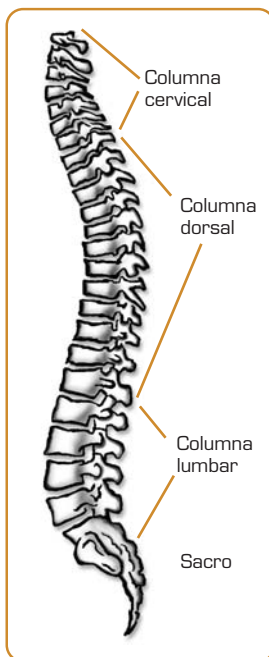




IMPORTANCIA DEL DOLOR LUMBAR

Con frecuencia se habla de lesiones y de patología en la prensa deportiva. El futbolista y los aficionados intuyen y conocen los periodos de baja deportiva que suponen determinadas lesiones de aparición frecuente: distensiones musculares, lesiones de menisco, roturas de ligamentos cruzados, etc. Sin embargo, la patología de columna lumbar afecta de manera desigual a los jugadores de fútbol. En pocas ocasiones se requieren tratamien-



tos quirúrgicos o largos periodos de baja.

La incidencia de lumbalgia entre los futbolistas es muy alta. Aunque puede ser más o menos tolerada y suponer periodos de inactividad más o menos largos, siempre conlleva una merma importante en el rendimiento deportivo que el jugador puede alcanzar, y afecta de manera notable a algunas de las cualidades de su condición física.

Fig.13 Visión lateral de la columna



MECÁNICA Y ESTRUCTURA DE LA COLUMNA

La columna lumbar conecta la mitad inferior del cuerpo (pelvis y piernas) a la mitad superior (brazos, cabeza y tórax), soportándola y ofreciéndole fuerza y movilidad que permiten giros, lateralizaciones y movimientos de flexo-extensión. Gracias a la columna nos mantenemos en pie, andamos y cargamos peso. Por todo ello es un área especialmente vulnerable. El dolor en la zona lum-

bar interfiere en la mayoría de actividades de la vida cotidiana, dificultándolas o imposibilitándolas.

La columna está formada por unos elementos óseos llamados "vértebras", dispuestos uno sobre otro. Las vértebras están separadas entre sí por unas almohadillas, los "discos intervertebrales". La columna vertebral

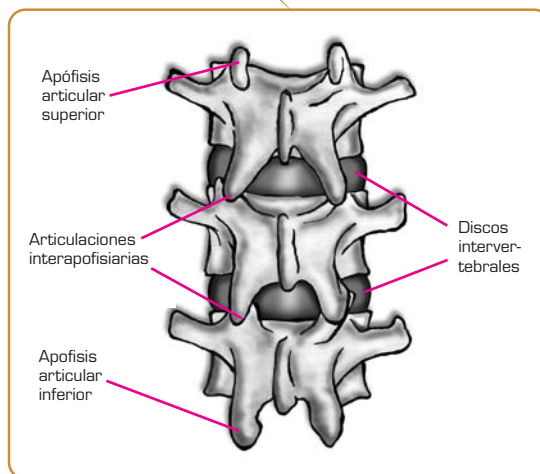
Dolor lumbar

Figura 14.- Vista posterior de un segmento óseo-discal lumbar

ofrece protección a la médula espinal que discurre por su interior, y a las raíces nerviosas que de ella emergen. Los discos intervertebrales amortiguan los impactos y permiten flexibilidad y movimiento. Están compuestos de un núcleo llamado pulpos, de consistencia viscosa, rodeado por un potente anillo fibroso que lo contiene. Todo ello forma un sistema hidráulico capaz de soportar cargas pesadas y asumir fuerzas cizallantes, aunque esta capacidad disminuye con el tiempo, con lo que el sistema se hace más susceptible a las lesiones.

El raquis se divide en tres regiones, desde el cuello hasta la parte más baja. A la zona del cuello le corresponde la región cervical, compuesta por 7 vértebras y sobre la cual se articula la cabeza, a través del hueso occipital. En la zona media, en el dorso del tórax, está la región torácica, formada por 12 vértebras. Con cada una de ellas se articula una costilla a cada lado; todo el conjunto, junto con el esternón en la parte anterior, forma la caja torácica, que alberga en su interior el corazón y los pulmones.

Mediante conexiones musculotendinosas ambos brazos penden del tórax, uno a cada lado, a través de su cintura escapular. La zona más baja es la región lumbo-sacra, formada por 5 vértebras lumbares y el hueso sacro; esta zona ofrece movilidad



al tronco y soporta el peso del cuerpo. La columna lumbar trabaja duro en muchos gestos de la vida cotidiana que suponen levantar peso, arquearse, lateralizarse y saltar. En el fútbol se implica de manera notoria en el tiro a puerta, en el regate y en el juego de cabeza.

Cada vértebra se articula con las contiguas a través de la articulación intervertebral discal en la zona anterior, y a través de las dos articulaciones interapofisiarias posteriores en la zona posterior. A su vez, un complejo sistema ligamentoso integrado por varios grupos de ligamentos, que actúan en serie y en paralelo, ofrece cierta estabilidad al conjunto de la columna. Finalmente, los músculos para-vertebrales dan fuerza, potencia, soporte y verdadera estabilidad a la columna lumbar.



LESIONES DE LA COLUMNA LUMBAR

Frecuencia en la población sedentaria y en deportistas

El dolor de espalda es uno de los motivos de consulta más frecuente: 4 de cada 5 adultos lo sufren alguna vez en su vida y es la primera causa de absentismo laboral en menores de 45 años. Al 30% de la población le interferirá con su actividad laboral o deportiva en algún momento de su vida.

Si bien puede afectar a cualquier área de la espalda, la zona lumbar baja es la más implicada. Las causas de este problema son múltiples, y quizás una pobre adaptación a la bipedestación sea el origen. Aunque este factor original no es modificable, podemos actuar sobre otros factores predisponentes. Alteraciones posturales, microtraumatismos repetidos, todos ellos condicionados por la actividad laboral y deportiva, pueden llevar a la lesión. Los deportes más violentos, los más exigentes físicamente y los que se practican con mayor frecuencia e intensidad predisponen más a la lumbalgia.

Schmidt-Olsen refiere dolor lumbar en el 14% de los futbolistas jóvenes de su serie (12 a 18 años). En las series de Junge, el dolor lumbar ha afectado duran-

te los dos últimos años al 28% de futbolistas profesionales, al 45% de futbolistas adultos de nivel inferior, al 39% de los futbolistas jóvenes de 16 a 18 años, y al 41% de los futbolistas de 14 a 16 años. En resumen, el dolor lumbar es la molestia crónica más frecuente entre los futbolistas, notificada por un 40% de ellos.

Peterson encuentra que un 5,9% del total de las lesiones anuales del futbolista se refieren a la zona lumbar. De ellas sólo el 44% fueron consideradas leves (ausencia de entrenamientos y partidos durante una semana), el 27% moderadas (ausencia 2 a 4 semanas) y el 27 % graves (ausencia de más de 4 semanas). En estas series la zona lumbar es la que recoge la mayor incidencia de lesiones graves, después de las que afectan a la extremidad superior, pero estas solo son cuantitativamente importantes en el grupo de los porteros. En esta misma serie, el 58% de las lesiones se atribuyen al sobreuso, el 10% aparecen durante los entrenamientos y el 32% durante los partidos. El 74% de todas ellas se definen como lesiones sin contacto.

Dolor lumbar

En resumen, el dolor lumbar es una queja frecuente entre los deportistas de todas las edades. Se trata de una lesión sin contacto atribuible en la mayor parte de los casos a microtraumatismos repetidos por sobreuso, y que puede implicar largos periodos de inactividad deportiva.

¿Cómo se lesiona la columna lumbar?

El factor de riesgo principal tiene que ver con una mala condición física. Un calentamiento precario, unas exigencias excesivas o una fatiga precoz se describen como causas principales o desencadenantes de lesión. La prevención del dolor lumbar pasa por una mecánica adecuada y un entrenamiento de la fuerza y flexibilidad. Conocer la técnica propia del fútbol y dominar las habilidades de este deporte dota al futbolista de mejores recursos que también le permitirán regatear la lesión.

Estructuras responsables del dolor lumbar

La lumbalgia puede atribuirse a todas las estructuras espinales nombradas. Las vértebras pueden sufrir fracturas por sobrecarga, especialmente a nivel del istmo interapofisario o, en los casos de espondilolisis y en el atleta añoso, cambios artrósicos que afecten a las raíces nerviosas. El anulus fibroso es rico en

receptores nociceptivos que se estimulan ante la distensión de esta estructura; la protrusión discal y la hernia discal provocan dolor durante su aparición. Los ligamentos y los músculos que rodean a las vértebras también pueden lesionarse ante el estiramiento; su contractura o debilidad pueden desequilibrar la estática del raquis.

Lesiones frecuentes en la columna lumbar

La lesión que afecte a cualquiera de las estructuras de la columna (huesos, articulaciones, ligamentos, músculos, nervios o discos) la debilitará, de manera que un traumatismo submáximo puede precipitar el inicio del dolor. En el hueso se producirá fractura por sobrecarga; en la articulación interapofisaria posterior, el síndrome facetario.



Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE



a) Factores de riesgo

El dolor lumbar de origen mecánico que aparece con el esfuerzo se atribuye a los músculos que rodean la columna vertebral. Se relaciona con una incorrecta mecánica corporal, un pobre acondicionamiento muscular, o un déficit del calentamiento.

Estas lesiones, distensiones y torceduras son la causa más frecuente de dolor lumbar. Con frecuencia, otros factores incrementan el riesgo de padecerlo:

- Pobre acondicionamiento
- Uso impropio de la musculatura lumbar
- Obesidad
- Hábito tabáquico.

La edad es un factor importante que debe tenerse en cuenta. Los futbolistas añosos pueden sufrir un decremento en su masa ósea, en la elasticidad y fuerza de ligamentos y músculos, y presentar cambios degenerativos en las articulaciones vertebrales que los hagan más propensos a lesionarse. La tonificación muscular y una correcta progresión

de las cargas de entrenamiento los protegerán ante esta susceptibilidad. Por otra parte, los futbolistas jóvenes, cuyo esqueleto está en crecimiento, pueden padecer lesiones a nivel de la placa de crecimiento ósea (Scheuermann lumbar), y la adolescencia es un momento especialmente sensible a la espondilolisis.

Algunas afecciones congénitas hacen a los individuos más susceptibles de padecer dolor lumbar:

- por disminuir la estabilidad intrínseca de la columna: hiperlaxitud ligamentosa, espina bífida oculta.
- por sobrecarga de los segmentos cercanos debida a la rigidez de un segmento, como en la sacralización de la L5. Véase como ejemplo la figura 15: la 5ª vértebra lumbar (1) está separada del sacro (2) por un disco (3) que actúa absorbiendo impactos. A cada lado de esta vértebra, sus

apófisis transversas (4) en ocasiones se muestran enormes, en forma de megaapófisis que implican una artrosis ilio-sacra o incluso una fusión (5) que alterará la mecánica normal de la unión lumbosacra, haciéndola más susceptible a lesiones por sobrecarga.



Figura 15. La rigidez de un segmento provoca sobrecarga de los segmentos cercanos.

Dolor lumbar

b) Tipos de lesión

1. Lesiones por estiramiento, distensión y contractura muscular

Son diversas. En la mayoría de los casos se trata de una causa leve que responde bien en 24-72 h al tratamiento sintomático: reposo, antiinflamatorios o terapia física. Puede ser debida a un pobre acondicionamiento muscular o al sobreuso.

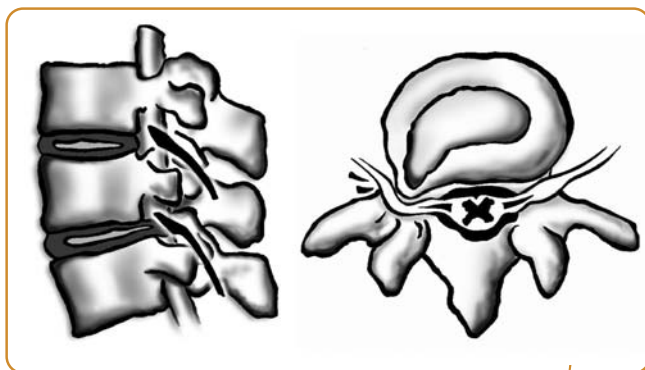
Los músculos ofrecen poder y fuerza para mantener la postura, andar, cargar peso y otras actividades cotidianas. Los ligamentos que interconectan las 5 vértebras entre sí proporcionan estabilidad y soporte, pero pueden lesionarse a causa de movimientos forzados y súbitos en individuos con mala condición física, o por sobreuso.

2. Discopatías

La hernia discal se define como la salida de material discal de sus límites fisiológicos de manera irreductible. En cambio, la protrusión discal conlleva un abombamiento del núcleo en el canal medular sin rotura del anillo fibroso, por lo que no tiene por qué ser irreductible.

El disco intervertebral está expuesto a padecer otras alteraciones, como discitis infecciosas o degenerativas en adultos. Aunque un movimiento brusco bajo una carga excesiva puede

producir una distensión del anillo fibroso, consideramos que esta situación se favorece por el impacto sucesivo de múltiples cargas submáximas. Los síntomas clínicos consisten en dolor lumbar y dolor irradiado a glúteos y extremidades inferiores, que puede asociarse en casos graves a debilidad muscular y alteraciones de la sensibilidad.



3. Otras causas

La lumbalgia que se prolonga en el tiempo, no responde al tratamiento convencional, se transforma en recurrente o se acompaña de otra sintomatología (dolor irradiado a piernas, debilidad muscular o alteraciones de la sensibilidad) debe investigarse más a fondo para descartar alteraciones más graves como estenosis de canal, contractura muscular, espondilolisis o fractura vertebral. También pueden dar dolor lumbar otras afecciones extrarraquídeas; algunas leves, como la trocanteritis, y otras más graves.

*Figura 16.
Esquema
(lateral y
axial) de
cómo una
hernia discal
puede afectar
a una raíz
nerviosa.*



DOLOR LUMBAR

Causas de origen extrarraquídeo:

- lesiones de cadera
- patología sacroilíaca
- tumores retroperitoneales o espinales (raros, pero por su gravedad debe pensarse en ellos).

Signos de alerta del dolor lumbar de origen extrarraquídeo:

- fiebre
- pérdida de peso involuntaria
- cambio brusco del ritmo del dolor
- dolor que no mejora con el reposo
- aparición después de los 50 años o antes de los 20.

Importancia de la estabilidad intervertebral

Si los mecanismos que mantienen la estabilidad intervertebral fracasan, aparece cierta irritación en las estructuras y dolor. Este dolor puede ser episódico y recurrente mientras persistan estas condiciones. La inestabilidad se derivará de factores adquiridos (lesiones) o de factores hereditarios. Para estabilizar los segmentos lumbares se puede recurrir a:

- ➡ Tonificación muscular de los extensores del tronco (multífidus).
- ➡ Soportes ortopédicos, corsés más o menos rígidos de uso muy extendido en los medios laborales y en algunos ambientes deportivos. Su utilización prolongada inhibe la propiocepción musculoligamentosa del raquis lumbar.

➡ Estabilización quirúrgica, artrodesis (reservada para casos graves que no mejoran con medidas conservadoras).



Dolor lumbar



DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Para un tratamiento inicial no se precisan pruebas complementarias sofisticadas. Habitualmente se llega al diagnóstico a través de un interrogatorio cuidadoso sobre los mecanismos de lesión y la naturaleza de los síntomas, y de una exploración de la columna y de las piernas. La información más útil es la que se obtiene a través de la anamnesis y una exploración física adecuadas.

Otras pruebas pueden ser válidas para llegar a un diagnóstico, aunque su uso debe restringirse al criterio médico. Las exploraciones complementarias completan el diagnóstico clínico, pero no lo sustituyen. En ellas, es frecuente obtener hallazgos casuales que no son la causa del dolor y pueden conducir a tratamientos erróneos.

➤ Radiología convencional: valora la morfología vertebral, cómo se relacionan entre sí las vértebras, y sus posibles alteraciones. Se encuentran hallazgos significativos en fracturas, artrosis, y deslizamientos patológicos de una vértebra (espondilolistesis, fig. 17)

➤ Resonancia magnética: muy útil para el

diagnóstico de la patología discal, tanto protrusiones (fig. 18) como hernias o procesos degenerativos.

➤ Gammagrafía ósea: técnica diagnóstica habitual en patología deportiva. Valora la actividad metabólica ósea y detecta los problemas de estrés a este nivel (fractura por sobrecarga, espondilolisis, etc.).

➤ Tomografía axial computarizada: visualiza bien las estructuras óseas, el disco intervertebral y sus relaciones.

➤ Electromiografía: se necesita para valorar si la patología raquídea condiciona lesión neural.

➤ Otras técnicas: discografía, mielografía, etc.



Figura 17. Imagen de espondilolisis con ruptura de istmo.



Figura 18. Protrusión del disco dentro del canal medular.

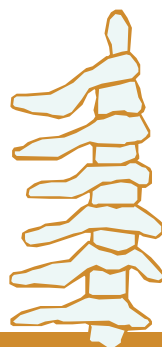
Tratamiento del dolor lumbar

Tras el examen médico, la mayoría de casos responden a tratamientos sencillos. Una pauta útil consiste en modificar la actividad lesional con una medicación capaz de aliviar el dolor y controlar la inflamación. Un breve periodo de reposo

(24-72 h) puede ser útil en una etapa inicial, aunque pautas de actividad física con cargas ligeras ayudan a una curación más rápida. El dolor lumbar obligará a modificar las condiciones de trabajo físico bajo la supervisión de un médico, aunque no siempre debe indicarse el reposo absoluto.

TIPOS DE TRATAMIENTO

- ➔ Fase inicial
 - Reposo o modificación de la actividad
 - Fármacos: AINE, relajantes, vitamina B, etc.
- ➔ Fase definitiva
 - Reeducación para la reincorporación deportiva:
 - Tonificación de la musculatura extensora
 - Trabajo de flexibilidad de tronco y EEII
 - Reaprendizaje de la técnica deportiva (salto, regate, etc.)
- ➔ Objetivos secundarios
 - Perder peso
 - Abandonar el hábito tabáquico
 - Higiene postural
- ➔ Otras técnicas
 - Ortesis
 - Terapia física
 - Masoterapia
 - Acupuntura
 - Infiltraciones
 - Manipulaciones
 - Terapia postural



En cuanto se controla el cuadro inicial de dolor, la rehabilitación debe dirigirse a:

➔ trabajar la fuerza de los músculos extensores del tronco (estabilizadores principales) y los de la pared abdominal, mejorando la fuerza el rango de mo-

Dolor lumbar

ilidad y el control de la contracción.

- aprender ejercicios de estimamiento para incrementar la flexibilidad.

Otros objetivos del tratamiento son:

- perder peso, en caso de sobrepeso
- dejar de fumar
- programa de acondicionamiento físico global
- respeto por las normas y consejos de higiene postural para evitar futuras lesiones.

Al permitir al paciente reintegrarse a su actividad deportiva, se recomienda que lo haga de manera gradual para evitar el riesgo de recaída por sobreuso. El dolor que se prolonga más de cuatro días o se asocia con síntomas neurológicos, como debilidad motora o alteraciones de la sensibilidad, precisa atención médica urgente.

Los soportes ortopédicos durante la fase dolorosa pueden facilitar la relajación muscular, al igual que el reposo y la restricción de la actividad deportiva. El uso del calor en sus diferentes modalidades también es útil en esta fase. Entre los tratamientos farmacológicos em-

pleados se encuentran: analgésicos (para dolores moderados o leves), antiinflamatorios no esteroideos (de uso muy extendido y útiles, pero no exentos de efectos secundarios gastrointestinales graves que desaconsejan la autoprescripción), relajantes musculares, complejos vitamínicos del grupo B y corticoides.

Entre otras modalidades terapéuticas se usan:

- masaje
- acupuntura (muy efectiva para aliviar el espasmo muscular y en radiculopatías)
- infiltraciones (sobre puntos gatillo, epidurales, facetarias, sobre la raíz neural afectada, articulaciones sacroilíacas, etc.)
- tonificación muscular en sistemas de trabajo específicos (Medx)
- manipulaciones vertebrales
- posturoterapia (*back school*).

Todos ellos han probado su utilidad como técnicas complementarias a las antes citadas.

Aunque la mayoría de lumbalgias pueden tratarse sin cirugía, ocasionalmente debe recurrirse a ella. La indicación quirúrgica más frecuente es aliviar la

Saludinámica

COMUNICADOS MENARINI EN SALUD Y DEPORTE

presión sobre las estructuras neurales provocada por un disco herniado que no mejora con tratamientos conservadores. Otras entidades patológicas graves también tienen tratamiento qui-

rúrgico según criterios similares: controlar el dolor o la irritación neural que no mejora con tratamiento médico ortopédico.



Dolor lumbar



PREVENCIÓN DEL DOLOR LUMBAR

Aunque los efectos debidos a la edad, como la disminución de la masa ósea, de la fuerza muscular y de la flexibilidad ligamentosa no pueden evitarse, pueden reducirse.

De lo anteriormente citado se deducen las estrategias para prevenir el riesgo de dolor lumbar, casi todas ellas más fácilmente asumibles desde la óptica de un deportista habitual. Mantener un estado físico aceptable y practicar ejercicio de manera regular disminuye el riesgo de padecer dolor lumbar. Se recomienda:

- un aporte cálcico suficiente durante la infancia y adolescencia para adquirir niveles idóneos de masa ósea.

- Controlar la obesidad con ayuda del ejercicio físico, pues es un importante factor de riesgo.

- Usar la técnica correcta para mover y levantar peso.

- Evitar el consumo de tabaco.

- Mantener una correcta postura al sentarse y estar de pie, sin dejarse caer.

- Conocer la técnica del deporte que se practica.

La mejor prevención es el trabajo de fuerza muscular de los extensores del tronco y los abdominales, asociado a un programa de flexibilidad y control postural. El programa de prevención, también válido para evitar las recaídas, debe evitar los impactos y ser exigente sin que su realización sea dolorosa.

