



LaBanca
JuegosOficiales

**Apuesta
a tu
Salud**



HERNIA DE DISCO

PRIMERA PARTE

Responsabilidad Social Empresarial (R.S.E.)

APUESTA A TU SALUD

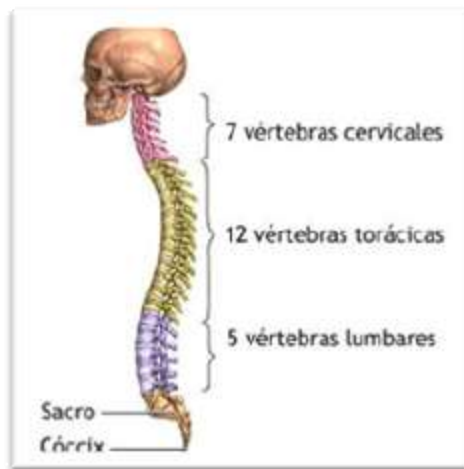
Dr. Edgardo Rienzi

ANATOMÍA

La columna se encuentra constituida por pequeños huesos llamados vértebras, que están alineados uno encima del otro. Estos huesos al interconectarse constituyen un canal que sirve de conducto de protección a la médula espinal. Clásicamente, se distinguen en la columna tres grandes sectores: el cervical (área del cuello), torácico, y el sector lumbar. La parte más baja de la columna, está conformada por el sacro y el cóccix, resultantes de vértebras fusionadas entre sí.

Las tres grandes funciones atribuidas a la columna vertebral son:

- Lograr la postura erecta del ser humano.
- La ejecución de movimientos determinados del sector.
- Proteger a la médula espinal y raíces nerviosas que allí se originan.



Entre los cuerpos vertebrales, se localizan los discos intervertebrales, responsables de absorber las cargas transmitidas por el propio peso corporal, y proveer de movilidad a la columna (movimientos de flexión, extensión y rotación).

En el sector lumbar existen cinco discos intervertebrales, de unos 4 cm de diámetro, y 1 cm de espesor. Se designan sucesivamente y de arriba abajo con las siguientes nominaciones: L1-L2, L2-L3, L3-L4, L4-L5, y L5-S1. Cada disco está conformado por un núcleo pulposo central y el anillo fibroso periférico.

El núcleo pulposo contiene en su interior fibras de colágeno y fibras de elastina, dispuestas en una estructura gelatinosa altamente hidratada (el contenido en agua alcanza el 77%).

El anillo fibroso lo componen 15 a 25 capas de tejido fibroso dispuestas en forma concéntrica.

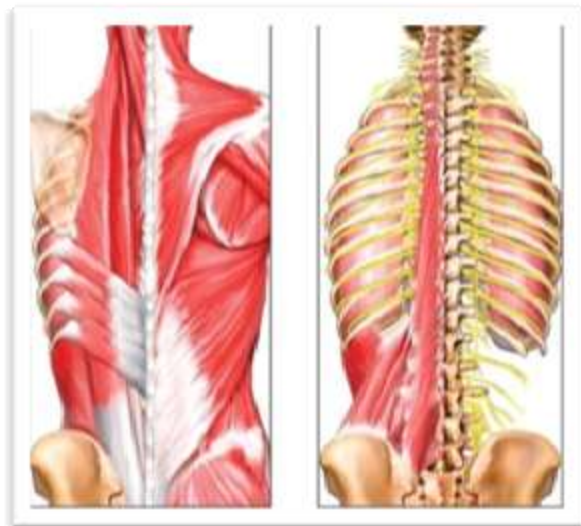
Entre cada vértebra y el disco propiamente dicho, se encuentra dispuesta la plataforma cartilaginosa de los cuerpos vertebrales, compuestas de cartílago hialino, de aproximadamente 1 mm de espesor.

Del balance entre la síntesis, la ruptura y la acumulación de sus macromoléculas constituyentes, depende la calidad y el correcto comportamiento biomecánico del disco. El proceso de degeneración discal es multifactorial, resultando una pérdida del equilibrio mencionado. De dichos factores, el más reconocido es el natural envejecimiento, lo cual disminuye la capacidad proliferativa de las células discales, disminuyendo su concentración normal, sobre todo en el sector del anillo fibroso. Sin embargo, a pesar que todos los discos tengan la misma edad, el proceso degenerativo se hace más marcado en los niveles lumbares más bajos (L4-L5 y L5-S1); ello es debido a que estos sectores son los que se ven sometidos a cargas mecánicas más importantes respecto del resto.



La columna lumbar se encuentra sostenida por músculos y ligamentos. Los ligamentos se encuentran dispuestos en varias capas y se distribuyen en direcciones diferentes.

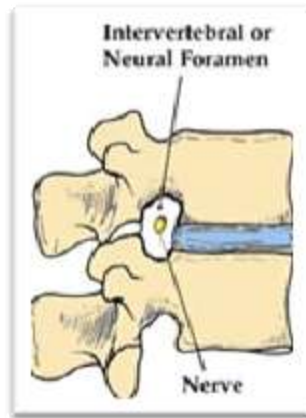
Los músculos también se disponen en diferentes capas, la más profunda de las cuales, trabaja en coordinación con la musculatura abdominal de forma de mantener firme este sector de la columna durante las diferentes actividades del individuo.



En general, podemos distinguir tres grandes tipos de grupos musculares en el sector lumbar:

- Extensores: permiten la postura de pie y levantar objetos.
- Flexores: permiten la inclinación hacia delante (arqueo de la columna) y levantar objetos.
- Oblicuos: permiten rotar la columna y mantener una postura apropiada.

A la altura de los discos intervertebrales, surge de la médula espinal una raíz nerviosa a cada lado (derecho e izquierdo), que luego de pasar por un túnel óseo llamado forámen, se dirigen hacia la periferia para conformar los nervios responsables de la sensibilidad y motricidad del sector bajo del tronco, y de los miembros inferiores.



HERNIA DISCAL

El prolapso o hernia discal ocurre cuando se produce un debilitamiento de la parte periférica del disco (anillo fibroso), permitiendo la protrusión del núcleo pulposo interno.

Dado que el anillo fibroso es más resistente en sus sectores frontal y laterales, la protrusión se da en la mayor parte de los casos en dirección posterior.

El prolapso discal agudo puede causar dolor principalmente por dos mecanismos:

- Compresión física de la raíz nerviosa por el tamaño de la protrusión y su posición.
- Irritación química, por acción directa de los componentes químicos del disco protruido.

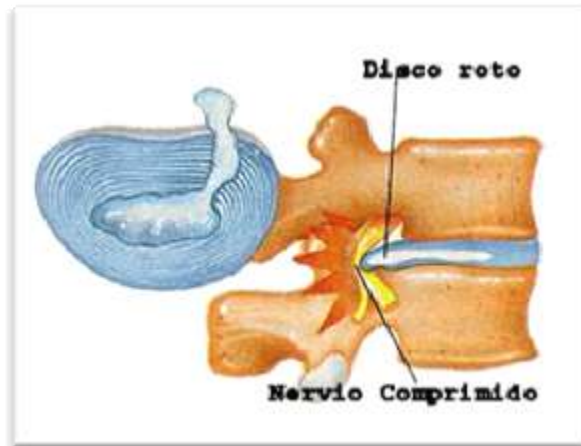
Se describen tres grandes formas de presentación anatómica de una hernia discal:

1. Protrusión discal lumbar contenida: el anillo fibroso se ha despegado de la plataforma cartilaginosa de una o ambas vértebras contiguas, resultando su prolapso posterior, pero sin extrusión del material constituyente del núcleo pulposo.
2. Prolapso discal extruido: fragmentos del núcleo pulposo se proyectan por encima, debajo o a través del anillo fibroso, pero manteniendo continuidad con aquél.
3. Secuestro de material discal: una porción del núcleo pulposo no sólo se ha extruido a través de un desgarro del anillo fibroso, sino que además se ha separado del resto del disco, quedando como un fragmento libre en el interior del canal espinal. Generalmente estos fragmentos quedan incluidos en el canal a la altura del disco del cual se han separado; en raras ocasiones sin embargo, pueden migrar al espacio contiguo al de su origen.

En cuanto a la posición anatómica del disco herniado, se describen diferentes variantes:

- a. Herniación central posterior: generalmente se trata de prolapsos discales contenidos. La protrusión se posiciona debajo del ligamento longitudinal posterior de la columna, produciendo presión, pudiendo afectar las raíces de origen del nivel correspondiente, en forma bilateral.
- b. Herniación discal póstero-lateral: es por lejos la localización más habitual; ello se debe a que el ligamento longitudinal posterior de la columna es más resistente en su sector central, por lo que el desgarro del anillo fibroso discal, hará más fácil la extrusión del material del núcleo pulposo lateralmente.
- c. Herniación discal foraminal: el disco prolapsado comprime la raíz nerviosa en su pasaje de salida a través del forámen.

d. Herniación discal extra foraminal: este tipo de protrusión, más externa respecto de la anterior, no suele generar compresión sobre la raíz nerviosa, sino que más bien sus efectos son resultantes de la irritación química



Causas más frecuentes de producción de una hernia discal lumbar

Entre las causas más comunes de producción de una hernia discal a nivel lumbar se describen:

1. El proceso natural de envejecimiento discal, que genera una pérdida de equilibrio entre la síntesis y destrucción de los componentes del disco.
2. Por traumatismos de columna lumbar (accidentes laborales o de tránsito por ejemplo), o por actividades deportivas y/o laborales que demandan acciones repetitivas generadoras de micro traumatismos a nivel lumbar (operarios que manejan martillos neumáticos, changadores del puerto, jugadores de básquet, vóley, etc., por ejemplo).
3. Obesidad; el exceso de masa corporal, fundamentalmente localizada en el sector abdominal, genera un aumento de la presión en la zona lumbar, con la consiguiente sobrecarga de los discos intervertebrales ubicados en ese sector.
4. Sedentarismo; la falta de actividad física actúa por diferentes mecanismos:
 - . Existen determinadas actividades sedentarias que exigen posturas que generan sobrecarga específica sobre el sector lumbar (transportistas, oficinistas, aquellas actividades que demandan estar muchas horas de pie quieto – vigilantes, trabajo en mostradores, etc.-).
 - . El sedentarismo trae aparejado disminución de la tonicidad muscular incluida la del sector lumbar, determinando como consecuencia la pérdida de la capacidad protectora y estabilizadora de estas estructuras sobre ese sector de nuestra columna vertebral.
5. Presencia de alteraciones congénitas del sector lumbar vertebral, que favorecen la sobrecarga de los discos intervertebrales involucrados (escoliosis tóraco lumbar o lumbar, sacralización de la 5ª vértebra lumbar, entre otras).
6. Un esfuerzo único y excesivo para las posibilidades del individuo (levantar un gran peso, empujar un coche, etc.).

Frecuencia

La hernia discal con sintomatología manifiesta, afecta aproximadamente al 2% de la población. Cobra gran relevancia por el hecho de afectar mayoritariamente a individuos jóvenes (entre los 30 y 50 años de edad), determinando ausentismo laboral por periodos prolongados de tiempo.

Es más frecuente en el varón que en la mujer.

Sintomatología

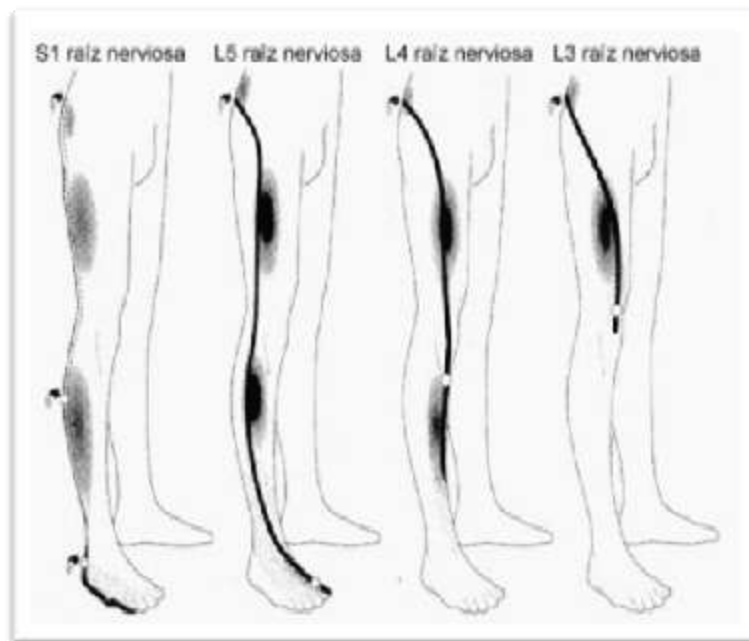
A. El dolor y la contractura muscular lumbar suelen estar presentes en la mayoría de los casos. El dolor: - se exacerba con la posición de pie y mejora con el individuo acostado.

- se incrementa con las maniobras a glotis cerrada, como por ejemplo estornudar.
- aumenta con aquellas situaciones que elevan la presión intra abdominal como toser, después de una comida copiosa, etc.

B. El sujeto suele estar de pie y caminar inclinado hacia el lado donde presenta la herniación discal.

C. En caso de existir compresión o irritación de alguna raíz nerviosa, suele presentar parestesias (alteraciones en más o en menos de la sensibilidad normal: hormigueo, dormidera, quemazón, ardor, sensación de corriente, dolor, etc.) en el territorio correspondiente a la raíz afectada. En casos severos, puede verse afectada además la motricidad de los músculos correspondientes.

Considerando las localizaciones más frecuentes de la hernia discal lumbar, presentamos a continuación una figura con la distribución habitual de los trastornos sensitivos, según la raíz comprometida.



La afectación por compresión del sector motor de la raíz, puede determinar:

- Raíz de L4: compromete los músculos que levantan el pie, determinando que el individuo arrastre el miembro inferior al caminar ("marcha en estepaje").
- Raíz de L5: afecta la capacidad para levantar el dedo gordo del pie.
- Raíz de S1: afecta los músculos de la pantorrilla y tobillo, determinando cojera al deambular.

FUENTE

*Casajuna Garreta E., Ayats Díaz, E., Oliver Abadal B. Degeneración del disco intervertebral lumbar: anatomía, fisiología y patofisiología. DOLOR. 2011; 26: 69-75.

*eOrthopod. Enabling your orthopaedic practice. A Patient's Guide to Low Back Pain. Spine University. 2002.

*Gallais Lenka: Low Back Pain and Risk Factors for Low Back Pain in Car Drivers. Faculty of Engineering Science and Mathematics. Institute of Sound and Vibration Research. May 2008. University of Southampton.

*Lumbar disc prolapse. How to Treat. Pull-Out Section. Australian Doctor Education. 2012. www.australiandoctor.com.au

*Ciática. EURO SPINE. www.eurospine.org

***Este folleto tiene únicamente un propósito informativo y no sustituye el consejo, diagnóstico o tratamiento proporcionado por su médico.**