



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín del Hospital Clínico para sus graduados en provincia**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de Ciencias Médicas**. Este tiene el propósito de evidenciar la evolución del contenido y poner a disposición de nuestra audiencia documentos académicos originales que han impulsado nuestra revista actual, sin embargo, no necesariamente representa a la línea editorial de la publicación hoy en día.

PATOLOGIA DE LA COLUMNA LUMBOSACRA

Dr. Jorge Méndez S.

Las molestias dolorosas de la columna lumbosacra y su irradiación hacia los miembros inferiores, es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica médica general y en la de diversas especialidades (traumatología, neurología, cirugía vascular, reumatología..)

Si bien no existen estadísticas exactas, es impresión general que este tipo de patología está en aumento, especialmente en el sexo femenino y en aquellas personas que trabajan en oficinas o comercio.

Lumbago y Lumbociática:

Se designa como Lumbago al dolor referido a la región lumbosacra y Lumbociática cuando el dolor además se irradia a lo largo de la cara posterior del miembro inferior hasta llegar a la pierna y al pie, especialmente a su borde externo.

Historia Clínica Habitual:

En general se trata de un individuo de más de 30 años de edad que después de haber realizado algún tipo de esfuerzo físico, poco habitual para él, (deportes, levantar pesos) o, que sufre una caída sentado, presenta en el momento inmediato, un dolor intenso e inmovilizante en la región lumbar que le impide levantarse de la posición flectada o hacer el más mínimo movimiento. A esta situación, se le ha designado BLOQUEO. El enfermo sufre intensamente cualquier maniobra de movilización sin que ninguna le sea satisfactoria para aliviar sus molestias. La contractura muscular local progresiva junto al dolor le producen gran angustia. Encontrada la posición antidolorosa adecuada, el dolor tiende a ceder; el paciente estimulado a moverse, a veces mínimamente, presenta nueva crisis dolorosa que lo vuelve a inmovilizar. Posteriormente el enfermo, permanece en las

posiciones antiálgicas descubiertas temiendo toda actividad. En general, las crisis de lumbago y bloqueo pasan con un reposo de diversa duración, con analgésicos, anti-inflamatorios y relajantes de la musculatura estriada.

Dado de alta, puede presentar nuevamente crisis las que tienden a ser cada vez más frecuentes y en que el dolor comienza a irradiarse hacia uno de los miembros inferiores por el territorio ciático. Estas crisis se repiten en general al levantar pesos con flexión de la columna.

Este dolor es de gran intensidad, se acompaña de parestias (hormigeos, adormecimiento, sensación de quemadura semejante a la producida por agentes químicos). Cualquier movimiento brusco, exacerba el dolor y el enfermo tiene la sensación de que el taco del zapato fuera más alto al caminar. Al estar de pié lo hace con semiflexión anterior lumbar alta y rigidez de la zona lumbar baja. El miembro inferior afectado permanece adelantado respecto al otro y todas sus articulaciones en semiflexión "como recogiénolo"; una cadera, generalmente la opuesta, se eleva produciendo una escoliosis dorso-lumbar.

En cama el enfermo espontáneamente tiende a permanecer en decúbito dorsal con flexión de rodillas y caderas. Todas las maniobras de Vasalva (tos, estornudo, defecación, risa, esfuerzos) agudizan el dolor.

Si bien estos episodios también pueden ceder con las mismas medidas terapéuticas que el lumbago, la intensidad y mayor frecuencia de la crisis, interrumpe frecuentemente el trabajo y actividad del paciente, lo que lo limita, eliminando diversas actividades físicas o deportivas. Esta evolución produce frecuentemente una marcada tensión nerviosa que altera el carácter y contribuye a la contractura muscular. Al agravar se la crisis, aumentan las parestias y aparece dificultad al caminar, por disminución en la fuerza de la dorsi-flexión del pié, que puede llegar hasta la "caída" absoluta (foot drop). Es decir se presentan signos de paresia o parálisis de tipo periférico, con las consecuentes atrofas de la musculatura glútea, tibial, peronea y pedia especialmente.

La sucesión de síntomas y signos expuestos, presenta las más variadas combinaciones y ordenaciones, pudiendo

cumplirse el esquema progresivo como también el de más extremo compromiso desde el momento de iniciación de la patología.

Examen :

Se esquematizarán los puntos básicos que deben ser observados:

- 1.- Estudio de la marcha simple, en punta de pies y talones. Se observan las fallas de la musculatura de extensión y dorsi-flexión del pié y la presencia o no de claudicación de fuerzas al caminar.
- 2.- Estudio de los movimientos de flexión del tronco hacia adelante, atrás, lateralmente y de rotación. Se trata de buscar la aparición del dolor en estas maniobras; en la extensión forzada, se debe ayudar al enfermo a realizarla colocando una mano en el tórax anteriormente y otra en la región lumbar.
- 3.- Palpación y percusión de la columna vertebral a nivel de las apófisis espinosas buscando dolor localizado.
- 4.- Comprobación de las fuerzas musculares en especial la flexión de la pierna, la dorsiflexión y la extensión del pié, así como del dedo mayor.
- 5.- Control de los reflejos rotulianos y aquiliano.
- 6.- Estudio de la sensibilidad del borde externo o interno del pié que corresponden a los territorios radiculares de S1 y L5 respectivamente.
- 7.- Maniobras de Lasségue, la cual se debe realizar determinado el ángulo de aparición del dolor.

Antecedentes Anatómicos y Fisiológicos:

A fin de comprender mejor los hallazgos clínicos del examen, y los estudios de laboratorio, es necesario ilustrar algunos conceptos anatómicos y fisiopatológicos de esta zona para la mejor utilización de aquellos en el diagnóstico y tratamiento.

La columna vertebral está compuesta por vértebras, discos y ligamentos que las unen entre sí por tres articulaciones: la articulación del disco que es el real sósten entre vértebra y vértebra; las articulaciones facetarias que cumplen una función fundamental de orientación o engranaje entre una vértebra y la otra.

El ligamento común anterior es amplio y firme; el ligamento común posterior, en cambio es incompleto especialmente a nivel del 4° y 5° espacio lumbar en que se estrecha, dejando a ambos lados una porción menos reforzada del disco intervertebral. Este hecho anatómico explica la lateralidad frecuente de las hernias discales y su mayor incidencia a estos dos niveles. Las facetas articulares, se mantienen unidas entre sí por un manguito sinovial. Finalmente en los canales vertebrales, entre la apófisis transversa y las apófisis espinosas se insertan los músculos epiaxiales que en combinación con la musculatura abdominal, mantienen la columna vertebral erecta. Entre los pedículos emergen las raíces raquídeas a nivel de los agujeros de conjunción. Normalmente los movimientos de flexión anterior, de la columna se hacen a expensas de los discos intervertebrales entre sí. Como el eje de movimiento, se realiza a nivel de la apófisis articulares podemos imaginar una palanca de segunda clase con dos momentos (figura 1): uno que va desde la apófisis articular hasta la pared abdominal y otro que va hasta la pared dorsal.

Como la longitud de la primera es mucho mayor en los movimientos de flexión de la columna hacia adelante (figura 2), el disco intervertebral que queda entre dos vertebras, es comprimido de acuerdo a las relaciones del peso del cuerpo sobre el disco, multiplicado por la del momento anterior (entre la apófisis articular y la pared abdominal). En esta forma, el disco intervertebral, recibe una gran presión. Esta presión, sumada al hecho de que los cuerpos vertebrales se separan en la región posterior al flectarse, hace que el núcleo pulposo tienda a desplazarse y protruír especialmente eligiendo aquellos sitios laterales de menor refuerzo del ligamento común posterior. Normalmente la musculatura lumbar epiaxial, contrarresta o equilibra las fuerzas del momento anterior de la palanca, de allí que al realizarse un movimiento de flexión levantando un peso, si la musculatura

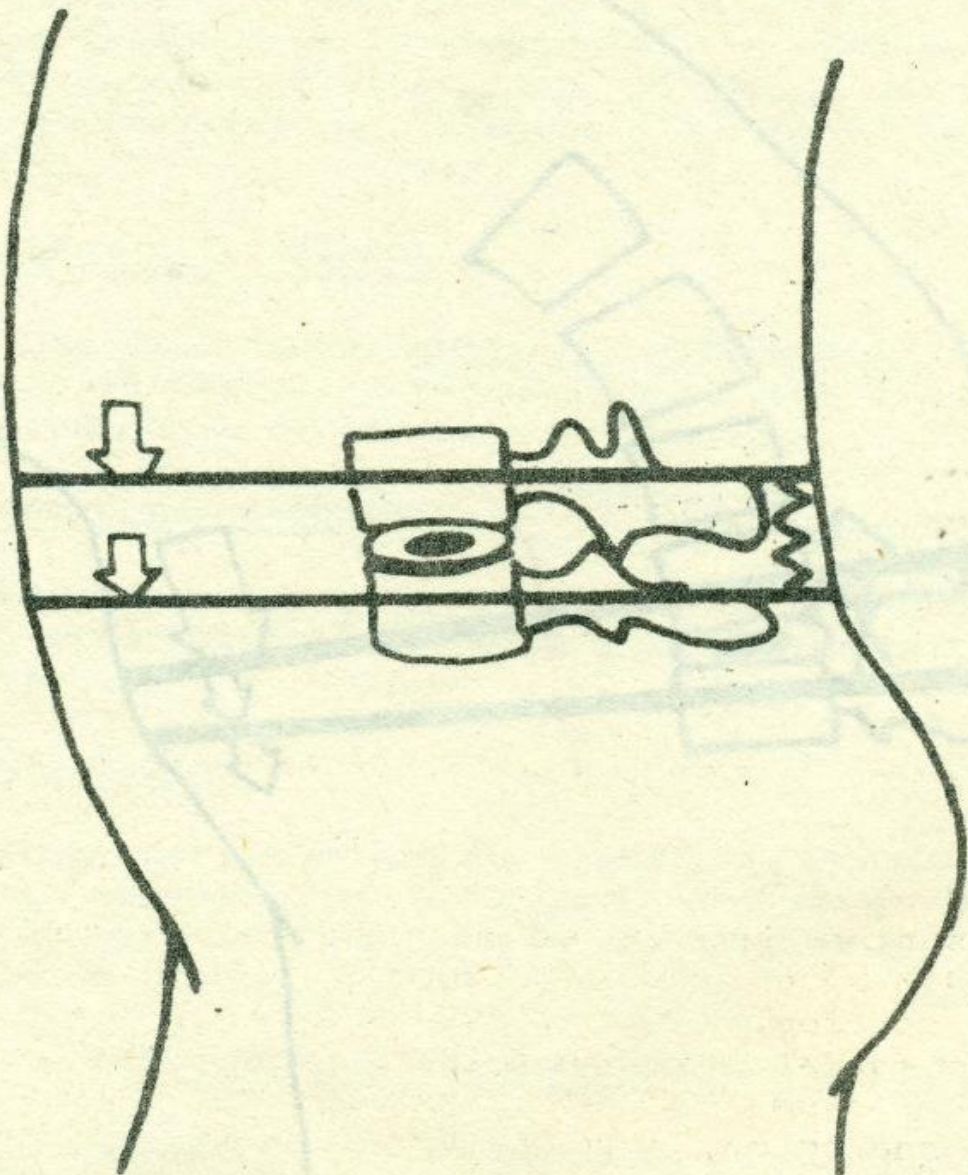


Fig. N° 1

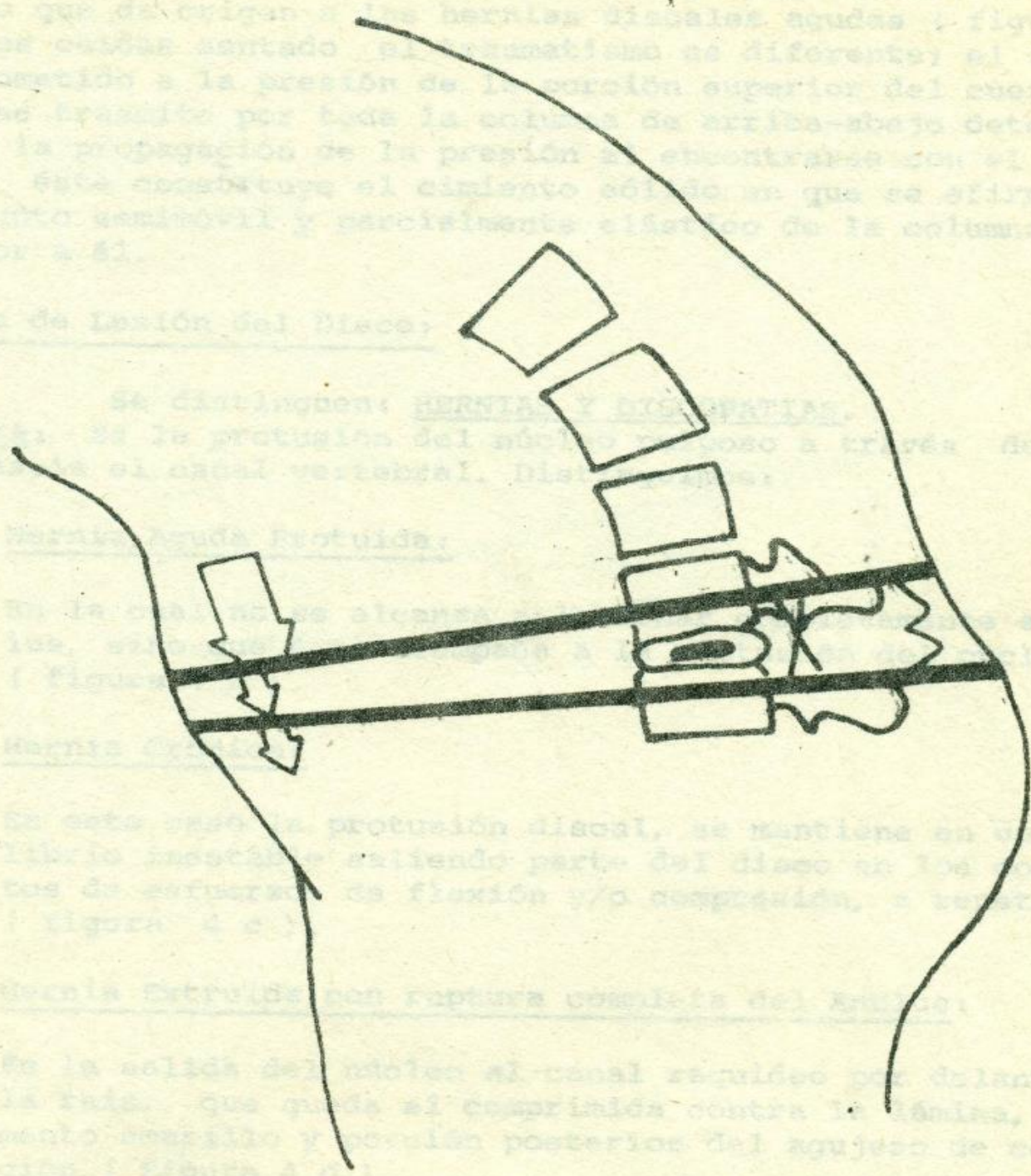


Fig. N° 2

lumbar, no está desarrollada en forma adecuada, al fallar ésta, el peso cae íntegramente sobre el disco intervertebral con protusión e incluso ruptura del ligamento anular del disco lo que da origen a las hernias discales agudas (figura 3). En las caídas sentado el traumatismo es diferente; el disco es sometido a la presión de la porción superior del cuerpo que se trasmite por toda la columna de arriba-abajo deteniéndose la propagación de la presión al encontrarse con el sacro; éste constituye el cimiento sólido en que se afirma el conjunto semimóvil y parcialmente elástico de la columna superior a él.

Tipos de Lesión del Disco:

Se distinguen: HERNIAS Y DISCOPATIAS.

HERNIA: Es la protusión del núcleo pulposo a través del anulus hacia el canal vertebral. Distinguimos:

1.- Hernia Aguda Protuida:

En la cual no se alcanza a lesionar completamente el anulus, sino que éste acompaña a la protusión del núcleo. (figura 4 b).

2.- Hernia Crónica:

En este caso la protusión discal, se mantiene en un equilibrio inestable saliendo parte del disco en los movimientos de esfuerzos de flexión y/o compresión, a repetición. (figura 4 c).

3.- Hernia Extruida con ruptura completa del Anulus:

Es la salida del núcleo al canal raquídeo por delante de la raíz, que queda sí comprimida contra la lámina, ligamento amarillo y porción posterior del agujero de conjunción (figura 4 d).

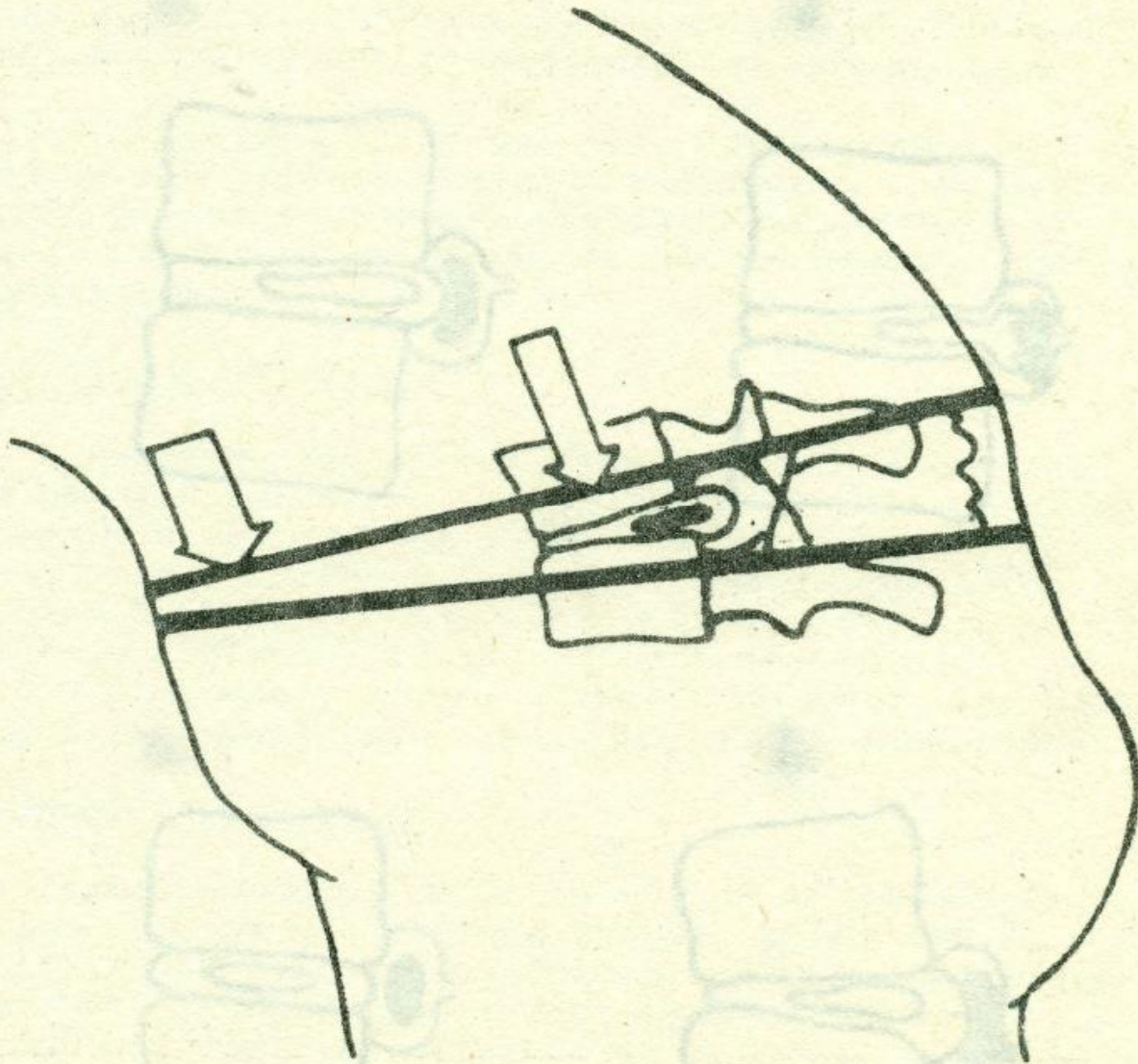


Fig. N° 3

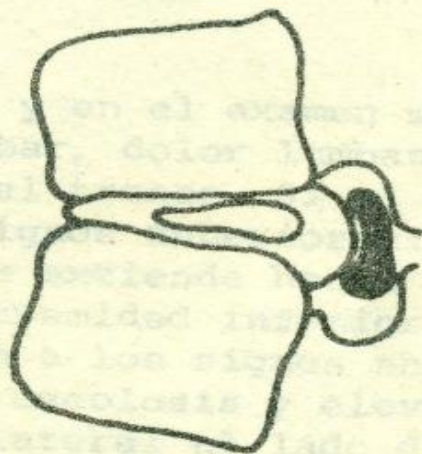
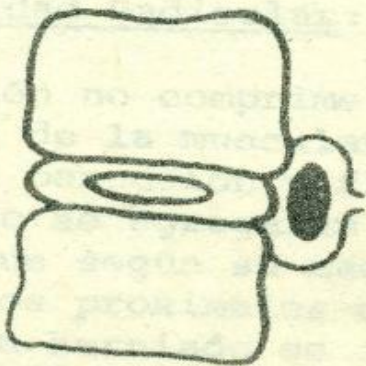
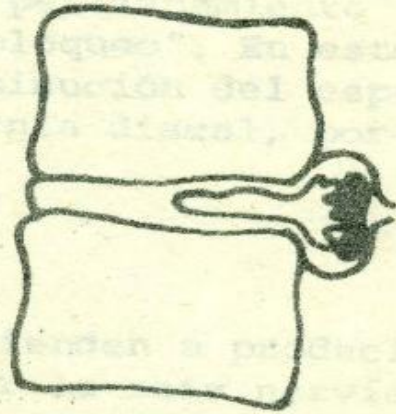
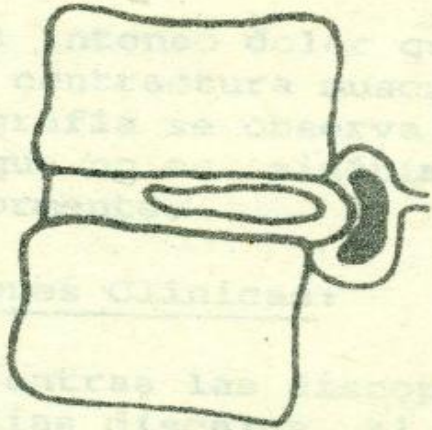


Fig. N° 4

DISCOPATIAS:

Se producen porque el mecanismo normal, elástico que absorbe agua en el núcleo se pierde, por lo que la altura del disco disminuye. Generalmente esto produce acercamiento de los cuerpos vertebrales en especial de su borde posterior que en determinados momentos de presión en el eje de la columna vertebral choca con la vertebra adyacente, produciendo dolor por contacto óseo y por pinzamiento del anulus laxo.

El intenso dolor que este "pellizcamiento" produce, desencadena contractura muscular y "bloqueo". En estos casos, en la radiografía se observa una disminución del espacio intervertebral, que no es sinónimo de hernia discal, por lo explicado anteriormente.

Manifestaciones Clínicas:

Mientras las discopatías, tienden a producir lumbago, las hernias discales, al comprimir la raíz nerviosa, producen además ciática y los signos de déficit neurológico, sensitivo o motor correspondientes a la raíz comprimida. De allí que las manifestaciones clínicas permitan inferir aproximadamente ante que tipo de lesión estamos enfrentados. Del análisis de los síntomas y signos clínicos de cada caso podemos distinguir las siguientes tres condiciones fundamentales:

1.- Indemnidad Radicular:

La lesión no comprime la raíz y en el examen se observa rigidez de la musculatura lumbar, dolor lumbar a la palpación, percusión y flexión del tronco. Si el disco se ha herniado se agregarán a los signos anteriores: dolor ciático, que según su magnitud se extiende hacia la nalga y segmentos proximales de la extremidad inferior. Si el disco se ha herniado se agregarán a los signos anteriores: deformación de la columna con escoliosis y elevación de la cadera, en general, la contralateral al lado de la lesión. En la marcha hay claudicación antálgica y dificultad para realizarla en punta de pies y talones. Las fuerzas están conservadas, así como los reflejos y la sensibilidad. Está presente en discreto grado el signo de Lasségue que puede ser debido fundamentalmente a movilización refleja de la columna lumbar.

2.- Irritación Radicular:

Además de los signos mencionados anteriormente, se agrega intenso dolor a lo largo del nervio ciático con signos de Lasegue positivo a pocos grados de elevación de la pierna; en las maniobras de Vasalva dicho dolor aumenta, pero fuerzas, reflejos y sensibilidad están conservadas.

3.- Daño Radicular:

El daño radicular se traduce por disminución de fuerzas en grado de paresia o parálisis de la dorsiflexión del pié o del dedo mayor; hiporreflexia o arreflexia aquileana; hipoestesia o anestesia del borde interno, externo del pié o ambos.

Entre estos tres estados descritos, pueden existir graduaciones y diversas combinaciones clínicas, pero en la práctica conviene adscribir el caso en estudio a uno de ellos, para decidir en los controles posteriores el grado de evolución del enfermo hacia la mejoría o hacia el empeoramiento, lo que condicionará modificar el tratamiento.

Exámenes de Laboratorio:

La radiografía, debe realizarse en la región lumbosacra en posición antero posterior y lateral, solicitada especialmente a nivel de L5-S1. En general, la radiología, ayuda pero no determina la realidad de la patología del disco; hernias protuidas o extruidas recientes, no presentan una disminución importante de la altura del espacio especialmente, en individuos jóvenes o que han permanecido la mayor parte de su afección en cama. Es frecuente ver en la evolución crónica de estos enfermos que en los controles radiológicos presentan una marcada disminución del 5° disco con una discreta disminución del 4° disco en uno de los tantos episodios de lumbociática. Si ésta última crisis se acompaña de signos de déficit neurológico, lo más probable, es que se trate de un 4° disco protruido o extruido a pesar que la mayor disminución de altura del espacio está a nivel del 5°.

En los enfermos jóvenes, (menos de 20 años) se ve con gran frecuencia la asociación de un cuadro lumbociático con malformación congénita de la columna vertebral en especial: espina bífida, hemisacralización bilateral de la 5a. vertebra lumbar o bien de una vertebra de transición lumbosacra. Es evidente que estos enfermos, presentan una malformación congénita del área que condiciona una mayor facilidad para que en forma precoz fallen estas articulaciones.

Mielografía:

La mielografía consiste en la introducción de un medio de contraste radio-opaco a nivel de la cisterna lumbar. Colocado en el L.C.R. se desplaza y se toman radiografías en posición frontal, lateral y oblicua bilateral mediante oscilación de la mesa de Rayos, frente al 4° o 5° disco que son con los que mayor frecuencia se dañan. Las hernias producen un defecto en el cilindro de contraste, lo cual confirma su presencia. En general este examen, se reserva solamente para; a) casos dudosos de patología muy prolongada. b) pacientes con signos deficitarios bilaterales. c) en aquellos en que la sospecha diagnóstica clínica indica niveles poco usuales por ejemplo los primeros discos lumbares. d) en enfermos en que se desea descartar patología tumoral neoplásica.

Electromiografía:

Este examen es de gran utilidad para confirmar la disminución de inervación de un territorio muscular registrándose la aparición de potenciales de acción de denervación en los territorios en estudio. Además de permitir el diagnóstico de lesión radicular, ayuda al control de la evolución pre y/o post operatoria.

PATOLOGIA AGREGADA Y OTRAS PATOLOGIAS DE LA COLUMNA LUMBOSACRA

1.- Sacralización y Vértebras de Transición:

Ya fué sugerida la importancia de esta patología en el capítulo anterior de radiología; la articulación lumbosacra constituye la bisagra más importante del tronco en su relación con los miembros inferiores. El apoyo entre la

5a. vértebra lumbar con el sacro debe ser de la mayor estabilidad posible. Vértebras de transición mal constituidas o vértebras lumbares asimiladas incompletamente al sacro, hacen funcionar a esta articulación en forma inadecuada predisponiéndola a las lesiones que repercuten sobre el disco intervertebral.

2.- Espondilolistesis:

Esta malformación especialmente la "vera" (con espondilolisis de los pedículos vertebrales), tienden a producir sintomatología radicular bilateral por el desplazamiento de la porción anterior del arco vertebral y compresión de las raíces por el arcoposterior y además condiciona una perturbación mecánica importante de la región, de mal pronóstico.

3.- Lesiones Tumorales:

Si bien son raras a este nivel en cuadros lumbociáticos, suelen presentarse especialmente en individuos jóvenes (osteogénicos y hematopoyéticos) y también en enfermos de edad avanzada (metástasis). La sintomatología tiende a ser bilateral y comprometer la sensibilidad de los segmentos sacros que inervan la región perianal (S2 a S5). Sin embargo, es necesario tener en cuenta esta posibilidad y realizar además del estudio radiológico, exámenes complementarios (hemograma y sedimentación...) antes de iniciar un tratamiento de tipo anti inflamatorio en bases a corticoides y fisioterapia. La presencia de transtornos esfinterianos, hacen altamente sospechosa esta posibilidad.

TRATAMIENTO

Debemos distinguir dos situaciones básicamente diferentes:

- A) Paciente en crisis de dolor lumbar o lumbociático.
- B) Paciente con molestias crónicas en período intercrítico.

CASOS EN SITUACION A:

1.- Reposo:

El elemento básico de tratamiento es el reposo en cama por un período no inferior a los 10 días. Se comprende su importancia pues, al descargar la presión ejercida por el cuerpo sobre el disco comprimido, disminuye eventualmente el dolor y la contractura muscular local, círculo vicioso que mantiene la sintomatología.

2.- Sedantes y Analgésicos:

Deben ser utilizados cuando sea necesario para evitar que se mantenga la relación dolor-contractura muscular. A aquellos pacientes con sobrecarga emocional es útil administrarles relajadores y ansiolíticos.

3.- Antinflamatorios:

En todos los episodios de lumbago o lumbociática hay un compromiso inflamatorio a nivel de las articulaciones facetarias, de la raíz nerviosa comprimida y de la musculatura anormalmente contracturada. Es habitual observar en las intervenciones por hernia discal, edema de la raíz en contacto con el disco y su gran sensibilidad en las maniobras de movilización. El uso per-os o parenteral de corticoides (dexametasona o betametasona), si no hay contraindicaciones generales, es de gran efectividad.

4.- Fisioterapia:

Mientras dure el dolor a la movilización debe evitarse toda maniobra kinésica y limitarse el tratamiento al uso de calor o masajes de relajación progresiva muscular. Una vez obtenida una adecuada analgesia, se debe iniciar fisioterapia de Williams, la cual el enfermo continuará por un período "lo más largo posible"; estos ejercicios tienden a desarrollar la musculatura hipo y epiaxial creando un mejor sostén de la columna.

Se debe dar indicaciones de evitar todo esfuerzo a expensas de la flexión de la columna y cuidar la posición sentada especialmente en el trabajo de oficinista o de conductor de vehículos.

En todos los casos de lumbociática de curso agudo o rápidamente progresivo se deben considerar las tres siguientes posibilidades:

- 1.- Si hay indemnidad radicular vale el esquema visto anteriormente.
- 2.- En presencia de signos de irritación de la raíz se utiliza el mismo esquema pero se debe estar muy atento a la aparición de signos de déficit motor o sensitivo en la evolución neurológica.
- 3.- Al parecer en el curso de la crisis o desde su comienzo, signos de daño radicular (paresia o parálisis hipostesia o anestesia, hipo o arreflexia) que progresa en intensidad a pesar del estricto reposo en cama y uso de medicamentos adecuados, debe considerarse la posibilidad quirúrgica.

La presencia de paresia del pié con atrofia de la musculatura de la nalga, pierna y pié, son signos que están indicando un daño neuronal que puede ser irrecuperable. En resumen el tratamiento quirúrgico lo planteamos en los siguientes casos:

- a) Presencia de signos de irritación radicular que avanzan hacia daño radicular franco que no regresan con el tratamiento conservador.
- b) Presencia desde el inicio de signos de daño que avanzan o no retroceden en un plazo de 20 días de reposo absoluto en cama. Si la parálisis de la dorsiflexión del pié es absoluta, la intervención no debe demorarse.
- c) Crisis de lumbago o lumbociática que por su frecuencia semi-invalidan al enfermo, el que no acusa mejoría con un programa de fisioterapia activa de 2 a 3 meses.

La intervención consiste en extirpar por vía inter laminar, el disco herniado protruido o extruido que comprime la raíz y luego en reseca la mayor parte del disco residual intervertebral, a fin de que se desarrolle una fusión espontánea de los cuerpos vertebrales.

En aquellos casos de problemas crónicos de dolor por discopatías que no comprimen raíz, pero que producen episodios de lumbago a repetición, invalidantes (inestabilidad vertebral) o en vértebras de transición uni o bilateralmente sacralizadas, se extirpan los discos dañados o residuales y se realiza una artrodesis por vía anterior (intervertebral) o vía posterior (Albee modificado).

La primera intervención tiene la ventaja de permitir levantar precozmente al enfermo, pero la última asegura una mayor estabilidad, sin poderse negar que esta tiene el inconveniente del prolongado reposo en cama para asegurar la consolidación del injerto.

Finalmente es necesario destacar un punto de gran importancia en la cirugía de la columna lumbosacra: sus resultados terapéuticos están en una relación de efectividad que depende de varios factores:

- 1° La exacta indicación clínica basada en la sintomatología signología y su evolución temporal.
- 2° La suficiente información suplementaria obtenida instrumentalmente (radiografías, mielografías, electromiografías).
- 3° La experiencia e idoneidad quirúrgica de quien la realiza tomando en consideración que la raíz nerviosa es el elemento que en primer lugar debe recuperarse o permanecer indemne.

CASOS EN SITUACION B:

En las discopatías crónicas, se emplean todas las terapias anteriores, de preferencia medicamentos y fisioterapia intensiva. Los enfermos obesos deben ser sometidos a dieta a fin de descargar el peso que se ejerce sobre los discos dañados.

Eventualmente este tipo de enfermo puede corresponder al tipo c) de indicación quirúrgica.

TRACCION Y CORSETS:

La tracción de la columna lumbar mantenida por días o semanas ha sido extensamente ensayada o utilizada por diversos grupos de especialistas. En nuestra opinión, su único efecto real es asegurar una inmovilización rigurosa, al no permitir que el enfermo abandone su cama; esto mismo se puede obtener con un enfermo disciplinado. Dudamos del verdadero efecto de separación de los cuerpos vertebrales que la tracción posee, por lo que no la usamos.

Los corsets de yeso o materiales blandos con estructuras metálicas, son eficientes en disminuir la movilidad y dolor en las discopatías, pero, su efecto inmovilizante es responsable de atrofia muscular lumbar y abdominal, de fundamental importancia en la estabilidad vertebral. No deben ser recomendados, excepto si concomitantemente se está realizando una fisioterapia intensiva destinada a evitar la atrofia.

Dr. José Manuel Ponce G.

Sra. María Isabel García R.

Sra. María Inés Carr G.