IV y A, B, C) que describen los mismos factores: el diámetro y la velocidad de conducción del grupo de fibras nerviosas, desde espesas fibras mielínicas en un extremo (grupo I o Aαo incluso sencillamente α) hasta gruesas fibras no mielínicas en el otro (grupo IV o fibras C). La diferencia más importante es que algunas fibras son centrales, si bien no exclusivamente, otras aferentes y otras eferentes. Los estudiantes deben recordar que, aunque el sistema de agrupación I, II, III, IV suele emplearse para músculos aferentes y el sistema Aα-δ, C para nervios motores y aferentes de la piel, ambos están basados en el diámetro de las fibras y la velocidad de conducción y son tan equivalentes como la medición de la longitud en milímetros y pulgadas.

Título académico

El título de un miembro académico del personal, por ejemplo, en sentido ascendente: profesor contratado, profesor titular, catedrático, decano, adjunto al rector, vicerrector, rector.

Tixotropía

Este término, originario de ingeniería, hace referencia a la viscosidad inherente en un músculo. Se ha relacionado con la propiedad de la pintura antes y después de removerla. El líquido sinovial es también tixotrópico.

TND

Véase *Terapia de neurodesarrollo*.

Tomografía computarizada (TC)

Se trata un procedimiento de rayos X que combina numerosas imágenes radiográficas mediante ordenador para generar visiones transversales o imágenes tridimensionales de los órganos internos y estructuras del cuerpo.



Tomografía computarizada (TC)

Tono muscular

Puede describirse como un estado de »disponibilidad« y depende tanto de las propiedades viscoelásticas del músculo como de la presencia de actividad neurológica o de la fuerza generada por el sistema musculoesquelético en ausencia de contracciones conscientes.

Toracotomía

Intervención quirúrgica cuyo objetivo es extirpar parte o la totalidad de un pulmón.

Comprende la resección costal y la transección de los músculos principales de la pared torácica.

Tórax en tonel

Término utilizado para describir la forma del tórax en estados de hiperinsuflación. Lo más destacado es el aumento del diámetro anteroposterior del pecho. Un cambio en la forma de la caja torácica puede producirse en ciertas enfermedades pulmonares.

Tórax inestable

Inestabilidad de la pared torácica después de sufrir fracturas de costillas y del esternón. Tiene lugar a consecuencia de un traumatismo torácico que implica múltiples fracturas costales, lo cual da lugar a la desestabilización de un segmento de la caja torácica con movimiento paradójico durante la respiración (es decir, el segmento se mueve hacia dentro durante la inspiración y hacia fuera en la espiración). La contusión pulmonar, el hemotórax y el neumotórax suelen acompañar a este tipo de lesión.

Torcedura/desgarro

Término no específico que se aplica a una sobrecarga anormal de los tejidos. También puede emplearse para describir la sensación experimentada durante el ejercicio y la actividad. Un desgarro tiene lugar cuando existe una distensión en el músculo o tendón. Se clasifica en tres tipos:

Torcedura/desgarro de primer grado

Definición

Pocas fibras del músculo aparecen estiradas o desgarradas.

Síntomas

Dolor local que aumenta con el estiramiento; ligera pérdida de fuerza y estabilidad.

	Torcedura/desgarro de primer grado Definición: Pocas fibras del músculo estiradas o desgarradas Síntomas: Dolor local, que aumenta con el estiramiento, ligera pérdida de fuerza y estabilidad
	Torcedura/desgarro de segundo grado Definición: Aproximadamente la mitad de las fibras del músculo y/o tendón están desgarradas Síntomas: Dolor significativo con el músculo estirado, moderada pérdida de la fuerza y la estabilidad
	Torcedura/desgarro de tercer grado Definición: Desgarro completo del músculo o tendón Síntomas: Pérdida significativa de la fuerza y de la estabilidad articular, importante pérdida de la función

Clasificación de las torceduras

Torcedura/desgarro de segundo grado

Definición

Aproximadamente la mitad de las fibras del músculo y/o del tendón están desgarradas.

Síntomas

Dolor significativo con el músculo estirado; moderada pérdida de fuerza y estabilidad.

Torcedura/desgarro de tercer grado

Definición

Desgarro completo del músculo o tendón.

Síntomas

Pérdida significativa de la fuerza y de la estabilidad articular; pérdida importante de la función.

Torniquete

Aparato diseñado para la compresión de los vasos de una extremidad. Un torniquete poco apretado restringirá el flujo venoso de la extremidad. Un torniquete muy apretado impedirá la circulación arterial hacia la extremidad.

Torrente celular

Véase [Microcirculación](#).

Torticolis espasmódico (rigidez cervical o distonía cervical)

En el torticolis, los músculos del cuello están afectados, haciendo que la cabeza se incline y rote hacia un lado. Además, la cabeza puede flexionarse o extenderse.

Tos

Uno de los cuatro síntomas cardinales de la enfermedad respiratoria. Ha sido definido como sigue: »una tos espontánea efectiva es un mecanismo reflejo que utiliza una exhalación forzada máxima para expulsar secreciones o agentes irritantes de las vías aéreas« ([AARC, 1993](#)). Es necesario el cierre de la glotis para esta acción, por lo que la lesión del nervio laríngeo o las cuerdas vocales puede dar lugar a una pérdida de la naturaleza explosiva de la tos (normalmente la tos tiene lugar cuando la elevada presión intratorácica desciende repentinamente por la relajación de la glotis). La exploración de este síntoma es vital y puede aportar información clínica significativa para ayudar al diagnóstico; por ejemplo, cuándo ocurre (los asmáticos a veces informan de tos nocturna), qué la dispara (si hay componente alérgico o no), si es de larga duración o productora de esputo (posible fumador), etc.

Toxina botulínica

Neurotoxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum*; produce debilidad en los músculos diana, bloqueando la liberación de acetilcolina en la unión neuromuscular. Se usa en el tratamiento y manejo de la plasticidad focal. Los efectos duran hasta 3 meses, y sólo debería administrarse de forma complementaria al tratamiento.

Trabajo angular

$$= \text{Fuerza} \times \text{Distancia}$$

Trabajo de respiración

Cantidad de energía requerida para vencer las fuerzas opuestas de la respiración (es decir, la elasticidad y resistencia propias del pulmón y la pared torácica). Para mover un volumen de aire determinado en el pulmón, se requiere cierta cantidad de esfuerzo.

Trabajo en equipo

Se refiere a trabajar colaborando con otros. La mayoría de los profesionales de la salud trabajan en equipo, ya que se considera que se obtienen mayores logros cuando se trabaja en colaboración con otros que cuando se trabaja solo. Los equipos trabajan compartiendo habilidades, conocimientos y recursos. Cada individuo desempeña un papel específico, pero el equipo tiene intereses y objetivos comunes. Cada miembro comparte responsabilidad en las decisiones tomadas dentro del equipo, su completo funcionamiento y la calidad de sus resultados. El trabajo en equipo permite que se incorporen una base más amplia de habilidades, actitudes y valores en la práctica y en el proceso de toma de decisiones. Los pacientes y clientes deberían ser la parte central para cualquier equipo implicado en su cuidado.

Véase [*Equipo interdisciplinario*](#), [*Equipo intradisciplinario*](#) y [*Equipo multidisciplinario*](#).

Trabajo en grupo

Trabajo académico llevado a cabo por un grupo de estudiantes que trabajan juntos y comparten recursos; suele ser supervisado.

Tracción

Terapia destinada a proporcionar una fuerza de distracción, tanto para la columna vertebral como para las articulaciones periféricas.

Tracción ósea

Inserción de un alambre o clavija a través de un hueso y un sistema de pesos unido, para permitir una tracción localizada y efectiva. La ilustración inferior muestra un ejemplo de tracción ósea con clavija Steinman. Este método suele aplicarse a la meseta tibial o el calcáneo. Los lugares de aplicación se deben mantener limpios y libres de infección.



Tracción rotuliana anormal

Recorrido anormal de la rótula (normalmente lateral) que puede ser una causa de dolor anterior de la rodilla y puede ser causado por una biomecánica anormal de la rodilla o del pie, o por una anomalía en la longitud del tejido blando.

Para el tratamiento quirúrgico véase [*Liberación lateral*](#).

Como en todos los procesos, el tratamiento dependerá de la causa, pero las técnicas del fisioterapeuta incluyen ejercicios del vasto medial oblicuo, *taping* (esparadrapo), plantillas si el pie es la causa principal del problema, o movilizaciones de la rótula.

Tracto corticoespinal

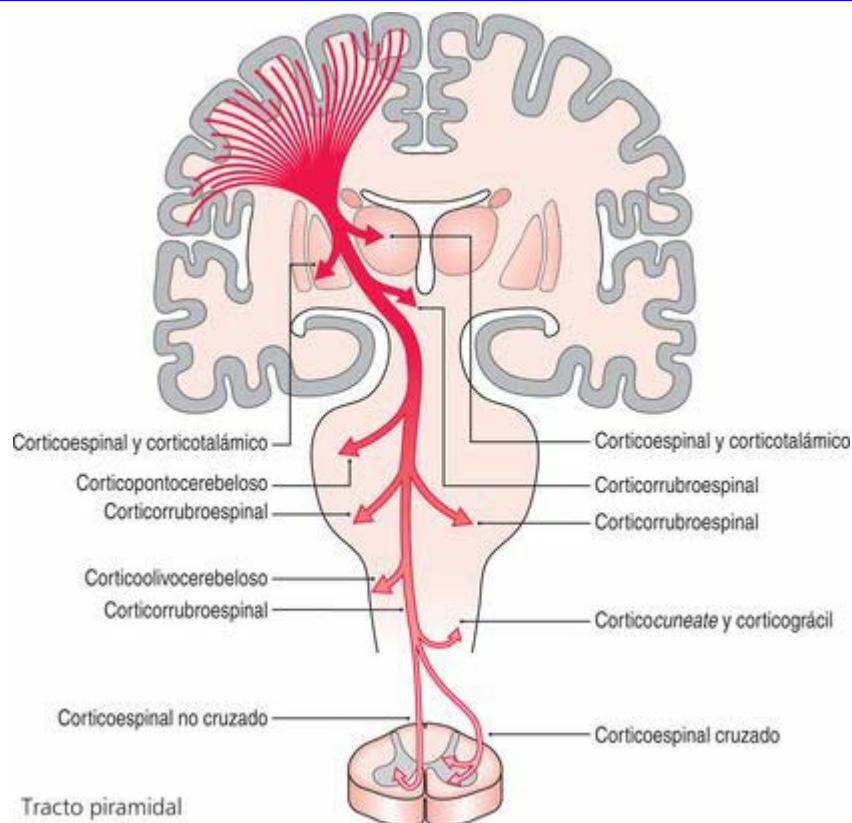
Se origina en la corteza cerebral y termina en la médula espinal. Está implicado en el control del movimiento voluntario.

Tracto piramidal (tracto corticoespinal)

Ruta principal por la cual las órdenes voluntarias llegan a las neuronas motoras en la médula espinal. Se origina en la corteza motora, atraviesa la cápsula interna de la materia blanca y se dirige luego a las neuronas motoras diana en la médula espinal.

➕ **Observación clínica** Los pacientes con pérdida piramidal pura presentan disminución del control fino de los dedos y dificultad en el movimiento de éstos.

Véase [Tracto corticoespinal](#).



Tracto piramidal

Tracto reticuloespinal

Rama del sistema nervioso que se origina de la formación reticular y se proyecta hacia los músculos axiales y proximales.

Tragus

Prominencia situada delante de la abertura externa del oído.

Los fisioterapeutas a veces la utilizan como referencia objetiva cuando miden los movimientos vertebrales, por ejemplo contra una pared.

Transferencia de cuidados

Término utilizado para describir el proceso de transferencia de la responsabilidad de cuidado de un servicio a otro.

Transferencias

Término utilizado para describir el movimiento asistido o independiente de un paciente de una posición a otra, por ejemplo, de la cama a la silla de ruedas.

Transfusión

Transferencia de sangre o productos sanguíneos de una persona (donante) al torrente sanguíneo de otra (receptor).

Transporte axoplásmico

Proceso por el cual los materiales descienden por un axón.

Tráquea

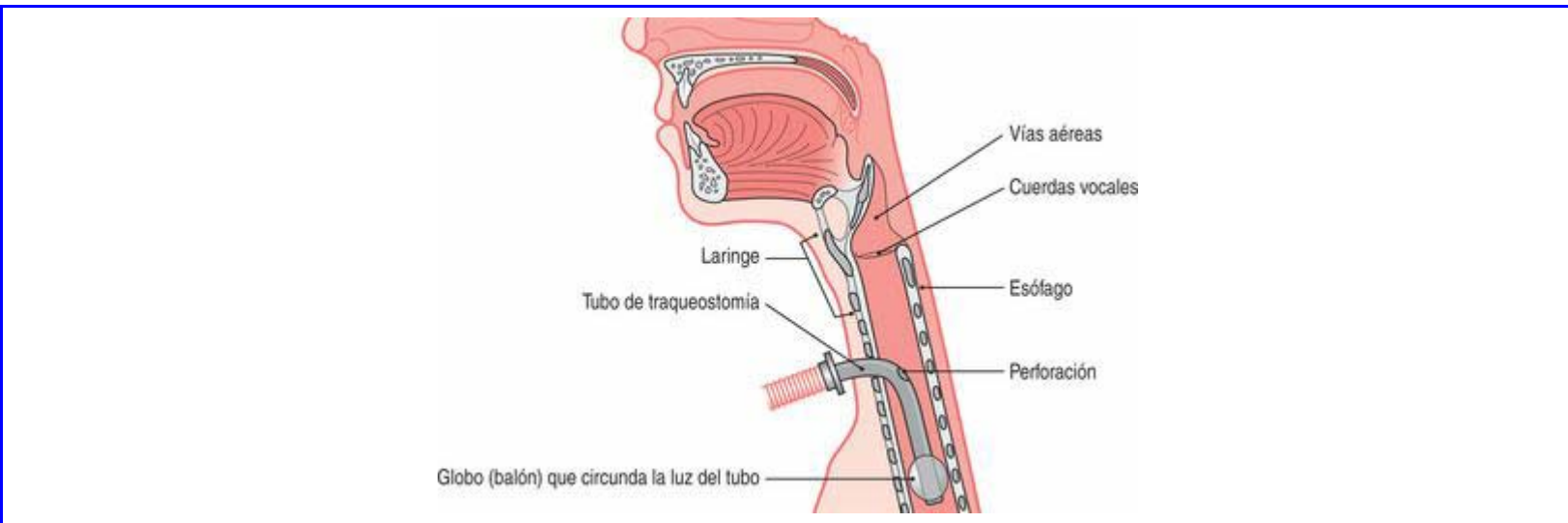
Vía aérea principal, que marca el comienzo del tracto respiratorio superior. La tráquea está formada por anillos de cartílago con forma de C (para mantener la permeabilidad de la vía aérea), musculatura lisa (para acomodar los cambios necesarios en el diámetro de la vía) y epitelio ciliado (para facilitar el ascenso mucociliar).

Traqueítis

Inflamación de la tráquea.

Traqueostomía

Apertura creada quirúrgicamente en el cuello que permite el acceso directo a la tráquea (el tubo de respiración). Se mantiene abierto con un tubo hueco denominado tubo de traqueostomía.



Tratamiento basado en el cuidado

Proceso por el que una persona profesional (normalmente un trabajador social) valora las necesidades de los individuos en cuanto a costes, planificación y seguimiento de los »convenios de cuidado«. El sistema del tratamiento del cuidado fue introducido con el [NHS y la Community Care Act \(1990\)](#).

Traumatismo craneoencefálico

Provocado por una agresión al cerebro causada por una fuerza externa, que puede dar lugar a una alteración de la conciencia y una pérdida del movimiento, habla y alteración de la cognición, entre otras alteraciones. El traumatismo craneoencefálico es la causa más común de muerte accidental.

Trayectoria motora descendente

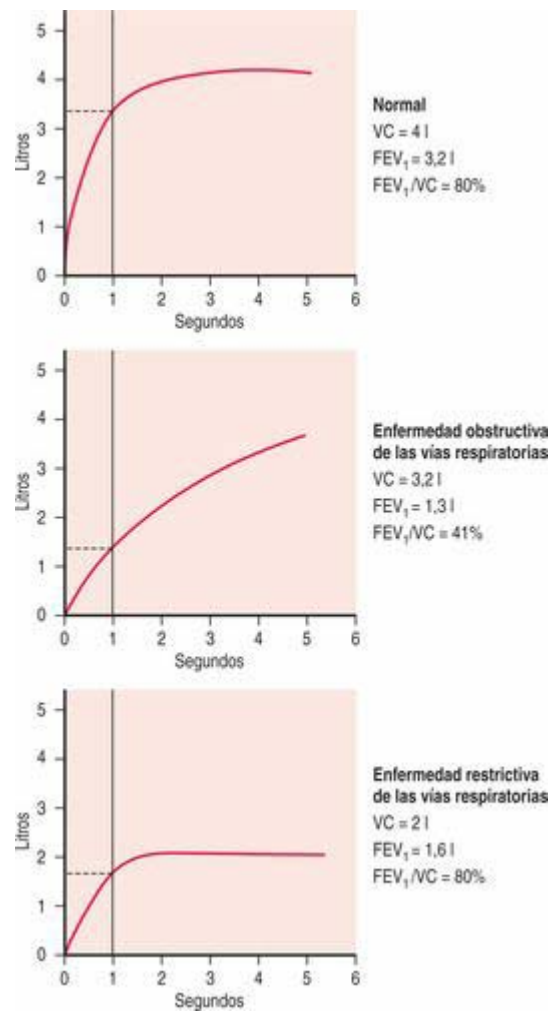
Tradicionalmente se divide en los tractos piramidal y extrapiramidal; también puede clasificarse por su localización anatómica.

Trayectos espinales (motores) descendentes

	Localización anatómica en la médula	Función principal
Trayectoria de origen cortical		
<i>Corticoespinal</i>		
Piramidal cruzada	Lateral anterior }	Movimientos voluntarios del cuerpo
Piramidal directa		
Trayectoria de origen del tallo cerebral		
Vestibuloespinal	Ventromedial	Postura y equilibrio
Tectoespinal	Ventromedial	Componente motor de los reflejos auditivos y visuales
Reticuloespinal	Ventromedial	Tono muscular, sistema autonómico, organización de los órganos sensoriales finales; ejemplo, husos musculares
Rubrobulbar	Dorsolateral	Proyecta a la médula

Trazado espirométrico mediante Vitalograph®

Herramienta de diagnóstico útil para identificar estados normales, obstructivos o restrictivos de las vías aéreas.



Mediciones de los volúmenes pulmonares obtenidas con un espirómetro Vitalograph®

Triangulación

Término de investigación que se aplica al proceso por el que los mismos datos se obtienen de varios medios como un intento de aumentar su validez. Determina la solidez de los resultados reunidos de diferentes fuentes de datos y/o diferentes métodos de investigación acerca de una cuestión de investigación de interés particular. Por ejemplo, se puede desear entrevistar a un grupo de estudiantes y después convocarlos a todos juntos para un grupo central como medio de triangulación de datos.

Tróclea

Término anatómico para una polea o estructura semejante; por ejemplo, la tróclea del húmero que articula con el cúbito.

Trombocitopenia

Disminución del número de plaquetas sanguíneas; el resultado de esta disminución es un potencial incrementado de sangrado y una disminución de la capacidad de formar coágulos.

Tromboembolismo

Obstrucción de un vaso sanguíneo por material transportado por el torrente sanguíneo desde el lugar de origen hasta obstruir otro vaso.

Trombosis venosa profunda (TVP)

La formación de un coágulo sanguíneo (trombo) afecta principalmente a las venas de la pierna y el muslo. El trombo puede bloquear la circulación sanguínea en el área o puede desprenderse y viajar a través del torrente sanguíneo (embolia). El émbolo creado puede viajar

hasta cerebro, pulmones, corazón u otra área provocando lesión. Las situaciones de riesgo pueden ser: sedestación prolongada, reposo en cama o inmovilización, intervención o traumatismos recientes (especialmente en cadera, rodilla o una intervención ginecológica), fracturas, haber tenido un hijo en los últimos 6 meses y uso de medicamentos como estrógenos o píldora anticonceptiva. La mayoría de las trombosis venosas profundas (TVP) comienzan en el gemelo y remiten de manera espontánea. Las TVP proximales remiten lentamente durante el tratamiento con anticoagulantes y los trombos continúan siendo detectables en la mitad de los pacientes después de 1 año. La resolución de la TVP es menos frecuente en pacientes con un trombo inicial grande o cáncer. Alrededor del 10% de los pacientes con TVP sintomática desarrollan síndromes trombóticos posteriores graves en el plazo de 5 años y la TVP ipsolateral recurrente aumenta el riesgo ([Kearon, 2003](#)).

Trompa de Falopio

Las trompas de Falopio normalmente transportan el óvulo desde el ovario al útero.

Tropomiosina

Proteína que se enrolla alrededor del filamento delgado de la actina y cubre los lugares de unión en ausencia de calcio.

Troponina

Proteína muscular que une la actina y la tropomiosina; en presencia de calcio, tira de la tropomiosina para dejar al descubierto los lugares de unión para la miosina.

TSV

Abreviatura médica común de taquicardia supraventricular.

Tto

Abreviatura médica común de tratamiento.

Tubérculo

Término anatómico para una proyección ósea circunscrita.

Tubérculo de Gerdy

Tubérculo lateral en el extremo superior de la tibia, donde se inserta parcialmente la banda iliotibial. Es un lugar frecuente de patología debido a la fricción de la banda iliotibial sobre el hueso.

Tuberosidad

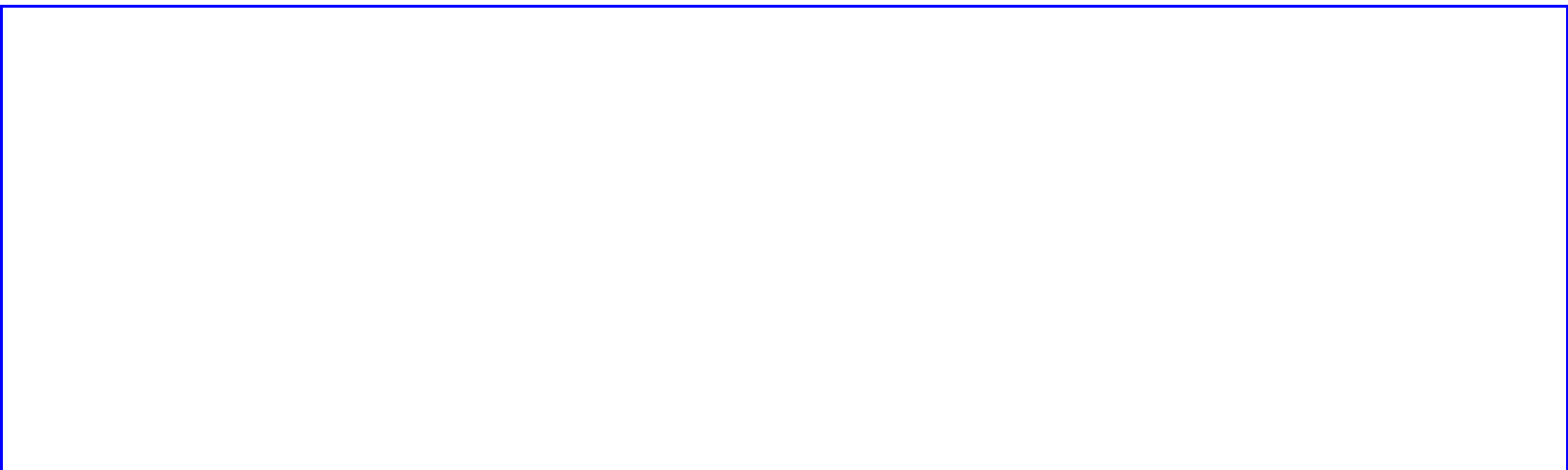
Término anatómico que hace referencia a una tuberosidad ósea rugosa para la inserción de músculos y tendones.

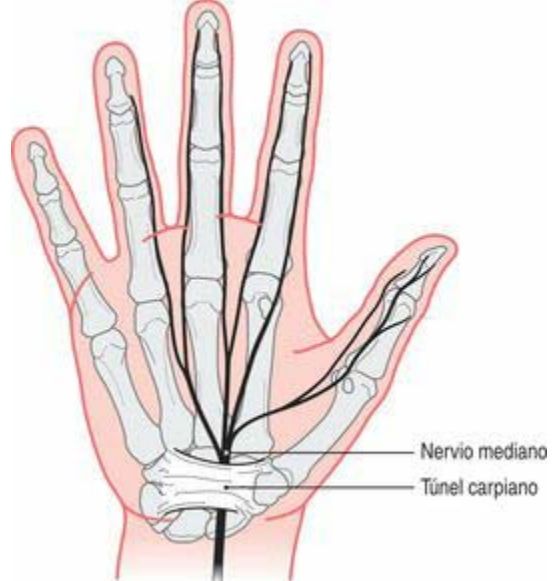
Tuberosidad del quinto metatarsiano

Tubérculo en la parte posterior de la base de este hueso, en el cual se inserta el tendón del músculo peroneo corto.

Túnel carpiano

Túnel formado en la muñeca por el retináculo flexor y los huesos carpianos.





Tutor personal

Miembro de la plantilla académica destinado a un estudiante para monitorizar su progreso. Puede darse en el contexto académico o en el pastoral.

UCI

Abreviatura médica común de unidad de cuidados intensivos.

Ulna

Cúbito.

Véase [Radio](#).

Ultrasonidos

Ultrasonidos: observaciones generales

Las ondas sonoras con una frecuencia > 20 kHz se denominan «ultrasonidos». Se utilizan para favorecer la cicatrización (frecuencia 0,8-3 MHz), para el diagnóstico (1-10 MHz; el aplicador tiene receptor) y para la destrucción de tejidos. Es necesario «acoplar» el aplicador a la piel con gel, agua o similares, ya que el ultrasonido no se transmite por el aire con frecuencias de MHz. La penetración es inversamente proporcional a la frecuencia (es decir, la frecuencia de 3 Hz es absorbida más rápidamente en la superficie del tejido que la frecuencia de 1 MHz). La velocidad de absorción es mayor en tejidos con base de colágeno que, por ejemplo, en la grasa. Las propiedades de los ultrasonidos de frecuencia de kHz son muy diferentes de las de MHz. Se usan para la limpieza de dientes o joyas y en las alarmas de los coches (es decir, se transmiten por el aire). La divergencia del haz de emisión es muy ancha y la mayor parte de la energía penetra a través del cuerpo con poca absorción eficaz.

Ultrasonido: mecanismo de efecto

La energía del ultrasonido calienta los tejidos (efectos térmicos) y tiene efectos de presión mecánica (no térmicos) al mismo tiempo en diferentes grados en función de la intensidad y frecuencia y las propiedades de las capas de los tejidos subyacentes. Efectos de la presión mecánica: corriente acústica, ya sean macrocorrientes (es decir, movimiento de fluido en una dirección en respuesta al ultrasonido) o microcorrientes (es decir, remolinos de fluido adyacentes a una fuente de ultrasonido). La contribución de las corrientes al resultado del tratamiento no está clara. La cavitación, esto es, la formación de burbujas de gas previamente en solución, no se produce en el cuerpo humano con una frecuencia normal o con un rango de intensidad de ultrasonido terapéutico, aunque existe riesgo cuando se aplica cerca de cavidades llenas de gas, tales como los pulmones o el intestino.

Ultrasonido: salida

La salida o emisión del ultrasonido puede ser continua (USC) o pulsada (USP). El operador selecciona la intensidad. La media de intensidad en el transmisor en un punto definido se denomina «media espacial» (ME). Para el pico espacial (PE) véase más abajo. El pico de intensidad asignado es el «pico temporal» (PT). Si es pulsado, la intensidad se describe como la «media temporal» (MT), es decir, la intensidad equivalente que tendría la emisión si fuera continua y no pulsada (es decir, $MT = PT \times \text{índice de pulsación}$; si 2 W/cm^2 de potencia [PT] pulsado al 20% ciclo de período la MT es de $0,4 \text{ W/cm}^2$).

Ultrasonido: haz de emisión

Es complejo y cambia según la distancia desde el cabezal, en relación a la frecuencia del ultrasonido y el diámetro del cabezal. Para una frecuencia de 1 MHz, la zona próxima (Fresnel) se extiende a 10-15 cm desde el cabezal, con una distribución muy irregular de la energía, lo que hace que la transmisión sea poco uniforme (~ 4 divergencia). En la zona lejana (Fraunhofer) el haz es menos intenso y la distribución de la energía es más uniforme. Las variaciones en la distribución de la energía corresponden a la ratio de no uniformidad del haz (RNH):

$$= \text{intensidad del pico espacial (PE)} / \text{intensidad de la media espacial (ME)}$$

La RNH habitual para equipos terapéuticos es de 5-6, aunque para la curación de fracturas es de 2,16.

Ello implica lo siguiente: la distribución de la energía cuando la RNH es elevada es muy irregular y el aplicador debe moverse (incluso si está en transmisión pulsada) durante el tratamiento para evitar efectos localizados de transmisión de energía de alta intensidad.

Ultrasonido: aplicador

La energía en el caso de los ultrasonidos terapéuticos se transmite a través de un aplicador. El aplicador es el lugar donde se produce el ultrasonido; contiene un cristal, estimulado por corriente alterna de alta frecuencia (efecto piezoeléctrico inverso). Las dimensiones del aplicador más comunes son de 1, 2, 5 o 10 cm^2 dependiendo del área que esté siendo tratada. El área real de radiación es normalmente menor que el tamaño de la faceta del aplicador: área efectiva de radiación (AER). Para favorecer la transmisión de la energía (producida en el aplicador) sobre la piel, hay que utilizar un medio conductor como gel, agua u otra sustancia conductora, ya que el US no es transmitido a través del aire en frecuencias de MHz.

Ultrasonido: efectividad clínica

La efectividad del ultrasonido en frecuencia de MHz para lesiones agudas del tejido superficial está todavía siendo discutida. Una de las razones es que es muy difícil identificar una reducción en el tiempo de curación de una lesión pasados 5-7 días de tiempo de curación. Otra razón es la poca fiabilidad de la transmisión del equipo: la intensidad no es a menudo exacta. Una clara evidencia de la efectividad de los US a frecuencia de MHz es la curación de fracturas con retraso en la consolidación o no consolidadas. En patologías crónicas, cada aplicación es más duradera y hay más variedades de aplicación.

Ultrasonido: dosis

La dosis va a depender de la frecuencia, el tamaño del aplicador y del AER, la intensidad, la localización y el tamaño del área tratada, la duración del tratamiento, el tipo de máquina, etc.

Ultrasonido de onda larga

Tradicionalmente terapéutico, el ultrasonido emplea una frecuencia de 1-3 MHz. Se ha defendido que el ultrasonido de larga longitud de onda, con una frecuencia de 45 kHz, es superior al ultrasonido en MHz para el tratamiento de lesiones de tejidos blandos. Ello ha sido refutado por otros, quienes afirman que la divergencia del rayo y la refracción de energía del ultrasonido de onda larga resultan en un efecto más superficial. Al emplear una baja frecuencia, la longitud de onda será mayor (suponiendo que la velocidad en el tejido es aproximadamente constante). Por tanto, la profundidad de penetración teórica será mayor; se estima alrededor de 20 veces mayor que el ultrasonido de MHz tradicional, aunque esto está en discusión porque la mayor parte de la energía será absorbida en el campo cercano, por lo que la modalidad será realmente más efectiva en los tejidos superficiales. Esto puede explicar (al menos en parte) los efectos de calentamiento superficial experimentado por muchos pacientes.

La divergencia del rayo implica que la energía de los ultrasonidos será más difusa en profundidad con la modalidad de onda larga. Se ha estimado que el contenido energético del rayo se reduce al 50% a 0,5 cm y desciende al 10% a 2 cm de la superficie. Hay poca evidencia de investigación clínica con respecto al ultrasonido de larga longitud de onda y ninguna prueba sustancial para determinar si los efectos celulares y psicológicos son los mismos que los del ultrasonido de MHz tradicional. La evidencia anecdótica que aporta la práctica clínica es en general positiva.

Unidad académica

Término utilizado para describir una parte académica concreta de la universidad; por ejemplo, en orden ascendente de tamaño: sección, departamento, escuela universitaria, facultad.

Unidad de apoplejía

Es normalmente un espacio definido que está dedicado al tratamiento de pacientes con apoplejía. Se caracteriza por un cuidado especial, organizado, administrado por un equipo multidisciplinario que recibe entrenamiento y educación continuada, regular (mínimo cada semana) y que implica a los cuidadores y familiares en el proceso de rehabilitación. Las unidades de apoplejía han sido fundadas para conseguir mejores resultados tras padecer una apoplejía, con menos mortalidad y morbilidad ([Stroke Unit Trialists, 2002](#)).

Unidad motora

Una α -motoneurona aislada y las fibras musculoesqueléticas que inerva.

Véase [Relación de inervación](#).

Unidad motora rápida

Unidad motora que contiene una neurona alfa motora, que inerva fibras musculares fatigables y de contracción rápida.

Unidades de medida

Duración del impulso (p. ej., impulsos de la corriente eléctrica):

$$1 \text{ s} = 1.000 \text{ ms}$$

$$1 \text{ ms} = 1.000 \text{ }\mu\text{s}$$

$$600 \text{ }\mu\text{s} = 0,6 \text{ ms} = 0,0006 \text{ s}$$

Frecuencia (p. ej., ultrasonido):

$$1 \text{ MHz} = 1.000.000 \text{ Hz} (10^6 \text{ Hz})$$

$$1 \text{ MHz} = 1.000 \text{ kHz}$$

$$0,78 \text{ MHz} = 780 \text{ kHz} = 780.000 \text{ Hz}$$

20 kHz = 20.200 Hz

Potencia de salida (p. ej., láser, ultrasonido):

1 W = 1.000 mW

0,5 W = 500 mW

Longitud de onda (p. ej., láser, infrarrojos, SWD, MW):

904 nm = 0,904 μ m = 0,000904 mm.

Unión costochondral

Unión entre las costillas y los cartílagos costales.

Unión de estudiantes

Término utilizado para describir la organización formada por estudiantes que llevan a cabo actividades sociales y deportivas para alumnos en la universidad.

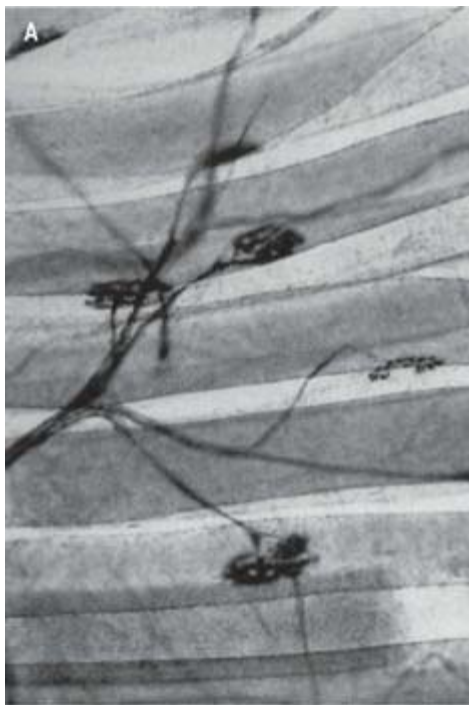
Unión *gap*

Proporciona información de la comunicación eléctrica y química entre las células del cuerpo.

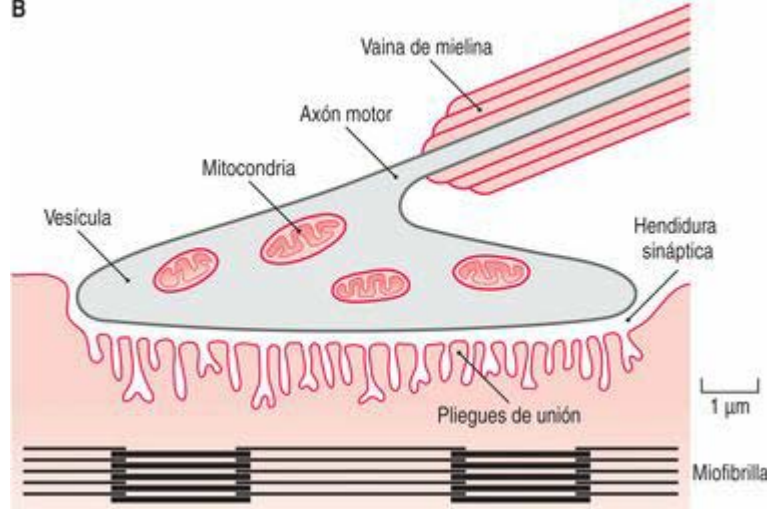
Unión neuromuscular

Sistem especializado en la transmisión de impulsos desde un nervio motor a un músculo para permitir su contracción.

➕ Observación clínica La miastenia *gravis* es una alteración de la unión neuromuscular. El uso de la toxina botulínica en el tratamiento de la espasticidad focal actúa sobre la unión neuromuscular.



Unión neuromuscular. (A) Micrografía del eje neuronal



(B) La estructura de la unión se muestra en forma de diagrama

Unipolar

Término electroterápico que se aplica a una forma de colocación de los electrodos en que uno de ellos (electrodo indiferente) es mayor que el otro (electrodo estimulador o activo). Si la corriente de alta densidad se encuentra bajo el electrodo activo, la estimulación del nervio o músculo cercano será más efectiva que si la corriente de baja densidad se encuentra bajo el electrodo indiferente. El resultado depende del tamaño relativo de los electrodos. Para estimular el cuádriceps femoral: unipolar, utilizamos un pequeño electrodo sobre el nervio femoral, en el punto en que emerge junto con la arteria femoral por debajo del ligamento inguinal, y colocamos el electrodo indiferente mayor en el aspecto lateral del muslo contralateral, en el abdomen o en la parte baja de la espalda.

Véase [Bipolar](#).



Uñas punteadas

Término que hace referencia a una pequeña depresión en la superficie de las uñas de las manos causada por una formación defectuosa de la uña, observada comúnmente en personas con psoriasis.

Urea

Producto del metabolismo de las proteínas.

Urinalisis

Análisis de la orina.

Uso forzado (también conocido como coacción inducida)

Término utilizado para describir las técnicas de tratamiento en que se fuerza al paciente a usar un miembro mediante la restricción del otro. También se denomina terapia de coacción inducida. Se usa en pacientes neurológicos; por ejemplo, se puede atar un brazo para forzar el uso de la mano afectada. Se cree que es útil para acabar con el desuso de un miembro, en casos en que el paciente ha recuperado el control motor de un miembro pero sigue sin utilizarlo.

UTI

Abreviatura médica común de unidad de terapia intensiva.

Utilitarismo

Acercamiento ético que apoya acciones que proporcionan los mayores beneficios al mayor número de personas.

Uvulopalatofaringoplastia

Método quirúrgico de tratamiento de la apnea nocturna obstructiva en pacientes seleccionados ([OSA SIGN Guidelines, 2003](#)).

V/P

Relación entre la ventilación alveolar y el flujo sanguíneo simultáneo de los capilares alveolares en cualquier parte del pulmón:

Normal V (ventilación) = 4 l aire/min

Normal P (perfusión) = 5 l sangre/min

Una normal relación V/P es, por tanto, 0,8. Si la relación V/P es mayor de 0,8, ello significa que la ventilación excede a la perfusión. Si la relación V/P es menor de 0,8, hay una V/P desajustada causada por una mala ventilación.

Validación

Proceso decisivo de valoración de un curso académico y de determinar si se cumplen los criterios para alcanzar el reconocimiento. A menudo es llevada a cabo por el cuerpo de profesionales, la universidad y la agencia de licenciatura.

Revalidación

Después de un período de tiempo, normalmente 5 años, un curso es revisado para que se vuelva aprobar.

Validez

Término de investigación que se aplica a la »verdad« de la investigación. En términos sencillos, ¿reproduce un test de forma precisa lo que se supone que tiene que reproducir? Por ejemplo, pedirle a una persona una elevación recta de la pierna no sería un test muy fiable para valorar la función del cuádriceps, ya que es sólo isométrico, y son los flexores de cadera los que principalmente realizan la función.

Hay muchos tipos de validez:

Validez interna

Extensión en que los resultados del estudio son válidos para los pacientes de la población estudiada.

Validez externa

Hace referencia a si los resultados son o no válidos fuera de la población estudiada. Por ejemplo, ¿son válidos para los gatos los resultados de estudios hechos en perros?

Validez de apariencia

Valoración subjetiva de la herramienta de medición para asegurar que es relevante y clara; por ejemplo, cuando diseñamos un cuestionario, la claridad es esencial.

Validez de contenido

Similar a la anterior, pero esta vez se examinan los conceptos que subyacen a la herramienta de medición para garantizar que nos permitirá obtener la información que deseamos.

Validez de criterio

Valoración de la capacidad de un test para correlacionarse con otras herramientas.

Validez predictiva

Capacidad para predecir resultados.

Valor p

Término de investigación que se aplica a la probabilidad de que un hallazgo o suceso ocurra sólo por azar, suponiendo que la hipótesis nula sea realmente verdadera. Un valor $p < 0,05$ es a menudo considerado significativo.

Valoración crítica

Proceso de analizar un artículo o fragmento de trabajo y la discusión de la validez de este contenido.

Los fisioterapeutas necesitan ser capaces de leer y, más importante, de valorar y evaluar la literatura de investigación si quieren establecer juicios sobre la mejor práctica. Los siguientes puntos son una guía de cómo valorar críticamente la información.

Comienzo

- Lea el artículo cuidadosamente; ¿ofrece el artículo una guía clara?
- El título debe ser conciso y preciso.
- ¿Cuál es el tema o los objetivos del trabajo que tiene delante?
- ¿Ha explicado o justificado el autor(es) por qué ha realizado este estudio?
- ¿Han explicado y resumido la información previa publicada en el área del trabajo?

- ¿Por qué decidió el autor realizar este estudio?
- ¿Cuál es la pregunta de investigación? ¿Existe tal pregunta?
- ¿Cuál es el diseño del estudio? ¿Es cualitativo, cuantitativo, estudio de casos, revisión sistemática u otro formato?
- Lo que es más importante, ¿se ajusta el diseño a la pregunta?
- ¿Han utilizado los investigadores »la herramienta apropiada« para el trabajo correcto?
- ¿Cómo recogieron los investigadores sus datos?
- ¿Desarrollaron un estudio piloto?
- ¿Han reconocido algunas limitaciones del estudio?
- ¿Han discutido su validez y fiabilidad?
- ¿Cuál era el tamaño de la muestra? ¿Aparecen los criterios de inclusión o exclusión si son relevantes?
- ¿Cómo se obtuvo la muestra?
- Ética: ¿Hubo algún problema ético? ¿Obtuvieron consentimiento?
- Presentación del artículo o trabajo: ¿Cómo se presenta la información?
- ¿Son los tests estadísticos apropiados?
- ¿Hay gráficos claramente presentados?
- ¿Se ha utilizado algún nivel de significación estadística?
- ¿Cuáles son los descubrimientos del estudio?
- ¿Responden a su propia pregunta de investigación?
- ¿Qué añade al cuerpo de conocimiento existente?

Conclusión

- ¿Cómo ha interpretado el autor(es) sus resultados?
- ¿Han extraído conclusiones escasamente sustentadas por la evidencia? ¿Han pasado por alto puntos importantes?

Relevancia del trabajo

- ¿Es de aplicación universal? ¿Cambiará algo en tu trabajo como fisioterapeuta?
- ¿Podría ser utilizado en tu propia práctica clínica futura?
- ¿Cómo puedes integrar el estudio dentro de tu trabajo como fisioterapeuta?

Valoración motora de Rivermede

Test de la función motora después de una apoplejía. Los puntos se organizan jerárquicamente en base a la idea de que la recuperación se lleva a cabo siguiendo un patrón. Es bastante extenso y por tanto puede llevar tiempo realizarlo, pero puede ser fácilmente transportado al ámbito clínico; de ahí que su uso esté tan extendido.

Valoración subjetiva

Datos conseguidos al hablar con el paciente o cuidador; con ellos se pretende reunir toda la información relevante acerca de la localización, naturaleza y comportamiento de los síntomas de una persona, y lograr una visión del comportamiento y tratamiento pasados. También se tienen en cuenta la salud general del paciente, exploraciones previas, medicación y circunstancias sociales.

Valores de gases sanguíneos

Véase [*Gases sanguíneos arteriales*](#).

Valores de referencia

Conjunto de datos recogidos en un paciente específico o grupo de pacientes elegidos al azar.

Valorización del papel social

Este concepto se desarrolló a partir del concepto de »normalización« y fue formulado por primera vez por Wolfensberger en 1998. Esto fue en parte debido a las crecientes críticas al concepto de normalización. La valoración del papel social hace referencia al proceso de mejora de la calidad de vida y prestigio social de los grupos menospreciados, particularmente de personas con dificultades de aprendizaje, de tal manera que su valor social a ojos de otros está aumentado. Dichas medidas incluyen la desinstitucionalización y permiten a las personas participar y contribuir a la sociedad.

Véase [Normalización](#).

Variabilidad intraobservador

Término de investigación que se aplica a la variabilidad entre las observaciones del mismo observador en ocasiones repetidas. Por ejemplo: ¿obtiene el mismo fisioterapeuta la misma lectura de la flexión de rodilla cuando realiza la goniometría en más de una ocasión?

Variable

Término de investigación que se aplica a cualquier factor susceptible de variación.

Véase [Variable dependiente](#), [Variable externa](#) y [Variable independiente](#).

Variable de confusión

Cualquier variable que puede afectar a los resultados de un estudio de investigación.

Véase *Variable externa* y *Sesgo*.

Variable dependiente

Término de investigación. Variable que se altera como resultado de la manipulación de la variable independiente.

Véase [Variable externa](#) y *Variable independiente*.

Variable externa

Es un factor diferente de la variable independiente, que puede influir en los resultados de un estudio. Por ejemplo, si se está observando la goniometría de la articulación de la rodilla, la temperatura en la sala de estudio, el nivel de ejercicio previo del paciente y el grado de fricción del talón en el plinto, pueden ser todas ellas consideradas variables externas. Un estudio experimental trata de minimizar esto, por ejemplo, utilizando el mismo plinto, estandarizando el ejercicio antes de la valoración y la temperatura en la habitación.

Variable independiente

Término de investigación que se aplica a la variable que es cambiada (manipulada) para que sus efectos puedan observarse en la variable dependiente.

Vasculitis

Inflamación de un vaso o vasos sanguíneos.

Vasoconstricción

Contracción del músculo liso que rodea los vasos sanguíneos, lo que supone una disminución de su diámetro.

Vasodilatación

Lo contrario a vasoconstricción.

Vasto intermedio

Músculo que forma parte del cuádriceps. Las fibras se encuentran en un plano paralelo al aspecto anterior del hueso o fémur.

Vasto lateral

Músculo que forma la capa media del grupo del cuádriceps.

Vasto medio (vasto medio oblicuo o VMO)

Músculo que forma parte del grupo del cuádriceps femoral. Localizado en el aspecto anteromedial del muslo. Recientemente investigado por su papel en la estabilidad de la rótula, con especial referencia al dolor patelofemoral.

Vector

Símbolo que describe la fuerza resultante en un ángulo determinado. Los podemos clasificar, según su dirección, en horizontal y vertical.

Velocidad de sedimentación globular (VSG)

Test sanguíneo que se usa para detectar y monitorizar una inflamación. Es una medida de las células sanguíneas rojas (eritrocitos) que sedimentan en un tubo después de un período de tiempo dado. La velocidad normal de sedimentación para los hombres es de 0-15 mm/h y en las mujeres de 0-20 mm/h.

Vena varicosa

Tortuosidad e inflamación anormal común en las venas superficiales del miembro inferior.

Ventilación

Actividad cíclica de la respiración. La ventilación está constituida por la inspiración (que implica esfuerzo), la espiración (normalmente una fase pasiva en la que se usa la energía reservada de la inspiración) y un descanso (un tiempo de ausencia de flujo aéreo) anterior a la próxima inspiración. La ventilación surge como resultado de los gradientes de presión generados por la contracción y expansión torácica. En pulmones sanos, la distribución de la ventilación es irregular, debido a factores locales y regionales. En posición vertical, la ventilación se dirige más a la base y periferia de los pulmones que a los ápices y zonas centrales. La ventilación debe ser eficiente, debe sobrepasar los requerimientos corporales de consumo de oxígeno y eliminar el dióxido de carbono.

El volumen respiratorio minuto se calcula multiplicando el volumen corriente o tidal (es decir, la cantidad de aire espirado con cada respiración) por la frecuencia respiratoria (número de respiraciones por minuto).

Ventilación de alta frecuencia

Es la ventilación mecánica, con una proporción 4 a 1 respecto a la frecuencia normal, para reducir el pico de las presiones aéreas, reduciendo el volumen corriente repartido. La ventilación tiene lugar mediante el movimiento de gases desde un gradiente alto de concentración a uno bajo, más que a través del intercambio de gases por cambios en el volumen corriente. Este tipo de ventilación puede llevarse a cabo de tres maneras, clasificadas por el método de reparto de gases a los pulmones: ventilación de presión positiva de alta frecuencia (VPPAF), oscilación de alta frecuencia (OAF) y ventilación de reacción de alta frecuencia.

Ventilación mecánica

Véase [Ventiladores](#).

Ventilación no invasiva (VNI)

Este tipo de ventilación a menudo se conoce como ventilación de presión positiva no invasiva (VPPNI). Dado que se utilizan aparatos de presión negativa, ventiladores de volumen y máscaras de cara completa, dicha denominación resulta ambigua e imprecisa.

Actualmente, en el Reino Unido la técnica se denomina ventilación no invasiva o VNI (British Thoracic Society Guidelines, 2002). Se debe puntualizar que el término VPPNI (ventilación de presión positiva no invasiva) ha sido adoptado en Europa en acuerdo con el documento International Consensus Guidelines (2001/2). La forma más temprana de VNI fue la de ventilación de presión negativa proporcionada por el tanque y los ventiladores *cuirass*. Dichos aparatos fueron el principal soporte ventilatorio hasta la década de los años cincuenta y se utilizaron con éxito durante las epidemias de polio de las décadas los años treinta y cincuenta. Aunque se ha probado su fiabilidad, son voluminosos (unos 3 m de largo) y pesados (300 kg). El ventilador de presión negativa más utilizado hoy en día es el de tipo *jacket*, que consiste en una sobrecubierta de nylon impermeable suspendida por una pieza torácica rígida que encaja sobre el pecho y el abdomen. Los ventiladores de pecho son ligeros pero deben estar conectados a generadores de presión negativa, como por ejemplo el VEN de Respironics. El desarrollo de los ventiladores de presión negativa es bien descrito por [Woollam \(1976\)](#). Los ventiladores de presión negativa actúan aplicando presión subatmosférica de manera intermitente sobre la pared torácica y abdominal; esto incrementa la presión transpulmonar y causa presión atmosférica en la boca para inflar los pulmones. La espiración se produce de forma pasiva a través del retroceso elástico del pulmón y la pared torácica, cuando la presión dentro del aparato se eleva a niveles atmosféricos. La técnica ha sido utilizada con éxito en fracasos respiratorios crónicos debido a deformidades de la pared torácica, enfermedades neuromusculares e hipoventilación central (BTS Guidelines, 2001; Garay y cols., 1981; [Mehta y Hill, 2001](#); [Shapiro y cols., 1992](#); [Sullivan y cols., 1981](#); [Woollam, 1976](#)).

Indicaciones para ventilación no invasiva

- Tratar de evitar la intubación.
- Límite de tratamiento para pacientes que se consideran »no adecuados para la intubación«.
- Exacerbaciones agudas de EPOC.

- Edema pulmonar cardiogénico hipóxico que no responde a CPAP.
- Situación aguda en fallo respiratorio hipercápnico crónico debido a enfermedad de la pared torácica o neuromuscular.
- Descompensación de una apnea obstructiva del sueño (AOS).
- Prueba en unidades de terapia intensiva (UTI) o unidades de alta dependencia (UAD) con neumonía hipoxémica aguda.
- Prueba con acidosis respiratoria en bronquiectasia aguda.
- Facilitación del destete de la ventilación formal ([BTS Guidelines, 2002](#)).
- Dificultad respiratoria.
- Cuando dos o más de los siguientes síntomas están presentes:
 - Disnea de moderada a grave.
 - Uso de músculos accesorios.
 - Respiración paradójica.
 - $\text{pH} < 7,35$ con $\text{PaCO}_2 > 6 \text{ kPa}$
 - Velocidad respiratoria $\leq 25 \text{ resp./min}$ ([Kramer y cols., 1995](#)).

Contraindicaciones de la ventilación no invasiva

- Cirugía reciente de la cara o de las vías respiratorias superiores.
- Anormalidades faciales (quemaduras, traumatismos).
- Obstrucción fija de vías respiratorias superiores.
- Paciente con vómitos.
- Neumotórax no drenado ([BTS Guidelines, 2002](#)).

Consideraciones que requieren métodos de intubación

- Incapacidad de proteger las propias vías respiratorias.
- Hipoxemia que amenaza la vida.
- Comorbilidad grave.
- Obstrucción intestinal.
- Cirugía gastrointestinal superior.
- Confusión/agitación.
- Secreciones respiratorias abundantes ([BTS Guidelines, 2002](#)).

Monitorización

Deberían evaluarse las consideraciones clínicas del estado del paciente, comodidad, patrón respiratorio, niveles de conciencia y frecuencias respiratoria y cardíaca. El uso de los análisis de gases en sangre estará dictado por el progreso clínico del paciente. Las recomendaciones de BTS establecen que deberían realizarse después de 1-2 h de ventilación no invasiva (VNI) y después de 4-6 h si aparece sólo una pequeña mejoría en el muestreo inicial. Si no aparecen mejoras notorias en el pH y PaCO_2 , entonces la recomendación es la intubación.

Debería monitorizarse la saturación de oxígeno y administrarse oxígeno suplementario para mantener la saturación entre 85 y 90%, o bien la saturación normal de reposo de los pacientes. Debería recordarse que las lecturas podrían ser falsamente tranquilizadoras en algunos pacientes.

Los cambios no deseados en las pautas deberían ser comunicados y se debería actuar sobre ellos inmediatamente para asegurar el óptimo manejo del paciente. Cuando se estima que la intubación no es adecuada, debería comenzar el tratamiento paliativo.

Ventiladores de presión positiva

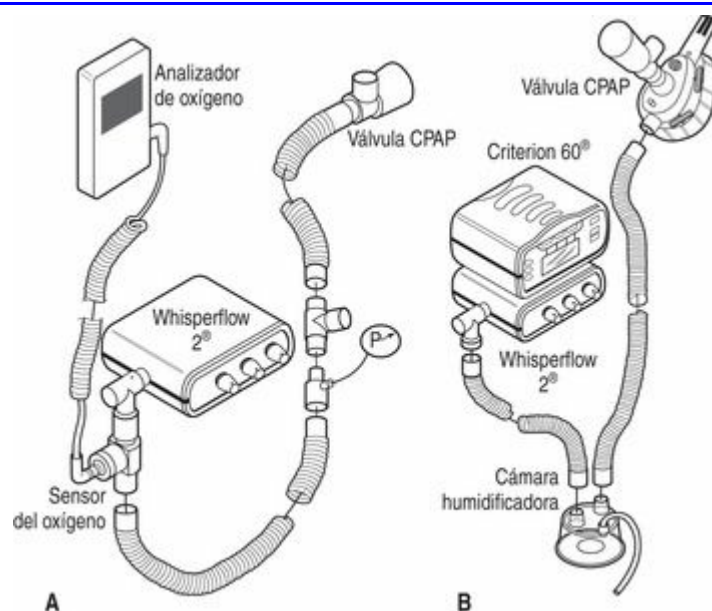
La VNI realizada mediante la aplicación de presión positiva en las vías respiratorias hizo su primera aparición con el uso de presión positiva continua en las vías respiratorias (PPCVR) para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño ([Sullivan, 1981](#)). Garay y cols. en 1981 se dieron cuenta de que el uso de la VNI nocturna podía invertir los cambios no deseados de gases sanguíneos del día, presentes en ciertos tipos de fallo respiratorio crónico. Cuando se desarrollaron las interfaces, el papel de la VNI fue ampliado para

proporcionar un soporte ventilatorio y hoy en día la VIN puede utilizarse como forma alternativa de intubación en algunos pacientes. Los ventiladores de VNI han llegado a ser herramientas específicas para la ventilación con presión de apoyo, con máquinas de VNI que pueden ser desde simples (p. ej., la NIPPY1) hasta muy sofisticadas (p. ej., Visión). El sistema debe seleccionarse de manera adecuada a las necesidades específicas de los pacientes. Sin embargo, hay una marcada diferencia entre los ventiladores con presión objetivada de distintos fabricantes en cuanto a la filtración (particularmente entre ventiladores que se utilizan normalmente para la ventilación invasiva y aquellos contruidos específicamente para VNI) (Metha y cols., 2001). Un ventilador de control de la presión diseñado para VNI repartirá un fluido variable para conseguir presión y, de este modo, ventilación. La [BTS \(2002\)](#) ha planteado que los ventiladores de ciclo de presión son los más apropiados para la aplicación de VNI. Las conclusiones del International Consensus de 2001 afirman que la elección del sistema debe ser dictado por la experiencia del personal, el estado y las necesidades clínicas de los pacientes, y la localización del cuidado.

Existen dos categorías de VNI de presión positiva. Una es la aplicación de una presión de series continuas, mientras que la otra es la aplicación de dos presiones diferentes o biniveles ([Concensus Conference, 1999](#)).

Presión continua positiva de las vías aéreas (CPAP)

Mediante la aplicación de una presión constante sobre las vías respiratorias sin tener en cuenta el esfuerzo del paciente, la CPAP actúa como un aparato de contención en las vías respiratorias. Como resultado de ello, existe siempre aire extra residual dentro de los pulmones, es decir, adicional al volumen residual (VR). El efecto beneficioso de este sistema de contención de las vías respiratorias es que los alvéolos se mantienen en un estado de apertura parcial, permitiendo así más tiempo para la difusión del oxígeno a través de la membrana alveolar capilar; como resultado, se mejora la oxigenación. La aplicación de CPAP tiene el efecto de aumentar la capacidad residual funcional (CRF), es decir, la cantidad de aire que queda en el pulmón tras una exhalación de reposo normal. Esto podría dar como resultado mejoras en la ventilación colateral gracias a la implicación adicional de alvéolos de zonas menos dependientes del pulmón, ayudando de nuevo con ello a la oxigenación. (Es más fácil reclutar un alvéolo parcialmente abierto que uno totalmente colapsado.) En algunos casos, el aumento de CRF podría dar como resultado una posición más favorable de la curva de complianza del pulmón. De nuevo, podrían reclutarse más alvéolos, lo que reduciría el trabajo total de la respiración.



Circuito CPAP.

Consideraciones de la presión positiva continua en las vías aéreas

El paciente podría necesitar ayuda con el esfuerzo inspiratorio requerido para mantener la ventilación durante la fase completa de la inspiración. Si esto no se aplica, el paciente podría percibir la CPAP como una resistencia a la espiración, aumentando así el esfuerzo espiratorio. La aplicación de CPAP podría utilizarse para compensar las desventajas de la PEEP_i cuando éstas se presentan. Esto es más discutido con BiPAP, ya que la CPAP no ofrece soporte ventilatorio, pero es más indicado para corregir la hipoxemia.

Complicaciones de la presión positiva continua en las vías aéreas

El aire residual que se genera en los pulmones causa un aumento en la presión intratorácica que podría, a su vez, afectar al estado cardiovascular de los pacientes, causando un efecto de colapso en los vasos torácicos y una posible reducción posterior del rendimiento cardíaco y la presión sanguínea. El riesgo de barotrauma también es una posibilidad, particularmente en los pacientes de riesgo, por ejemplo aquellos con pulmón quístico o enfisematoso, quienes deben monitorizarse de cerca. Estos pacientes son también siempre susceptibles de sufrir la rotura de una bulla incluso sin la aplicación de VNI; es esencial la capacidad para reconocer los signos

y síntomas clínicos de un neumotorax actuando de forma apropiada frente a este proceso. Los sanitarios de ben permanecer alerta y monitorizar al paciente de manera apropiada para evitar la ausencia temprana de signos y síntomas, así como otros tratamientos o intervenciones. También podrían requerirse otras intervenciones, como la inserción de un tubo nasogástrico para reducir la distensión abdominal en el paciente que traga excesiva cantidad de aire.

Debe tenerse en cuenta que el hecho de incrementar la presión venosa central (PVC) reduce la perfusión cerebral. En los casos en que ello pueda tener efectos perjudiciales para el paciente (p. ej., en caso de traumatismo craneal), la elevación de la cabeza unos 30° con el cuello ligeramente flexionado podría ayudar a prevenir el aumento de presión intracraneal.

Indicaciones de la presión positiva continua en las vías aéreas

- Insuficiencia respiratoria de tipo I.
- Insuficiencia cardíaca.
- Paciente hipoxémico sin dificultad respiratoria.
- Pacientes con apnea obstructiva del sueño.

También está indicada en casos de obesidad, procesos postoperatorios, destete del paciente intubado con soporte ventilatorio, pacientes con sida con neumonía por *Pneumocystis* (como forma de evitar la intubación), traumatismo postorácico, fracturas costales, contusión o patrones ventilatorios restrictivos (p. ej., pancreatitis).

Precauciones en la aplicación de la presión positiva continua en las vías aéreas

- Ausencia de atelectasia como causa de hipoxemia.
- Bullas enfisematosas/otros quistes pulmonares.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- Presión intracraneal elevada.
- Neumotórax no drenado.
- Estados bajos de CO.

Presión positiva binivel en las vías aéreas (BiPAP)

Proporciona dos niveles de soporte respiratorio: presión espiratoria positiva de las vías aéreas (EPAP), que actúa como una contención similar a la CPAP, y presión inspiratoria positiva de las vías aéreas, que reduce el trabajo respiratorio dando lugar a un mayor volumen para el mismo esfuerzo del paciente, facilitando de ese modo la eliminación de dióxido de carbono.

EPAP	IPAP
Mantiene las vías aéreas abiertas	
Mejora el intercambio gaseoso alveolar	Apoya el esfuerzo inspiratorio, reduciendo el trabajo de la respiración
Mejora la oxigenación	Mejora el volumen corriente
Aumenta el volumen pulmonar (FRC)	Mejora la eliminación de CO ₂
Vence el PEEP intrínseco	

Ventilación voluntaria máxima (VVM)

Medida de la capacidad para mantener lo máximo posible la ventilación. El sujeto respira tan rápido y profundo como le sea posible durante un período de 15 min.

Ventiladores

Aparatos mecánicos usados para facilitar o llevar a cabo la respiración. Pueden utilizarse mediante sistemas invasivos (requieren intubación traqueal) y no invasivos (aplicando una máscara como vía). Existen numerosas aplicaciones de la ventilación con muchas combinaciones de control, fase y variables. Éstas pueden, en término generales, clasificarse en tres categorías:

1. VOC o ventilación obligatoria controlada (actualmente se usa de forma infrecuente). Permite administrar un volumen minuto preciso de ventilación, de modo que proporciona un soporte ventilatorio completo.
2. VOI o ventilación obligatoria intermitente. Combina la respiración llevada a cabo por la máquina y la realizada por el paciente.
3. Modos de respiración espontánea. Todos son iniciados por los pacientes. Incluyen presión de las vías aéreas positiva continua (PVAPC), BiPAP y presión de ventilación asistida (PVA).

Verruga plantar

Verruga en la planta del pie, a menudo dolorosa; comúnmente causada por el virus del papiloma humano.

Vértigo

Puede deberse a una infección o enfermedad en el oído, o a una lesión del nervio vestibular o de las conexiones centrales. El vértigo hace que el paciente experimente una sensación de movimiento rotatorio debido a una orientación alterada del cuerpo en el espacio, y que tenga la sensación de que todo lo que le rodea se está moviendo. Normalmente va acompañado de náuseas o vómitos, y las causas pueden incluir lesión neurológica, problemas de oído, sinusitis o medicación.

Vértigo posicional proximal benigno (VPPB)

Ataques transitorios de mareos (vértigo) asociados con un cambio en la posición de la cabeza. Esta alteración puede responder a la técnica de Brandt Daroff.

Vía central

Vía intravenosa especial situada en una vena grande que va al corazón. Puede ser utilizada para administrar elevados niveles de nutrición.

Vías motoras

Vías descendentes que surgen del cerebro y transportan de modo descendiente las señales de movimiento hasta el conjunto de motoneuronas en la médula espinal. El tracto corticoespinal es la principal ruta por la cual las órdenes voluntarias alcanzan las neuronas motoras de la médula espinal.

Vibración

Técnica de estimulación que puede aplicarse tanto al músculo como al tendón. Con la vibración de alta frecuencia (100-300 Hz) se obtiene un reflejo denominado *respuesta vibratoria tónica*. Puede utilizarse para facilitar la actividad en un músculo hipotónico o para inhibir la hipertonicidad en un músculo hipertónico.

Vicerrector

Cargo de jefe ejecutivo en una universidad.

Vida independiente

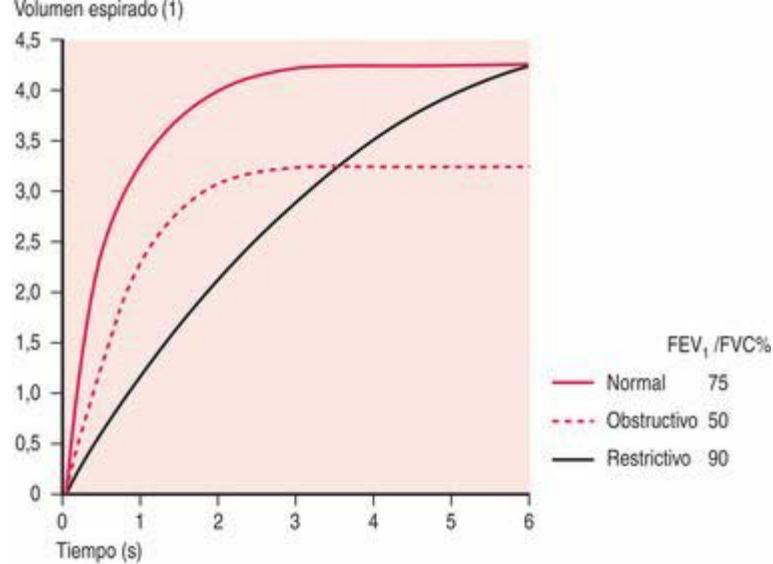
Conjunto de ideas, a las que nos referimos a veces como movimiento, desarrollado por personas discapacitadas para establecer su derecho a participar plenamente dentro de la sociedad. El concepto es amplio y abarca el abanico completo de derechos humanos y civiles. Un objetivo clave en el Independent Living Movement ha sido la disponibilidad de los pagos directos para contratar servicios (Direct Payments Act, 1996) y el empleo de asistentes profesionales más que confiar en servicios establecidos. La filosofía de la vida independiente se practica en centros de vida integrada (o independiente), que son controlados por personas discapacitadas y que desafían la práctica y la filosofía de los servicios establecidos.

Virus de Epstein-Barr

Virus que causa fiebre glandular.

Vitalograph®

Instrumento espirométrico que permite valorar la función pulmonar y es capaz de producir un trazado que resulta muy útil para el diagnóstico y valoración de la eficacia del tratamiento.



Trazado espirométrico mediante Vitalograph®

Viva voce

Valoración en que el examinador realiza directamente preguntas a un candidato, ya sea en la defensa de un trabajo escrito (p. ej., una tesis doctoral) o como oportunidad para que el candidato mejore su calificación después de un examen escrito.

VMO

Abreviatura médica común de vasto medial oblicuo.

Voltaje

Término electroterápico que se aplica a la medida (en voltios [V]) de la fuerza electromotriz o diferencia de potencial entre dos puntos; la diferencia de potencial requerida entre dos puntos para modificar un coulombio usando un julio de energía.

Voltaje continuo

Término electroterápico. El voltaje permanece como ha sido fijado. Si se fija en 20 V permanece fijado en 20 V, independientemente de cualquier cambio en la impedancia o en la corriente. La ley de Ohm indica que cualquier cambio en la resistencia producirá, por lo tanto, un cambio en la corriente. Por ejemplo, si el contacto del electrodo es incrementado repentinamente y la impedancia disminuye, la corriente aumentará. Desventaja: los cambios en el nivel de la corriente pueden aumentar demasiado la efectividad de estimulación y provocar dolor o una contracción excesivamente fuerte.

Véase [Corriente constante](#).

Volumen de reserva espiratorio

Véase [Volúmenes pulmonares](#).

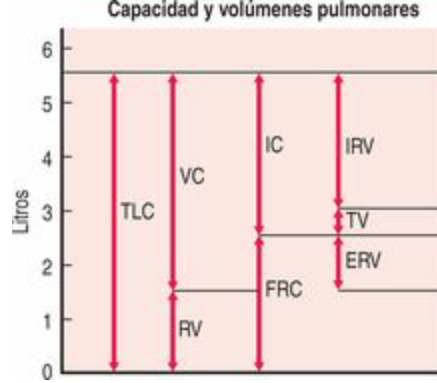
Volumen residual (VR)

Es el aire restante en los pulmones al final de una espiración forzada. Este volumen pulmonar puede ser medido sólo en laboratorios de análisis de la función pulmonar por medio de la cabina de pletismografía corporal o el test de transferencia de gas (no puede ser medido con espirometría normal).

Volumen sistólico final

Volumen de sangre al final de la sístole; normalmente es de alrededor de 60 ml.

Volúmenes pulmonares



Volúmenes pulmonares

La capacidad pulmonar total puede ser dividida en varios volúmenes:

- El volumen corriente (VC) es el volumen de aire intercambiado en los pulmones durante una respiración silenciosa en reposo.
- El volumen de reserva inspiratorio (VRI) es el volumen de aire adicional al VC que se inspira durante una inspiración máxima.
- El volumen de reserva espiratorio (VRE) es el volumen de aire adicional al VC que se espira durante una espiración máxima.
- El volumen residual (VR) es el volumen de aire que permanece en los pulmones después de una espiración máxima.

VPPI

Abreviatura médica común de ventilación con presión positiva intermitente.

Consiste la aplicación de presión positiva a las vías aéreas para facilitar la respiración.

Véase [Ventiladores](#).

Warfarina

Fármaco usado como inhibidor de la activación de la protrombina; es, por tanto, un inhibidor de la coagulación sanguínea. También se usa como veneno para las ratas.

World Confederation for Physical Therapy (WCPT)

Organización sin ánimo de lucro fundada en 1951 y que tiene el apoyo de las suscripciones de sus 91 organizaciones miembro. La confederación cuenta con alrededor de 225.000 fisioterapeutas de todo el mundo.

Yersinia pestis

Bacteria causante de la peste bubónica, enfermedad que diezmó la población de Europa en la Edad Media. Se transmite a los humanos a través de la picadura de pulgas que se hayan alimentado de roedores contagiados.

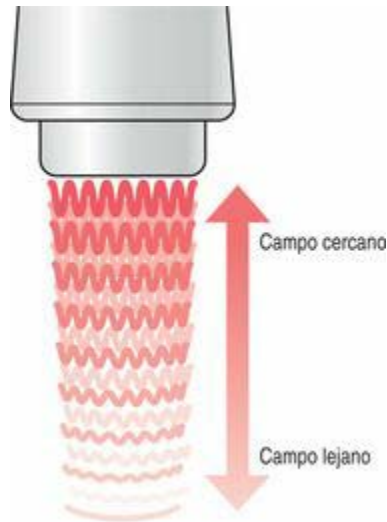
Zona de Fresnel/Franhofer

El ultrasonido terapéutico tiene un campo cercano (zona de Fresnel) y un campo lejano (zona de Franhofer).

En el campo cercano la intensidad de la transmisión es irregular, pero hacia el campo lejano estas irregularidades son menos pronunciadas. Se considera que la mayoría de los beneficios terapéuticos del ultrasonido se producen en el campo cercano (Lowe y cols., 1990).

Zona orbicular

Fibras de la cápsula articular de la articulación de la cadera que se ciñen al cuello del fémur.



Zona de Fresnel/Franhofer

Apéndice. Cómo escribir un trabajo académico

Sally French and y John Swain

Northedge define un ensayo como »un escrito breve acerca de un tema determinado« (1996; pág. 110). Normalmente se escriben ensayos para demostrar el dominio sobre un tema determinado y la capacidad para expresar ideas de una forma coherente y utilizando las propias palabras. Es a veces un medio por el que se es valorado. La escritura es exigente, ya que implica el desarrollo, configuración y expresión de nuestros pensamientos y conocimientos. Es un proceso dinámico y activo que requiere, para lograr la perfección, una cantidad de tiempo, práctica, paciencia y esfuerzo considerables.

El hecho de elaborar un trabajo académico, sin embargo, requiere otras habilidades aparte de la escritura. Normalmente empieza con la toma de notas, en la que se consigue el material necesario. En esta etapa, resulta crucial leer y seleccionar aquel material que mejor permita ceñirse al tema elegido de forma precisa. Un error común consiste en no prestar atención suficiente a lo que se pregunta. Es aconsejable, por lo tanto, destacar las palabras clave del título para evitar la posibilidad de »irse por las ramas«. Las palabras subrayadas deben ser palabras »de contenido« (que indiquen sobre lo que se debe escribir) y palabras »de proceso« (que indiquen lo que se debe hacer con el contenido seleccionado). En los siguientes ejemplos, se subrayan las palabras de contenido y las de proceso están en cursiva.

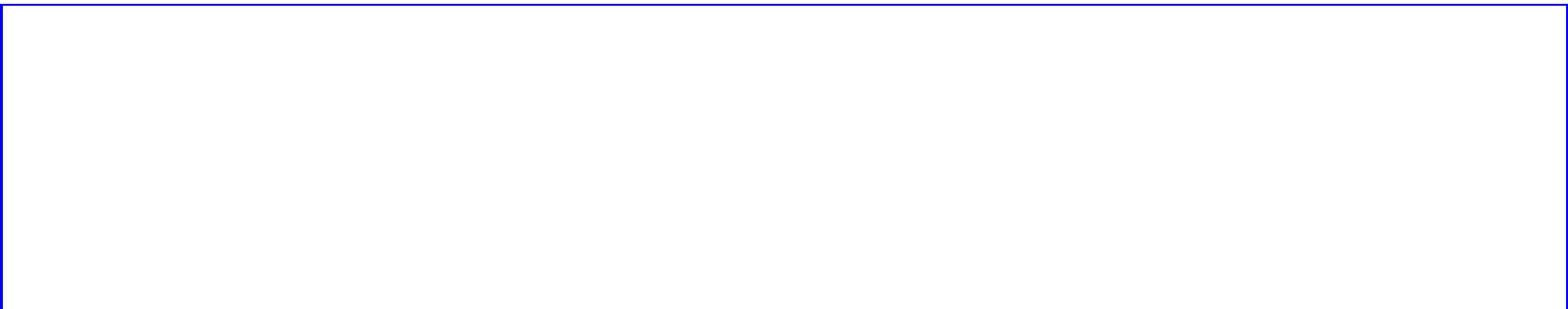
Evaluar el uso de movilizaciones en el tratamiento de la capsulitis del hombro.

Justificar el uso de la modificación del comportamiento en el tratamiento de pacientes que han sufrido una lesión cerebral.

La palabra de proceso »evaluar« exige que se evalúe la efectividad o valor de las movilizaciones en el tratamiento de la capsulitis del hombro. Las palabras de contenido dirigen hacia una determinada patología (capsulitis) que está afectando a una determinada parte del cuerpo (el hombro). No se pide considerar la capsulitis en cualquier otra articulación o cualquier otra alteración que pueda afectar al hombro. La palabra de proceso »justificar«, en el segundo ejemplo, exige que se proporcionen razones para el uso de la modificación del comportamiento y se plantee y elimine cualquier objeción al respecto. Las palabras de contenido orientan hacia una determinada intervención (modificación del comportamiento) en una circunstancia particular (que han sufrido una lesión cerebral). No se pide que se considere la modificación del comportamiento para otros grupos de pacientes ni otras intervenciones para personas con lesión cerebral.

Los títulos de trabajos como éstos también contienen, implícitamente, una controversia que se debe considerar. El primer título insinúa que existen argumentos tanto a favor como en contra del uso de las movilizaciones en el tratamiento de la capsulitis de hombro, siendo probable que existan artículos de investigación que apoyen ambas opiniones. El segundo título implica que hay objeciones al uso de la modificación del comportamiento después de sufrir una lesión cerebral, tal vez por motivos éticos, así como argumentos a favor. Más que decantarnos por una postura u otra, se trata de considerar la evidencia y demostrar que se ha leído acerca del tema y que se ha entendido lo que se ha leído. Siempre es aconsejable leer cuidadosamente las directrices acerca de cómo enfocar el trabajo y lo que se espera de él. A medida que se lee, hay que llevar notas cuidadosas sobre la bibliografía y otras fuentes que se consulten. Puede resultar frustrante haber apuntado una cita sin la información necesaria para acudir a la fuente (especialmente cuando ya se ha devuelto el libro a la biblioteca).

Antes de empezar a leer y seleccionar el material apropiado, puede resultar útil anotar todas las ideas acerca del tema que se han ido acumulando a partir de la propia actividad docente y la experiencia clínica. Esto ayudará a empezar a escribir y a darnos confianza. Aunque es probable que se descarten algunas de las anotaciones, otras ideas y conceptos pueden ser importantes. Se pueden organizar en mapas conceptuales en los que la idea central se coloca en el centro de la página con flechas que irradian hacia fuera mostrando cómo las ideas y conceptos están conectados. Esto es una alternativa a las notas lineales y puede ser más representativo de nuestros patrones en las etapas tempranas de la formulación de ideas.





Es muy importante que, cuando se escriba un trabajo, se expresen las ideas utilizando las propias palabras. La habilidad para lograrlo depende de la capacidad para tomar notas y de la propia comprensión del tema. Como afirman Poole y Nelly: »para desarrollar la capacidad de escribir con tus propias palabras, necesitas procesar activamente el significado a medida que lees« (2004; pág. 43). Utilizar las palabras de otros como propias constituye un plagio. Aunque normalmente se realiza de forma inocente, indica incompetencia en la capacidad para tomar notas y entenderlas y puede ser considerado una forma de fraude; se debe evitar siempre ya que puede conllevar graves penalizaciones. Para evitar el plagio, se deben colocar comillas antes y después del texto citado y también se debe indicar la procedencia en el texto. Normalmente se escribe el nombre del autor o investigador y la fecha del trabajo entre paréntesis. No es aceptable limitarse a cambiar palabras o frases del trabajo de otros, ya que esto también se considera plagio. La mayoría de las instituciones tienen reglas estrictas (normalmente en los manuales) y es importante familiarizarse con ellas.

Como ya se ha señalado, el trabajo deberá demostrar que se han manejado ideas importantes, que se ha analizado la evidencia y que se ha construido un argumento coherente. Será necesario recurrir al material que se ha utilizado durante el curso. El uso de ejemplos de la propia experiencia puede ser muy efectivo, pero siempre en relación con las teorías o pruebas que se están considerando. Se puede, por ejemplo, recordar a un paciente que fue tratado con movilizaciones para la capsulitis retráctil del hombro y discutir los resultados del tratamiento relacionándolos con los datos resultantes de la investigación. Asimismo, se puede haber trabajado en una unidad para personas con lesiones cerebrales donde se usaba la modificación del comportamiento y relacionar esto con varias consideraciones éticas o con una perspectiva teórica particular. Los comentarios generalizados basados en las opiniones o experiencia propias se deben evitar.

Una pregunta común que hacen los alumnos es: ¿debo incluir mis opiniones? Lo que realmente importa es la calidad del argumento, no lo que personalmente se cree de un modo u otro. Por ejemplo, si personalmente se adopta la posición de que siempre habrá un lugar para los colegios de educación especial en el sistema educativo, lo que tendrá importancia será el fundamento de nuestras opiniones (literatura, argumentos, pruebas, opiniones de otros autores, etc.), así como el modo en que contrarrestamos los argumentos contrarios a nuestra opinión.

Como se ha discutido más arriba, es importante que el ensayo sea fruto de nuestro propio trabajo y que no sea copiado de otros alumnos, compañeros o autores. Es incorrecto, sin embargo, considerar la escritura necesariamente como una actividad solitaria. Si se están experimentando problemas a la hora de escribir, o si se pretende mejorar la calificación, puede ser útil el apoyo de varios tipos. Esto dependerá tanto de la institución en la que se esté estudiando como de las circunstancias particulares. La primera fuente de apoyo puede ser el tutor. Si es posible conseguir este tipo de apoyo, puede ser útil pedir una tutoría y llevar a cabo una planificación del ensayo y una introducción. Algunos alumnos tienen dificultades para expresar sus ideas por escrito, de tal manera que una mala gramática y las faltas de ortografía pueden ser una barrera para el que corrige a la hora de comprender lo que el alumno quiere decir. Éste puede ser el caso de personas que escriben en su segunda lengua o aquellas que padecen dislexia, por ejemplo. Algunas universidades y escuelas ofrecen servicios específicos de apoyo que se pueden solicitar. De forma general, se pueden buscar y utilizar diferentes fuentes de apoyo mientras se mantenga el principio clave que se trata de un trabajo propio, con ideas personales expresadas

en las propias palabras.

También se pueden tener dificultades con el tiempo. Esto suele tener lugar cuando la carga de trabajo es alta y hay que llevar a cabo varias tareas a la vez. La gestión del tiempo es la clave para asegurarse la organización del trabajo, para dedicar el tiempo suficiente a cada una de las tareas de escritura. Puede ser útil un calendario para fijarse fechas límites para cada aspecto del trabajo.

ESTRUCTURA DE UN TRABAJO ACADÉMICO

Es importante el hecho de que el trabajo esté estructurado para que las ideas puedan fluir y las personas que lo lean (que normalmente están valorando el trabajo) entiendan lo que se está escribiendo. Es necesario planificar el texto antes de escribirlo, aunque el plan puede cambiar y perfeccionarse una vez empezado. La mayoría de los artículos se estructuran de la siguiente manera:

- Título.
- Introducción.
- Sección principal.
- Conclusión.
- Referencias.

Sin embargo, Redman afirma que »...un ensayo es siempre más que la suma de sus componentes, y la forma en que se combinan esas partes suele ser tan importante como las partes mismas« (2001; pág. 18).

Se da por hecho que el título viene dado, pero se puede, en ocasiones, crear el propio título. En dichas circunstancias puede ayudar el hecho de consultar el título con el tutor. Como ya se ha mencionado, es realmente importante responder de forma muy precisa al título del ensayo, sea quien sea el que lo ha ideado. Hay que incluir el título al principio del ensayo. Algunos títulos fijados previamente proporcionan una cita seguida de la palabra »Comentar«. Debe darse la cita completa, incluyendo, siempre que sea posible, la referencia de la fuente.

Introducción

La introducción es más importante de lo que se suele creer. No es inusual encontrar trabajos sin una introducción o con un mínimo de dos frases para fijar el contexto. Por ejemplo, hemos visto trabajos que comienzan con un resumen de la historia de un tema sin explicar el objetivo del trabajo o por qué dicha historia es relevante para las cuestiones particulares a las que va dirigida. En la introducción se debe demostrar que se entiende lo que se espera de nuestro trabajo y explicar brevemente lo que se tiene intención de hacer y cómo hacerlo. Volviendo al primero de los títulos de nuestros dos ejemplos, se puede indicar que se entiende que existe un debate sobre el uso de las movilizaciones en el tratamiento de la capsulitis del hombro y que se van a analizar las pruebas desde ambos puntos de vista. Puede también ser necesario definir los términos clave en la introducción, especialmente aquellos que se refutan. Si estuviésemos escribiendo un trabajo acerca de la discapacidad, por ejemplo, podría ser necesario definir el significado de dicha palabra, ya que tiene significados diferentes para diferentes personas.

Como la introducción debe afirmar claramente lo que se piensa hacer en el trabajo, puede ser difícil escribirla en primer lugar (cuando el contenido aún no está claro). Según Redman: »La dificultad a la hora de escribir la introducción es que a veces sólo se sabe cuáles son los argumentos esenciales cuando se ha acabado el ensayo. Por lo tanto, aunque escribir la introducción puede dar una idea clara de lo que se está haciendo, es mejor redactarla al final.« (2001; pág. 46).

A medida que avanza el curso, puede ser que se anime a los alumnos a debatir un tema desde una postura determinada de su elección, en vez de presentar los dos lados del argumento. Si éste es el caso, es necesario indicar en la introducción la línea que se va a seguir. Si, por ejemplo, se propusiera el título »Los fisioterapeutas desempeñan un papel muy importante en la habilidad de las personas discapacitadas para llegar a ser y seguir siendo independientes«, se puede decidir debatir desde la perspectiva del modelo social más que desde la del modelo médico de discapacidad. También puede fijarse un enfoque particular para el trabajo. Por ejemplo, dado este título, podemos centrarnos en las personas con dificultades de aprendizaje. Esto puede fortalecer el ensayo si el foco se define claramente en la introducción y puede justificarse. Puede argumentarse que los temas tienen una pertinencia particular para los fisioterapeutas que trabajan con personas con dificultades de aprendizaje o que han tenido experiencias de trabajo en esta área.

Cuando el título incluye una cita, resulta útil consultar y referirse a la fuente original. Puede ser, por ejemplo, que la cita sea de un artículo basado en una investigación llevada a cabo por el autor o autores. En este caso, una o dos frases que resuman la naturaleza de la investigación pueden ayudar a poner la cita en su contexto de cara al debate.

Sección principal

La sección principal es la parte más larga y es aquella en la que se presenta la mayor parte del material. Es aquí donde se construye el argumento asegurándose de relacionarlo constantemente con el título del trabajo y examinando el tema desde diferentes puntos de vista y perspectivas teóricas; para ello es necesario presentar y evaluar las pruebas y la teoría y hacer uso de la propia experiencia si resulta apropiado. Tendrá que seleccionarse el material más importante para apoyar el argumento, que puede incluir mapas, datos numéricos y diagramas. Como se dispondrá de un número de palabras determinado, se valorará la capacidad para precisar el material y escribir sucintamente.

Conclusión

La conclusión no suele ocupar más de uno o dos párrafos. Es aquí donde se necesita resumir el contenido principal del trabajo y recapitular los argumentos esenciales. Una buena táctica en la redacción de la conclusión es remitirse a la introducción y al título. Esto unifica todo el análisis y los argumentos y deja claro que se ha abordado directamente el título concreto. Es importante no introducir nuevos temas en la conclusión, esto es, temas que no se hayan debatido en el cuerpo del ensayo. Pueden, sin embargo, destacarse áreas de debate susceptibles de desarrollo.

Referencias bibliográficas

Al final del ensayo se debe hacer una lista con las referencias bibliográficas completas que se han utilizado y que aparecen en el texto. Hay varios estilos de presentación de las referencias. Lo importante es que toda la información esté presente, para que los lectores interesados puedan consultar las referencias si quieren. Algunas bibliotecas universitarias tienen catálogos para alumnos en los que se resume »el estilo de la casa« que utiliza la institución para citar las referencias. Una lista de referencias también indica que el autor ha examinado la documentación disponible. Las referencias que se citan deben ser siempre relevantes a lo que se está debatiendo y deben estar actualizadas. (Para una discusión completa de los estilos de referencia v. [French y Sim \[1993\]](#) y [Northedge \[1996\]](#).)

HACER QUE EL TEXTO «FLUYA»

Un trabajo académico debe ser fluido y fácil de leer. Esto puede lograrse de diferentes maneras, algunas de las cuales ya se han comentado. Resumir lo que se ha expuesto en la introducción, definir las palabras clave y estructurar el ensayo de una forma lógica ayudarán al lector a seguir la línea del argumento. Las explicaciones claras y el hecho de proporcionar ejemplos ilustrativos contribuirán a proporcionar claridad y a definir el enfoque. Las frases breves y el lenguaje simple también son importantes para facilitar la comprensión. Como afirma Redman: «No conseguiremos nada si se utiliza un lenguaje complejo por el único gusto de hacerlo. El verdadero reto consiste en ser capaz de comunicar ideas complejas en la forma en que se entiendan más fácilmente.» (2001; págs. 65-66)

Se debería evitar la jerga y el uso excesivo de abreviaturas; los párrafos deberían ser cortos y expresar sólo una idea básica. Variar la extensión de las frases y párrafos, sin embargo, aporta ritmo a la redacción. El uso de subtítulos también puede ayudar a estructurar el argumento.

Para mantener a los lectores «enganchados» a la lectura, hay que utilizar «postes indicadores». Es necesario decir discretamente o recordar a los lectores lo que estamos haciendo, para que no pierdan el hilo del argumento. Una sólida introducción y una estructura global ayudarán a esto, pero también se pueden utilizar palabras y frases de unión para contribuir a la fluidez del ensayo. Expresiones como «como hemos visto», «por otra parte», «para resumir», «para concluir» o «antes de discutir X necesitamos tener en cuenta Y» ayudan a informar al lector hacia dónde nos dirigimos. Las palabras de unión, como «por lo tanto», «sin embargo» y «en cambio», también cumplen con el objetivo de combinar las ideas que se presentan. Es una buena estrategia pensar que se está escribiendo para una persona lego pero inteligente más que para el propio tutor. De esta forma no se omitirán puntos que podría parecer innecesario mencionar. La presentación global del trabajo también es importante. La caligrafía deberá ser clara, el tamaño de la letra adecuado para la lectura y los márgenes lo suficientemente anchos para que se puedan escribir comentarios. El nivel correcto de formalidad o informalidad del ensayo, por ejemplo, se escriba o no en primera persona, varía dependiendo de la disciplina. Generalmente, las ciencias «duras», como la psicología y la física, requieren un tono más formal que las ciencias sociales.

Normalmente será necesario escribir al menos dos borradores antes de entregar el trabajo. En el primer borrador necesitamos concentrarnos en el contenido y en la estructura global del trabajo, y en el segundo hemos de pensar en el lector y prestar atención a la claridad de la escritura, incluyendo la ortografía. El corte y la reorganización suelen tener lugar en esta fase. Tanto el estilo como el contenido son importantes para lograr un buen resultado.

CONCLUSIÓN

Como se mencionó al principio de este capítulo, la capacidad para escribir bien no es fácil y necesita dedicación y esfuerzo. Las recompensas de escribir son, sin embargo, importantes. El hecho de aceptar el reto de sumergirse en una actividad dinámica hará que se incrementen nuestros conocimientos sobre el tema. Además, habremos practicado una habilidad de gran importancia actualmente en el trabajo de un fisioterapeuta.

Referencias

French, S; Sim, J, In: *Writing: a Guide for Therapists* (1993) Butterworth Heinemann, Oxford.

Northedge, A, In: *The Good Study Guide* (1996) Open University, Milton Keynes.

Poole, L; Kelly, B, In: *Preparing to Study DD100/DD121. Reading and Note Taking* (2004) Open University, Milton Keynes.

Redman, P, In: *Good Essay Writing: a Social Science Guide* (2001) Sage, London.

Bibliografía

- AARC Clinical Practice Guideline- Directed Cough, *Respir Care* **38** (1993) 495–499.
- Altose MD 1989 Assessment and management of breathlessness. *Chest* (Suppl): 775-835
- Alvarez, DJ; Rockwell, PG, Trigger points: diagnosis and management, *Am Fam Physician* **65** (4) (2002) 653–660.
- In: *American Academy of Orthopaedic Surgeons A Glossary on Spinal Terminology* (1987) American Academy of Orthopaedic Surgeons, Chicago, pp. 34–35.
- Andrews, K, The vegetative state - clinical diagnosis, *Postgraduate Medical Journal* **75** (1999) 321–324.
- Barclay J 1994 In Good Hands: History of the Chartered Society of Physiotherapy, 1984-94. Butterworth Heinemann
- Barlow, JH; Williams, B, 'I now feel that I'm not just a bit of left luggage': the experience of older women with arthritis attending a personal independence course, *Disability and Society* **14** (1999) 1; 53-64.
- Barnard, G; Artigas, A; Bringham, K; *et al.*, The Consensus Committee Report on the American-European consensus conference on ARDS: definitions, mechanisms, relevant outcomes and clinical trial co-ordination, *Inten Care Med* **20** (1994) 225–232.
- Bateman, NT, Leach RM ABC of oxygen. Acute oxygen therapy, *BMJ* **317** (1998) 798–801.
- Birch, A; Price, A, Joint arthroplasty, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Bobath, B, *Abnormal postural reflex activity caused by brain lesions*. 3rd edn (1985) Heinemann Physiotherapy, Londres.
- Bobath, B, *Adult hemiplegia: evaluation and treatment*. 3rd edn (1990) Heinemann Medical Books, Oxford.
- Boissonnault, JS; Blaschak, MJ, Incidence of diastasis recti abdominis during the childbearing year, *Physical Therapy* **7** (1988) 1082–1086.
- Borg, G, Psychophysical basis of perceived exertion, *Med Sc Sports Ex* **14** (1982) 377–381.
- Brook, G; Brayshaw, E; Coldron, Y; *et al.*, Physiotherapy in women's health, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Briemberg, HR; Amato, AA, Dermatomyositis and polymyositis, *Curr Treat Options Neurol* **5** (5) (2003) 349–356.
- BTS Current best practise for nebuliser treatment. *Thorax* **52**; supplement 2 BTS 2001 Non-invasive ventilation in acute respiratory failure, *Thorax* **57** (3) (1997) 192–211.
- BTS Guidelines for the Management of Community, *Acquired Pneumonia in Adults* **56** (Suppl IV) (2001).
- BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in, *Childhood* **57** (2002) (2002).
- BTS Guidelines on the Management of Asthma, *Thorax* **58** (suppl 1) (2003).
- Burke, D, Spasticity as an adaptation to pyradimal tract injury, *Advances in Neurology* **47** (1988) 401–423.
- Byrnes, WC; Clarkson, PM, Delayed onset muscle soreness and training, *Clin Sports Med* **5** (3) (1986) 605–614.
- Calin, A; Garrett, S; Whitelock, H; Kennedy, L; O'Hea, J; Mallorie, P; Jenkinson, T, A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, *J Rheumatol* **21** (12) (1994) 2281–2285.
- Carne, K, Osteoporosis, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Carr, J; Shepherd, R, *Neurological Rehabilitation: Optimizing Motor Performance*. (1998) Butterworth Heinemann, Edimburgo.
- Chartered Society of Physiotherapy Rules of professional conduct*. 3rd edn. (2000) CSP, Londres.
- Chartered Society of Physiotherapy Curriculum Framework for qualifying programmes in physiotherapy*. (2002) CSP, Londres.
- Coggon, D; Reading, I; Barret, D; McLaren, M; Cooper, C, Knee osteoarthritis and obesity, *Int J Obes Relat Metab Disord* **25** (5) (2001) 622–627.
- Clinical indications for NIV in chronic respiratory failure due to restrictive lung disease, COPD and nocturnal hypoventilation-a Consensus conference report, *Chest* **116** (1999) 521–534.
- Court, E; Lea, R, Tissue inflammation and repair, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Cyriax, J, *Illustrated manual of orthopaedic medicine*. (1982) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Davies, A; Blackeley, A; Kidd, C, *Human physiology*. (2001) Churchill Livingstone, Edimburgo.
- Department of Health NHS and Community Care Act*. (1990) HMSO Stationery Office, Londres.
- Dyson, M, Therapeutic applications of ultrasound, In: (Editors: Nyborg, WL; Ziskin, MC) *Biological effects of ultrasound (clinics in*

- diagnostic ultrasound) (1985) Churchill Livingstone, Nueva York .
- In: (Editor: Edwards, S) *Neurological physiotherapy: a problem-solving approach* (2002) Churchill Livingstone, Edimburgo.
- European Respiratory Society Task Force ERS Guidelines on the use of nebulisers, *Eur Respir J* **18** (2001) 228–242.
- Falk, M; Kelstrup, M; Anderson, JB; Pederson, SS; Rossing, I; Dirksen, H, Improving the ketchup bottle method with positive respiratory pressure, PEP, in cystic fibrosis, *Eur J Res Dis* **65** (1984) 423–432.
- Fries, JF; Spitz, P; Kraines, RG; Holman, HR, Measurement of patient outcome in arthritis, *Arthritis Rheum* **23** (1980) 137–145.
- Garay, SM; Turino, GM; Goldring, RM, Sustained reversal of chronic hypercapnia in patients with alveolar hypoventilation syndromes: long term maintenance with non-invasive nocturnal mechanical ventilation, *Am J Med* **70** (1981) 269–274.
- Giles, LGF; Singer, KP, *Clinical anatomy and management of low back pain*. (1997) Butterworth Heinemann, Londres.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Guidelines Guidelines for chronic obstructive pulmonary disease, *Curr Opin Pulm Med* **8** (2) (2002) 81–86.
- Heilman, KM; Watson, R; Valenstein, E, Neglect and related disorders, In: (Editors: Heilman, KM; Valenstein, E) *Clinical Neuropsychology* 3rd edn. (1993) Oxford University Press, Oxford.
- Hough, A, *Physiotherapy in respiratory care: a problem-solving approach* . (2001) Nelson Thornes, Cheltenham.
- Hunt, SM; McKenna, SP, *The Nottingham Health Profile: user's manual*. Revised edn (1991) Galen Research and Consultancy, Manchester.
- International Continence Society 2002 Standardisation of terminology in lower urinary tract function. International Continence Society Document
- International Working Party Report on the Vegetative State* . (1996) The Royal Hospital for Neuro-disability, Londres.
- Jaeschke, R; Singer, J; Guyatt, G, *Controlled clinical trials* **10** (1989) 407–415.
- Johnson, LB; Bhan, A; Pawlak, J; Manzor, O; Saravolatz, LD, Changing epidemiology of community-onset methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia, *Infect Control Hosp Epidemiol* **24** (6) (2003) 431–435.
- Kearon, C, Natural history of venous thromboembolism, *Circulation* **107** (23 Suppl 1) (2003) I22–I30.
- Kim, SJ; Kim, HK, Reliability of the anterior drawer test, the pivot shift test, and the Lachman test, *Clin Orthop* **317** (1995) 237–242.
- Kramer, N; Meyer, TJ; Meharg, J; Cece, RD; Hill, NS, Randomised prospective trial of NIPPV in acute respiratory failure, *Am J Res Crit Care Med* **151** (1995) 1799–1806.
- Laing, RD, *The voice of experience*. (1983) Penguin Books, Harmondsworth.
- Lorig, K; Chastain, RL; Ung, E; Shoor, S; Holman, HR, Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis, *Arthritis Rheum* **32** (1989) 37–44.
- Low, J; Reed, A, *Electrotherapy Explained*. (1999) Butterworth Heinemann Publishers, Oxford.
- In: (Editors: Kitchen, S; Bazin, S) *Clayton's electrotherapy* (1995) WB Saunders Co, Londres, pp. 3–30.
- Maitland, GD, *Maitlands vertebral manipulation*. 6th edn (2001) Butterworth Heinemann, Londres.
- Maciowski, T; Tepic, S; Mann, RW; *et al.*, Cartilage stresses in the human hip joint, *Journal of Biomechanical Engineering* **116** (1994) 106–107; Magnus 1926 as cited by Bobath B 1990 Adult hemiplegia: evaluation and treatment, 3rd edn. Heinemann Medical Books, Oxford.
- Mason, D; Kilmurray, S, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Meenan, RF; Gertman, PM; Mason, JH; Dunaif, R, The Arthritis Impact Measurement Scales: further investigations of a health status measure, *Arthritis Rheum* **25** (1982) 1048–1053.
- Meenan, RF; Mason, JH; Anderson, JJ; Guccione, AA; Kazis, LE., AIMS2: the content and properties of a revised and expanded Arthritis Impact Measurement Scales health status questionnaire, *Arthritis Rheum* **35** (1992) 1–10.
- Mehta, S; Hill, NS, Non-invasive ventilation: state of the art, *Am J Respir Crit Care Med* **163** (2001) 540–577.
- Menkes, H; Britt, EJ, Rationale for physical therapy, *Am Rev Res Dis* **122** (2 part 2) (1980) 127–131.
- Morgan, G; Wilbourn, AJ, Cervical radiculopathy and coexisting distal entrapment neuropathies: double-crush syndromes? *Neurology* **50** (1) (1998) 78–83.
- National Institute for Clinical Excellence Chronic Obstructive Pulmonary Disease Guidelines, *Thorax* **29** (Suppl 1) (2004).
- National Institute for Clinical Excellence, In: *The guideline development process (current)* (2004) Appendix K. NICE.
- North West Oxygen Group Emergency oxygen therapy for the breathless patient - guidelines, *Emergency Med J* **18** (6) (2001) 421–423.

- Pryor, JA; Prasad, A, In: *Physiotherapy for respiratory and cardiac problems* 3rd edn (2002) Churchill Livingstone, Edimburgo.
- Pongratz, D; Spath, M, Fibromyalgia, *Fortschr Neurol Psychiatr* **69** (4) (2001) 189–193.
- Porter, S, In: *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Richards, J, Biomechanics, In: (Editor: Porter, S) *Tidy's Physiotherapy* 13th edn (2003) Butterworth Heinemann, Oxford.
- Sackett, DL; Rosenberg, WMC; Muir, Gray JA; Haynes, G; Scott, W, Evidence based medicine: what it is and what it isn't, *BMJ* **312** (1996) 71–72.
- Schwartsman, V; Choi, SH; Schwartsman, R, Tibial nonunions. Treatment tactics with the Ilizarov method, *Orthop Clin North Am* **21** (4) (1990) 639–653.
- Secretary of State for Health, In: *A First Class Service: Quality in the New NHS* (1998) Department of Health, Londres.
- Shakespeare, T; Gillespie-Sells, K; Davies, D, In: *The Sexual Politics of Disability* (1996) Cassell, Londres.
- Shacklock, M, Neurodynamics, *Physiotherapy* **81** (1) (1995) 9–16.
- Shapiro, SH; Ernst, P; Gray-Donals, K, et al Effect of negative pressure ventilation in severe COPD, *Lancet* **340** (1992) 1425–1429.
- Sharma, LC; Lou, C; Cahue, S; Dunlop, DD, The mechanism of the effect of obesity in knee osteoarthritis: the mediating role of malalignment, *Arthritis Rheum* **43** (3) (2000) 568–575.
- Shepherd, JT; Rusch, NJ; Vanhoutte, PM, Effect of cold on the blood vessel wall, *Gen Pharmacol* **14** (1) (1983) 61–64.
- SIGN OSA Guidelines 2003 Available online at www.sign.ac.uk;
- Stephenson, R; Edwards, S; Freeman, J, Associated reactions: their value in clinical practice? *Physiotherapy Research International* **3** (1998) 69–78.
- Stokes, In: *Neurological physiotherapy* (1998) Mosby, Londres.
- Stroke Unit Trialists, In: *Organised Inpatient (Stroke Unit) Care for Stroke (Cochrane Review)*. En: *The Cochrane Library Issue 1* (2002) Update Software, Oxford.
- Sturmer, T; Gunther, KP; Brenner, H; et al., Obesity, overweight and patterns of osteoarthritis: the Ulm Osteoarthritis Study, *J Clin Epidemiol* **53** (3) (2000) 307–313.
- Sullivan, CE; Issa, FG; Berthman, Jones M, Eves I Reversal of obstructive sleep apnoea by CPAP applied through the nares, *Lancet* **1** (1981) 862–865.
- Ter Haar, G, In: *Electrophysical principles*. En: *Clayton's Electrotherapy* 10th edn (1996) Bailliere Tindall, Londres.
- Tibbles, JA; Cohen Jr, MM, The Proteus syndrome: the Elephant Man diagnosed, *Br Med J (Clin Res Ed)* **293** (6548) (1986) 683–685.
- Tsong, TY, Deciphering the language of cells, *TIBS* **14** (1989) 89–92.
- Vickers, AJ, Time course of muscle soreness following different types of exercise BMC, *Musculoskelet Disord* **2** (1) (2001) 5.
- Wallston, KA; Wallston, BS; DeVellis, R, Development of the Multidimensional Health Locus of Control Scales, *Health Educ Monogr* **6** (1978) 161–170.
- Walshe, F, On certain tonic or postural reflexes in hemiplegia, with special reference to the so called associated movements, *Brain* **46** (1923) 1–37.
- Webber, B, In: *The Brompton Hospital Guide to Chest Physiotherapy* 5th edn (1988) Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Weilitz, PB, In: (Editors: Ahrens, T; Rutherford, K) *Essentials of Oxygenation: Implication for Clinical Practice* (1993) Jones and Bartlett, Boston, Mass, pp. 132–141.
- Wendell, S, In: *The Rejected Body: feminist philosophical perspectives on disability* (1996) Routledge, Londres.
- West, JB, Pulmonary gas exchange, *Int Rev Physiol* **14** (1977) 83–106.
- West, JB, In: *Pulmonary pathophysiology* 2nd edn (1982) Williams and Wilkins, Baltimore, pp. 8–11.
- Woollam, CHM, The development of apparatus for intermittent negative pressure respiration 1832–1918, *Anaesthesia* **31** (1976) 537–547.
- World Health Organization Consensus Development Conference. Prophylaxis and treatment of osteoporosis, *Am J Med* **90** (1991) 107–110.
- Zyluk, A; Zyluk, B, Shoulder-hand syndrome in patients after stroke, *Neurol Neurochir Pol* **33** (1) (1999) 131–142.