

54
2ij

11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL CENTRAL NORTE DE CONCENTRACION NACIONAL

P E M E X

**CORRELACION ENTRE HALLAZGOS CLINICOS Y
MIELOGRAFICOS EN PACIENTES CON LUMBALGIA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA**

P R E S E N T A :

DRA. LAURA ELENA LOPEZ GONZALEZ



PEMEX

PETROLEOS MEXICANOS

MEXICO, D. F.

FEBRERO DE 1991



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE:

JUSTIFICACION:	1
OBJETIVOS:	2
ANATOMIA DE LAS VERTEBRAS LUMBARES:	3
ESTRUCTURA DEL DISCO INTERVERTEBRAL:	7
FISIOLOGIA DEL RAQUIS:	10
MARCO HISTORICO:	12
ETIOLOGIA DEL DOLOR LUMBAR:	16
HISTORIA CLINICA Y EXAMEN FISICO:	18
ESTUDIOS DIAGNOSTICOS:	21
MATERIAL Y METODOS:	25
RESULTADOS:	26
DISCUSION:	41
CONCLUSIONES:	43
BIBLIOGRAFIA:	44

JUSTIFICACION:

La dificultad que tienen los médicos para diagnosticar con certeza la causa del dolor lumbar es sorprendentemente alta, aún los expertos, en ocasiones, no pueden conseguir tal objetivo. A pesar de estas dificultades, el diagnóstico exacto reviste primordial importancia ya que de esta manera se evitan complicaciones derivadas de un diagnóstico equivocado.

Aunque la anamnesis bien hecha y un examen físico correcto suelen orientarnos hacia la etiología de los síndromes dolorosos de la columna lumbar, casi siempre recurrimos a estudios de laboratorio y radiográficos simples y especiales para confirmar el diagnóstico.

En el campo de la Radiología es donde mayor desarrollo tecnológico se ha llevado a cabo hasta la época actual en que contamos con estudios sofisticados como la Tomografía Axial Computada (TAC), y la Resonancia Magnética, estudios que requieren instalaciones costosas y especiales; sin embargo, existe un estudio radiográfico contrastado que no requiere las instalaciones mencionadas y que además en la época actual con el advenimiento de sustancias menos tóxicas y menos alérgicas se puede efectuar con mayor seguridad y localizarnos con un gran porcentaje de certeza el sitio de la lesión el estudio al que nos referimos es el Mielográfico y con el que en el presente trabajo se pretende correlacionar con los datos clínicos obtenidos en los pacientes incluidos en este estudio.

OBJETIVOS:

Correlacionar los datos clínicos y de la exploración física con los hallazgos mielográficos de los pacientes con dolor lumbar y signos clínicos radiculares.

Identificar las alteraciones a nivel de raíces lumbares en los pacientes estudiados.

Evidenciar que las protrusiones discales es la alteración que con frecuencia es la causante de dolor lumbar y signos radiculares.

ANATOMIA DE LAS VERTEBRAS LUMBARES:

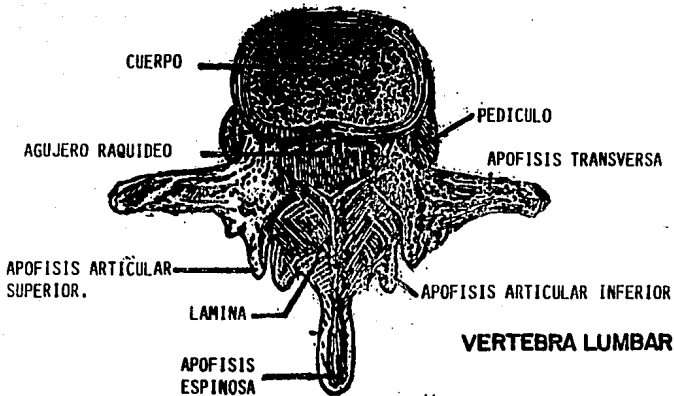
La columna vertebral humana está compuesta de 33 vértebras: 7 cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacras y 4 o 5 coxígeas.

Cada vértebra está compuesta por un cuerpo, dos pedículos, cuatro apófisis articulares (dos superiores y dos inferiores), dos apófisis transversas, dos láminas y una apófisis espinosa.

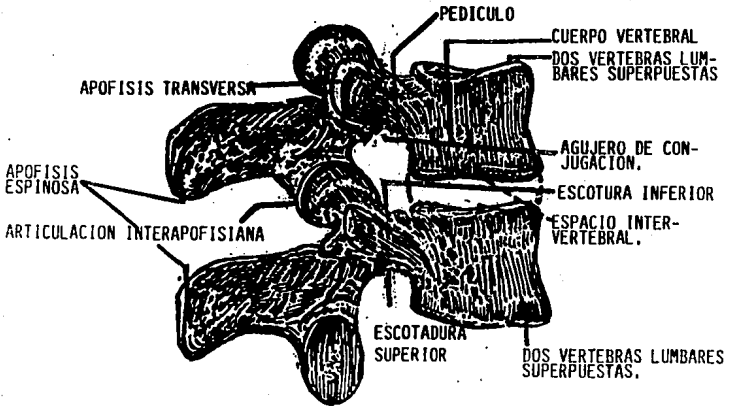
Las vértebras lumbares son las más grandes. No tienen carillas laterales ni agujeros transversos. Son más anchas en sentido frontal que sagital y más altas en su mitad anterior que posterior. Esto a partir de la tercera vértebra, lo que explica que la lordosis se inicie a ese nivel. Los pedículos están dirigidos hacia atrás desde la parte superior del cuerpo vertebral. El agujero vertebral o raquídeo en los segmentos lumbares es triangular, más ancho que los dorsales, pero menos que en los segmentos cervicales. Las apófisis espinosas son más anchas, gruesas, cuadriláteras, proyectadas hacia abajo y atrás. Las apófisis articulares superiores e inferiores están bien definidas, proyectándose desde las uniones de los pedículos con las láminas. La superposición de dos pedículos contiguos constituye el agujero de conjugación (3) (?).

LIGAMENTOS: la estación de bipedo plantigrado que caracteriza al hombre hace necesario un aparato ligamentoso para la unión vertebral. Ligamento común anterior: que cubre las caras anterior y lateral de los cuerpos vertebrales. Constituido por los fascículos de diferente longitud y ancho, pasa de una

vértebra a otra, adhiriéndose íntimamente al perios -
tio. En cambio, los discos no están unidos a él. El
ligamento común posterior: reviste la cara posterior
del cuerpo vertebral y es más estrecho, más grueso y
más elástico que el anterior. Adhiere sólidamente a
los discos intervertebrales donde su ancho es mayor,
estrechándose en abanico hacia los cuerpos vertebra -
les, adelgazándose lateralmente. El ligamento amari -
llo: es una estructura continua que une láminas y -
pedículos formando un estuche interior al canal raquí -
deo, salvo en su parte anterior. El nombre está dado
por su color, producto de la abundante elastina que -
posee. Sus fibras se entrecruzan en el lado opuesto
en la base de la apófisis espinosa, siendo grueso en
la región lumbar donde puede llegar a tener un grosor
de 5 a 8 mm. (3) (7).



VERTEBRA LUMBAR

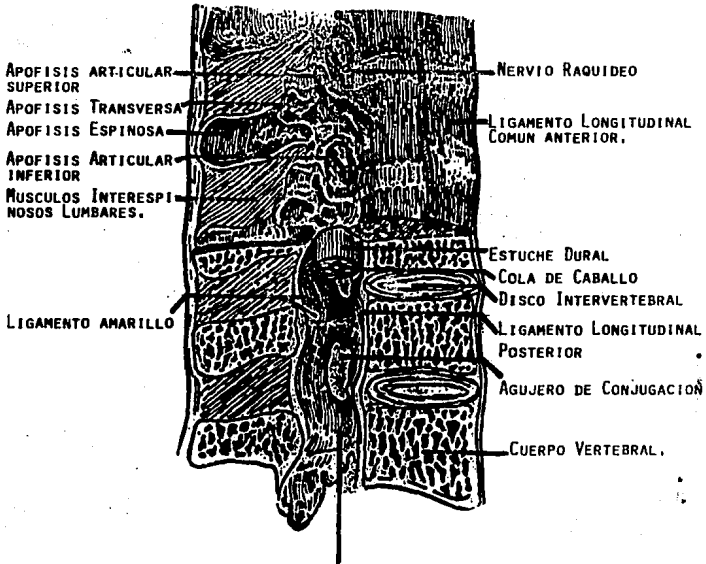


ARTICULACION INTERVERTEBRAL Y AGUJERO DE CONJUGACION.

COLUMNA LUMBAR

Y

CANAL RAQUIDEO



CANAL RAQUIDEO

ESTRUCTURA DEL DISCO INTERVERTEBRAL:

La articulación de dos cuerpos vertebrales adyacentes es una anfiartrosis; está constituida por las dos caras de las vértebras adyacentes unidas entre sí por el disco intervertebral. La estructura de este disco es muy característica, ya que consta de dos partes: una central y una periférica.

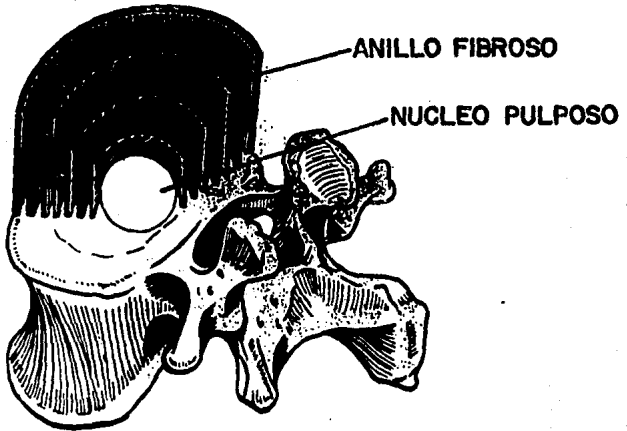
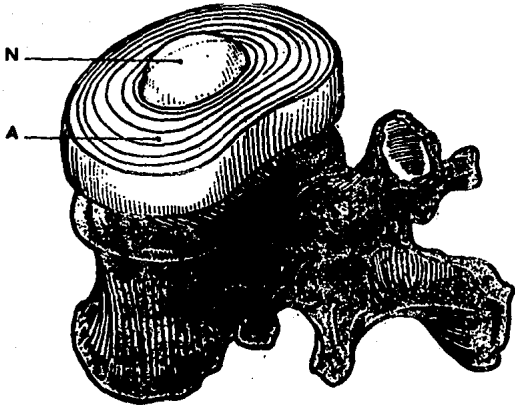
Parte central: el *nucleus pulposus*, sustancia gelatinosa que deriva embriológicamente de la cuerda dorsal del embrión. Se trata de una gelatina transparente, que contiene un 88% de agua; por tanto, muy hidrófila y químicamente formada por una sustancia fundamental a base de mucopolisacáridos. Se ha identificado en ella sulfato de condroitina mezclado con proteínas, cierto tipo de ácido hialurónico y keratosulfato. En el plano histológico, el núcleo contiene fibras de colágena y células de aspecto condrocitario, células conjuntivas y raras aglomeraciones de células cartilaginosas. En el interior del núcleo no hay vasos ni nervios. En cambio, está tabicado por tractos fibrosos que parten de la periferia.

Parte periférica: el *annulus fibrosus* o anillo fibroso, constituido por una sucesión de capas fibrosas concéntricas, cuya oblicuidad está cruzada cuando se pasa de una capa a la contigua; y cuanto más nos aproximamos al centro más oblicuas son. En el centro en contacto con el núcleo, las fibras son casi horizontales y describen un largo trayecto helicoidal para ir de una cara a la otra. De este modo, el núcleo se halla encerrado como en un aposento inextensible, entre los cuerpos vertebrales por arriba y por abajo y

un anillo fibroso. Este anillo forma un verdadero tejido de fibras, que en el sujeto joven impide toda exteriorización de la sustancia del núcleo.

Este está comprimido en su albergue, de tal modo que cuando se corta el disco horizontalmente se ve brotar la sustancia gelatinosa del núcleo por encima del plano de corte. Fenómeno también visible cuando se realiza un corte sagital de la columna vertebral.

(3).



FISIOLOGIA DEL RAQUIS:

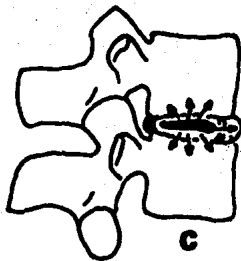
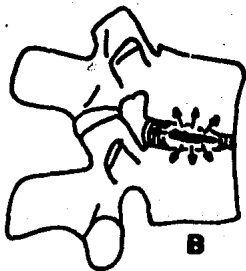
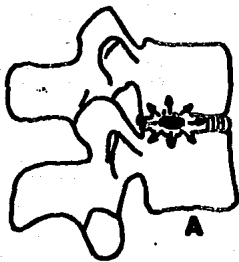
Dada la gran cantidad de articulaciones y la adaptación de los discos, la cuantía del movimiento raquídeo es importante. Bakke encuentra movilidad de 219 grados en el plano sagital y 70 a 80 grados en el lateral por medición radiológica.

Según Spurling, más importante que la absorción de los traumatismos por parte del disco, es la función de igualar y transmitir las fuerzas sobre la superficie total de cada vértebra. Esta sería la tarea del núcleo pulposo en tanto el anillo fibroso, retendría al núcleo pulposo previniendo excesivas angulaciones que no podrían ser absorbidas por aquél. Dada la presión positiva que el núcleo pulposo ejerce sobre el anillo fibroso, éste soportaría dos tensiones: a) la excéntrica del núcleo y b) la paralela de los cuerpos vertebrales ejercida durante el movimiento. Es debido a su particular estructura fibrilar que puede cumplir tal cometido.

No hay que olvidar la función de protección de los elementos óseos.

La musculatura espinal, cuya función es voluntaria, ayuda a mantener las curvaturas normales y a amortiguar todas las influencias externas, oponiéndose a los movimientos pasivos extrínsecos traumáticos de la vida cotidiana (3) (7).

FUNCION DE REPARTICION DE LAS PRESIONES EJERCIDAS SOBRE EL NUCLEO PULPOSO.



- A) LA COLUMNA VERTEBRAL EN POSICION INDIFERENTE;
B) EN FLEXION; C) EN EXTENSION.

MARCO HISTORICO:

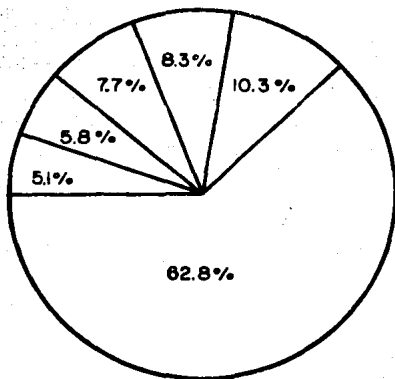
El dolor lumbar existe, probablemente, desde que el hombre adquirió la posición erecta. En la actualidad, quizás debido a nuestro estilo de vida cada vez más sedentario, y también como consecuencia de la falta de conocimientos correctos sobre la mecánica corporal por parte de la mayoría de los individuos, el dolor lumbar junto con la cefalea, son los síntomas dolorosos más comunes que requieren tratamiento médico. Esta dolencia afecta por igual a hombres y mujeres, y a los trabajadores de los oficios más variados. Generalmente, comienza a final de la segunda década de la vida, pero su incidencia más alta corresponde al grupo de edad comprendido entre los 30 y los 50 años. Se ha estimado que más del 80% de la población ha tenido al menos un episodio de dolor lumbar durante su vida adulta (9).

En nuestro hospital, en el servicio de Ortopedia en 1990, de 163 casos hospitalizados, que no requirieron cirugía, 98 (62.8%) correspondieron a lumbalgias, siendo la causa más frecuente de internamiento.

A pesar de su alta incidencia y del avance en métodos de exploración y tratamiento, el dolor lumbar sigue siendo un enigma, debido a la multiplicidad de orígenes del mismo. Aunque la frecuencia de alteraciones en la columna parece ser la causa más común.

Hasta el momento actual, casi todas las estructuras presentes en el dorso han sido señaladas como fuentes de dolor. En 1938 Kellegran inyectó distintos ligamentos y músculos de la columna, encontrando que de esta forma podía reproducir el dolor localizado en el dorso y en el miembro inferior. Muchos han-

**PACIENTES QUE NO AMERITARON CIRUGIA
DURANTE 1990=163.**



- 98 (62.8%) LUMBALGIAS
- 16 (10.3%) CERVICALGIAS
- 13 (8.3%) CELULITIS ext. inf.
- 12 (7.7%) CELULITIS ext. sup.
- 9 (5.8%) CONTUSION PIERNA
- 8 (5.1%) COCCIGODINIA

considerado y consideran el disco intervertebral como la fuente principal de dolor lumbar (9). Esta opinión se popularizó en 1934, después del trabajo de Mixter y Barr, en el que se describía el caso de un disco herniado que provocaba compresión de la raíz nerviosa. Sin embargo, este trabajo provocó una obsesión por la extirpación del disco intervertebral. Posteriormente se observó que no todos los casos de dolor lumbar debían atribuirse al disco intervertebral. Más tarde, comenzó a destacarse la importancia de la articulación que une las apófisis articulares posteriores en la génesis del dolor. En 1933, Ghormley encontró que estas articulaciones estaban relacionadas con el dolor lumbar, introduciendo el término "síndrome de las apófisis articulares". En 1973 Hirsch inyectó estas articulaciones, provocando dolor lumbar y en el miembro inferior. Shealy y Rees, junto con Mooney, también destacaron la importancia de la articulación formada por las apófisis articulares en el origen del dolor (9). En 1975, Mooney describió la artrografía de la articulación de las apófisis articulares, durante la cual, la inyección de varias articulaciones podía reproducir en los pacientes el dolor, frecuentemente con irradiación ciática típica.

Se originaron dos corrientes: aquella que consideraba que el dolor lumbar podía explicarse por la presencia de alteraciones en las estructuras anatómicas anteriores (disco intervertebral), y la que destacaba la importancia de los elementos posteriores y tejidos blandos vecinos (ligamentos y apófisis articulares), en la génesis del dolor. En la Actualidad, la mayoría de los investigadores están de acuerdo en

que el dolor lumbar se debe a un deterioro o degeneración del disco intervertebral, asociado con artrosis de las articulaciones formadas por las apófisis articulares posteriores.

ETIOLOGIA DEL DOLOR LUMBAR:

El paciente que presenta el primer episodio de dolor lumbar súbito o de dolor en miembros inferiores, puede relatar un acontecimiento que ha precipitado la aparición de los síntomas, pero frecuentemente no existe ningún hecho específico que parezca haber provocado las molestias lumbares.

El dolor irradiado desde el dorso hacia la rodilla, es característico de la apófisis articular o del disco intervertebral, sin compresión de raíces nerviosas. El dolor irradiado hacia la pantorrilla, el tobillo o el pie, es más típico de compresión de la raíz nerviosa ventral, probablemente secundaria a hernia de disco. Cuando se explora la columna en los casos de lesión aguda, se debe observar si el paciente refiere mayores molestias con la flexión o con la extensión de la misma. Generalmente, el dolor que aumenta con la hiperextensión y la rotación, es más típico de lesión de apófisis articular. Debe practicarse el examen neurológico de las extremidades inferiores para descartar la existencia de compresión radicular, y la posibilidad de hernia discal. La prueba de Laségue siempre es dolorosa en los casos de dolor lumbar agudo, pero si existe compresión de raíces nerviosas, originará irradiación del dolor hacia la pantorrilla o el pie.

El paciente que tiene hernia de disco aguda, refiere dolor intenso en el miembro inferior. Aunque inicialmente el principal padecimiento puede ser el dolor lumbar, posteriormente aparecerá dolor en el miembro inferior, cuando la raíz nerviosa se haya in-

flamado. El disco puede romperse como consecuencia de un proceso natural de degeneración, y como resultado de un esfuerzo de torsión repetido del anillo fibroso. Por ésta razón el paciente puede tener un disco herniado sin que exista una lesión aguda, aunque, como ya se mencionó, ante un traumatismo grave por torsión que produce rotura del anillo fibroso, puede romperse el núcleo pulposo, originándose así una lesión aguda del disco. En los casos de dolor lumbar de larga evolución, la causa más común es la inestabilidad crónica de las articulaciones posteriores, asociada a la degeneración del disco intervertebral. También puede ser consecuencia de la compresión de raíces nerviosas, provocada por una hernia de disco de larga evolución o por contacto con algún elemento óseo. El motivo por el cual algunas personas experimentan dolor lumbar y otras no, a pesar de que sufren el mismo proceso de envejecimiento y los mismos esfuerzos diarios, sigue siendo desconocido, (9) (11) (2).

HISTORIA CLINICA Y EXAMEN FISICO:

El dolor es un fenómeno complejo. Se lo puede - definir como una experiencia sensitiva desagradable - asociado a una sensación emocional molesta. El dolor lumbar debe considerarse como un conjunto de síntomas y no como una entidad diagnóstica, debiendo buscarse su causa exacta en cada paciente, efectuando una historia clínica completa y un examen físico minucioso.

Mac Nab ha proporcionado una clasificación útil para evaluar el dolor lumbar, que es importante recordar cuando se desea hacer el diagnóstico diferencial. Este autor enumeró las causas viscerales, vasculares, neurógenas, discógenas, espondilogénicas y psicógenas de dolor en el dorso. Al realizar la historia de un paciente que tiene dolor lumbar, el médico debe averiguar si este dolor es agudo, recidivante o crónico. - El mecanismo de lesión que ha provocado un episodio - agudo de dolor, frecuentemente sugerirá cuales son -- las estructuras que están lesionadas.

El examen físico comenzará con la observación - del paciente durante la marcha y en bipedestación. - Se debe observar la pelvis para determinar si hay desigualdad de longitud de las extremidades inferiores, debe comenzar por la búsqueda de signos de atrofia de la pantorrilla y del muslo. Examinando las extremidades inferiores, en busca de cambios en la sensibilidad y de los reflejos motores, pueden explorarse distintas raíces.

La prueba de Laséque, indica la existencia de - compresión de raíces nerviosas, si el paciente siente dolor que se irradia a la pantorrilla o al pie. Pue-

de acentuarse si se provoca al mismo tiempo la dorsiflexión del tobillo (Prueba de Bragard).

Otra prueba para explorar la compresión de raíces nerviosas consiste en buscar el signo de la cuerda de arco. Esta se practica en forma similar a la prueba de Lasègue, pero relajando ligeramente la rodilla y presionando el nervio ciático por detrás de la misma. La irradiación del dolor hacia el dorso o hacia la pierna indica compresión radicular. Mac Nab considera esta prueba como una de las más importantes para el diagnóstico de irritación de raíces nerviosas. (3) (9).

Como el dolor frecuentemente es el principal padecimiento que presenta el paciente, asociado con muy pocos hallazgos objetivos, se debe prestar mucha atención para conocer lo más posible sobre el enfermo que presenta dolor lumbar, como también para averiguar la mayor cantidad de otros datos sobre éste dolor.

A veces es difícil no llegar a la conclusión de que muchos pacientes que presentan dolor lumbar son simuladores, especialmente en los casos relacionados con lesiones laborales. Lo que si se encuentra con frecuencia es una respuesta exagerada del paciente ante el dolor.

El dolor en la columna y músculos es con gran frecuencia el resultado del trauma repetido, por consiguiente, las labores físicas rudas que ponen más presión en ellos causarán el mayor número de padecimientos. Sin embargo, esto no es del todo exacto en relación al trabajador manual, pues si bien es cierto que sujeta a su columna a grandes esfuerzos, lo hace con músculos progresivamente fortalecidos y general -

mente con técnicas adecuadas para prevenir el daño; -
en cambio, los trabajadores sedentarios como el ofici-
nista, lleva a cabo en forma esporádica esfuerzos, -
que encierran mayor riesgo de causarse una lesión por
carecer de la musculatura adecuada. (2) (3) (9).

ESTUDIOS DIAGNOSTICOS:

En los pacientes que presentan este tipo de dolor generalmente los primeros estudios diagnósticos que se practican son las radiografías de la columna lumbar. Su valor es considerado limitado por los distintos investigadores, entre ellos Nachemson (3) (9) (11). A pesar de su valor limitado en el diagnóstico y tratamiento del dolor lumbar, la radiografía sirve para descartar problemas graves, como las neoplasias o infecciones, especialmente en los pacientes en que éste es el primer síntoma. La cantidad de procedimientos diagnósticos que se emplearán depende del diagnóstico sospechado, de los hallazgos clínicos y de la historia.

La Tomografía Axial Computarizada en el momento actual es muy valiosa en la evaluación de anomalías óseas, siendo los tomógrafos actuales lo suficientemente sensibles como para detectar alteraciones de los discos intervertebrales.

Pueden realizarse otras pruebas para evaluar el dolor lumbar. Por ejemplo, el estudio isotópico de los huesos, o centelleografía, que se utiliza cuando se sospechan anomalías óseas, tales como infecciones o tumores. Las discografías en algún momento fueron consideradas muy valiosas para estudiar anomalías de los discos intervertebrales, pero en la actualidad, están cayendo en desuso. Las electromiografías pueden determinar la extensión y localización de la compresión de las raíces nerviosas de la columna lumbar. Pueden usarse tomografías convencionales para evaluar las lesiones óseas de la columna, pero este procedimiento está siendo reemplazado rápidamente por la TAC, actualmente también ya se dispone de la Resonancia Magnética

de gran confiabilidad. Los estudios mediante inyección han demostrado su utilidad, y actualmente son muy populares para evaluar a los pacientes que presentan dolor lumbar. Los mismos consisten en la artrografía de las articulaciones posteriores y en la inyección de las raíces nerviosas. El bloqueo de las articulaciones es una prueba que se practica bajo control radioscópico, se inyecta solución hipertónica en la articulación de las apófisis articulares, y se evalúa el dolor que este procedimiento produce en el paciente. Luego se inyecta marcaina, de efecto prolongado, que alivia los síntomas del paciente y sirve como procedimiento diagnóstico. La inyección de las raíces nerviosas también se practica bajo control radioscópico, se inyecta en el nervio una pequeña cantidad de sustancia de contraste, en el punto mismo donde sale del agujero de conjugación. En los pacientes cuyos estudios mielográficos son normales pero que presentan signos neurológicos, la reproducción del dolor ante la estimulación nerviosa mediante inyección y el bloqueo anestésico con marcaina ayudan al diagnóstico de compresión de raíces nerviosas en zonas a las que no llega la sustancia de contraste de la mielografía.

La mielografía ha sido usada durante años para evaluar las anomalías de los discos intervertebrales. Actualmente el estudio con metrizamide, sustancia de contraste hidrosoluble, es más popular y presenta ventajas con respecto al pantopaque, ya que el primero de estos fármacos no requiere ser extraído.

Indicaciones de la Mielografía: este es un estudio sencillo, de notable seguridad diagnóstica y de indiscutible valor para la ubicación, etiología y topo -

9rafia del síndrome lumbar.

Con la mielografía se pueden lograr múltiples fines: localizar y determinar la extensión de una lesión, visualizar o excluir lesiones múltiples, diagnosticar la situación extra o intratecal del proceso, etc. El temor a las lesiones irritativas provocadas por los medios de contraste actualmente se reducen al mínimo, pues las sustancias utilizadas carecen prácticamente de propiedades agresivas.

Se debe indicar la mielografía en las siguientes situaciones:

1) Cuando el examen clínico de lumbalgia no se presenta claramente como una hernia discal o existen dudas en la topografía del disco herniado.

2) Cuando los estudios clínicos y eléctricos revelan la existencia de una lesión pluriradicular, con la finalidad de localizar con exactitud el sitio de la lesión o lesiones múltiples que condicionan el cuadro.

3) Cuando enfermos operados con el diagnóstico de lumbalgia por hernia discal y con exploración negativa siguen sufriendo clínicamente de modo semejante al preoperatorio.

4) Cuando enfermos operados de una hernia discal verdadera, recidivan de su lumbalgia y se desea saber si existe otra hernia a diferente nivel o son restos de la hernia operada, nuevamente herniados.

5) Cuando desde el punto de vista laboral existen dudas y es necesario expedirse de modo concluyente sobre el origen de la lumbalgia, en un enfermo posible de indemnización por el seguro de enfermedad.

6) Cuando en presencia de espondilolistesis o es-

pondiloartrosis la causa de la lumbalgia asociada puede ser imputada a una hernia discal concomitante.

Si bien éstas son las causas generales y más habituales de indicaciones de la mielografía, existen numerosas situaciones particulares que pueden exigir la necesidad de otros estudios para tratar de asegurar un correcto diagnóstico clínico.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los expedientes clínicos y estudios-mielográficos de 22 pacientes con dolor lumbar, agudo o crónico agudizado que fueron internados en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Central-Norte de Petróleos Mexicanos, en el lapso comprendido del 10. de Noviembre de 1989 al 31 de Octubre de 1990.

Los criterios de inclusión fueron que los expedientes de los pacientes estudiados contuvieran los parámetros requeridos para este estudio. Dichos parámetros representados por las variables consideradas: - movilidad de columna; marcha punta-talón; trofismo muscular; tono y fuerza de dorsiflexores, flexores plantares, inversores y eversores del pie; reflejos osteotendinosos (rotuliano y aquileo); sensibilidad en dermatomas; signos de Laséque y Bragard; estudio mielográfico.

Se excluyeron pacientes menores de 20 años y mayores de 60 con patología congénita o degenerativa.

RESULTADOS:

Se realizó la revisión del expediente clínico, así como la mielografía de 22 pacientes portadores de lumbalgia que requirieron hospitalización y la práctica de ella; de los cuales fueron 15 hombres y 7 mujeres (68.1 y 31.9% respectivamente), con edades comprendidas entre 22 y 58 años, con un promedio de edad de 40 años; la distribución por grupos de edad se incluyen en la gráfica correspondiente. Siendo su situación laboral: 18 trabajadores de planta (81.8%), 3 transitorios (13.6%) y un familiar (4.5%); 6 fueron accidentados laborales (27.2%) y 16 (72.7%) sin relación laboral.

En éstos se encontró que la totalidad de los casos referían dolor lumbar, si bien, no en todos los casos encontramos referida contractura de masas musculares paravertebrales lumbares.

En las referencias de: marcha punta-talón, movilidad del tronco, complexión y fuerza muscular (calificada de 0 a 5 en: cuadriceps, dorsiflexores y flexores del pie, extensores y flexores de los dedos, inversores-eversores del pie), los resultados fueron los siguientes:

Marcha de puntas: Posible en 16 casos (72.7%), siendo dolorosa en tres casos (13.6%). No fue posible efectuarla en 6 casos (27.2%).

Marcha de talones: Posible en 13 casos (59%), siendo dolorosa en un caso (4.5%). No fue posible efectuarla en 9 casos (40.9%).

Movilidad del tronco: se encontró disminuida en 19 casos (86.3%), siendo en los mismos casos dolorosa. Normal en dos casos (9%). No fue posible

efectuarla en un caso (4.5%).

Compleción: se encontró que 13 pacientes eran obesos (59%); 7 de compleción normal (31.8%), sólo un paciente era delgado (4.5%) y uno atlético (4.5%).

Fuerza muscular: se encontró simetría en la totalidad de los casos. 17 casos en 5 (77.2%), 4 casos en 4 (18.18%), un caso en 3 (4.5%).

En los signos clínicos de Laséque y Braquard se obtuvieron los siguientes resultados: Laséque derecho en 4 casos (18.18%), izquierdo en 5 casos (22.7%) y bilateral en 8 casos (36.42%). Fue negativo en 5 casos (22.7%). Braquard: derecho en 4 casos (18.18%), izquierdo en 2 casos (9%), bilateral en 7 casos (31.9%). Fue negativo en 9 casos (40.9%).

Reflejos osteotendinosos (patelar y aquileo, calificados como: normal, disminuido y ausente). Patelar derecho: normal en 19 casos (86.3%); disminuido en dos casos (9%); ausente en 1 caso (4.5%). Patelar izquierdo: normal en 18 casos (81.8%); disminuido en 2 casos (9%); ausente en 2 casos (9%). Aquileo derecho: normal en 20 casos (90.9%); ausente en 2 casos (9%). Izquierdo: normal en 19 casos (86.3%), ausente en 3 casos (13.6%).

En el área de sensibilidad por dermatomas los resultados fueron los siguientes:

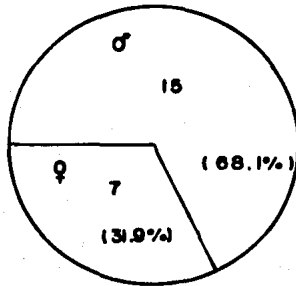
Miembro Pélvico Derecho: sensibilidad normal en 3 casos (13.6%), hiperestesia en 5 casos (22.7%), parestesias en 7 casos (31.8%), hipoestesia en 3 casos (13.6%), un sólo caso de anestesia (4.5%).

Miembro Pélvico Izquierdo: sensibilidad normal en

8 casos (36.5%), hiperestesia en un sólo caso (4.5%); parestesias en 3 casos (13.6%); hipoestesia en 2 casos (9%); paresia en 2 casos (9%). Se encontró sensibilidad normal bilateral en 6 casos (27.2%) y sintomatología bilateral en 5 casos (22.7%).

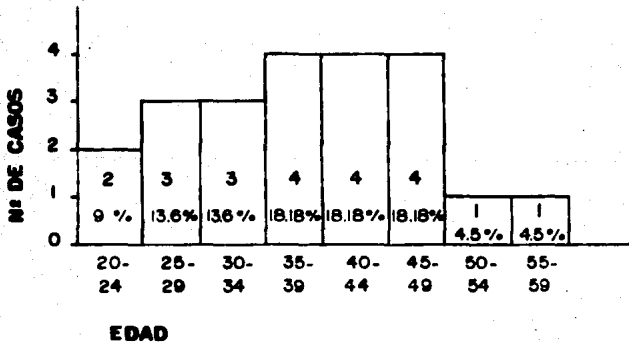
Mielográficamente los resultados fueron:

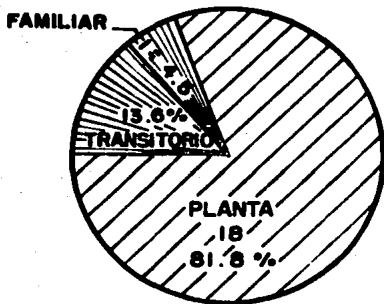
Se encontraron 14 hernias discales centrales (63.6%); un caso de hernia lateralizada a la izquierda (4.5%); 4 casos de compresión radicular derecha (18.18%); 5 casos de compresión radicular izquierda (22.7%); un caso de fractura de plataforma vertebral (4.5%); un caso de canal estrecho (4.5%); un caso de canal amplio (4.5%); 5 casos de amputación de raíces derechas (22.7%); 4 casos de amputación de raíces izquierdas (18.18%); un caso de disco extruido (4.5%); 4 casos de mielografías normales (18.18%).



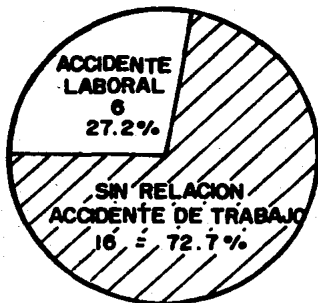
SEXO

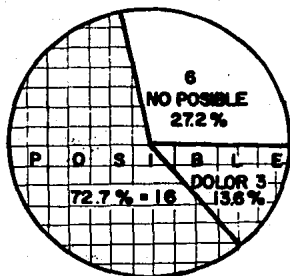
PORCENTAJE POR EDADES





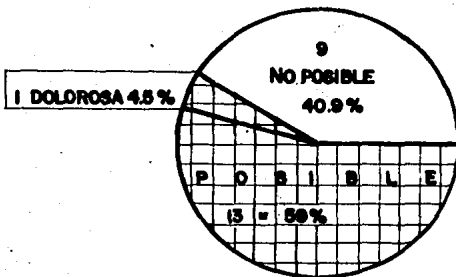
SITUACION LABORAL





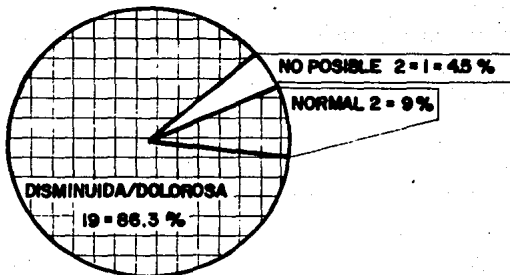
PUNTA

MARCHA

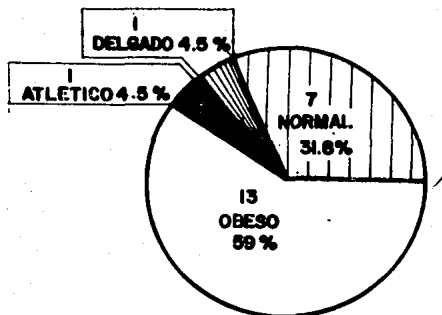


TALONES

**MOVILIDAD
DEL TRONCO.**

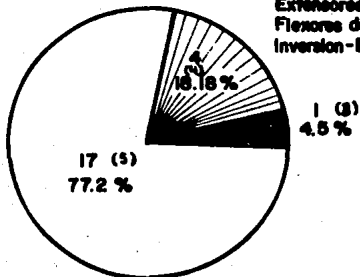


COMPLEXION



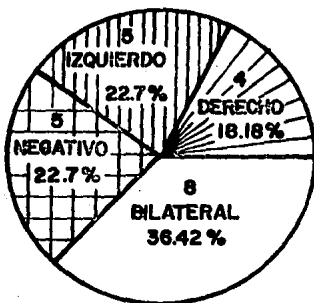
FUERZA MUSCULAR CUADRICEPS

Dorsiflexores y Flexores Plantares
Extensores de los dedos
Flexores de los dedos
Inversion - Eversion del pie.

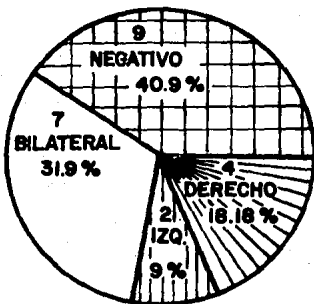


SIGNOS CLINICOS

LASEGUE

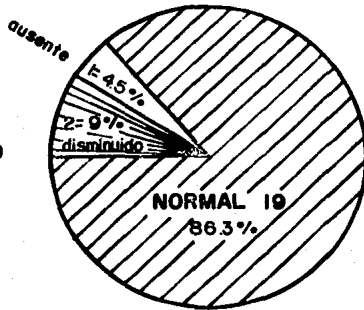


BRAGARD

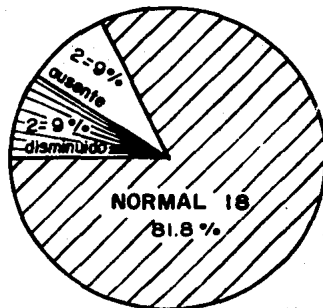


REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS

PATELAR DERECHO

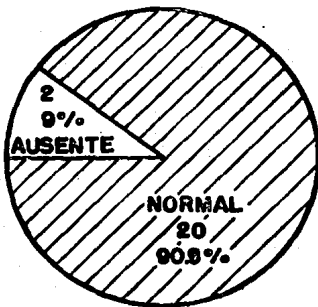


PATELAR IZQUIERDO

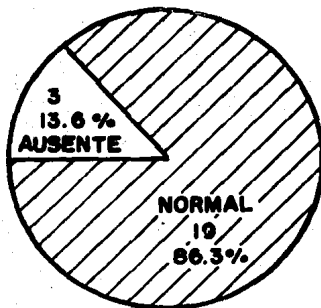


REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS

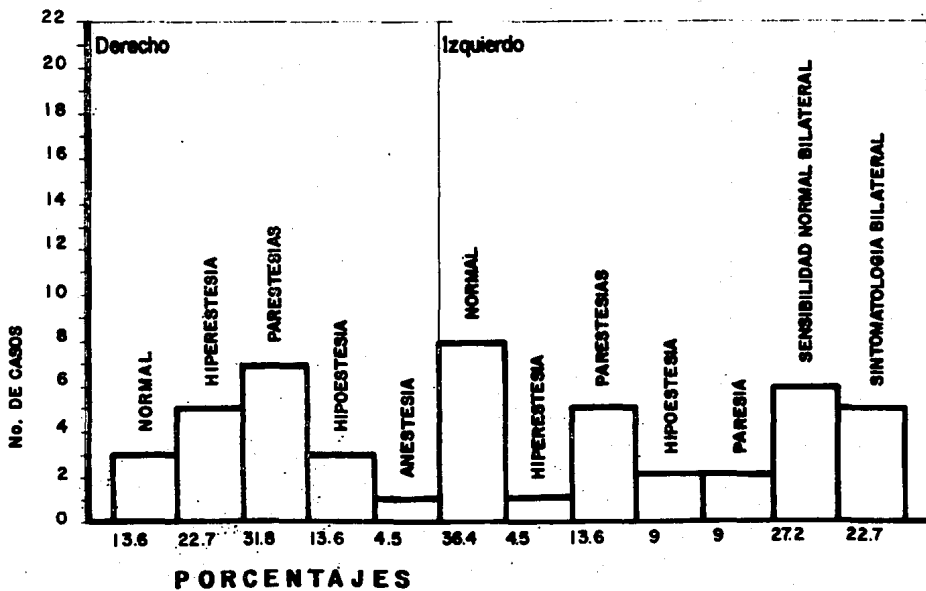
AQUILEO
DERECHO



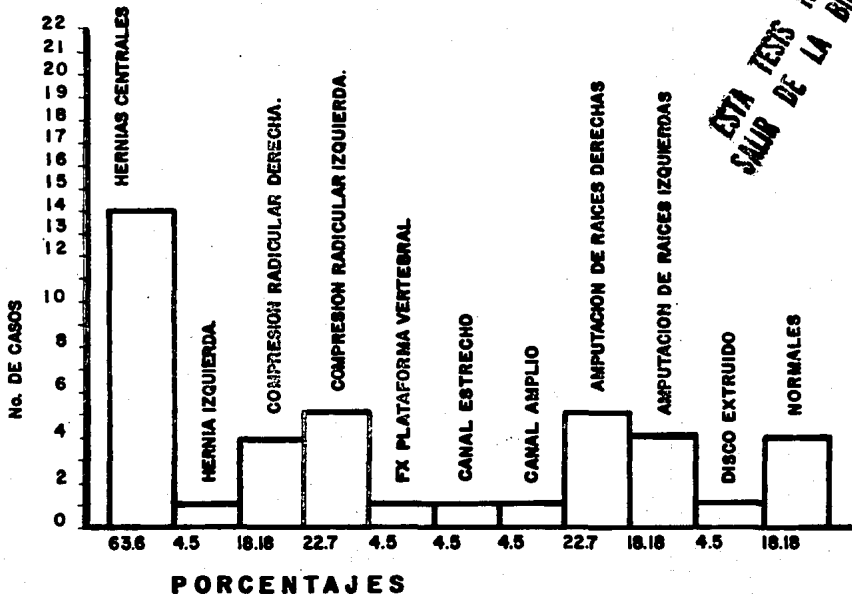
AQUILEO
IZQUIERDO



SENSIBILIDAD POR DERMATOMAS



HALLAZGOS MIELOGRAFICOS.



ESTA TESTA NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

CASO	MARCHA		MOVILIDAD				COMPLEJION				FUERZA		SIGNOS LASSQUA		CLINICOS		REFLEJOS		SUSIBILIDAD	MIELORRINIA	LUNCIEN CIA	
	Puntas	Talones	N	↓	N	N	D	A	R	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	D	I	D				I
1	Pos.	Pos.	X				X			5	5	-	-	-	-	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	HERNIA DISCAL CENTRAL L4-L5 COMPRESION MINIMA RAIZ L5. IZQ.	SI
2	Pos.	Pos.	X		X					5	5	-	+	+	+	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	N O R M A L	NO
3	Pos.	Pos.	X					X		5	5	+	+	+	+	n	n	n	n	HIPERESTESIA MPO HIPOESTESIA MPI	HERNIAS DISCALES CENTRALES L4-L5, L5-S1-(PEQUEÑAS)	NO
4	No	N.	X				X			5	5	+	+	+	+	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	N O R M A L	NO
5	Pos.	N.	X				X			5	5	+	+	+	+	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	N O R M A L	NO
6	Pos.	Pos.	X				X			4	4	+	+	+	+	n	n	n	n	PARESTESIAS E HIPOESTESIA BILATERAL	HERNIA DISCAL L4 - L5, AMPUTACION RAIZ L3 IZQ.	NO
7	Pos.	Pos.	X	X						4	4	-	+	-	-	n	n	n	n	PARESIA MPI L2- L3	HERNIA DISCAL L4-L5 CENTRAL COMPRESION DE RAICES L4 L5	NO

CASO	MARCHA		MOVILIDAD					COMPLEJION			FUERZA		SIGNOS CLINICOS				REFLEJOS		SENSIBILIDAD	MIELOGRAFIA	CONCLUSION	
	Puntas	Talones	N	↓	No	N	D	A1	Ob	Der.	Izq.	Lesague		Bragano	Patellar	Aquileo						
												Der.	Izq.				Der.	Izq.				D
8	Pos.	Pos.		X					X	5	5	+	+	-	-	n	n	n	n	HIPOESTESIA L1, 12, 13	PEQUERA HERNIA DISCAL CENTRAL L4 - L5	NO
9	No	No		X					X	4	4	+	+	+	+	A	A	A	A	PARESTESIAS BILATERALES	FX PLATAFORMAS L4 L5, CANAL ESTRECHO, HERNIA DISCAL L4 L5, AMPUTACION DE RAICES L4 L5.	SI
10	Pos.	Pos.		X					X	5	5	+	-	-	-	n	n	A	A	HIPERESTESIA MPD L1	HERNIA DISCAL L4-L5 COMPRESION RADICULAR	NO
11	Pos.	Pos.		X		X				5	5	-	+	-	-	n	n	n	n	PARESTESIAS MPD L1, L2, L3	HERNIA DISCAL IZQ. L4 L5	NO
12	No	No				X	X			5	5	+	+	-	-	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	HERNIA DISCAL L3- L4 CON AMPUTACION DE RAICES	NO
13	Pos.	Pos.		X					X	5	5	-	-	+	-	n	n	n	n	PARESTESIA MPD L2, L3	PEQUERA HERNIA DISCAL CENTRAL L4-L5, SIN COMPRIMIR RAICES	NO
14	Pos.	No		X					X	5	5	-	+	-	+	n	n	n	n	HIPOESTESIA MPI 1,2,3,4,5 y 5	HERNIA DISCAL L4, L5, L5, L1, CON AMPUTACION BILATERAL DE RAICES L4 L5	NO
15	Pos.	No		X					X	5	5	-	-	-	-	n	n	n	n	PARESTESIA MPI S2	HERNIA DISCAL CENTRAL L4, L5, RAICES LIBRES	NO
16	Pos.	Pos.		X					X	5	5	+	-	+	-	n	n	n	n	HIPERESTESIA L1,2,3,4,5 S1 y S3	HERNIA DISCAL CENTRAL L3, L4, L4, L5, L5, S1, AMPUTACION DE RAIZ DRECHA L5-S1	SI

CASO	MOVIDA		MOVILIDAD			COMPLIADA			FUERZA		SIGNOS		CLINICOS		REFLEJOS		SUSCIBILIDAD	MILITARIA	COMPLICACION		
	Puntas	talones	N	↓	N	N	O	At	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	D	I				Der.	Izq.
17	No	No		X	X				5	5	-	+	-	+	n	A	n	A	HIPOTESTESIA MP1 L5 PARESTESIA Y PARESTESIAS MP1 TODO	HERNIA DISCAL CENTRAL L4, L5, L5 SI AMPUTACION DE RAICES L5 IZQ.	NO
18	Pos.	Pos.		X			X		5	5	-	-	-	-	n	n	n	n	HIPOTESTESIA 1, 2 y 3 MP1	CIRIA MUY AMPLO MULTIPLES HERNIAS DISCALES CENTRALES PEQUEÑAS L3-L4 L5, L5-SI COMPRESION RADICULAR L4-L5-SI DER.	SI
19	Pos.	Pos.			X				5	5	+	+	+	+	n	n	n	n	PARESTESIAS GENERALIZADAS MPD, MP1	COMPRESION RADICULAR L4-L5 IZQ.	NO
20	No	No		X	X				5	5	+	-	+	-	n	n	n	n	NORMAL BILAT.	N O R M A L	NO
21	No	No		X			X		3	3	+	-	+	-	n	n	n	n	1 ZONA ANESTESIA, PARESTESIA TODO MPD	HERNIAS DISCALES L2, L3, L3, L4, L4 L5, AMPUTACION BILATERAL RAICES L3-L4, L4, L5, OSTEOPITOS	SI
22	Pos.	Pos.		X			X		4	4	+	+	+	+	n	n	n	n	PARESTESIAS MPD 1, SI	HERNIA DISCAL CENTRAL L4-L5 COMPRESION RADICULAR L5 DER, DISCO EXTRAIDO	SI

Pos. = Posible	Ob = Obeso
N = Normal	Der. = Derecho
	= Disminuido
No = No Posible	Izq. = Izquierdo
D = Delgado	A = Ausente
At = Atlético	

DISCUSION:

Los cuadros dolorosos lumbares son un problema - frecuente en el servicio de Ortopedia, motivo por el - que se realizó el presente trabajo, con el fin de cono - cer y analizar tanto la sintomatología clínica como su posible coincidencia mielográfica.

Se observa en este trabajo, que si bien, se encon - tró sintomatología muy florida en varios pacientes, no siempre se llegó a comprobar que efectivamente existía se una alteración mielográficamente significativa, ya - que, el hecho de haberse obtenido mielografías norma - les con cuadros dolorosos severos nos ha llevado a pen - sar en lo subjetivo de las manifestaciones de los pa - cientes.

Se hizo el hallazgo de alteraciones mielográficas en 18 pacientes, aunque estos hallazgos no coincidie - ron en porcentaje significativo con los hallazgos a la exploración física.

Invariablemente los pacientes refirieron molestia dolorosa lumbar, sin embargo en algunos casos no encon - tramos contractura de masas paravertebrales lumbares, - con datos clínicos de sensibilidad alterada en diver - sos dermatomas de miembros pélvicos, y con resultados - mielográficos distintos a los esperados.

Diversos autores (Rothman, Lucas, Yamashita, Ya - suma, etc.) coinciden con la disparidad de los resulta - dos obtenidos clínicamente, con los resultados de estu - dios de gabinete en este tipo de patología; por lo - que persiste aún la situación de si el paciente exage - ra su sintomatología a fin de obtener una ganancia se - cundaria. La gran cantidad de demandas laborales y

de incapacidades que causa este tipo de padecimiento -
lo hacen una verdadera pesadilla para el médico que no
sólo tiene que atender la queja del paciente, sino que
se responsabiliza por su incapacidad, generalmente muy
prolongada y que representa una fuerte pérdida econó -
mica, motivo por el cual las compañías de seguros e -
instituciones de seguridad ponen especial atención en
que el médico precise el pronóstico de recuperación -
del problema.

CONCLUSIONES:

Se estudiaron clínica y mielográficamente 22 pacientes, de los cuales 18 presentaron alteración mielográfica que no corroboró el diagnóstico clínico.

En cuatro pacientes, pese a la sintomatología referida, la mielografía fue normal, sin embargo, es real el hecho de que existe un alto porcentaje de alteraciones a nivel discal o de raíces, que no ocasionan manifestaciones clínicas.

En 13 de los pacientes se encontró obesidad (59%) 9 pacientes eran delgados o normales, de éstos en dos las mielografías fueron normales. En cuanto a la situación laboral, sólo 6 (27.2%), fueron documentados como accidentes laborales, y de éstos en ninguno coincidió la relación clínico-mielográfica.

15 de los 22 laboran en lugares que requieren el empleo constante de grandes esfuerzos físicos.

Nuestro estudio mostró que los factores obesidad-esfuerzo físico al parecer aumentan la incidencia de alteraciones a nivel lumbar (discales o de raíces), que nos van a dar los hallazgos mielográficos ya mencionados, que en su mayoría no tuvieron manifestaciones clínicas que pudieran relacionarse con los datos mielográficos.

Concluimos que aún a pesar de la sintomatología clínica tan emotiva que refieren los pacientes, en la gran mayoría de ellos, no coincidió la relación clínica mielografía, ya que el estudio mostró alteraciones a diferentes niveles que los que la clínica nos orientaba.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Adams, M.A., et. al; Diurnal variations in the stresses on the lumbar spine. Spine 1987 Mar;12(2): 130-37.
- 2.- Chusid, Joseph G., Neuroanatomía Correlativa y Neurología Funcional; Ed. El Manual Moderno, S.A., Pags.- 79, 80, 124-153, 180-214, 233-238, 297-301, (Méx. - 1985).
- 3.- Dafféminis Rospida, H., et. al; Lumbociáticas; Ed. - Of. del Libro, Pags. 15-24, (Montevideo, Ur. 1977).
- 4.- Frymoyer J., et. Al; A comparative analysis of the - interpretations of lumbar spinal radiographs by - Chiropractors and Medical Doctors. Spine 1986 Dec; 11(10):1020-23.
- 5.- Goel, U.K. et. al; Mechanical properties of lumbar - spinal motion segments as affected by partial disc - removal. Spine 1986 Dec;11(10):1008-12.
- 6.- Hoppenfeld, Stanley; Neurología Ortopédica, Ed. El - Manual Moderno, S.A., Pags. 51-91, (Méx, 1981).
- 7.- Kapandji, I.A.; Cuadernos de Fisiología Articular, - Toray-Masson, S.A., Pags. 15-36, (Méx. 1985).
- 8.- Kikuchi, et. al; Combined contrast studies in lumbar - spines diseases. Myelography (Peridurography) and - nerve root infiltration. Spine 1986, Nov;13(11): - 1327-31.
- 9.- Lucas, Philip R.; Dolor lumbar; Clínicas Quirúrgicas - de Norteamérica, Ed. Interamericana, Pags. 509-517.- (Méx., 1983).
- 10.- Mayer, T.G.; Assessment of lumbar function. Clin.- Orthop, 1987, Aug;(11):105-109.
- 11.- Rothman-Simeone; La columna vertebral; Ed. Médica Pa - namericana, Pags. 15-40, 60-66, (Méx, 1987).
- 12.- Stokes, I.A., et. al; Back Surface curvature and - measurement of lumbar spinal motion. Spine 1987, - May;(12)4:355-61.

- 13.- Turek, S., Ortopedia, Principios y Aplicaciones; Salvat Editores, S.A., (España, 1982).
- 14.- Yamashita, Toshihiko, et. al., Mechanosensitive Afferent Units in the Lumbar Facet Joint. The Journal of Bone and Joint Surgery; (6)72; July 1990.
- 15.- Yasuma, Tsuguo, et. al.; Histological Changes in Aging Lumbar Intervertebral Discs; The Journal of Bone and Joint Surgery; (2)72; Feb. 1990.