



11245
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CONJUNTO HOSPITALARIO DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia ²⁹
" MAGDALENA DE LAS SALINAS " ₂₄

**TRATAMIENTO
DE LA LUMBOCIATICA POR HERNIA
DISCAL CON DISQUECTOMIA CONTRA
LAS TRATADAS SIN DISQUECTOMIA**

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO TRAUMATOLOGO ORTOPEDISTA

PRESENTA:
DR. JOSE ENRIQUE MAK CHONG

ASESOR:
DR. LUIS GALAN CARDENAS



MEXICO, D.F.

FEBRERO 1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

**CONJUNTO HOSPITALARIO
DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
" MAGDALENA DE LAS SALINAS "**

**CURSO DE ESPECIALIZACION EN
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

PROFESOR TITULAR:

**DR. JORGE AVIÑA VALENCIA
ASESOR MEDICO DE LA REGION NORTE LA RAZA**

PROFESORES ADJUNTOS:

**DR. LORENZO R. BARCENAS JIMENEZ
DIRECTOR DEL H.T.M.S.**

**DR. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA
SUB-DIRECTOR DEL H.T.M.S.**

**DRA. MA. GUADALUPE GARFIAS GARNICA
JEFE DE LA DIV. DE EDUC. MED. E INVEST. H.T.M.S.**

**DR. ENRIQUE ESPINOZA URRUTIA
JEFE DE LA DIV. DE EDUC. MED. E INVEST. H.O.M.S.**

**DR. GUILLERMO REDONDO AQUINO
JEFE DE EDUC. MED. E INVEST. H.T.M.S.**

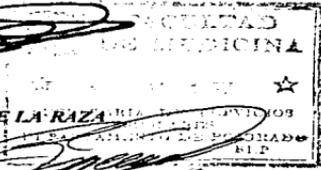
**DR. LUIS GOMEZ VELAZQUEZ
JEFE DE EDUC. MED. E INVEST. H.O.M.S.**

ASESOR DE TESIS:

**DR. LUIS GALAN CARDENAS
ADSCRITO DEL SERVICIO DE COLUMNA DEL H.O.M.S.**

PRESENTA:

**DR. JOSE ENRIQUE MAK CHONG
MEDICO RESIDENTE DEL 4TO. AÑO**



"AGRADECIMIENTOS"

A DIOS:
POR DARME LA OPORTUNIDAD VIVIR Y
DECIDIR MI DESTINO.

A TI PAPA:
POR INCLUCARME DISCIPLINA Y AMOR
EN TODOS LOS PROYECTOS QUE HE REALIZADO, POR
CREER EN MI, POR TU APOYO INCONDICIONAL EN
TODOS LOS ASPECTOS DE MI VIDA, NO TENGO NADA
CON QUE PAGARTELO.

A TI MAMA:
POR SER GUIA, CONFIDENTE Y
CONSUELO; POR TODO TU AMOR.

A MIS HERMANAS:
TERE Y MIRIAM POR TODO EL AMOR QUE
NOS UNE.

A MIS MAESTROS:
LOS CUALES SIEMPRE ESTUVIERON A LA
MANO PARA INSTRUIRME DESINTERESADAMENTE EN
MI FORMACION ETICA Y ACADEMICA.

INDICE

	PAGINA
1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4. OBJETIVOS	4
5. HIPOTESIS	5
6. MATERIAL Y METODOS	6
6.1. ANATOMIA	7
6.2. CONCEPTO	10
6.3. CUADRO CLINICO	11
6.4. RADIOLOGIA Y GABINETE	16
7. RESULTADOS	19
8. DISCUSION	27
9. CONCLUSIONES	29
10. BIBLIOGRAFIA	30
11. ANEXOS	32

I. INTRODUCCION:

Como consecuencia de la postura erecta del hombre, los discos intervertebrales, se encuentran sujetos a constantes presiones; principalmente en la charnela lumbosacra¹. Durante los primeros años de la vida, estos esfuerzos no repercuten con sintomatología propia, pues los ligamentos, músculos y articulaciones regionales, son suficientes para absorber éstas exigencias, gracias al buen estado anatómico y funcional de los mismos. Ya hacia los 30 años de edad^{2,32} articulaciones intervertebrales inician con signos involutivos, que generalmente se aceleran por sedentarismo o traumatismos de repetición; con los siguientes cambios estructurales, que en la mayoría de los casos son causa de dolor o síndrome lumbociático, ocasionado, por el grupo de edad que afecta pérdidas económicas en la industria, por los prolongados períodos de incapacidad productiva; tomando en cuenta el estado actual de la economía de nuestra nación, que se requieren para el diagnóstico y tratamiento¹².

La labor de un cirujano ortopedista enfocado a la columna que aborda al paciente con una lumbociática, es la reintegración del paciente a sus actividades cotidianas y laborales; su habilidad para alcanzar este objetivo ideal depende, no tanto de su pericia durante la cirugía, como en la precisión y exactitud para su Diagnóstico y por lo tanto un tratamiento adecuado¹⁴.

Por lo que es importante plantear, establecer un protocolo de estudio y tratamiento que estén al alcance del mismo para obtener el máximo de recursos en el manejo de su problema.

2. ANTECEDENTES CIENTIFICOS:

Según Lindblom en 1951, señaló que existían grabados de rupturas de discos intervertebrales, en dos textos; uno de Weibrecht 1742 y otro de Henle en 1856. Estos habían hecho una ilustración de la anatomía normal del disco, pero no se reconocía la naturaleza anátomo-patológica de la lesión.³

Dandy en 1929, publicó dos casos de lesión transversal de la cola de caballo, producidas por fragmentos libres de un disco intervertebral en el conducto vertebral neural. Apparently ésta fue la primera publicación en que se describió el tratamiento quirúrgico de las rupturas discales y la primera que surgió donde dichos fragmentos podían producir ciática.⁷

El reconocimiento de la atribución de síndrome ciático y de dolor lumbar a las protusiones del núcleo pulposo pertenecen a Mixter y Barr, quienes publicaron sus observaciones en 1934.^{1,21}

El primer reporte de la Electromiografía en el diagnóstico del síndrome de compresión de raíz nerviosa fue hecha por Sheadowoods y Werden de la década de los cuarentas; ellos mostraron que de 60 operaciones de hernia de disco lumbares, la Electromiografía previa a la intervención quirúrgica, el diagnóstico correcto en el 87.3%.²

En 1977, Sheldon y Seršian^{4,7} demostraron que la tomografía axial computada revelaba invasiones al canal no vistas por miclografía, fundamentalmente a nivel del quinto disco lumbar.

En 1984, Bell y Rotman consideran que la mimeografía, da una certeza diagnóstica del 83% y la Mielotac de 93%, durante este mismo año; Midic y Pavlocek determinan que la resonancia Magnética, es un medio preciso, no invasivo de evaluación del disco intervertebral.¹¹

En 1987, Jackson y Kornberg publican que la Disco-Tac es un Método seguro para localizar con precisión los fragmentos discales herniados laterales o extraforaminales.^{3,4}

En el mismo año se establece el Plan Pennsylvania II como un algoritmo para el manejo de la enfermedad discal lumbar degenerativa como un patrón multidisciplinario de diagnóstico y tratamiento de los pacientes de hernia de disco lumbar.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cual es la evolución y pronóstico de los pacientes con lumbociática por hernia discal lumbar manejados con liberación radicular sin disquetomía?

4. OBJETIVOS:

- 1. Analizar los resultados de los pacientes con Hernia de Disco lumbar con Radiculopatía secundaria, manejados mediante liberación radicular con o sin Disectomia, en los casos en que se presenta.**
- 2. Demostrar la utilidad de la clasificación de las Hernias de Discos a nivel Lumbar del servicio de Columna y Escoliosis del H.O.M.S.**
- 3. Evaluar la evolución de los pacientes con hernia de Disco a nivel lumbar con radiculopatía que fueron manejados mediante liberación radicular con o sin Disquectomia.**

5. HIPOTESIS:

La evolución y Pronóstico de los pacientes con Lumbociática por hernia discal manejados con liberación radicular sin discectomía es mejor, que la obtenida en los tratados con Discectomía

6. MATERIAL Y METODOS:

En el Módulo de Cirugía de Columna del Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas del *Instituto Mexicano del Seguro Social*, durante el periodo comprendido de Junio de 1992 a Junio de 1995; 99 pacientes fueron tratados quirúrgicamente, manejados con disectomía total o parcial, al resto (85) solamente se manejo mediante la liberación radicular, basados en los hallazgos clínicos, electromiográficos y radiológicos.

La conformación del Universo de Trabajo, se incluyeron todos los pacientes adultos de ambos sexos, con lumbociática con hernia de disco lumbar, comprobada electromiográfica y radiológicamente. Se excluyeron del estudio, todos los pacientes con enfermedad concomitante o sistémica que afectara directa o indirectamente el canal lumbar en cualquiera de sus variantes.

1. A todos los pacientes se les realizo el Protocolo de estudio del servicio de Columna del Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas, para ratificar el Diagnóstico.

Mielotomografía de ser necesario. En todos los casos se realizó un procedimiento quirúrgico en común el cual se realizó mediante la siguiente técnica:

1. Posición del Enfermo. Decubito dorsal.
2. Abordaje medio posterior, con separación subperióstica de los músculos paravertebrales.
3. Localización clínico-radiográfica del nivel de la lesión.
4. Liberación del canal lumbar, previa ablación del ligamento amarillo.

5. Identificación de las raíces nerviosas y hernia discal.

6. Realización o no de la resección de la hernia de disco dependiendo del tipo de hernia discal.

Colocación de injerto de tejido adiposo autólogo, como membrana de interfase.

6.1. ANATOMIA:

La columna vertebral es el sostén central del cuerpo. Sirve para proteger la médula espinal y sostener el peso de la cabeza y el tronco, que transmite a los huesos de la cadera y de las extremidades inferiores.

Es una estructura flexible, formada por los huesos irregulares, llamados vértebras, que están separadas por estructuras fibrocartilaginosas, los discos intervertebrales.

La vértebra lumbar típica, consiste al frente en un cuerpo redondeado y atrás en un arco vertebral. Las vértebras contienen un agujero vertebral, por el que atraviesa la médula espinal envuelta en sus membranas. El arco vertebral consiste en un par de pedículos cilíndricos, que forman los lados del arco y un par de láminas aplanadas que complementan posteriormente el arco.

El arco vertebral presenta siete apófisis: Una espinosa, dos transversas y cuatro articulares.

La apófisis espinosa se dirige hacia atrás desde la unión de las dos láminas. Las apófisis transversas se dirigen hacia los lados a partir de la unión de las láminas con los pedículos.

Tanto la apófisis espinosa como las transversas sirven de palanca y reciben inserciones de músculos y ligamentos.

Las apófisis articulares están dispuestas verticalmente y consisten en dos apófisis superiores y dos inferiores. Se originan por la unión de las láminas con los pedículos, y sus superficies articulares están recubiertas por cartilagos hialinos. Las apófisis articulares superiores de un arco vertebral se articulan con las apófisis articulares inferiores del arco superior, formando una articulación sinovial.

Los pedículos presentan escotaduras en sus bordes superior e inferior que forman las incisuras vertebrales superior e inferior. La incisura superior de una vértebra y la inferior de la vértebra adyacente forman en conjunto un agujero intervertebral. Estos agujeros en el esqueleto articulado sirven para dar paso a los nervios raquídeos y los vasos sanguíneos.²³

VERTEBRAS LUMBARES:

El cuerpo de cada vértebra lumbar es masivo y en forma de riñón. Los pedículos son fuertes y dirigidos hacia atrás. Las láminas son gruesas y los agujeros vertebrales de forma triangular. Las apófisis transversas son largas y delgadas. La apófisis espinosa es corta, aplanada, de forma triangular y se proyecta hacia atrás. Las superficies articulares de las apófisis articulares superiores se dirigen medialmente y las de las apófisis articulares inferiores se dirigen lateralmente.²⁰

Las vértebras lumbares no tienen facetas articulares, con las costillas y no presentan agujeros en las apófisis transversas.

DISCOS INTERVERTEBRALES:

Los discos intervertebrales forman la cuarta parte de la longitud de la columna vertebral. Son más gruesos en las regiones cervical y lumbar, donde son mayores los movimientos de la columna.²⁰

Se pueden considerar discos semielásticos situados entre los cuerpos rígidos de las vértebras adyacentes. Por sus características físicas, los discos sirven de amortiguadores, cuando de improvviso aumenta el peso sobre la columna vertebral, como sucede al saltar una persona desde una altura. Por su elasticidad los discos permiten que las vértebras rígidas se muevan una sobre otra. Lamentablemente; estas características de los discos intervertebrales se pierden con la edad productiva.

Cada disco consiste en una parte periférica, el anillo fibroso y una parte central, es el núcleo pulposos. El anillo fibroso está formado por cartilago fibroso en el cual las fibras colágenas pasan oblicuamente entre los cuerpos vertebrales adyacentes y su inclinación se invierte. Las fibras más periféricas se unen estrechamente con los ligamentos longitudinales anterior y posterior de la columna vertebral.²³

En los niños, el núcleo pulposos consiste en una masa ovoide de material gelatinoso que contiene gran cantidad de agua, un número escaso de fibras colágenas y unas cuantas células de cartilago. Normalmente está bajo tensión y se encuentra ligeramente más cerca del borde posterior del disco que del anterior.

Las superficies superior e inferior de los cuerpos de las vértebras adyacentes, que se juntan en un disco están recubiertas de placas delgadas de cartilago hialino.

Por su naturaleza semilíquida, el núcleo pulposos puede cambiar de forma y permite que la vértebra se desplace hacia adelante o hacia atrás sobre otra, como sucede

en el caos de la flexión o extensión de la columna vertebral.

Por su naturaleza semiliquida, el núcleo pulposo puede cambiar de forma y permite que la vértebra se desplace hacia adelante o hacia atrás sobre otras.

Un aumento súbito de la carga sobre la columna vertebral, causa un aplanamiento del núcleo pulposo semiliquido. La compresión creada en el núcleo se amortigua por la elasticidad del anillo fibroso. Pero a veces la compresión del disco es tan grande que se rompe el anillo fibroso. Y se forma una hernia del núcleo pulposo.

Con el paso de los años el contenido de agua en el núcleo pulposo disminuye y queda sustituido por cartilago fibroso. En los ancianos, los discos son delgados y menos elásticos y ya no se puede distinguir el núcleo del anillo.^{20,23}

6.2. CONCEPTO:

HERNIA DE DISCO:

El núcleo hace una saliente posterior, a través de una brecha (ruptura) del anillo fibroso. La saliente discal está formada por todo o parte del núcleo, que puede estar fragmentado o completo. La raíz es rechazada por la hernia discal como una cuerda sobre su caballete o quedar comprimida entre la hernia y el arco posterior, dependiendo del tipo de hernia discal, central, lateral o mixta.

CLASIFICACION:

Se usara la Clasificación de hernias discales de el glosario de terminología espinal de la Academia Americana de Cirujanos Ortopedistas la cual las clasifica de la siguiente manera (Fig. 1):

1. Hernia Intraesponjosa (Nódulo de Schmorl).
2. Hernia Protruida.
3. Hernia Extruida.
4. Hernia Secuestrada.

Debe de tomarse en cuenta el sitio de desplazamiento del disco vertebral al herniarse pudiendo ser (Fig. 2):

1. Central.
2. Centrolateral.
3. Posterolateral.
4. Intraforaminal.
5. Extraforaminal (lateral).

6.3. CUADRO CLÍNICO:

La raíz de los nervios periféricos está muy expuesta a ser lesionada en las enfermedades de la columna vertebral por su íntima relación de vecindad con las estructuras óseas y cartilaginosas de la misma. Las causas del síndrome radicular son múltiples, pero se pueden distinguir dos grandes grupos. En uno de ellos podemos incluir los procesos derivados de trastornos degenerativos, especialmente discales, que comprometen la raíces por ocupación del espacio dentro del conducto raquídeo o del agujero de conjunción, que es el grupo más frecuente y es el que nos ocupa en esta ocasión. Algunos caracteres clínicos y evolutivos del síndrome radicular de origen Degenerativo no se explican simplemente por un mecanismo de compresión nerviosa. La

compresión de un nervio periférico provoca parestesias, mientras que el síntoma sobresaliente es el dolor. En la mayoría de la ocasiones el síndrome clínico radicular remite espontáneamente o con medidas conservadoras, mientras que la causa mecánica persiste. Ello obliga a aceptar la concurrencia de otro factor, reversible, que puede ser la reacción inflamatoria periradicular provocada por el conflicto mecánico. Esta circunstancia justifica que a menudo se designe como radiculitis al síndrome radicular de origen degenerativo.¹⁷

Los signos y síntomas de radiculitis pueden ser de naturaleza motriz, sensitiva o sensitivo-motriz. En los casos más comunes (Ciática) el síntoma sobresaliente es el dolor. El dolor y los trastornos de la sensibilidad tienen una distribución segmentaria y radicular, y por lo común se acentúan al practicar una serie de maniobras por las que se tensan las raíces o aumenta la compresión sobre las mismas, (signo de Neurotensión). Los trastornos motores se producen en los músculos inervados por la raíz afectada, y son de tipo deficitario.

El síndrome más frecuente en la hernia de disco lumbar es la ciática, en donde las raíces más afectadas son la L5, y la S1. Mucho menos frecuente es la afección de L4 y es excepcional la de raíces superiores.

CLINICA:

El dolor se extiende por la nalga, cara posterior del muslo y la pantorrilla, y puede llegar hasta el pie siguiendo el trayecto del dermatoma correspondiente. El dolor ciático puede ir precedido de dolor lumbar, se instaura a veces de forma insidiosa. El dolor lumbar puede desaparecer o amortiguarse al sobrevenir el dolor ciático.

La intensidad del dolor es variable. A veces inmoviliza casi totalmente al enfermo, pues cualquier movimiento del tronco agudiza extraordinariamente el dolor. Aumenta con la tos, el estornudo, la defecación, la flexión del tronco o el intento de levantar carga. Generalmente se alivia con el reposo, aunque no siempre. El dolor de la radiculitis L5 se localiza en la cara posterior del muslo, en la región posteroexterna de la pierna y dorso del pie hasta el primer dedo. El S1 en la cara posterior del muslo, la pierna, planta del pie y su zona lateral.

En algunos casos el dolor se presenta sólo en áreas aisladas de la extremidad, y no en todo el dermatoma. De ésta forma el dolor de L5 puede notarse solo en el primer dedo, y el de S1 en la pantorrilla o en el talón, lo cual dificulta el reconocimiento del origen del dolor, cuya verdadera naturaleza puede pasar inadvertida si no se piensa en esta posibilidad y no se explora convenientemente. El dolor de la raíz L4, o ciática anterior, se localiza en la cara anterior del muslo y de la rodilla, así como en la cara anteromedial de la pierna.¹⁶

Las parestesias, en esta forma de hormigueo, picazón o entumecimiento, se acompañan de dolor y confirman el diagnóstico de radiculitis. Se localizan en las zonas más distales, en la pierna y el pie, donde la topografía de los dermatomas está mejor delimitada, y por ello las parestesias tienen más valor que el dolor para precisar la raíz afectada. Rara vez las parestesias predominan sobre el dolor.

En la exploración se detectan signos indicativos de afección lumbar y otros de radiculitis. La inspección puede poner de manifiesto una inclinación lateral del tronco o actitud antiálgica. Cuando la hernia discal, causa más frecuente de ciática, comprime la

raíz por su parte externa, la inclinación del tronco se produce hacia el lado opuesto. Cuando la hernia es medial o axilar respecto a la raíz, la inclinación se produce al mismo lado. Todo esto representa un intento de descomprimir o disminuir la tensión a la que está sometida la raíz. La inclinación se acentúa al flexionar el tronco y desaparece en decúbito.

La movilidad de la columna está limitada, casi siempre en el sentido de flexión, extensión e inclinación lateral hacia el lado opuesto a la actitud antiálgica. Habitualmente hay dolor a la presión de las espinosas de las vértebras involucradas. Rara vez la presión sobre las espinosas desencadena dolor ciático.¹⁷

El diagnóstico de radiculitis se refuerza si hay evidencia de trastornos sensitivos, motores y disminución o abolición de los reflejos. Aunque las alteraciones de la sensibilidad pueden abarcar todo el dermatoma, son más frecuentes y específicas en las zonas distales. En la radiculitis L4 el déficit de la pantorrilla, en la parte externa del pie y por detrás del maleolo medial.

Los trastornos motores son frecuentes, pero en general poco acusados. de forma que el médico los descubre en la exploración, pero rara vez el enfermo se percató de ellos. La afectación de L4 provoca debilidad y atrofia del cuádriceps. La de L5 de los extensores de los dedos y del pie, y la S1 de los flexores de los dedos y el pie. El déficit motor de L5 se explora haciendo que el paciente se sostenga alternativamente sobre uno y otro talón, y se comprueba la incapacidad de elevar la punta del pie y del lado afectado.

Así mismo, en los casos de la radiculitis de S1 se comprueba la dificultad para mantenerse en puntas. Más esto se puede detectar de estos déficits motores valorando la

fuerza que ejerce el enfermo al pedirle que flexione o extienda el primer dedo contrarresistencia.

El músculo Glúteo mayor está innervado principalmente por S1; de ahí que en la afectación de ésta raíz pueda haber debilidad de éste músculo, que se pone de manifiesto por el descenso del pliegue de la nalga con el enfermo en bipedestación.

La radiculitis de L4 habitualmente altera el reflejo rotuliano, y la de S1 el aquileo. La radiculitis L5 no altera los reflejos. Para valorar la disminución o abolición de un reflejo como signo de radiculitis es necesario compararlo con el lado sano. Si hay un antecedente de ciática anterior S1, el déficit del reflejo aquileo carece de valor localizador.

Para el diagnóstico de ciática tiene una enorme importancia las maniobras que se basan en el estiramiento o tracción de la raíz (Signo de Neurotensión), entre ellas destaca la maniobra se considera positividad si el paciente presenta dolor en el trayecto del nervio ciático, principalmente sobre la superficie posterolateral del muslo, cuando la extremidad se levanta a los 30°.

Si se realiza la maniobra de Lasegue en el lado sano y se reproduce el dolor en el lado afectado, este signo es rara vez indicativo de hernia discal por dentro de la raíz en posición axilar (Lasegue contralateral).

Otro signo que tiene la misma significación y fundamento que la maniobra de Lasegue, y que en cierto modo la sensibiliza, es la maniobra de Bragard. Se realiza la maniobra de Lasegue, y al llegar a la posición en que está se hace positiva, se retrocede ligeramente hasta que desaparece el dolor; en este momento se imprime una marcada

flexión dorsal del pie, si hay radiculitis el dolor desaparece.

6.4. RADIOLOGIA Y GABINETE:

El estudio radiológico de la columna lumbar es considerado parte integral del examen del paciente con hernia de disco. Sin embargo debe subrayarse que el examen radiográfico es solo una faceta del cuadro total y que el médico tratante no debe de permitir que su juicio sea reemplazado por hallazgos radiográficos.

La radiografía debe ser de excelente calidad y debe de prestarse gran atención a los detalles.

De rutina el estudio debe de incluir las proyecciones:

Anteroposterior.

Lateral.

Oblicua derecha e izquierda.

Si está indicada la visualización de las articulaciones sacroiliacas serán necesarias proyecciones especiales.

Puede haber una disminución del espacio discal, pero no es seguro que este sea el nivel del conflicto. Lo mismo podemos decir de la presencia de esclerosis de las plataformas, osteofitos, retrolistesis, estrechamiento foramina, calcificación discal.

Los estudios dinámicos nos determinan la hiper o hipomovilidad de las diferentes unidades vertebrales, con lo que se concluirá el grado de inestabilidad segmentaria.

Una hidromielografía cuidadosamente realizada constituye una invaluable ayuda

en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad del disco lumbar; la mayoría de los autores consideran que el estudio debe de realizarse en la mayoría de los casos antes de llevar a cabo la intervención quirúrgica. La razón del estudio micelográfico son las siguientes ventajas:

Demostración de tumores de la médula espinal que clínicamente pueden remedar la enfermedad discal sintomática. La mayoría de los autores también consideran que el momento de realizar la punción lumbar para el estudio micelográfico, debe obtenerse líquido cefalorraquídeo para analizar su contenido.²²

La otra ventaja primordial de la mimeografía es permitir una localización más exacta de la hernia discal y del compromiso neurológico.

Se debe de subrayar que las definiciones anatómicas y neurológicas proporcionadas por la mimeografía pueden lograrse completamente sólo con una técnica correcta y con una serie completa de exposiciones que incluyan proyecciones anteroposteriores, lateral y oblicuas, en posiciones erecta y prona. Las placas obtenidas en flexión y en extensión pueden aumentar en beneficio, particularmente cuando la sintomatología se exagera con el movimiento.

La Topografía Axial Computada (TAC), permite identificar las protrusiones de la hipertrofia ligamentaria y la artrosis, con invasión al canal medular. La topografía axial permite estudiar en el paciente tanto en el segmento intraóseo como el articular, dando una apreciación más clara de la anatomía normal y de la patología de la columna vertebral.

ELECTROMIOGRAFIA:

La electromiografía permite documentar la integridad funcional de la unidad motora, es decir de la célula del cuerpo anterior, del axón de la unión neuromuscular y de las fibras musculares inervadas.

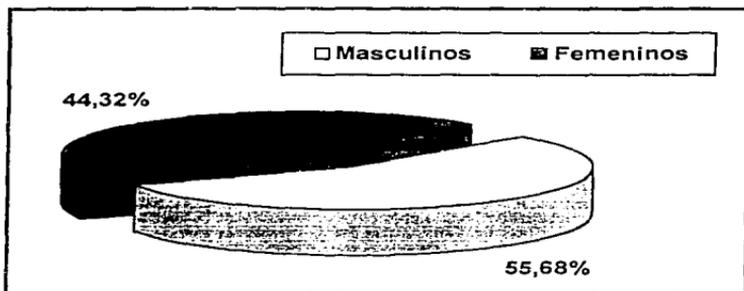
Sin embargo la Electromiografía no permite definir la alteración anatómica que causa la disfunción nerviosa. La especificidad y sensibilidad diagnóstica obtenidas con la combinación de un buen examen físico, estudio de radiología simple y contrastados nos dará un cuadro más definido de la hernia de disco lumbar.²¹

7. RESULTADOS:

Se trataron 176 pacientes con 184 hernias discales.

La distribución por sexo se presenta:

	No. de Pacientes	Porcentaje
Masculinos	98	55.68
Femeninos	78	44.32
Total	176	100

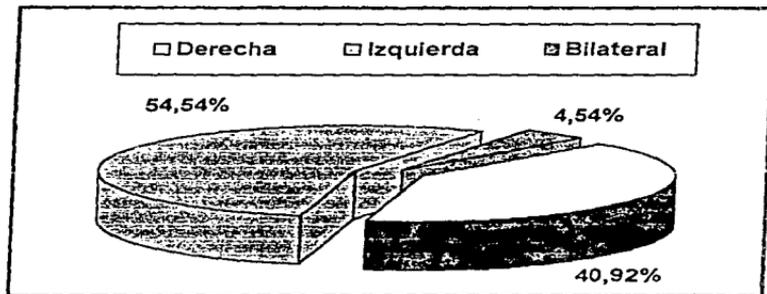


El grupo Etario fue de:

Edad Mínima	20 Años
Edad Máxima	54 Años
Promedio de Edad	33 Años

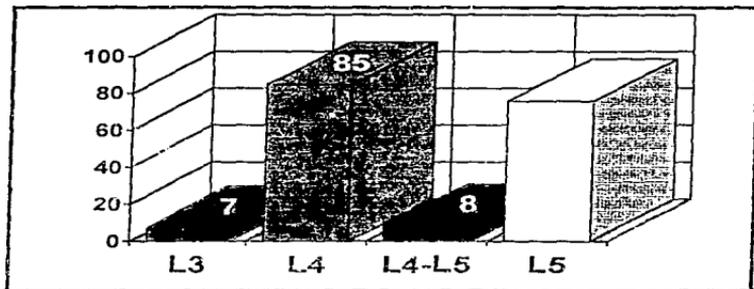
Síntomas Hernia de Disco (Lumbociática):

	Número de Pacientes	Porcentaje
Derecha	72	40.92
Izquierda	96	54.54
Bilateral	8	4.54
Total	176	100



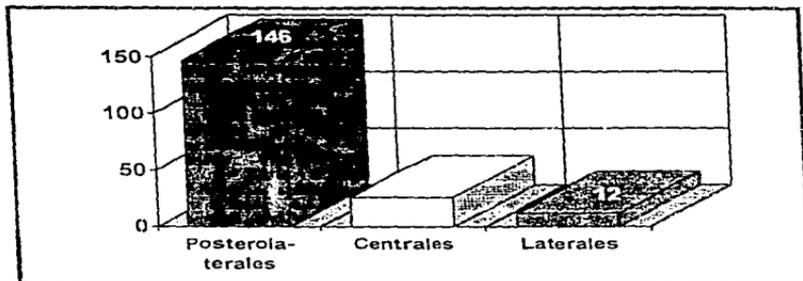
Incidencia por Nivel:

	Número de Pacientes	Porcentaje
L 3	7	3.97
L 4	85	48.30
L 4-L 5	8	4.55
L 5	76	43.18
Total	176	100



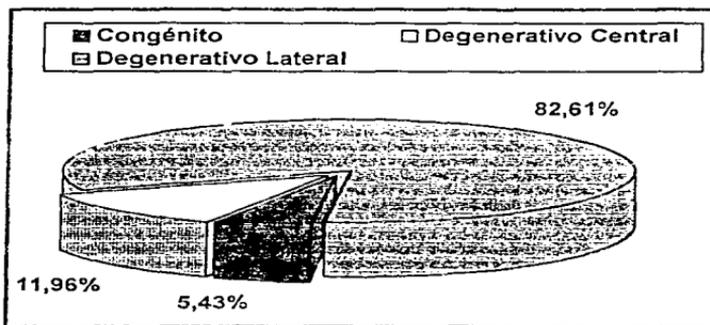
Localización dentro del conducto:

	Número de Casos	Porcentaje
Posterolaterales	146	79.35
Centrales	26	14.13
Laterales	12	6.52
Total	184	100



Tipos de conducto lumbar:

	Número de Casos	porcentaje
Estrecho congénito	10	5.43
Estrecho Degenerativo Central	22	11.96
Estrecho Degenerativo Lateral	152	82.61
Total	184	100



El manejo quirúrgico fue:

	Número de Casos	Porcentaje
Disquetomía y Liberación Radicular	99	53.80
Liberación Radicular	85	46.20
Total	184	100



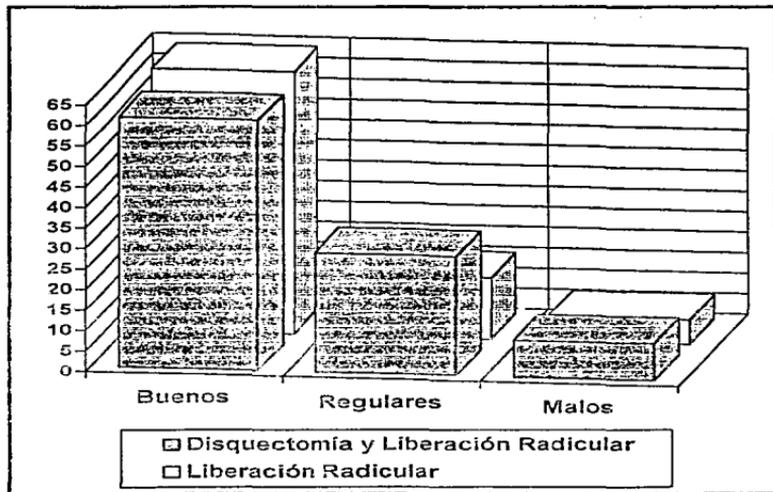
Tiempo de Seguimiento:

13 a 34 meses.

Promedio 22 meses.

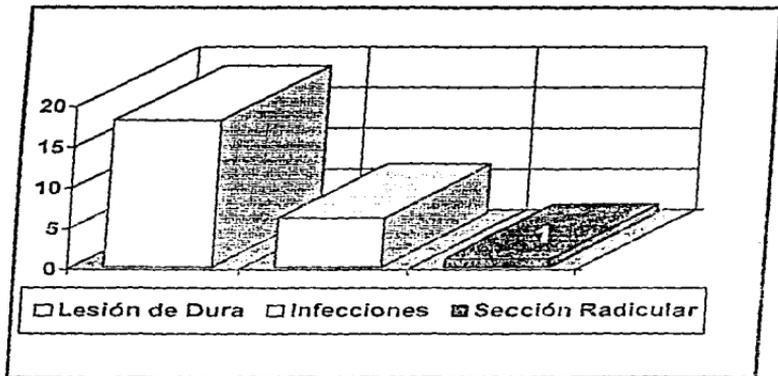
Resultados Quirúrgicos:

	Liberación Radicular	Disquetomía y Liberación Radicular
Buenos	64 (75.29%)	61 (61.61%)
Regulares	15 (17.64%)	29 (29.29%)
Malos	6 (7.07%)	9 (9.10%)
Total de Casos	85 (100%)	99 (100%)



Complicaciones:

	Número casos	Porcentaje
Lesión de dura	18	9.78
Infecciones	6	3.26
Sección radicular	1	0.54
Total	25	13.58



8. DISCUSION:

1. De las 184 hernias discales que fueron tratadas en el servicio, 99 que fueron tratadas con Disquectomía y Liberación radicular fue por indicación directa del cirujano por encontrarse extruida causando irritación química de la raíz.
2. La incidencia de las hernias discales, fue mayor en los pacientes masculinos que en los femeninos; seguramente por el tipo de actividad más intensa en los primeros.
3. Si bien el disco L5 soporta el mayor peso de la columna lumbar, es de los segmentos más firmes debido a los ligamentos iliointersuosos que son más cortos y fuertes, por lo que su lesión es menos frecuente, 43.18%, que el de L4 que presenta una mayor movilidad, 48.30. La hernia discal a 2 niveles fué poco frecuente (4.55%). La menor frecuencia se presentó en segmento de L3 (3.97%).
4. Es interesante apreciar que todas éstas hernias discales se asociaron a un conducto lumbar estrecho, sobre todo del tipo degenerativo lateral 152 (82.61%) y central en 22 (11.96%).
5. En cuanto a su localización la mayoría de ellas fueron posterolaterales 146 (79.35%), 26 centrales estando estas asociadas a estenosis central del conducto vertebral (14.13%) y 12 laterales (6.52%)
6. El tiempo de seguimiento fue de 13 a 34 meses con un promedio de 22 meses.
7. Los resultados obtenidos en las liberaciones radiculares fueron los siguientes: buenos en 64 enfermos (75.29%), regulares en 15 (17.64%) y 6 malos resultados (7.07%), apreciando mejores resultados comparados con los reportados con la disquectomía

convencional mas liberación radicular Buenos 61 (61.61%), regulares 29 (29.29%) y Malos 9 (9.10%). Los pacientes operados unicamente con liberación radicular, se levantaron al día siguiente de la cirugía y fueron dados de alta del hospital en un termino de 2 a 3 días posterior a la cirugía, salvo los pacientes con lesión de la duramadre en los que se mantuvieron en reposo en un tiempo de 5 días y se dieron de alta a los 6 a 7 días de operados. Es de llamar la atención que en contraste con los pacientes que tratamos con disquectomia, al darlos de alta, presentaban con frecuencia sintomatología radicular, los enfermos postoperados de unicamente liberación radicular, solamente presentaban dolor en la herida quirúrgica y en ocasiones parestesias las cuales desaparecian con la evolución; su integración a su vida diaria en promedio fué de 2 meses, en tanto que en los que se realizó disquectomia duraban 4 meses.

9. CONCLUSIONES:

- 1. La disquetomía lumbar electiva, debe realizarse con un Diagnóstico Integral y preciso.**
- 2. Permite tener un 61.61% de buenos resultados.**
- 3. El 38.39% restante presenta dolor y datos de radiculopatía por fibrosis secundaria.**
- 4. Por los resultados obtenidos en el presente estudio detectamos que el dolor lumbociático por hernia discal contenida es debido más a la compresión radicular que a la misma hernia.**
- 5. Lo anterior se corrobora al encontrar que una simple liberación o descompresión de la o las raíces afectadas, sin disquetomía, da mejores resultados (75.29%) y es susceptible de ser mejorada al perfeccionar la técnica.**
- 6. Pensamos que es un reporte preliminar, debido al corto tiempo de seguimiento de nuestros pacientes; sin embargo considerando el bajo índice de resultados buenos en los pacientes manejados con disquetomías con respecto a las liberaciones radiculares, proponemos efectuar más liberaciones radiculares y menos disquetomías.**

10. BIBLIOGRAFIA:

1. Epstein Bernads: *Afecciones de la Columna Vertebral y de la Médula Espinal*: JIMS, p.p. 529-329; 1973.
2. Hernández Carbajal, B. Ricalde N. R.: -Primer curso sobre "Cirugía de columna lumbar". Hospital General de México, S.S.A. p.p. 19-23, 1977.
3. Kornberg M: Extreme lateral lumbar disc herniations. Clinical syndrome and computed tomography recognition. *Spine*, vol. 12, number 6, p.p. 586-589, 1987.
4. Jackson, R.P.: Foraminal and extraforaminal lumbar disc herniation. Diagnosis and treatment. *Spine*, vol. 12, number 6 p.p. 577-585, 1987.
5. Bell >G.R., Rothman, R.H.: A Study of computer-assisted tomography: Comparisson of metrizamide myelography y computed tomography in the diagnosis of herniated lumbar disc and spinal stenosis. *Spine*, 9, 5:552-556; 1984.
6. Rios Leal, A. Senegas, J.: *Curso Teorico Práctico de Cirugía de columna lumbar*. XXIX semana Quirúrgica Nacional, 1987.
7. Rios Leal A., Rocha, P.E., Mendez, H.J.: Resultados de la desecotomía subtotal posterior en la lumbociática. (Control a un año). *Cirugía y medicina Urgencia*, 11:44, p.p. 3-5, 1986.
8. Fager, C.A. Friedberg, S.R.: Analysis of failures and poor results of lumbar spine surgery. *Spine*, 5:87-94, 1980.
9. Firooznia, H., Benjamin, V.: CT of lumbar spine disk herniation: Correlation with Surgvcal findings. *A.J.R.* 142:587-592, 1984.
10. Weisz, G., Gal, A.: Long-term survival of a free fat graft in the spinal canal. *Clin. Orthop.* 285:204-208, 1986.
11. Weise, M.D., Garfin, J.R.: Lower-extremity sensibility testing in patients with herniated lumbar intervertebral discs. *J. Bone and Joint Surg.* Vol. 67-A, no. 8 p.p. 1219-1234, 1986.
12. Modic, M., Pauliveck, W.: Magnetic Resonance Imaging on intervertebral disk disease. Clinical and pulse seence consideration. *Radiology*, vol. 152, no. 1 p.p. 103-117, 1984.
13. Shannon, N., Paul, E.A.: L4/L5 and L5/S1 disc protrusions: Analysis of 323 cases operated on over 12 years. *J. of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 42:804-809, 1979.
14. De Palma, A.F., Rothman, R.H.: Intervertebral Disc. *JIMS*, p.p. 421-430, 1971.
15. Rolad, M., Morris, R.: A study of low back pain. Part II: Development of guide lines for trals of treatment in primary case. *Spine*, 8(2):145-150, 1983.
16. Abdullah, F., Wolber, P.G.: Surgical Management of extreme lateral lumbar disc herniations: Review of 158 cases. *Neurosurgery*; 22(4):648-653, 1988.
17. Suesawa, Y., Jacob, H.A.: Percutaneous nucleotomy. An alternative spinal surgery. *Arch. Orthop. Trauma Surg.* 105(5):287-295, 1986.
18. Leon J.C. Chunsy.: Long Term results of lumbar intervertebral sic prolapse. *Spine*, 8(7): 793-799, 1983.
19. Rowling, C.E. Wilkins, R.H.: Postoperative intervertebral disc space infection. *Neurosurgery*; 13(4): 371-376, 1983.
20. Bz, (on, C.V., Kirkaldy-Willis, W.H.: Causes of failure of surgery on the lumbar spine. *Clin Orthop.* 157:191-199, 1981.
21. Alarante H: A prospective study of patient with ciatic. A comparison between conservately tread patients and patients who have undergone operation. Part II: Results after one year follow have undergone operation. *Spine*, 1990;15(12):1945-1948.
22. Armstrong JR: The cause of unsatisfactory results from the operative treatment of lumbar disc. *J. Bone Joint Surg* 1951;33:31-35.
23. Casey K: Lumbar spinal instability (Oliisthesis) after extensive posterior spinal descompression. *Spine* 1983; 8(4): 1945-1948.
24. Fager CA Friedberg, S.R.: Analysis of failere and poor results of lumbar spinal surgery. *Spine* 1980 (5): 87.
25. Franco C., Mendez H., Oliva: Fibrbosis postquirúrgica como causa de fracaso de la cirugía de columna. Diagnóstico mediante TAC y medio de contraste endovenoso. Bajo riesgo de operación. *Rev. Mex. Ortop Traum* 1992;6(6): 223-224.

26. Gudiño L.,González AG: Lumbociatalgia recidivante postquirúrgica. Tesis recepcional. Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas, México, D.F. 1991. 7-55.
27. Hijikata S, Jama Gishi M: Percutaneous discectomy a new treatment method for lumbar herniation. *J. Todenhost* 1975; 5:5-13.
28. Hoop E., Tsou MP: Postdescompression lumbar instability. *Clin Orthop* 1988; 227:143-151.
29. Kirkaldy-Willis, WH: causes of failure of surgery on the lumbar spine. *Clin Orthop* 1981; 157-191.
30. Moreno M, Laura, Gonzalez A Gaspar: Cirugía fallida del disco intervertebral lumbar. Etiología. *Rev. Mex. Ortop Traum* 1995;9(1) Ene-Feb:21-23.
31. Onick, G, G. Moroon JC: Automated Percutaneous disectomy: Initial Patient experience. *Radiology* 1987; 162:129-132.
32. Spangfort, EU: The lumbar disc surgery and repeat surgery following industrics injury. *J Bone Joint Surg.* 1979; 61-A:201-204.
33. Rothman, R.H., Simcona, F.A.: La columna Vertebral. Panamericana. P.P. 622-658. 1985.

11. ANEXOS:

II. ANEXOS:

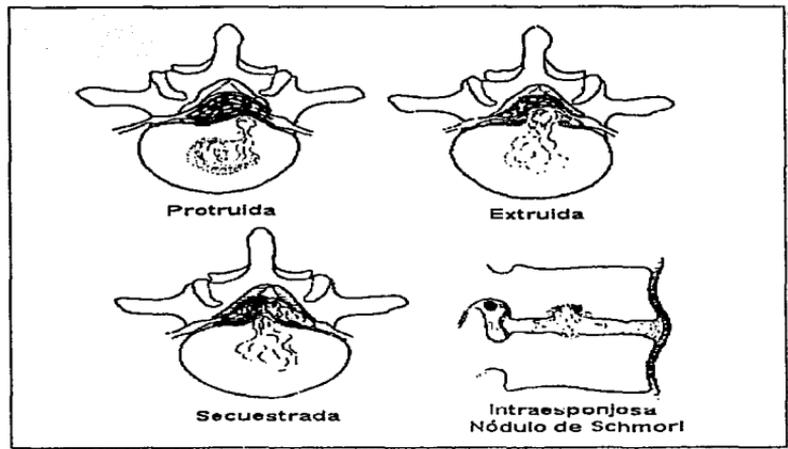


FIGURA 1

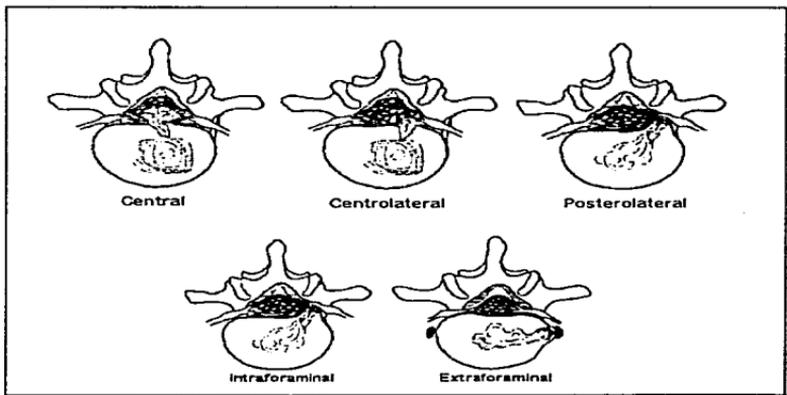


FIGURA 2