

Fisioterapia en las algias crónicas

Valoración fisioterapéutica y objetivos fisioterápicos en las patologías más frecuentes. Técnicas y métodos de tratamiento fisioterapéutico en las patologías más frecuentes.

1. Introducción

- Concepto de dolor
- Fisiopatología del dolor
- Tipos de dolor según distintas clasificaciones

2. Fisioterapia en el dolor: arsenal terapéutico

3. Dolor agudo

4. Dolor crónico

- Tipos de dolor crónico
- Miembro fantasma
- Dolor miofascial
- Neuropatías-neuralgias
- Cefaleas
- Distrofias y causalgias
- Reumatología
- Cáncer

5. Algias vetebrales

- Introducción
- Cervicalgias
- Dorsalgias
- Lumbalgias

6. Valoración fisioterapéutica y escalas de dolor

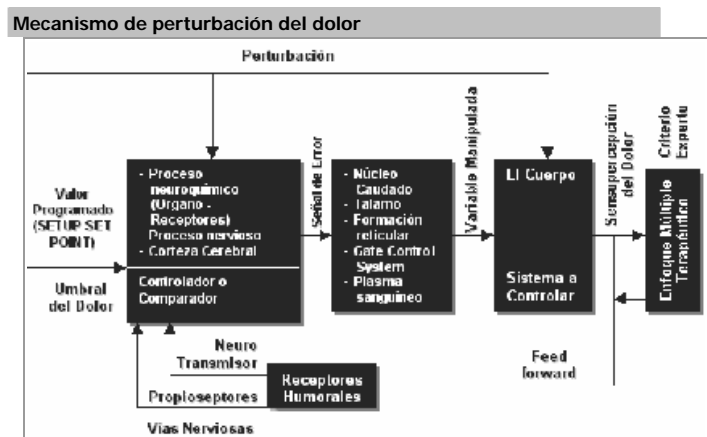
- Exploración
- Escalas de valoración del dolor
- Educación fisioterapéutica

1. INTRODUCCIÓN

Según la Clasificación Internacional de Minusvalías (CIM) de la OMS el **dolor** es una deficiencia producto de una enfermedad, accidente o anomalía que condiciona una discapacidad o restricción de la actividad o del funcionamiento de un aparato o sistema, implicando una minusvalía o una desventaja social.

Según la misma OMS las enfermedades que más destacan por cursar con dolor, y entre las cuales la Fisioterapia tiene sitio en el espectro terapéutico son: trastornos del nervio trigémino, síndrome del túnel carpiano, meralgia parestésica, dorsalgia, lumbalgia, cervicalgia, polimialgia reumática y distrofia simpático-refleja.

El dolor es un **mecanismo de protección** para avisar de una lesión tisular haciendo que el organismo reaccione ante él. Los receptores se encuentran en la piel y en otros tejidos como el periostio, paredes arteriales, hoz y tienda del cerebro y superficies articulares y son terminaciones nerviosas libres que se estimulan por agentes mecánicos (que ocasionen daños en los tejidos), térmicos (por encima de 45°C) y químicos (sustancias como la histamina o serotonina).



Los receptores del dolor, a diferencia de otros receptores, se caracterizan por sufrir muy poca acomodación, de tal forma que informan de manera continua. A esta escasa acomodación se une el espasmo muscular que suele originarse por el dolor, provocando la liberación de sustancias y una mayor perturbación dolorosa.

Podemos distinguir **tres estadios** en el proceso doloroso:

- Nocicepción: ligera sensación por la lesión tisular
- Algia: Nocicepción repetida que conlleva modificación en el comportamiento de los tejidos.
- Dolor: Nocicepción alta y constante.

Los **tipos de dolor** los podemos dividir en atención a su localización o también en atención a sus características:

- Por su **localización**: Encontramos
 - Dolor epicrítico: Localizado en la piel, rápido y de corta duración (comienza a los 0,1 segundos y cesa inmediatamente), es producido por estímulos químicos y mecánicos.
 - Dolor protopático: Localizado en piel y tejidos profundos, difuso, mal localizado, lento y prolongado, ya que tarda en aparecer alrededor de un segundo con aumento posterior en la intensidad durante segundos o incluso minutos. Se desencadena por estímulos químicos o mecánico-químicos permanentes.
- Por sus **características**:
 - Dolor superficial: Agudo, bien localizado y acompañado de actividad muscular.
 - Dolor profundo: Mal localizado, con actividad muscular y zonas de hiperestesia.
 - Neurológico: Quemante, intenso, poco localizado e influido por el estado de ánimo. Se desencadena por estímulos que normalmente no sobrepasarían el umbral doloroso.
 - Psicológico: Afecta a personas con dolores crónicos, sin relación con la causa orgánica, mal localizado y muy relacionado con el tipo de personalidad.

2. FISIOTERAPIA EN EL DOLOR: ARSENAL TERAPÉUTICO

Desde la Fisioterapia, el dolor se aborda desde dos frentes: el síntoma y la limitación funcional. Los medios empleados son medios físicos que a través de sus efectos primarios (térmicos, fotoquímicos, electrocinéticos, mecánicos y cinéticos) producen un efecto biológico secundario. Estos agentes se aplican con intenciones preventivas, curativas y rehabilitadoras.

Dado el amplio abanico en el arsenal fisioterapéutico para el control del dolor, haremos un pequeño resumen de los medios más frecuentes, que luego habrá que saber aplicar en elección, intensidad y frecuencia de tratamiento en cada uno de las patologías que nos encontremos:

Arsenal fisioterapéutico contra el dolor

BAJA FRECUENCIA
C. Diadinámicas
C. Interrumpida
TENS
C. Continua
C. Interferenciales
ALTA FRECUENCIA
Onda corta
Microonda
OTRA ELECTROTERAPIA
Magnetoterapia
Laserterapia
Ultrasonido
Infrarrojos
BALENOTERAPIA
Hidroterapia
Fangos
Parafinas
CINESITERAPIA
Reed. Respiratoria
Ejercicios correctores
Ejercicios posturales
Musculación
Masoterapia
Elongaciones
Manipulaciones

- **Corrientes diadinámicas:** De entre ellas destaca la difásica fija, con una frecuencia de 100 Hz, tiene efecto analgésico energético aunque poco duradero, disminuyendo también la contractura muscular. Se aplica sobre el punto doloroso o próximo a él, con una dosis subjetiva pero tolerable por el paciente, teniendo en cuenta que es frecuente la aparición de dolor en los primeros momentos de aplicación de la corriente.
- **Corriente variable interrumpida:** Corrientes rectangulares como las de Traebert y Leduc son de elevada analgesia, que aumenta con el número de sesiones: para dolores crónicos.
- **TENS:** Su principal efecto es el analgésico.
- **Corriente continua:** La utilizaremos en iontoforesis para la introducción de medicamentos analgésicos de forma localizada.
- **Corrientes interferenciales:** Efecto térmico con gran penetración en los tejidos.
- **Alta frecuencia:** Microonda y Onda Corta, principalmente efecto térmico en profundidad (más la Onda Corta) y con distinta selectividad por el tipo de tejidos.
- **Magnetoterapia:** De gran utilidad para no producir efectos térmicos locales y permitir así su aplicación en casos en los que la alta y media frecuencia no pueden actuar.
- **Laserterapia:** El láser de infrarrojos con una penetración entre medio y un centímetro tiene efecto térmico superficial y además libera prostaglandinas que inhiben el impulso nervioso.
- **Ultrasonido:** Efecto térmico y mecánico principalmente. De uso en el dolor crónico de neuritis y neuralgias.
- **Termoterapia:** Infrarrojos, parafinas, parafangos por su efecto analgésico y antiinflamatorio.
- **Hidroterapia:** Combina varios efectos: térmico, mecánico y cinético.
- **Cinesiteapia:** Prevención del dolor y de la limitación funcional que lo acompaña, mediante movilizaciones, reposo, relajación y masaje. También en algias vertebrales se puede corregir el dolor más a largo plazo o evitar que surja a través de ejercicios y pautas posturales, musculación y flexibilización de la columna vertebral, tracciones vertebrales y manipulaciones.

3. DOLOR AGUDO

El **dolor agudo epicrítico** es debido generalmente a agresión mecánica o lesión de tejidos. Para su tratamiento se utiliza preferentemente el frío por su poder anestésico y antiinflamatorio. No debe existir contacto con la piel, salvo casos como el cloruro de etilo, nitrógeno líquido o similares; con tiempos que oscilan en su aplicación desde los 20 minutos en articulaciones hasta los 45 minutos en el tratamiento de lesiones musculares o tendinosas.

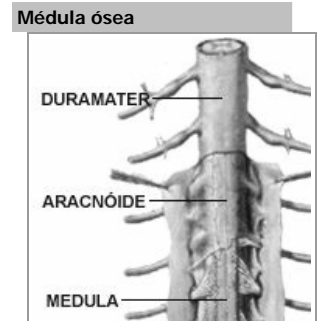
Suele ir asociado con vendaje compresivo, elevación y reposo. AL aplicarlo hay que tener en cuenta que no ha de existir solución de continuidad en la piel. Como maniobra especial se puede definir el estiramiento muscular pasivo en caso de calambre muscular.

4. DOLOR CRÓNICO

4.1. Tipos de dolor crónico

Encontramos tres **tipos** principales de dolores crónicos:

- **Dolor referido:** Es el dolor percibido en una parte del cuerpo alejada del origen del dolor, como causa más probable parece la interconexión entre neuronas de la médula que conducen el dolor visceral con ramas de fibras dolorosas procedentes de la piel. Las técnicas fisioterápicas más recomendables en este tipo de dolores son el masaje reflejo y las manipulaciones viscerales.
- **Dolor visceral:** Tienen pocos receptores del dolor las vísceras, respondiendo solo a estímulos de isquemia, químicos, espasmo de la musculatura lisa en vísceras huecas, distensión de las mismas vísceras huecas o de los ligamentos que las fijan. El tratamiento debe ser sintomático, recomendándose la aplicación de TENS abdominal.
- **Dolor central:** Por interrupción parcial o total de las vías aferentes que afectan la sensibilidad, lo que provoca una activación o facilitación de las vías nociceptivas. Se caracteriza por ser localizado en zonas de anestesia o hipoestesia, generalmente causálgico o disestésico y por aparecer tardíamente tras la lesión. En estos casos se puede aconsejar masaje enérgico de la zona afectada previa nebulización con frío y posterior aplicación de TENS.



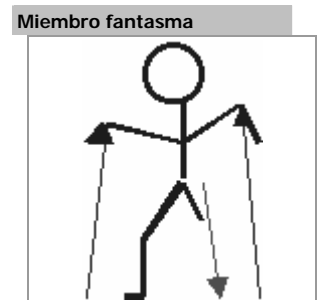
4.2. Miembro fantasma

Es un dolor de origen desconocido que se asocia con hormigueos en la zona ya amputada de un paciente. Las teorías para su explicación son diversas, unos lo achacan a un dolor de tipo central por desaferentización que lleva a alteraciones en el asta posterior de la médula o en los núcleos talámicos; y otros dicen que es periférico por la formación de neuromas o neuritis.

Lo más frecuente es que posteriormente a la cirugía aparezca un dolor en pinchazo o cuchillada en las zonas del miembro que ya no existen, asociado frecuentemente a muñón doloroso. Existen una serie de factores predisponentes:

- Amputación traumática
- Complicaciones postoperatorias
- Neuromas
- Bajo nivel socioeconómico
- Personalidad neurótica: algunos pacientes refieren que solo sienten el miembro fantasma cuando se encuentran solos.

El tratamiento fisioterápico se basará en masaje, TENS, percusiones y golpeteos en el muñón, vendaje compresivo y ultrasonidos.



4.3. Dolor miofascial

Se caracteriza por hipersensibilidad y dolor localizado en músculos y vainas aponeuróticas. Puede ser:

- **Primario:** Limitado al músculo esquelético y aponeurosis. De forma crónica ataca sobre todo a problemas cervicales y lumbosacros de larga duración sin que existe déficit neurológico.
- **Secundario:** Existe diagnóstico neurológico u ortopédico pero las manifestaciones dolorosas son primariamente en el disco.

El tratamiento fisioterápico se basa en estiramiento de la musculatura afecta tras nebulización con frío, seguido de calor húmedo y movilización. También

relajación muscular mediante maniobras de contracción-relajación. Compresión isquémica en puntos gatillo. Masaje del tejido subcutáneo seguido de calor húmedo y también ultrasonido en puntos gatillo.

4.4. Neuropatías-neuralgias

Su origen es complejo y van desde la polineuropatía diabética a la neuralgia craneal indeterminada. Debido a estas diversas etiologías la fisioterapia se reduce al tratamiento del espasmo muscular y la rigidez articular, mediante ejercicios pasivos y activos y reposo funcional, donde podemos hacer uso de las férulas de reposo para el alivio del dolor por alteraciones secundarias o mecánicas por atropamiento de fibras nerviosas o en la neuropatía traumática.

4.5. Cefaleas

El dolor de cabeza es una patología específica de la especie humana y podemos encontrar por su frecuencia dos tipos:

- Crónicas recurrentes: migrañosas o no migrañosas, es decir no paroxística (migraña) o paroxística (cefalea hemicraneana crónica)
- Esporádicas: Desencadenadas por trastornos circulatorios, procesos mecánicos, hipertensión, fármacos, alcohol, hipertermia, estrés, etc.

Cefalea



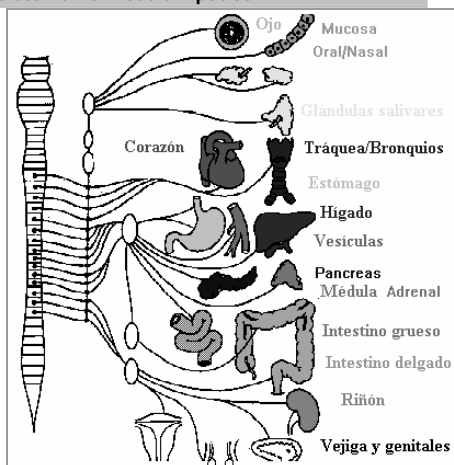
El tratamiento fisioterápico se centra en la cefalea de tensión, producida por la contractura de la musculatura cervical (a consecuencia de estrés, sobrecarga dinámica, etc) y se basa en los 3 puntos siguientes:

- Relajación: entenamiento autógeno de Schultz a través de un biofeedback mediante la monitorización, técnica de Jacobson, etc.
- Acupuntura: Laserpuntura, menos traumática.
- Masoterapia: Masaje y estiramiento de la musculatura corta del cuello y amasamiento de la musculatura superficial, específicamente las fibras superiores de ambos trapecios.

4.6. Distrofias y causalgias

La más frecuente de todas estas patologías es la **distrofia simpático-refleja**, que ha recibido múltiples nombres: Südeck, algodistrofia, algoneurodistrofia, causalgia menor, síndrome doloroso postraumático, síndrome hombro-mano... hoy día lo más aceptado es usar el nombre DSR para este tipo de cuadro clínico.

Sistema nervioso simpático



Se **caracteriza** esta patología por dolor, trastornos vasomotores y alteraciones tróficas. Parece ser que la lesión mística, desencadena un trastorno reflejo que afecta al sistema nervioso simpático.

La **etiología** se puede deber a dos grandes grupos:

- Origen traumático: Es la causa principal y no existe correlación entre la severidad de la lesión y la severidad y el curso de los síntomas. Parece ser que la distrofia se presenta más tras pequeñas heridas en zonas de la piel ricas en terminaciones nerviosas. En este grupo de patologías estarían incluidos los esguinces, heridas, fracturas, aplastamiento de tejidos blandos, amputaciones traumáticas y quemaduras.

- Alteraciones del sistema nervioso: Como pueden ser la sección medular, el accidente cerebrovascular, la anoxia cerebral, neuropatía diabética, afecciones del plexo braquial, tumores cerebrales...

También puede existir una causa iatrogénica: inyecciones intramusculares, fármacos o pruebas diagnósticas intensivas.

Los **síntomas** de una DSR son:

- Dolor urente, superficial, continuo y con exacerbaciones.
- Hiperestesia: aumenta con ligeros roces y cambios de temperatura.
- Perturbación vasomotora: primero con vasodilatación y posteriormente vasoconstricción.
- Edema
- Trastornos sudomotores
- Alteraciones tróficas

La DSR presenta la siguiente **evolución** a lo largo del tiempo:

- **Agudo:** Aparece tras un tiempo variable dolor qumeante, constante y pulsátil que disminuye con el reposo. Se acompaña el dolor de hiperestesia, edema, espasmo muscular, piel seca, caliente y rojiza. Hacia el final de este estadio la piel se torna fría y sudorosa con una aceleración en el crecimiento de pelo y uñas.
- **Distrófico:** Hacia el tercer a sexto mes, persisten el dolor y la hiperestesia, con la piel fría y cianótica con una coloración grisácea pálida, el edema es duro, las uñas se agrietan y el pelo se empieza a caer en la zona, la articulación se engrosa con atrofia muscular y limitación de la movilidad.
- **Atrófico:** Dolor e hiperestesia a veces menos importantes, la piel está pálida, fría y brillante, atrofia del tejido subcutáneo con dedos finos y agudos, osteoporosis y atrofia muscular con anquilosis de las articulaciones.

Los **síndromes más frecuentes** que ya comentábamos al inicio de este apartado son la atrofia de Südeck, el síndrome doloroso postraumático y el síndrome hombro-mano. En este último caso es relativamente frecuente tras infarto de miocardio y en hemiplejía.

4.7. Reumatología

En el proceso reumático el síntoma más frecuente es el dolor, originado en estructuras profundas y siendo por ello, difuso y poco localizable. Generalmente se han descrito 3 tipos de dolores reumatológicos diferentes:

- **Dolor inflamatorio:** Producido por elementos resultantes de la inflamación, distensión de los tejidos blandos, aumento del calor y la vascularización. Es de predominio nocturno, por el aumento de la circulación por el decúbito en los tejidos afectados. Se acompaña de rigidez matutina.
- **Dolor Mecánico:** Por procesos degenerativos, aumenta con la movilización y estiramiento de las zonas origen del mismo. No aparece en reposo.
- **Dolor Referido:** Localizado en zonas distantes, debido a un error en la percepción cortical, es siempre homolateral y generalmente distal a la zona de origen.

El tratamiento fisioterápico dependerá del tipo de reumatismo, pero entre el arsenal terapéutico podemos hacer uso de la cinesiterapia con movilizaciones pasivas y activas, tratamiento postural que incluya el reposo, cama dura y contracciones isométricas de los músculos afectados, haremos uso igualmente de la termoterapia, ortesis, masoterapia, etc. Para un uso terapéutico más específico, es mejor referirse al tema 12 Fisioterapia en reumatología.

4.8. Cáncer

La Fisioterapia en el cáncer se ha de realizar con un contacto muy estrecho con todos los profesionales del equipo interdisciplinar que traten al paciente. Principalmente va encaminada al tratamiento de los dolores que no responden a la morfina u otros opiáceos, entre ellos el más frecuente el dolor por espasmo muscular y los dolores miofasciales.

Poster de una campaña francesa contra el cáncer



Por tanto la fisioterapia será completamente sintomática y se basará en masajes, calor local (cuando no esté contraindicado), iontoforesis y relajación. El tratamiento en este tipo de pacientes debe ser paliativo y basarnos en los siguientes principios:

- Atención integral, individualizada y continuada.
- Atención en todos los frentes: físico, emocional, social y espiritual.
- Considerar familia y enfermo como una unidad de tratamiento.
- Promocionar la dignidad y la autonomía del paciente.
- Evitar el "encarnizamiento terapéutico": Todo tratamiento inútil no es ético; es decir, tan inhumano es tratar a un paciente curable como si fuese un moribundo, como tratar a un paciente terminal como curable.

5. ALGIAS VERTEBRALES

5.1. Introducción

Los dolores vertebrales, y más concretamente las algias lumbosacras son los problemas más frecuentes dentro de la Fisioterapia y conlleva grandes repercusiones económicas en horas de trabajo, pensiones por invalidez... todo esto unido a la facilidad con que suelen cronificarse hacen que tengamos que tener una atención especial con este tipo de patologías y las estudiemos en este capítulo aparte.

Aproximadamente el 40% de los pacientes con dolor lumbar se recuperan en una semana. Aunque la duración del dolor es imprevisible, se ha estimado la media de una incapacidad por lumbalgia en 2,4 semanas y para una ciática en 3,6 semanas.

5.2. Cervicalgias

Las cervicalgias representan el segundo motivo de consulta por detrás de la lumbalgia, la edad más frecuente es desde los 25 a los 45 años, y se suelen sensibilizar al dolor las vértebras, los ligamentos longitudinales anterior y posterior, las articulaciones interapofisiarias posteriores, las raíces nerviosas, los ligamentos interespinosos, los músculos y la duramadre.

Las **causas** son de lo más variado:

Causas mecánicas (frecuentes)	Cervicoartrosis: que puede llegar a producir en casos raros una neuralgia cervicobraquial y una mielopatía cervical
	Cervicalgias comunes que son de origen estático y/o mecánico
Causas poco frecuentes	Postrumático: hernia discal, latigazo cervical, fractura
	Inflamatorio: artritis reumatoide, espondilitis anquilosante
	Neoplasias o malformaciones congénitas
Dolores referidos	Enfermedad coronaria
	Migraña
	Hernia hiatal

El **tratamiento de las cervicalgias mecánicas** en la fase aguda es el reposo, uso de collarín blando en posición neutra, analgésicos, relajantes musculares; cuando mejora ligeramente puede añadirse calor local y movilizaciones cervicales suaves.

Ya en la fase subaguda y crónica podemos hacer uso de las tracciones cervicales, seguimos utilizando el calor y las movilizaciones cervicales en las que vamos aumentando el arco de movimiento, añadimos masoterapia más superficial en las primeras sesiones y profundizando progresivamente. También podemos potenciar la musculatura mediante contracciones isométricas cervicales aplicando resistencias en todos los planos de movimiento.

Añadimos finalmente unas medidas higiénicas para su vida habitual como un atril para leer, evitar posiciones en flexión forzada del cuello y movilizaciones activas al acostarse y al levantarse diariamente del descanso nocturno.

Tratamiento cervicalgias

Collarín blando
Reposo
Analgésicos y relajantes
Movilizaciones suaves
Tracciones cervicales
Masoterapia
Isométricos cervicales
Medidas higiénicas

5.3. Dorsalgias

La dorsalgia es el dolor localizado en la espalda, desde la base del cuello hasta la cintura que corresponde, grosso modo, a las doce vértebras dorsales. Son menos frecuentes que las lumbalgias y que las cervicalgias.

Las **causas** más frecuentes de dorsalgias son:

- Dorsalgias benignas: llamadas también funcionales o posturales. Se trata de un dolor interescapular continuo y no irradiado hacia la cintura sino hacia el cuello. Es un dolor bastante frecuente y cuya exploración médica es negativa
- Mal de Pott: U otras espondilitis infecciosas
- Tumores: Mieloma o metástasis, angioma vertebral...
- Espondilitis anquilosante
- Espondiloartrosis
- Hernia discal dorsal: es de todas las hernias, la de aparición más infrecuente.

Para el **tratamiento** de las dorsalgias benignas, que son las que más nos interesan en este tema sobre algias crónicas el tratamiento lo orientaremos en 3 frentes distintos:

- Tratamiento del dolor: Ultrasonidos sobre todo cuando hay contracturas musculares y evitando las apófisis espinosas y los relieves óseos escapulares; Calor local con microondas que nos dará el efecto sedante a la profundidad que deseamos (3-4 cms).
- Flexibilización y potenciación de la columna vertebral: Ejercicios de Klapp o derivados que se realizan a partir de la posición cuadrúpeda y potenciación de la musculatura escapular con poleoterapia o métodos kinesiterápicos analíticos.
- Higiene postural: Evitar cargar demasiado peso con los miembros superiores y evitar las posturas de flexión mantenida de la columna dorsal.

Tratamiento dorsalgias

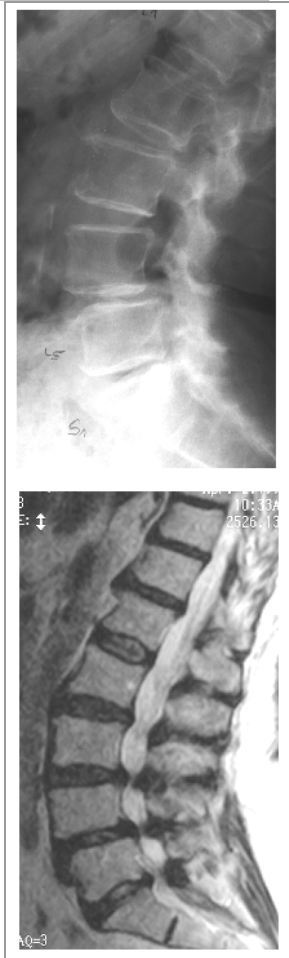
Tratamiento del dolor
Ultrasonidos
Microonda
Flexib. y potenciación
Ejercicios de Klapp
Ejercicios analíticos
Poleoterapia
Medidas higiénicas

5.4. Lumbalgias

Es la causa más frecuente de dolor raquídeo. El 80% de la población refiere un episodio de dolor lumbar al menos una vez en la vida. Las **causas** que producen lumbalgia son innumerables, aunque las más frecuentes son de origen mecánico:

- El 90% de las causas de dolor lumbar son de origen mecánico: Distensión muscular, hernia del núcleo pulposo, espondilolistesis, lumboartrosis, estenosis espinal, fibrositis, osteitis condensante ileal.
- El 10% restante se produce por:
 - Enfermedades inflamatorias: espondilitis anquilosante...

Radiografía y RMN lumbar



- Infecciosas: Osteomielitis, discitis...
- Tumorales: Osteoblastoma, tumor de células gigantes...
- Metabólicas: Gota, ocronosis...
- Fracturas

El **tratamiento** que abarcaremos en este tema será, como en casos anteriores, el de la lumbalgia de origen mecánico; exceptuaremos en este caso el síndrome de compresión de cola de caballo o afectación neurológica progresiva, que requerirá, lógicamente de tratamiento quirúrgico.

Aparte de estas circunstancias el tratamiento en fase aguda consistirá de antiinflamatorios, actividad física controlada que se iniciará a los pocos días y consiste más específicamente en reposo en cama con flexión de miembros inferiores en decúbito supino y lateral, evitando la sedestación y el decúbito prono durante largos periodos, se permite levantarse únicamente para comer e ir al baño; no se encontrará en reposo durante más de dos semanas, según vaya disminuyendo el dolor se permitirá que camine progresivamente.

Utilizaremos Crioterapia, aunque podemos hacer uso de hielo picado es conveniente una bolsa de criogel de venta en cualquier farmacia o gran superficie por su mejor adaptación a la zona a tratar. El frío ayudará a reducir la contractura, la inflamación, el dolor y el espasmo muscular. Tras las primeras 48 horas podemos hacer uso del calor superficial que aliviará en esta fase el dolor y el espasmo muscular.

En la fase subaguda y crónica, donde ya ha remitido el dolor agudo y tenemos un dolor moderado o leve, aplicaremos:

- Microondas: Penetra, al igual que en el tratamiento de las cervicalgias la profundidad que buscamos.
- Ultrasonidos: Son de mayor profundidad que las microondas y no se utilizan en la fase aguda porque provocaría un aumento de la inflamación. Las dosis oscilarán entre los 2-3 watos por cm², durante 10 minutos y por un período de 2 semanas.
- Ejercicios Williams: Los ejercicios de Williams están diseñados para evitar o disminuir los dolores en la zona lumbar producido por la sobrecarga de las carillas articulares posteriores y por tanto, evitar en lo posible la disminución del agujero de conjunción que conlleva lumbalgias, ciatalgias, etc. Se basa en fortalecer la musculatura abdominal y glútea que en estos casos suele encontrarse atrofiada, y elongar la musculatura paravertebral lumbar (además de isquiotibiales y los flexores de cadera) que se suele encontrar contracturada y retraída. Los ejercicios que se exponen a continuación se realizarán diariamente, comenzando por 10 repeticiones y aumentado en uno cada día, hasta alcanzar un máximo de 25 repeticiones diarias de cada ejercicio; poniendo especial énfasis en realizar cada ejercicio con una adecuada sincronización respiratoria.

EJERCICIOS DE WILLIAMS	
Decúbito supino	Retroversión pélvica: Borramiento lordosis lumbar. Corrección postural flexionando las rodillas. Ejercicios respiratorios: Insp/Expiraciones. Isométricos abdominales: Empujar la zona lumbar contra el suelo. Potenciación de abdominales. Estiramiento paravertebrales: Llevar las rodillas hacia el abdomen y brazos hacia atrás por arriba de la cabeza. Estiramiento paravertebrales en sentido lateral: Estirar el brazo y flexionar la pierna del mismo lado. Estiramiento de isquiotibiales. Potenciación de glúteos: Levantando las caderas del suelo.
Decúbito prono	Corrección postural: Almohada debajo del abdomen.

- **Medidas higiénicas posturales:** El paciente debe ser instruido sobre las posturas que relajan la columna lumbar. Se basan principalmente en el control de la lordosis lumbar, mediante la contracción refleja y voluntaria de la musculatura abdominal y la posición de relajación del psoas → En decúbito supino con flexión de caderas y rodillas (Parecidos a los ejercicios de Williams). En cuanto a la posición de sedestación se debe evitar durante períodos prolongados, debiendo apoyarse la columna lumbar sobre el respaldo de la silla. En el caso de vientre prominente es beneficioso utilizar una faja lumbar termoelástica, sobre todo durante el período laboral.
- **Manipulación de cargas:** Hay que dar unas normas generales como son el disminuir el peso de carga, distribuyéndolas en cargas más pequeñas; disminuir asimismo las distancias de levantamiento de las cargas aumentando la altura en que comienza el levantamiento y reduciendo la altura en que se termina. También es preciso preparar la postura del cuerpo llevando la carga cerca del cuerpo y elevándola con la espalda recta. Los esfuerzos intensos deberán realizarse sin tirones y siempre se debe empujar la carga con todo el cuerpo, en lugar de arrastrarla.

Tratamiento lumbalgias

FASE AGUDA
Antiinflamatorios
Reposo en cama
Evitar sedestación y prono
Frio hasta las 48 horas
Termoterapia después
FASE SUBAGUDA
Microondas
Ultrasonidos
Ejercicios de Williams
Higiene postural
Higiene manipular cargas

6. VALORACIÓN FISIOTERAPÉUTICA Y ESCALAS DE DOLOR

Para la **valoración del dolor** utilizaremos todo tipo de pruebas y maniobras exploratorias que nos permitan cualificar y cuantificar ese dolor. Delimitaremos en el dolor, entre otros aspectos:

- Zonas de distribución del dolor, elaborando un mapa del mismo y comprobando su posible distribución metamérica o no.
- Irradiación a otros tejidos o zonas del organismo.
- Puntos gatillo o trigger points, que desencadenan el dolor.
- Contractura muscular asociada al dolor o causa de éste.
- Distribución en el tiempo: nocturno, diurno, de reposo, mecánico.
- Como mejora o empeora el dolor: al andar, al girarse, en decúbito supino, al levantar pesos, etc.
- Origen y duración del dolor: sin causa aparente, tras traumatismo, en el trabajo...
- Irritación de tejidos próximos.
- Alteración del estado de ánimo.

Las **escalas** de valoración del dolor pueden ser de dos tipos; o escalas específicas para este tipo de patología o escalas que evalúan la repercusión del dolor sobre la globalidad de las personas con medición de las actividades de la vida diaria. En este último caso, destacan el índice de Barthel o las guías AMA:

ÍNDICE DE BARTHEL		
Comida	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona
Lavado (Baño)	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión
Vestido	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas
Arreglo	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda
Deposición	10	Contínente. No presenta episodios de incontinencia
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal

Micción	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (botella, sonda, orinal ...).
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas
Retrete	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda por parte de otra persona
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor
Transfe-rencia	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado
Deambulación	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión
Subir y bajar escaleras	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones

La incapacidad funcional en el Índice de Barthel será severa (menos de 45 puntos), grave (entre 45 y 59 puntos), moderada (entre 60 y 80 puntos) o ligera (de 80 a 100 puntos).

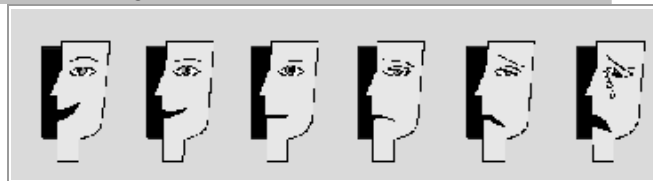
Escala "McGill Pain" de Melzack

<p><u>Categoría Sensitiva</u></p> <p>1. Temporal I 1. A golpes 2. Continuo</p> <p>2. Temporal II 1. Periódico 2. Repetitivo 3. Insistente 4. Interminable</p> <p>3. Localización I 1. Impreciso 2. Bien delimitado 3. Extenso</p> <p>4. Localización II 1. Repartido (en una zona) 2. Propagado (a otras partes)</p> <p>5. Punción 1. Como un pinchazo 2. Como agujas 3. Como un clavo 4. Punzante 5. Perforante</p> <p>6. Incisión 1. Como si cortara 2. Como una cuchillada</p> <p>7. Constricción 1. Como un pellizco 2. Como si apretara 3. Como agarrotado 4. Opresivo 5. Como si exprimiera</p> <p>8. Tracción 1. Tirantez 2. Como un tirón</p>	<p>3. Como si estirara 4. Como si arrancara 5. Como si desgarrara</p> <p>9. Térmicos I 1. Calor 2. Como si quemara 3. Abrasador 4. Como hierro candente</p> <p>10. Térmicos II 1. Frialdad 2. Helado</p> <p>11. Sensibilidad táctil 1. Como si rozara 2. Como un hormigueo 3. Como si arañara 4. Como si raspara 5. Como un escozor 6. Como un picor</p> <p>12. Consistencia (Matidez) 1. Pesadez</p> <p>13. Miscelánea sensorial I 1. Como hinchado 2. Como un peso 3. Como un trato 4. Como espasmos</p> <p>14. Miscelánea sensorial III 1. Como latidos 2. Concentrado 3. Como si pasara la corriente 4. Calambrazos</p> <p>15. Miscelánea sensorial III 1. Seco 2. Martillazos 3. Agudo 4. Como si fuera a explotar</p>	<p><u>Categoría Emocional</u></p> <p>16. Tensión emocional 1. Fastidioso 2. Preocupante 3. Angustiante 4. Exasperante 5. Que amarga la vida</p> <p>Signos vegetativos 1. Nauseante</p> <p>Miedo 1. Que asusta 2. Temible 3. Aterrador</p> <p><u>Categoría Evaluativa</u> 1. Débil 2. Soportable 3. Intenso 4. Terriblemente molesto</p>
---	--	--

Un cuestionario más adaptado a la patología del dolor es el cuestionario "McGill Pain" de Melzack, donde figuran una gran cantidad de palabras que definen un dolor, clasificadas en tres categorías: sensorial, afectiva y evolutiva. De los 78 calificativos con que cuenta se invita al paciente a que elija de cada grupo la palabra que mejor defina su dolor. De ahí se extrae una puntuación que nos clarifica el índice de dolor del paciente.

Otras escalas que son utilizadas son la de Katz y Kellerman que ha transformado el uso de la descripción verbal por una escala analógica o la escala de caras de Wong-Baker.

Escala de Wong-Baker



La **Educación** por parte del fisioterapeuta en el dolor crónico, al igual que el tratamiento, se aborda desde dos frentes:

- Educación para el control del síntoma.
- Educación para el control de la discapacidad.

Respecto al **control del síntoma** la Fisioterapia instruye al paciente en la utilización de medios físicos para disminuir el dolor, como pueden ser la utilización de TENS (aparatos transportables que puede utilizar en casa o incluso en su trabajo con la correcta aplicación de parámetros explicada y supervisada por el fisioterapeuta), utilización también de termoterapia y posturas antiálgicas de reposo, reposo en cama, uso de férulas, colocación correcta de extremidades...

Para un buen **control de la discapacidad** se debe instruir al paciente en el uso de ayudas técnicas para la marcha, el aseo (en unión a la terapia ocupacional); medidas higiénico-posturales en el trabajo, en el descanso, entrenamiento del gesto en el trabajo, deporte o en sus AVDs.

Todas las medidas de educación se deben elaborar y realizar de forma personalizada atendiendo a la patología y demás características del paciente. Uno de los casos más frecuentes en Fisioterapia son los problemas de espalda y para ello se crean "Escuelas de Espalda" que realizan la labor de educación en centros de trabajo, escuela y demás foros donde tenga cabida la educación para la salud.
