

Semántica de la Hernia de Disco



Prof. Dr. Asdrúbal Silveri

Médico Traumatólogo.
- Ex Director de la
Cátedra de Ortopedia y
Traumatología Pediátrica.
- Director de CE.DEF.CO.
(Centro de Deformidades
de Columna)



Dra. Fabiana Mattos

- Médico. Post grado en
Ortopedia y Traumatología.
- Integrante de CE.DEF.CO.

Introducción

La semántica es la ciencia que estudia el significado de las palabras. Nada más apropiado que referirse a la semántica de la hernia de disco, ya que este término puede ser muy vago e implicar situaciones variadas, que conducirán a conductas terapéuticas diversas. Es importante, por lo tanto, aportar nomenclatura correcta, de tal modo que todos los involucrados en esta patología (imagenólogos, traumatólogos, neurólogos, neurocirujanos, fisiatras, reumatólogos, etc.) podamos utilizar los mismos términos cuando nos referimos a las distintas circunstancias anatomopatológicas.

El proceso degenerativo discal es un proceso lento y complejo, producto de alteraciones biológicas y mecánicas, donde coexisten alteraciones imagenológicas en pacientes asintomáticos y en ocasiones procesos sumamente dolorosos con mínimas manifestaciones imagenológicas.

Cuando el raquis en su conjunto es sometido a una sobrecarga mecánica, puede, una vez sobrepasados su rango de "seguridad", sufrir una lesión de sus estructuras que impliquen la rotura del disco y la posterior herniación del mismo.

Definiciones

El disco intervertebral es la estructura anatómica que une dos cuerpos vertebrales. Esquemáticamente se pueden diferenciar tres zonas principales: (fig. 1) la placa cartilaginosa que separa los cuerpos vertebrales del anillo fibroso, el anillo fibroso y el núcleo pulposo.

La placa cartilaginosa de cartílago hialino, recubre los platillos vertebrales. Es una placa cribada en su zona central que comunica el hueso esponjoso de la vértebra con el disco, permitiendo el pasaje de líquidos entre estas estructuras, para su nutrición, porque el disco del adulto es avascular.

El anillo fibroso está constituido por laminitas fibrosas y fibrocartilaginosas concéntri-

cas y entrecruzadas que se amarran en la zona periférica de la placa cartilaginosa. La parte posterior del anillo fibroso es menos resistente que los sectores anteriores y laterales, siendo más vulnerable a los movimientos de flexión. Está reforzada por el ligamento longitudinal posterior. Esta debilidad relativa explica la mayor frecuencia de hernias posteriores.

El núcleo pulposo es una masa gelatinosa, ovoidea, ubicada en el espesor del anillo fibroso, ligeramente posterior al centro del disco. Es una estructura resistente, pero deformable.

El anillo fibroso y el núcleo pulposo están muy intrincados, siendo imposible la enucleación de este último.

Corresponde definir lo que la literatura anglosajona llama "*bulging disc*", que podría traducirse como abombamiento discal, que es una saliencia del disco por fuera de los límites óseos de las vértebras, sin alteraciones anatómicas del anillo fibroso, consecuencia de la disminución de la presión positiva interna normal que le hace perder altura, y genera el abombamiento de las fibras externas.

Se define **el prolapso discal o la protrusión discal** al estadio anatómico en el cual el núcleo pulposo (NP), migra a través de la rotura de las fibras más internas del anillo fibroso (AF) estando intacto al sector periférico.

Se define extrusión discal a la salida del NP a través de todo el AF (todas sus fibras están rotas).

Se define como **secuestración discal** a la pérdida de contacto entre un fragmento del NP y el resto del NP. El fragmento puede migrar subyacente al ligamento longitudinal posterior o atravesarlo.

El estudio imagenológico principal en estos pacientes es la Resonancia Nuclear Magnética. Este estudio hecho en los tres planos del espacio, es fundamental para el diagnóstico nosológico y topográfico. Nos permite ver las partes blandas y el contenido del canal. Además, con el agregado de contraste (gadolinio) permite diferenciar una hernia de otros procesos patológicos.

Creemos que la TAC no tiene la capacidad de diferenciar una imagen de núcleo pulposo herniado de un fragmento de fibrocartilago.

Si nos encontramos en un medio en donde es imposible el acceso a este método de imágenes, la TAC pasa a ser "el" estudio de preferencia, y este estudio será el que nos aporte los datos necesarios para decidir la conducta a seguir.

Parámetros. Cuando analizamos una hernia discal, debemos considerar las alteraciones en el plano transversal, plano sagital, la forma global de la hernia, el carácter de la hernia, la relación con el aparato ligamentario, la continuidad con el núcleo, la constitución y el volumen relativo.

Localización en el plano transversal

Según la topografía en el plano transversal como el dibujo lo muestra en la fig. 2, la hernia puede ser:

ANTERIOR (A): en este caso el fragmento herniado se ubica en el sector anterior del cuerpo vertebral. Este tipo de hernias pueden ser las causantes de lumbalgias sin irradiación.

MEDIANA (M): como nos muestra el dibujo, la ubicación de la hernia asienta en el sector posterior del cuerpo, insinuándose hacia el

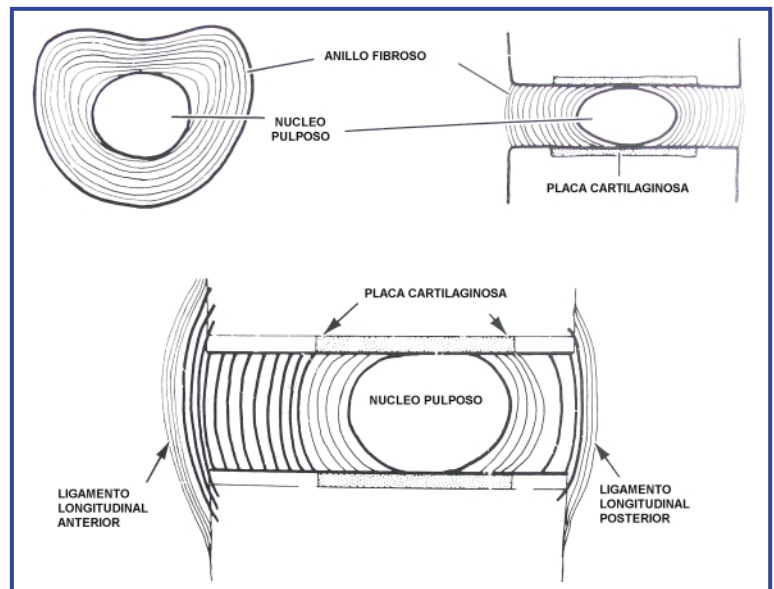


Fig. 1

canal raquídeo. Esta hernia ocasiona una lumbalgia y en caso de ser muy voluminosa, a esa lumbalgia se le agrega irradiación del dolor por ambos miembros inferiores.

POSTEROLATERAL (PL): la más común, ocupa el receso y dará una sintomatología dolorosa radicular con una distribución particular, según la raíz que comprometa. En el

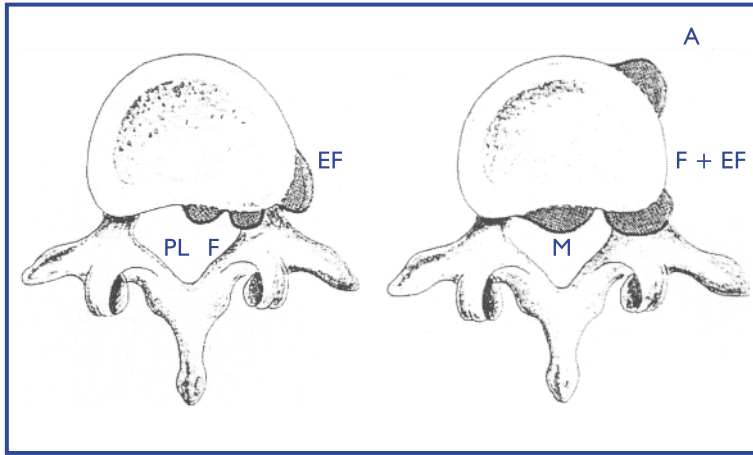


FIGURA 2

A: anterior;
M: mediana;
PL: pósterolateral;
F: foraminal;
EF: extraforaminal.

receso del espacio L4-L5 viene descendiendo la raíz L5 por lo que de existir una hernia, la sintomatología dolorosa tendrá la distribución de ésta raíz. En el receso del espacio L5-S1 se comprometerá la raíz S1, etc.

FORAMINAL (F): si seguimos el razonamiento anterior y nos ubicamos en el forámen del espacio L4-L5, la raíz que se encuentra abandonando el forámen es la raíz L4, por lo tanto la sintomatología dolorosa tiene la distribución de la raíz L4.

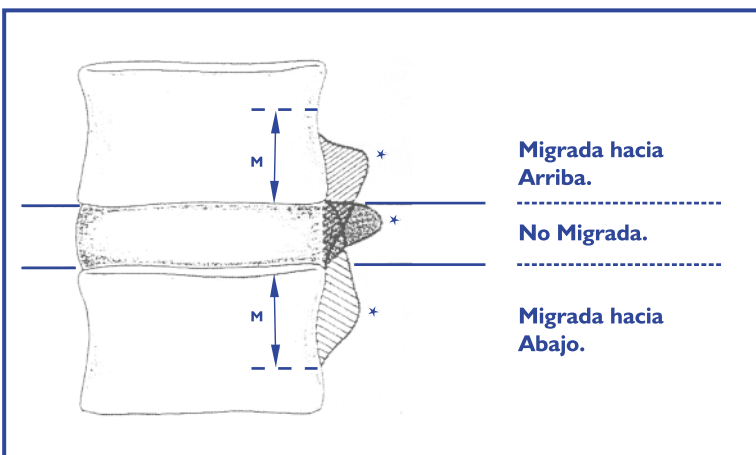
EXTRAFORAMINAL (EF): en este caso al igual que en el caso anterior la sintomatología es la de la raíz que abandona el foramen, con la salvedad que si el volumen es lo suficientemente grande como para comprimir el ganglio, a la sintomatología dolorosa se le adicionarán síntomas neurovegetativos. (ver fig. 2)

Localización en el plano sagital

En este plano tenemos dos denominaciones: *migrada o deslizada* y *no migrada o no deslizada*. (Ver fig. 3).

El parámetro de referencia es el espacio discal. Puede estar *no migrada*, cuando la hernia se

FIGURA 3



ubica a la altura del espacio discal, *o migrada* cuando se ha deslizado hacia el espacio superior o al espacio inferior, de la cara posterior de los cuerpos vertebrales (migración cefálica, scivolata in sú de los italianos, o migración caudal, scivolata in basso de los italianos).

Carácter de la hernia

La hernia puede ser *CONTENIDA* o *NO CONTENIDA*. ¿Quién la contiene?: el aparato ligamentario. El ligamento vertebral común posterior, se inserta en la cara posterior del cuerpo vertebral en forma de T o V y una vez que se acerca al disco se va expandiendo hasta hacerse indivisibles con las fibras mas externas del disco intervertebral.

A nivel del cuerpo, donde su dimensión no abarca toda su superficie posterior, la prolongación de este hasta los pedículos es la membrana peridural.

En el espesor de la membrana peridural encontramos el plexo venoso sinusoidal y grasa Es aquí en donde ocurren dos fenómenos muy beneficiosos, para la evolución de una hernia: la degradación autoinmune y la degradación autofágica. Muchas de las hernias que quedan en esta situación tienen la oportunidad de ser degradadas (absorbidas) por el organismo.

La integridad del ligamento común vertebral anterior, permite clasificar la hernia como *CONTENIDA Y NO CONTENIDA*. (Ver Fig. 4).

Hernias contenidas

También se conocen con el nombre de hernias *SUBLIGAMENTARIA* o *PRELIGAMENTARIA*.

Aclaremos que subligamentario es un término quirúrgico y nos ubica frente a un paciente al que, en caso de reseca el fragmento herniado, se debe abrir el aparato ligamentario. El término preligamentario es un término radioanatómico. Como se ve en la figura, la hernia contenida puede ser no migrada, migrada y secuestrada, según lo dicho previamente de topografía y continuidad del núcleo pulposo.

Hernias no contenidas

Estas hernias tienen el Ligamento vertebral común posterior roto. Puede ser: hernia *TRANSLIGAMENTARIA* o *RETROLIGAMENTARIA* (migrada). En la hernia *TRANSLIGAMENTARIA* las estructuras ligamentarias no están indemnes, pero esta solución de continuidad puede encontrarse a la altura del disco o a la altura del cuerpo.

Hernia *RETROLIGAMENTARIA* (secuestrada). Al igual que en el caso anterior el aparato ligamentario está roto, pero la variante aquí es

que el fragmento herniado está libre dentro del canal raquídeo.

Volumen relativo de la hernia

El volumen de la hernia debe ser evaluado con respecto al canal raquídeo en el que asienta.

Una misma hernia puede ser muy sintomática si asienta en un canal lumbar estrecho y una hernia de mayores dimensiones puede ser asintomática, si asienta en un canal de mayores dimensiones.

Conviene entonces basarse en la denominación con respecto del volumen que ocupan, en el canal raquídeo en el que asientan. Por ejemplo, hernia ocupando el 50%, el 60% etc. del canal raquídeo.

Constitución de la hernia

Varios son los elementos involucrados en la hernia.

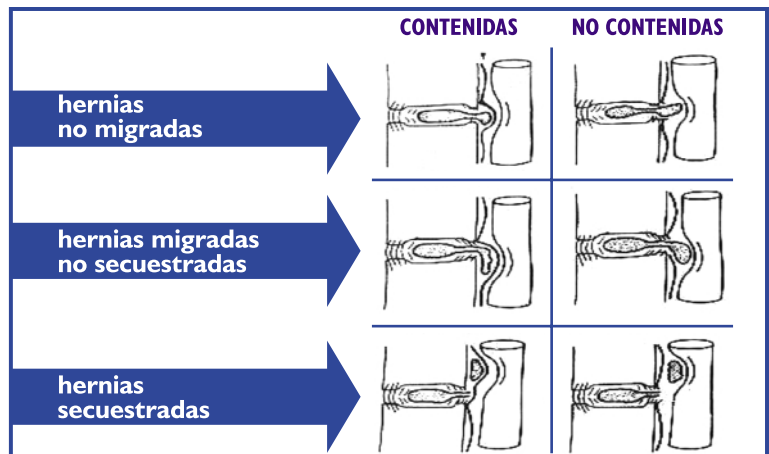
Estos pueden ser, núcleo pulposo, anillo fibroso, placa cartilaginosa, hueso, calcificaciones, etc.

La constitución del tejido herniado puede ser de mucho valor, ya que una hernia de núcleo pulposo podrá ser reabsorbida, mientras que una hernia constituida de anillo fibroso no lo será y deberá ser intervenida quirúrgicamente si su sintomatología persiste.

Conclusiones

Con esta presentación hemos querido unificar criterios en la denominación de la patología discal herniaria lumbar, de tal manera de uniformizar la terminología de los diferentes estadios anatómicos y su correlación imagenológica.

Mostramos la anatomía del disco, sus componentes, y las posibles ubicaciones de la hernia en los diferentes estados anatómicos y planos del espacio.



Se muestra su ubicación en el plano transversal, sagital, su ubicación con respecto al espacio discal, su relación con el ligamento común vertebral anterior, su volumen y su contenido.

FIGURA 4

Bibliografía

- 1- MACNAB, Ian: "Backache". The Williams & Wilkins Co. 1977.
- 2- FARDON D.F., PINKERTON S., BALDERTON R., GARFIN S., NASCA R., SALIB R.: "Terms used for diagnosis by English speaking spine surgeons". Spine, 1993, 18: 274-277.
- 3- LASALLE, B.: "Classification des hernies discales. In Lomalgies et lombosciatiques." Cahier d'Enseignement de la Sofcot, 1997, 63, 29-36. Expansion Scientifique Ed Paris.
- 4- AMOUROUX J.: "Anatomie pathologique des hernies discales". En "Le rachis lombaire degeneratif". GETROA. Sauramps medical. 1998.
- 5- LAREDO J.D., BOSSARD, PH., VUILLEMIN-BO-DAGHI V.: "Formes Anatomico-radiologiques des hernies discales". En "Le rachis lombaire degeneratif". GETROA. Sauramps medical. 1998.
- 6- Silveri, Asdrúbal: "Nuevos apuntes sobre hernia de disco lumbar". En CE.DEF.CO. comunica N° 6. Pág. 9-10. Agosto, 1998.
- 7- Silveri, Asdrúbal: "Algunas consideraciones acerca de la hernia de disco lumbar" En CE.DEF.CO. comunica N° 5. Pág. 6-8. Marzo, 1998.

* Nota: Las imágenes son reproducciones inspiradas de algunos de los trabajos citados en la bibliografía.