

11232

13



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

PATOLOGÍA LUMBOSACRA NO DISCAL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN NEUROCIROLOGÍA
P R E S E N T A
DR. CARLOS GUADALUPE GÁLVEZ HELÚ

ASESOR DE TESIS
DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA RENTERÍA



MEXICO, D. F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA



DR. JESÚS ARENAS OSUNA

Jefe de Educación e Investigación Médicas

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

DR. JOSE ANTONIO GARCIA RENTERIA

Profesor Titular del Curso de Neurocirugía
Jefe del Servicio de Neurocirugía
Asesor de Tesis

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

DR. CARLOS GUADALUPE GÁLVEZ HELÚ

Alumno del 6º año de la Especialidad de Neurocirugía

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

No. de Protocolo: 2001-690-0157

A faded rectangular stamp with illegible text, partially obscured by a large, sweeping handwritten signature in black ink.

Agradecimientos:

A mis padres: Que me dieron la vida, la educación, y me enseñaron los valores fundamentales para ser lo que soy ahora. Sin su apoyo habría sido imposible lograrlo.... Gracias.

A mis hermanos: La fuerza del amor y la unión familiar supera todas las adversidades. Gracias a todos ellos por creer en mí.

A mi esposa Martha: el Amor y el apoyo incondicional en todo momento, son el motor que me alienta a seguir por el camino de la superación. Gracias por estar siempre a mi lado y por ese ser maravilloso, que ahora se gesta en tu vientre y que pronto hará aún más felices nuestras vidas.

Agradecimientos:

A mis maestros:

Dr. José Antonio García Rentería, Dr. Víctor Hugo Rosas Peralta, Dr. José Antonio Maldonado León, Dr. Jaime Arturo León Rangel, Dr. Miguel Antonio Sandoval Balanzario, Dr. Rafael Saavedra Andrade, Dr. Leonardo Alvarez Betancourt.

Sembradores de Neurocirujanos y de hombres cabales, la formación recibida es invaluable, sinceramente.....Gracias.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, en especial al Centro Médico Nacional La Raza:

Por la gran oportunidad de realizar mi especialidad médica, vivir por 5 años en este gran hospital, es simplemente inolvidable.

A mis pacientes:

Que me impulsaron a redoblar esfuerzos en mis estudios y en mi formación para corresponder a esos votos de fé y de confianza, al poner su vida y sus esperanzas en mis manos.

Índice

Resumen:.....	Pag. 1
Abstract:.....	Pag. 2
Antecedentes Científicos:.....	Pag. 3
Objetivos:.....	Pag. 9
Material y Métodos:	Pag. 10
Resultados:.....	Pag. 11
Conclusiones:.....	Pag. 17
Bibliografía:.....	Pag. 19
Anexos:.....	Pag. 21

Resumen

Título:

Patología lumbosacra no discal

Objetivos:

Identificar las patologías diferentes a la hernia de disco que puedan ocasionar cuadros clínicos de lumbalgia y radiculopatía lumbosacra

Material y Métodos

Se estudiaron de manera prospectiva, los pacientes ingresados al servicio de neurocirugía a través de la consulta externa o del servicio de admisión continua, de octubre de 2001 a mayo del 2002, con cuadro clínico de lumbalgia o radiculopatía lumbosacra, con diagnósticos diferentes a la hernia de disco, demostrados por estudios de resonancia magnética.

Resultados

Se incluyeron en total 10 pacientes, seis hombres(60%) y cuatro mujeres (40%), con edad promedio de 36.4 años, con un rango de 22 a 47 años, con diversos diagnósticos diferentes a la hernia de disco. El síntoma predominante fue lumbalgia en 8 pacientes (80%) y radiculopatía en 2 pacientes (20%), Seis pacientes (60%) presentaron déficit motor de miembros pélvicos. Solo una paciente con diagnóstico de lipomeningocele lumbosacro tenía afección de esfínter vesical. Todos los pacientes contaban con estudio de TC e IRM y 3 tenían además Mielotomografía.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio permiten valorar la amplia gama de patologías de diversa índole que pueden afectar los segmentos lumbar y sacro de la columna vertebral. Se concluyó que un 36% de la patología quirúrgica lumbosacra en nuestro servicio está dada por alteraciones diferentes a la hernia de disco. No existen reportes en la literatura mundial que analicen la incidencia de patología discal y no discal en lumbalgia y radiculopatía lumbosacra como se hizo en el presente estudio, sin embargo creemos que estos resultados pueden variar de una institución a otra de acuerdo al tipo de patología que se atienda más frecuentemente.

Palabras clave: lumbalgia, radiculopatía, resonancia magnética, hernia de disco.

Abstract

Title:

Nondiscal lumbosacral pathology

Objectives:

Identify the distinct pathologies besides discal herniation, capable of causing low back pain and lumbosacral radiculopathy.

Material and Methods

We studied patients prospectively, admitted at neurosurgery service across external consultation or emergency room, since october 2001 to may 2002, with clinical and radiological data (by resonance magnetic images) of low back pain or lumbosacral radiculopathy, with distinct diagnostics besides discal herniation.

Results

Ten patients was included, six men (60%) and four woman(40%), the average age was 36.4 years, with a range of 22 to 47 years, with distincts to discal herniation diagnostics. The principal symptom was low back pain in 8 patients (80%), lumbosacral radiculopathy in 2 patients (20%). Six patients (60%), having paraparesis. Only one woman with a lumbosacral lipomeningocele, presented bladder dysfunction. All patients were studied with magnetic resonance and computed tomography studies and three patients furthermore having a mielographic computed tomography.

Conclusions

The results obtained in this study, enabled to know the great variety of diseases with different ethiology that affect to the lumbosacral segment of the spine. We concluded what a 36% of the surgical lumbosacral pathology in our service is performed for distinct pathologies to discal herniation. The reports wrote in world literature don't analyse the incidence of discal and nondiscal pathologies related to low back pain and radiculopathy as the present study. We believe that the results can vary in the differents hospitals because the pathologies they attend more frecuently.

Key words: low back pain, radiculopathy, magnetic resonance, discal herniation.

Antecedentes Científicos

La columna vertebral es una estructura ósea situada en la línea media y plano posterior del tronco, está formada por la superposición de treinta y tres o treinta y cuatro huesos cortos llamados vértebras, que forman un estuche a la médula espinal (15) es en esencia una serie de unidades funcionales colocadas una encima de la otra que conservan erecta la columna y en equilibrio con la gravedad. La unidad funcional, está compuesta por dos cuerpos vertebrales separados por un disco intervertebral, que es el que soporta peso, y permite la flexión, extensión, rotación y torsión. La columna vertebral está dividida en porciones o segmentos, en sentido descendente estos son: cervical, torácico, lumbar, sacro y coccígeo. Del total de vértebras siete son cervicales, doce dorsales, cinco lumbares, cinco sacras y cuatro o cinco coccígeas.

Las cervicales dorsales y lumbares están independientes unas de las otras, las sacras y coccígeas se unen para formar respectivamente el sacro y el cóccix.(15) La porción lumbar de la columna consta de cinco vértebras y en posición erecta forman una curva llamada lordosis, llamada también curvatura lumbar. La columna lumbar vista por detrás muestra las cinco vértebras lumbares en equilibrio con el sacro, hueso plano en sentido anteroposterior que se encuentra unido a los huesos anchos de la pelvis llamados iliacos, formando de cada lado una articulación

sacroiliaca, abajo del sacro se encuentra el cóccix, que está formado por la fusión de las últimas 4 ó 5 vértebras de la columna semejando una cola. (1,15)

Las manifestaciones de los trastornos que afectan a la médula espinal y la cauda equina como por ejemplo discos herniados, tumores o avulsión de raíces nerviosas a menudo se encuentran en las extremidades inferiores. La comprensión de la relación clínica entre diversos músculos, reflejos y zonas sensitivas de la extremidad inferior con sus niveles neurológicos (medulares) es muy útil para localizar con más precisión y facilidad los problemas raquídeos.(16)

El 60-80% de los seres humanos padecen lumbalgia en alguna época de su vida, y más de 90 millones de días de incapacidad al año. Existen diferentes enfermedades que pueden causar lumbalgia. (2)

El dolor lumbar o lumbalgia se refiere al síntoma complejo, en el cual el dolor está localizado en la región de la columna lumbar o referido a las extremidades pélvicas. Puede originarse en cualquier parte del segmento lumbar de la columna y generalmente no es posible aislar una causa precisa, puede tener causas mecánicas o degenerativas, musculares o ligamentarias, infecciosas, inflamatorias, neoplásicas, enfermedades congénitas y enfermedades óseas. (3)

Las causas se pueden dividir en dos grandes grupos: espinales y extraespinales, dentro de las causas espinales el primer sitio lo ocupa la patología discal, seguida del canal lumbar estrecho y la espondilitis anquilosante. Dentro de las causas

extraespinales se encuentran los tumores, las infecciones y las enfermedades óseas. (3)

Cuando existe dolor en los miembros pélvicos que se origina en la región lumbar se denomina ciática. Dolor radicular se denomina al que el sujeto siente, que se irradia desde la región lumbar hasta el territorio de distribución final de una raíz nerviosa, en la extremidad inferior.

Cuando existe protrusión, rotura, deslizamiento o hernia del disco intervertebral, este ocupa el canal raquídeo, ejerciendo presión sobre el ligamento común posterior lo cual puede producir lumbalgia, si el disco herniado alcanza el contenido del agujero intervertebral, donde se encuentran las raíces nerviosas, entonces se producirá dolor en la zona de distribución de la raíz irritada.(1,9)

La imagen de resonancia magnética ha revolucionado la evaluación no invasiva de los pacientes con patología espinal antes de ser sometidos a cirugía, incluyendo deformidades espinales, trauma, neoplasias y la hernia de disco. (12)

La resonancia magnética es el estudio de elección para el estudio de pacientes con enfermedad discal lumbar, la mielografía y/o tomografía computada se realizan rutinariamente antes de la cirugía, en la mayoría de los casos la resonancia magnética es suficiente para una evaluación preoperatoria de la patología.

Cuando existe degeneración discal el contenido de agua en el mismo disminuye y se desarrollan fisuras en el anillo fibroso del disco. Estos cambios se reflejan en

las imágenes de resonancia magnética, en T2 la intensidad de señal del disco y el espacio intervertebral disminuyen. (11)

La hernia de disco lumbar es una de las pocas causas de dolor lumbar que puede resolverse quirúrgicamente. Quizá debido al poco conocimiento de otras causas de dolor lumbar, este ha sido el diagnóstico más frecuente, sin embargo como ya se mencionó anteriormente las causas de lumbalgia son múltiples.

A pesar de los avances en métodos de imagen diagnóstica y refinamiento en la técnica quirúrgica, los resultados de la cirugía de hernia de disco lumbar no han mejorado en los últimos años, ocasionando en un gran porcentaje de pacientes síndromes dolorosos crónicos refractarios a tratamiento. Los malos resultados se deben principalmente a errores en el diagnóstico, errores en la técnica quirúrgica y complicaciones del procedimiento.(8) El factor pronóstico más importante en el resultado de este tipo de cirugía se debe principalmente al grado de herniación del disco. (10)

Existen otras patologías como los quistes de Tarlov, que pueden ser causas raras de lumbalgia o radiculopatía lumbar, refractaria a tratamiento médico y en algunos casos acompañada de incontinencia urinaria (4) o radiculopatía sacra. (5) Sobre estos quistes se han descrito diferentes técnicas quirúrgicas para su corrección incluyendo el drenaje percutáneo y la microfenestración e imbricación de la pared del quiste con mínimo daño de las estructuras neurales. (4,7)

También existen causas neoplásicas que pueden ocasionar dolor lumbar, los ependimomas del filum terminal pueden ocasionar lumbalgia seguida por dolor irradiado a uno o ambos miembros pélvicos, debido a la amplitud del canal raquídeo en este segmento de la columna, el tumor puede crecer por varios años y ocasionar dolor progresivo, antes de producir signos y síntomas radiculares. La disfunción de esfínteres es rara como manifestación temprana y solo se ve en casos muy avanzados, cuando el tumor involucra el cono medular, esto puede dificultar la distinción de los signos y síntomas secundarios al tumor de la sintomatología ocasionada por enfermedad espondilótica. (6) El diagnóstico por imagen de estos tumores intramedulares, por resonancia magnética se basa en la presencia de imágenes con baja señal de intensidad en el T1 y con incremento de la intensidad de señal en el T2, así como el reforzamiento del tumor con la aplicación de gadolínico, es útil para distinguir el tumor del edema circundante, los cuales son muy similares en las secuencias T1 y T2 no contrastadas, así como para delimitar la extensión de la lesión y debe usarse rutinariamente para dar seguimiento de la lesión posterior al manejo quirúrgico (12)

Otra causa de tipo neoplásico son los lipomas espinales, que son componentes de grasa en contigüidad a la médula espinal pueden estar asociados a un mielomeningocele o más comúnmente como un disrrafismo aislado oculto bajo una cubierta de piel intacta, la gran mayoría están confinados a la columna lumbosacra y están originados por un defecto en el cierre del tubo neural, ocasionando en su

evolución dolor lumbar y afección de las raíces espinales lumbosacras. (6) Pueden existir disrrafismos ocultos a nivel lumbosacro que se manifiesten posterior a un traumatismo, con dolor lumbar o produciendo una fístula de líquido cefalorraquídeo, con sintomatología neurológica secundaria al escape del líquido.

(13)

Objetivos

Objetivo General:

Identificar las diferentes patologías que afectan los segmentos lumbar y sacro de la columna vertebral

Objetivos Específicos:

Identificar las patologías diferentes a la hernia de disco, que pueden ocasionar cuadros clínicos de lumbalgia.

Identificar las patologías diferentes a la hernia de disco, que pueden ocasionar cuadro clínico de radiculopatía lumbosacra.

Material y Métodos

Se incluyeron en el estudio de manera prospectiva los pacientes que ingresaron al Servicio de Neurocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza del IMSS, en el periodo de Octubre del 2001 a mayo del 2002, con cuadro clínico de lumbalgia y/o radiculopatía lumbosacra, que contaban con estudio de resonancia magnética de columna lumbosacra y en los cuales se encontraron patologías diferentes a la hernia de disco como causa del cuadro clínico y que fueron intervenidos quirúrgicamente.

Los pacientes fueron captados a través de la consulta externa o del servicio de admisión continúa del hospital.

La captura de datos se realizó mediante una hoja de recolección de datos (anexos, página 31), que incluía los datos personales del paciente, el cuadro clínico, anotando por separado si había datos de lumbalgia o radiculopatía, lado y raíz afectada, afección de esfínteres vesical y anal, estudios de imagen con que contaba , tomando como parámetro específico la resonancia magnética de columna lumbosacra, procedimiento quirúrgico realizado y el diagnóstico histopatológico definitivo.

Resultados

En el período de tiempo en que se realizó el estudio, se operaron en el servicio 18 pacientes con cuadros clínicos de lumbalgia o radiculopatía con diagnóstico de hernia de disco lumbar y se incluyeron en este estudio 10 pacientes con cuadro de lumbalgia y o radiculopatía lumbosacra en los cuales se encontraron patologías diferentes a la hernia de disco como causa de su padecimiento.

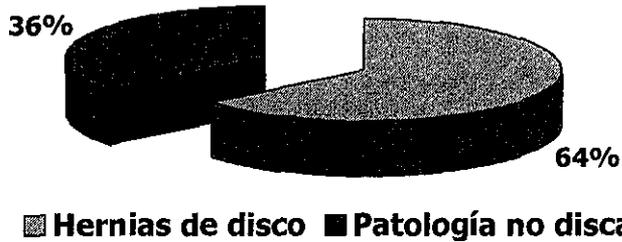
De los 10 pacientes incluidos seis fueron hombres (60%) y cuatro mujeres (40%), la edad promedio fue de 36.4 años, con un rango de 22 a 47 años, predominando los pertenecientes a la quinta década de la vida (41-50 años), con 5 pacientes (50%).

Ocho de los pacientes (80%) tenían datos de lumbalgia y dos (20%) tenían datos clínicos de radiculopatía, uno presentó radiculopatía L5 derecha y el otro radiculopatía S1 derecha. Seis (60%) tenían paraparesia y solo una de las pacientes que tenía un lipomeningocele lumbosacro tenía afección de esfínter vesical presentando incontinencia de esfuerzo solamente.

Todos los pacientes contaban con estudios de tomografía computada y resonancia Magnética, dos de ellos además tenían mielotomografía. Todos los pacientes fueron tratados quirúrgicamente.

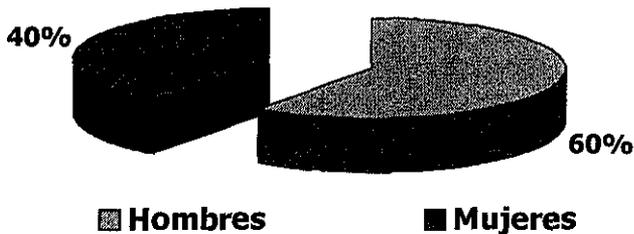
Los diagnósticos posoperatorios definitivos fueron: caso 1: lesión inflamatoria crónica granulomatosa sin origen determinado, caso 2: quistes de Tarlov múltiples en raíces sacras, caso 3: lipomeningocele lumbosacro, caso 4: ependimoma anaplásico, caso 5: lipoma lumbar, caso 6: tumor dermoide lumbar, caso 7: quiste sinovial facetario, caso 8: infiltrado inflamatorio crónico inespecífico de la duramadre, caso 9: meningocele lumbar roto, caso 10: cisticercosis espinal lumbar. Las imágenes preoperatorias y transoperatorias de cada uno de los 10 casos incluidos en el estudio se encuentran en el capítulo de anexos, con una breve descripción de las mismas.

Cirugías de Columna Lumbo-sacra



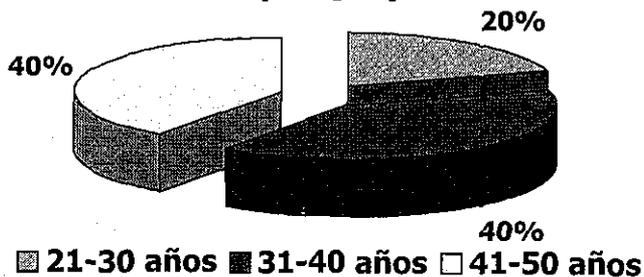
En el período que duró el estudio, del 1º de octubre de 2001 a mayo de 2002, se operaron 18 pacientes con cuadro de lumbalgia o radiculopatía con diagnóstico de hernia de disco y 10 pacientes con cuadro clínico de lumbalgia o radiculopatía con diagnóstico de patología no discal, los cuales fueron incluidos en el estudio.

Distribución por sexo



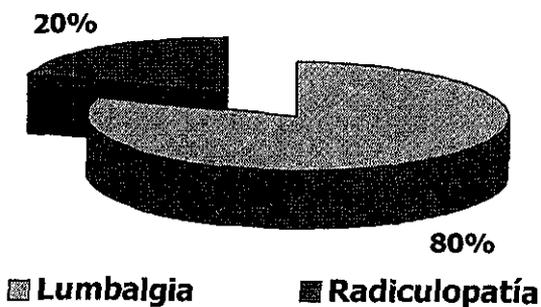
De los diez pacientes incluidos en el estudio, seis fueron hombres (60%) y cuatro mujeres (40%).

Distribución por grupos de edad



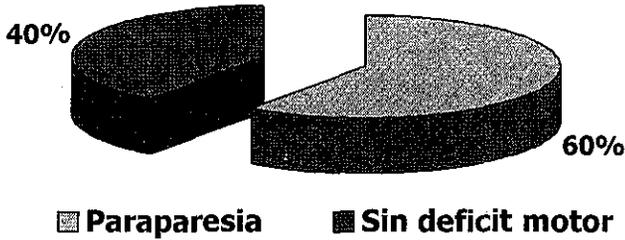
Los diez pacientes incluidos en el estudio fueron menores de 50 años, predominando por grupos de edad, cuatro de 31-40 años (40%) y cuatro de 41-50 años (40%).

Sintomatología principal



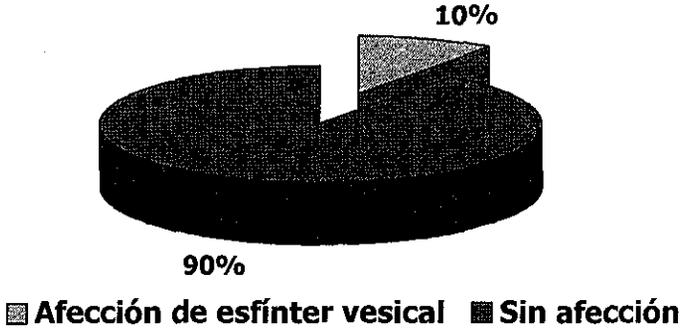
El síntoma predominante fue la lumbalgia presente en 8 pacientes (80%), y dos pacientes presentaron cuadro de radiculopatía, uno de nivel L5 y otro de nivel S1 ambos del lado derecho.

Deficit Motor



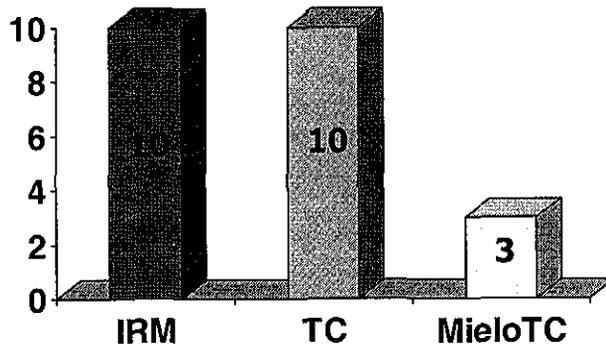
Seis pacientes (60%) presentaron déficit motor en miembros pélvicos, como parte del cuadro clínico.

Afección de esfínteres



Una de los diez pacientes, que tenía diagnóstico de un lipomeningocele lumbosacro presentó afección de esfínter vesical, manifestado por incontinencia urinaria de esfuerzo.

Estudios de imagen



Los 10 pacientes contaban con estudios de Tomografía computada y Resonancia magnética de columna. Tres de ellos contaban también con mielotomografía

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio, permiten reconocer y valorar la amplia gama de patologías congénitas, degenerativas, inflamatorias y neoplásicas distintas a la hernia de disco que pueden afectar los segmentos lumbar y sacro de la columna vertebral.

De acuerdo a los resultados el 36 % de los pacientes con lumbalgia o radiculopatía lumbosacra que se operan en el servicio de neurocirugía de nuestro hospital, tiene como causa de su padecimiento patologías distintas a la hernia de disco. La lumbalgia como síntoma ocasiona un gran número de consultas médicas en todo el mundo, así como un elevado número de días de incapacidad laboral por año, sin embargo la mayoría de las ocasiones las causas de esta son de tipo mecánico y es suficiente un manejo físico y/o farmacológico para aliviar la sintomatología. Cuando la sintomatología es persistente y se agregan además otros síntomas como déficit motor de miembros pélvicos, afección de esfínteres o datos de radiculopatía, existen diversas causas que pueden ocasionar el cuadro. La hernia de disco lumbar es el diagnóstico más común debido a la frecuencia con que se presenta y al amplio conocimiento que se ha desarrollado respecto a la patología. Sin embargo existen otras causas de origen diverso que pueden dar cuadros clínicos de lumbalgia, radiculopatía o paraparesia, los cuales son menos frecuentes y sobre los cuales existe menor información en la literatura, lo que hace difícil el

tenerlos en cuenta al realizar la valoración inicial del paciente con cuadro doloroso lumbar.

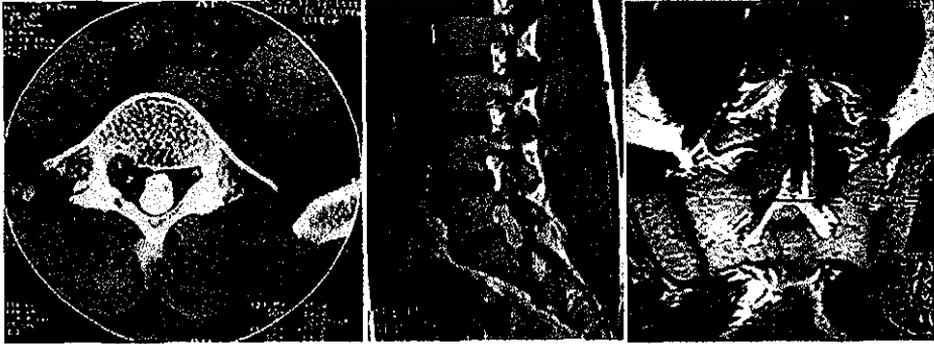
Existen reportes aislados en la literatura de las diferentes patologías que nosotros encontramos en nuestro estudio, sin embargo no existe uno, que establezca un análisis comparativo de incidencia de la hernia de disco lumbar y las patologías no discales que ocasionan lumbalgia y o radiculopatía.

Bibliografía:

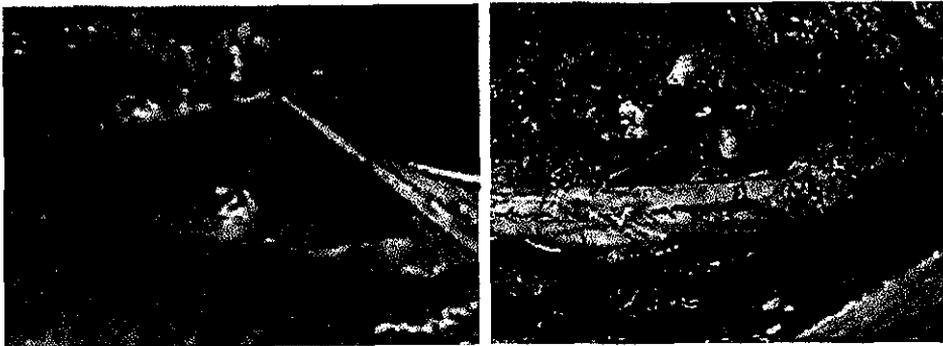
- 1. Caillet Rene. Understand your backache.** FA Company 1986
- 2. Jayson Malcom. Acute back pain.** Clinical medicine 2001;1(3)
- 3. Frank B. Low back pain.** British medical journal (BMJ).1993; 306(6882)
- 4. Mumameni, Praveen V. Microsurgical treatment of symptomatic sacral Tarlov cysts.** Neurosurgery 2000; 47(1): 74-79
- 5. Bartoli L. A rare cause of S1 radiculopathy.** American Journal of physical medicine and rehabilitation 2000;79(2): 208
- 6. Menezes, AH. Principles of spinal surgery.** McGraw-Hill 1996
- 7. Paulsen RD, Call GA, Mourtagh FR. Prevalence and percutaneous drainage of cyst of the sacral nerve root sheath (Tarlov cysts).** American Journal of Neuroradiology. 1994;15:293-297
- 8. Vucetic N. Diagnosis and prognosis in lumbar disc herniation.** Clinical orthopaedics and related research, 1999; 361
- 9. Kawakami Mamoru. Possible mechanisms of painful radiculopathy in lumbar disc herniation.** Clinical orthopaedics and related research. 1999; 361
- 10. Vucetic Nikola. Physical signs in lumbar disc hernia.** Clinical orthopaedics and related research. 1996; 333

- 11. Czervionke Leo F. Lumbar intervertebral disc disease.** Neuroimaging Clinics of North America. Aug. 1993
- 12. Gundry Copper. Magnetic resonance imaging of the musculoskeletal system. The spine.** Clinical orthopaedics and related research. 1998; 346.
- 13. Hall WA. Diagnosis of tethered cord syndrome by MRI.** Surgical neurology. 1988;30:60
- 14. Martínez Lázaro Raúl. Cerebrospinal fluid fistula in a congenital lumbar meningocele revealed by radionuclide cisternography.** Clinical nuclear medicine. 1999; 24(12)
- 15. Quiroz Fernando. Tratado de Anatomía Humana.** Editorial Porrúa México, 1988
- 16. Hoppenfeld Stanley. Neurología Ortopédica.** Editorial El Manual Moderno, México, 1981.

Anexos:



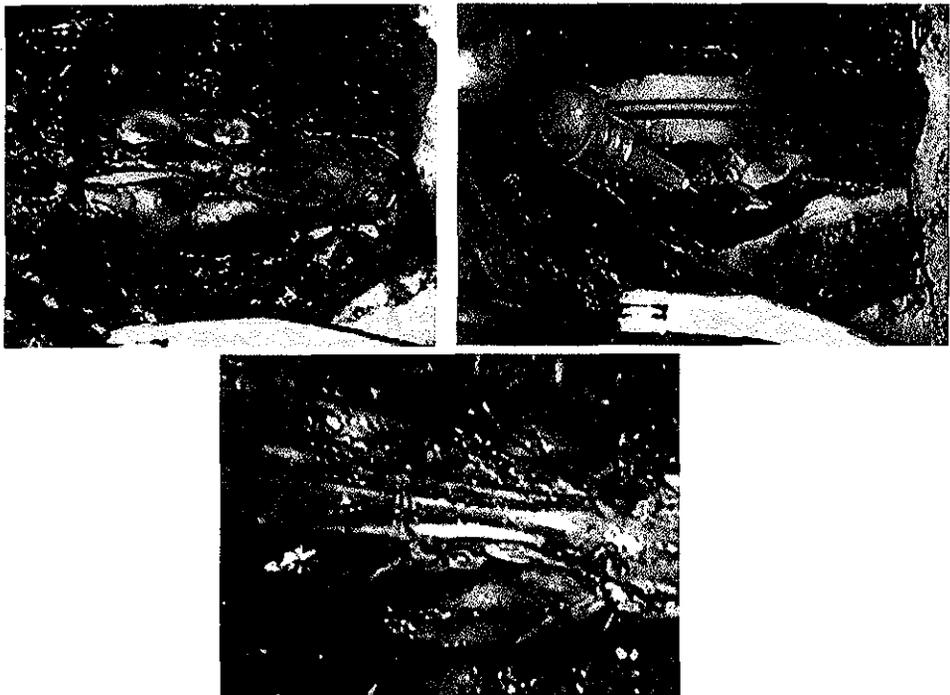
Caso 1. Imágenes de TC y Resonancia magnética preoperatorias, se aprecia la lesión intrarraquídea del lado derecho.



Caso 1. Imágenes transoperatorias, se aprecia a la izquierda la apertura de la duramadre y la lesión y a la derecha el lecho quirúrgico una vez resecada la lesión.



Caso 2. Imágenes preoperatorias de resonancia magnética donde se observan varias imágenes quísticas a nivel sacro.

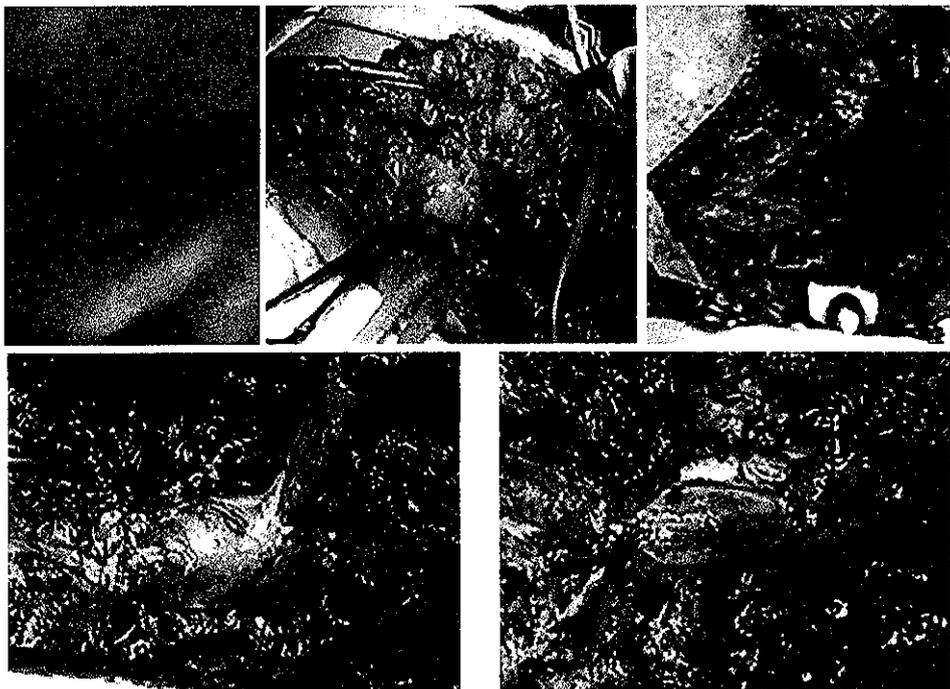


Caso 2. Imágenes transoperatorias. En la primera se observan los quistes múltiples envolviendo las raíces sacras, en la segunda se observa el drenaje por aspiración y en la tercera la plicatura de las paredes con sutura no absorbible.

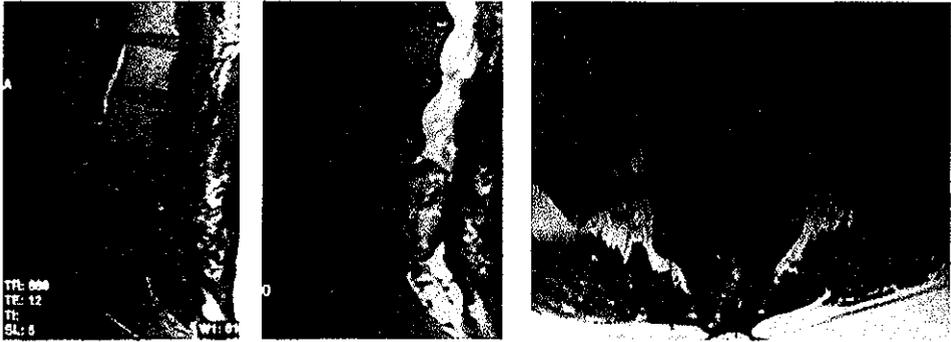
TESIS CON
WALLA DE ORIGEN



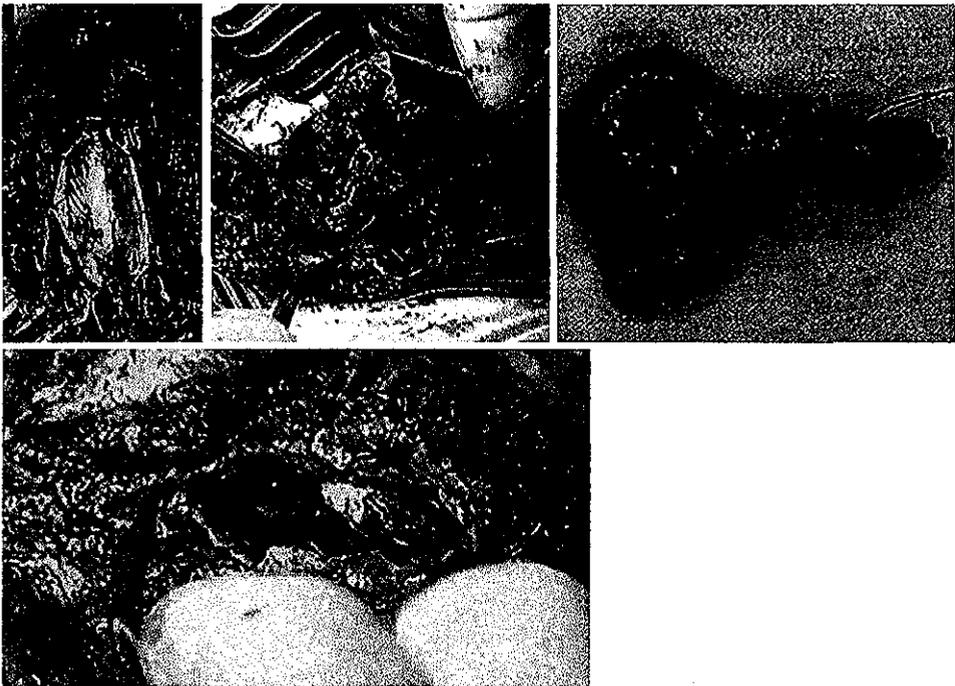
Caso 3. Imágenes de resonancia magnética preoperatorias donde se observa un lipomeningocele lumbosacro con médula anclada.



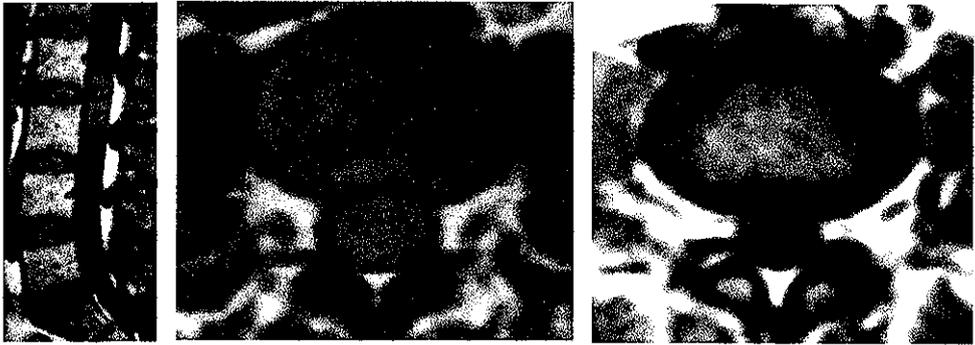
Caso 3. Imágenes pre y transoperatorias, se aprecia el aspecto clínico, el lipoma, la conexión y entrada al saco dural y el aspecto del saco dural tras la resección.



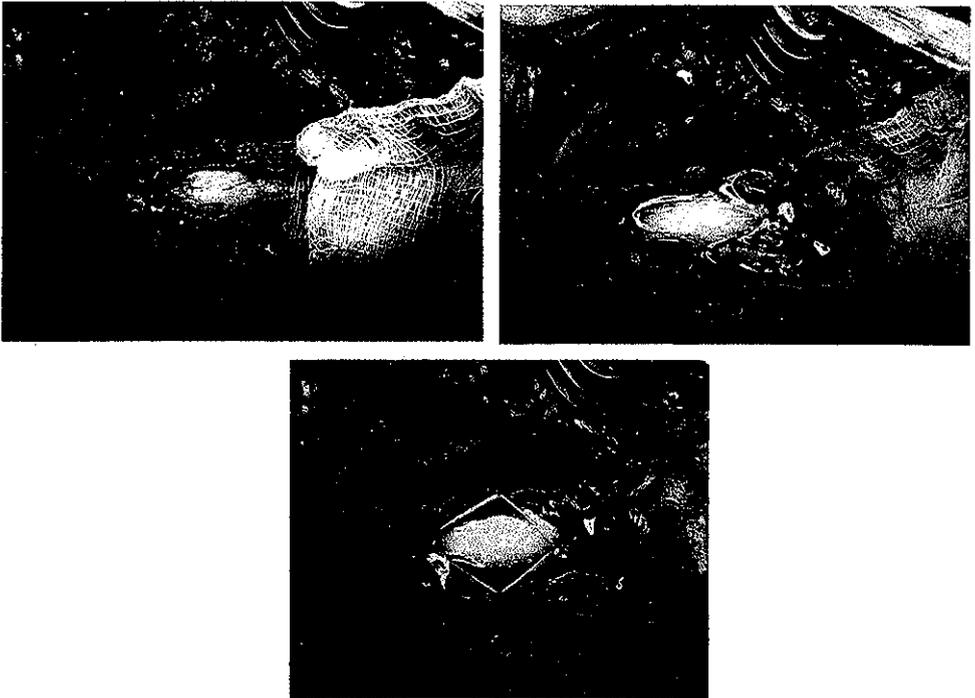
Caso 4. Imágenes de resonancia magnética preoperatorias, se aprecia la lesión heterogénea intradural en L4-L5.



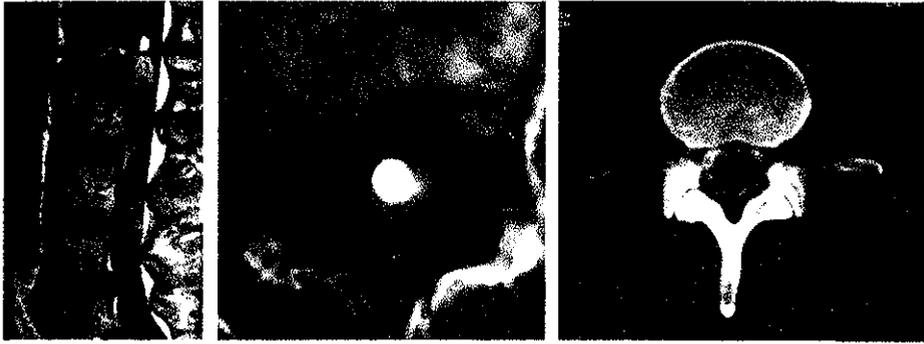
Caso 4. Imágenes transoperatorias, se aprecia la apertura de la duramadre, la resección de la lesión, la pieza quirúrgica y el lecho quirúrgico tras la resección.



Caso 5. Imágenes de resonancia magnética preoperatorias, se observa lesión intradural L2-L3, compatible con lipoma.



Caso 5. Imágenes transoperatorias, se observa la apertura de la duramadre y el aspecto de la lesión, que resultó un lipoma.



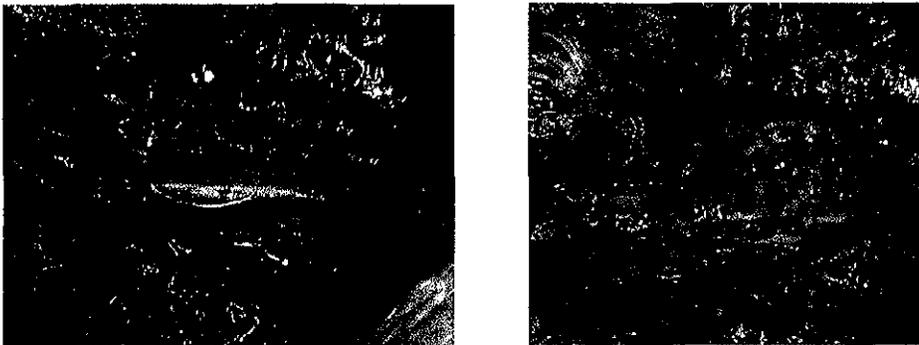
Caso 6. Imágenes de resonancia magnética y tomografía preoperatorias, se observa lesión heterogénea intradural L2-L5.



Caso 6. Imágenes transoperatorias, en la primera se observa la duramadre abierta y el aspecto de la lesión neoplásica intradural y en la segunda se aprecia la pieza quirúrgica, diagnosticada como tumor dermoide.



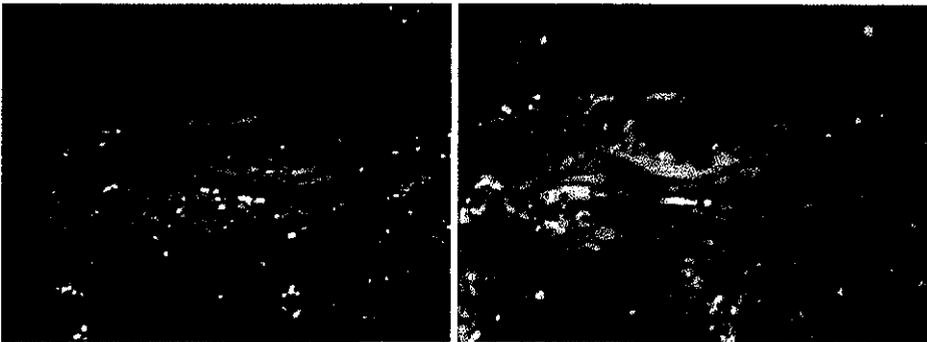
Caso 7. Imágenes preoperatorias de resonancia magnética, se observa una lesión quística extradural a nivel L4-L5 del lado derecho.



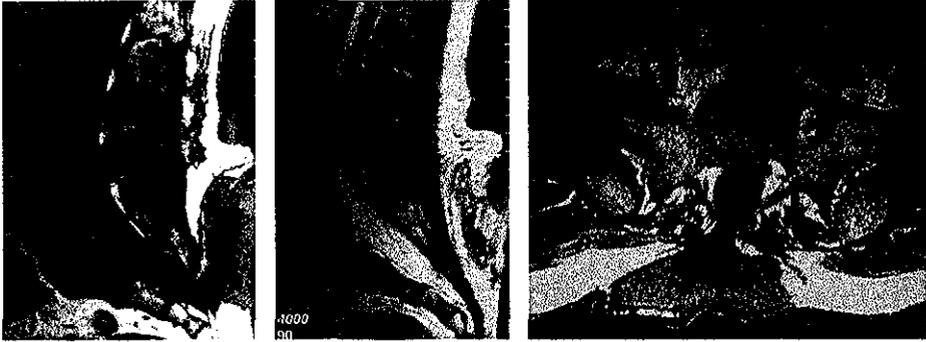
Caso 7. imágenes transoperatorias, se observa la duramadre rechazada por la lesión, que además comprimía la raíz del nivel L5 del lado derecho.



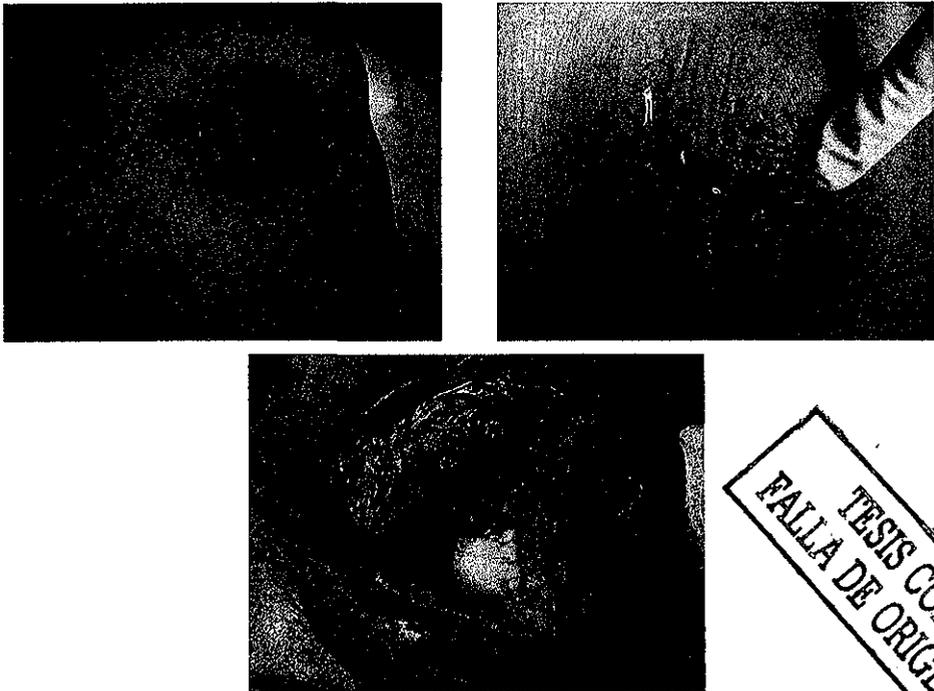
Caso 8. Imágenes preoperatorias de resonancia magnética. Se observa imagen heterogénea de L4 a S2, que involucra el canal raquídeo y el cuerpo vertebral de L5.



Caso 8. Imágenes transoperatorias, se observa la duramadre abierta, con un grosor anormal por infiltrado inflamatorio y sin datos de lesión intradural.

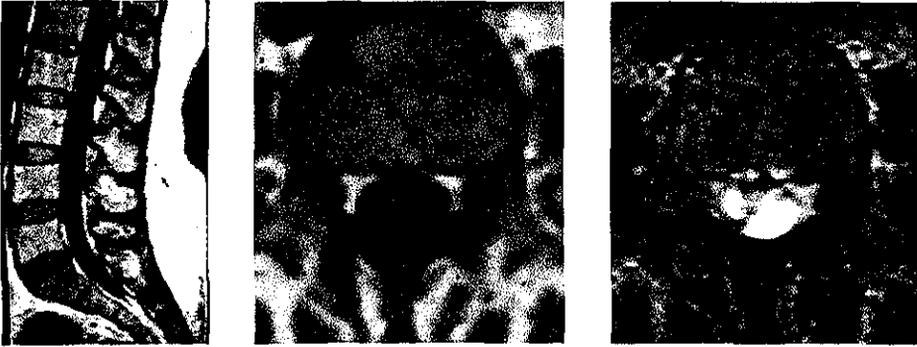


Caso 9. Imágenes preoperatorias de resonancia magnética. Se observa a nivel lumbosacro la comunicación entre el saco dural y la cavidad llena de líquido.

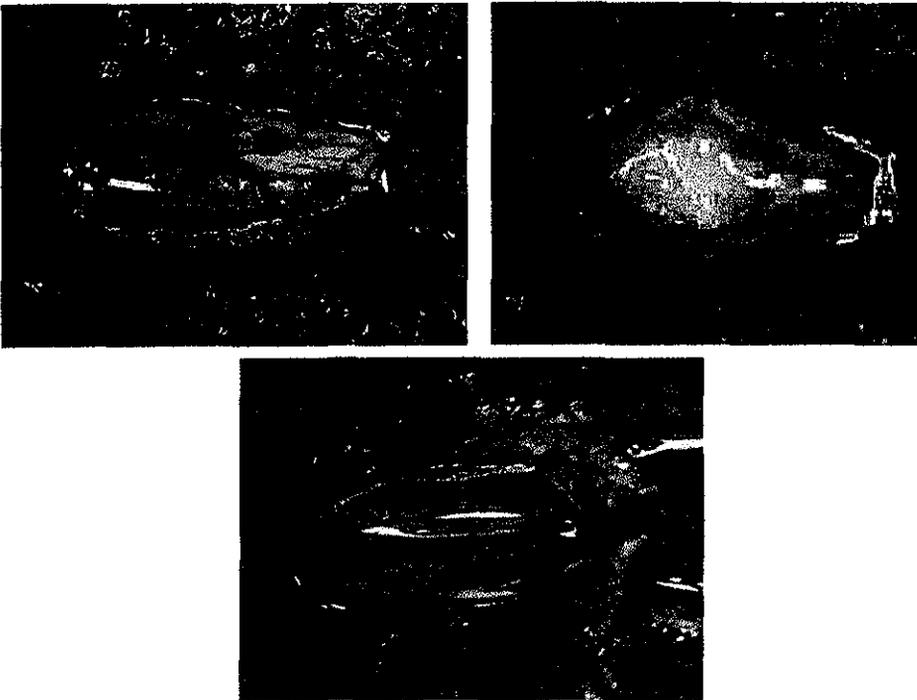


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Caso 9. Imágenes transoperatorias, se observa el aspecto exterior del meningocele, la salida de líquido a través de la piel y la plastia quirúrgica de la fistula de LCR y la cavidad quística.



Caso 10. Imágenes preoperatorias de resonancia magnética. Se observan varias imágenes quísticas de L2 a L4.



Caso 10. Imágenes transoperatorias, se observa la duramadre abombada, al hacer la apertura de la misma, los quistes de cisticercos intradurales que fueron extraídos y datos de aracnoiditis.

**Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza
Servicio de Neurocirugía**

Protocolo de Patología Lumbosacra No discal

Hoja de Recolección de Datos

Nombre del paciente: _____

No. de seguridad Social: _____

Sexo: _____ **Edad:** _____ **Fecha de ingreso:** _____

Cuadro clínico:

Lumbalgia: _____ **Radiculopatía:** _____

Nivel y lado de raíz afectada: _____

Paraparesia: _____ **Afección de esfínteres:** _____ **Vesical** _____

Anal _____

Estudios de imagen: IRM: _____

Tomografía computada: _____ **Mielotomografía:** _____

Cirugía realizada:

**Diagnóstico histopatológico
definitivo:** _____