

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA.



Informe Final de Investigación
Para Optar al Título de Especialista en Radiología.

Comportamiento de la Espondilolistesis diagnosticada a través de Resonancia Magnética de
Columna Lumbosacra en Pacientes Atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin
Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015

Autor

Dra. María Luisa Parrales Serrano.
Residente de III año de Radiología

Tutor

Dr. Marvin Josué Bucardo Sánchez
Especialista en Radiología

Managua, Nicaragua.
Febrero de 2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Señor, la gracia que me ha concedido para llegar hasta la presente etapa de mis estudios.

A mi Tutor, el Dr. Marvin Bucardo Sánchez, por su magnífica asesoría.

Al Dr. Lenin Fisher Chavarría, por su valioso aporte para la decisión de éste tema monográfico.

A mis Maestros, por su vocación hacia sus estudiantes, quienes han compartido sus conocimientos con nosotros.

A mi estimado amigo y colega el Dr. Jafet Mendieta M., quien siempre me ha apoyado y alentado para que yo optara por la realización de mi especialidad.

A mis entrañables Amigas, Karen Fabiola y María Asunción, que lucharon durante toda la residencia a mi lado y hemos compartido lo bueno y lo malo en todo momento, quienes han hecho este tiempo indudable y positivo.

A mi amigo y colega, Jonny Portocarrero, por sus atenciones.

A mis preciados amigos, Lic. Carmen Alegría y Dr. Wálmaro Gutiérrez, por su apoyo incondicional.

A mi Tía Deyanira Parrales y mis primas: Yaosca, Cristian, Arlen, Devi, Huguette, quienes me han estimulado siempre.

DEDICATORIA

Ante todo a Dios, que me ha dado fuerzas e inspiración todos los días de mi vida.

A mi recordado abuelito Erasmo Parrales Q.E.P.D., quien siempre soñó con verme realizada como especialista y a quién le debo lo que soy.

A mi abuelita Adela Pérez, cuya abnegación ha sido constante en mi vida.

A mis apreciados suegros, Pedro Joaquín y Yolanda Pérez, mi querida cuñada Julia quienes me han adoptado en su familia igual que a uno de los suyos y me han estimulado y apoyado de manera voluntaria e incondicional.

A mí amado esposo, Carlos Sebastián, un hombre excepcional, por brindarme siempre su apoyo, sacrificio, tolerancia, amor e incentivar me siempre para alcanzar cada una de mis metas.

A mis adorados hijos Miriam Fernanda y Pedro Joaquín, quienes me han llenado siempre de estímulos y en ellos tengo cifrada mi esperanza.

OPINIÓN DEL TUTOR

Como médico, he tenido la oportunidad de revisar y estudiar numerosos libros de la especialidad, llegando a considerar que este estudio cumple con los objetivos más importantes de la docencia, contribuyendo al progreso de nuestra medicina.

Reconozco el esmerado esfuerzo realizado a pesar de las múltiples dificultades en nuestros centros por falta de recursos, materiales y equipos, por lo cual este es un estudio recomendable por su valor científico, didáctico y prometedor para dar seguimiento de los mismos con el objetivo de dar a conocer el problema de la espondilolistesis en la columna lumbosacra y así proporcionar hallazgos importantes de este padecimiento, en espera de un diagnóstico y manejo multidisciplinario de manera exitosa, para la población en general.

Dr. Marvin Josué Bucardo Sánchez

Tutor científico

Radiólogo.

RESUMEN

Los procesos degenerativos de la columna vertebral engloban una serie de patologías caracterizadas principalmente por la presencia de dolor crónico de espalda. El auge de la radiología moderna, comenzó el estudio de la espondilolistesis el que se incluye su verdadera incidencia, localización, clasificación y significado, descrita por primera vez por un obstetra belga llamado Herbiniaux.

En el Hospital Antonio Lenin Fonseca en conjunto la especialidad de neurocirugía y traumatología, tomando en cuenta también que es un hospital de referencia nacional. Porque se percibe alrededor de 650 pacientes al mes, que demandan de realización de RM (Resonancia Magnética) por problemas de la columna y se observa según los registros del departamento de radiología más de 205 pacientes en menos de un año con problemas de Espondilolistesis y en su mayoría población de escasos recursos sobre todo relacionado a problema degenerativo por los años pero también hay registro de problemas ergonómicos laborales, de ahí que es oportuno reconocer como es el comportamiento de la Espondilolistesis.

Se realizó estudio descriptivo de corte transversal entre Enero a Septiembre de 2015. Se analizaron a 134 pacientes que se realizaron RM de columna lumbosacra, por enfermedades que hasta ese momento desconocía. La mayoría era de procedentes de Managua de todas las edades inclusive jóvenes menores de 20 años. Se solicitó el permiso a la dirección del Hospital y al responsable de Radiología para tomar la información y procesarla encontrando los siguientes resultados:

Del total de pacientes incluidos en el estudio, 82.1% presentaron Espondilolistesis grado I y 17.9% presentaron grado II. El 40.2% de los que tuvieron lesión grado I, tenían edades entre 45 a 60 años. El nivel de lesión predominante fue en L5-S1 con el 56.7%. El sexo femenino 47.1%, fueron también las que más tuvieron Espondilolistesis grado II. La manifestación clínica más evidente que aquejaron los pacientes en el 92.5% fue lumbalgia, asociado el 79.1% a alteración de la sensibilidad en las extremidades inferiores. Los signos de Laségue y Bragard en 32.0% no estaba consignado en el expediente Clínico.

Los hallazgos intervertebrales, como el Colapso parcial del espacio intervertebral y pseudoherniación discal, lo presentaban el 33.5% de los pacientes y el 27.6% los que tuvieron grado I de lesión.

Conclusión: La lesión es de bajo grado en la gran mayoría, la terapéutica conservadora fue la más indicada para esta patología, pero algunos casos que tuvieron cirugía, se realizó por otros problema concomitantes.

ÍNDICE

	Pág.
I. Introducción.....	7
II. Antecedentes.....	9
III. Justificación.....	10
IV. Planteamiento del Problema.....	11
V. Objetivos	
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
VI. Marco Teórico.....	13
6.1. Definición.....	13
6.2. Panorama General de la Espondilolistesis.....	13
6.3. Clasificación de la espondilolistesis.....	14
6.4. Diagnostico.....	15
6.4. Tratamiento.....	19
6.5. Alteraciones localizadas de la alineación vertebral.....	21
VII. Diseño Metodológico.....	23
7.1 Tipo de Estudio.....	23
7.2 Lugar y periodo.....	23
7.3 Población de estudio y muestra.....	23
7.4 Operacionalización de variables.....	25
7.5 Técnica y Procedimientos.....	27
7.6 Plan de Análisis.....	27
7.7 Cruce de variables.....	28
7.8 Aspectos éticos.....	28
VIII. Resultados.....	29
IX. Discusión.....	31
X. Conclusiones.....	33
XI. Recomendaciones.....	34
XII. Bibliografía.....	35
XIV. Anexos.....	36
Anexo 1. Instrumento de recolección de la información	
Anexos 2. Tablas de Resultados.	
Anexos 3. Gráficos de Resultados.	

I. INTRODUCCIÓN

Los procesos degenerativos de la columna vertebral engloban una serie de patologías caracterizadas principalmente por la presencia de dolor crónico de espalda. Entre las patologías degenerativas más comunes de la columna vertebral se encuentran la estenosis espinal, la espondilolistesis y las discopatías. (Vanaclocha, 2010)

Con el advenimiento de la radiografía moderna comenzó el estudio de la espondilolistesis el que se incluye su verdadera incidencia, localización, clasificación y significado, descrita por primera vez por un obstetra belga llamado Herbiniaux 1982, que notó una protuberancia ósea que dificultaba el parto, por ello pensó que era una enfermedad propia de las mujeres. Herkowitz la describe como identidad patológica. Newman, fue el primero en clasificar la espondilolistesis en 5 tipos de esta enfermedad. Congénita, ístmica, traumática, patológica y degenerativa. El tipo más frecuente es la degenerativa, que afecta del 4 al 10 % de la población general. Las mujeres se ven afectadas cinco veces más que los hombres.

Empieza a los 5 o 6 años aunque a veces aparece de los 10 a los 20, aunque puede aparecer a cualquier edad, la terapia conservadora en los casos de espondilolistesis leve tiene éxito en más del 80% de los casos y cuando es necesario, la cirugía produce resultados satisfactorios en el 85 a 90% de las personas con espondilolistesis severa y dolorosa. (Mahiques, 2009).

La incidencia de espondilólisis y espondilolistesis es particularmente alta en sujetos que participan en deportes que producen cargas excesivas en la columna lumbar. Aunque las mujeres ancianas son las que más probabilidad tienen de sufrir síntomas derivados de la estenosis del canal y de la espondilolistesis degenerativa. Para diagnosticar y tratar eficazmente a los pacientes con tipos específicos de espondilólisis y espondilolistesis, es importante realizar una buena valoración clínica y diagnóstica. Queda claro que el tratamiento quirúrgico será necesario en aquellos pacientes con síntomas persistentes a pesar del tratamiento conservador y en los que muestren algún tipo de afectación neurológica. (Sosa, 2009).

Que Nicaragua tenga el Centro de Alta Tecnología (CAT) en el Hospital Antonio Lenin Fonseca y a la par la especialidad de neurocirugía y ortopedia de columna, es primordial, tomando en cuenta también que es un hospital de referencia nacional para estas especialidades y porque se percibe una gran cantidad de demanda de realización de RM (Resonancia Magnética) por problemas de la columna en aproximadamente 650 pacientes al mes y se observa según los registros del departamento de radiología, más de 205 pacientes en menos de un año (7 meses) con Espondilolistesis y en su mayoría población de escasos recursos sobre todo relacionado a problemas degenerativos por los años pero también hay registro de problemas ergonómicos laborales de ahí que es oportuno reconocer que probablemente se esté ante una epidemia silenciosa relacionada a las cotidianas actividades o problemas intrínsecos que la población presenta, que poco se ha estudiado en el país.

II. ANTECEDENTES

De momento no se logró identificar estudios similares sobre el referido, no existen antecedentes publicados impresos ni digitalizado hasta el momento en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, ni en el país.

II. JUSTIFICACIÓN

Para el diagnóstico de la espondilolistesis es necesario el uso de imágenes radiográficas multiplanares estáticas y dinámicas, complementándose con estudios como la tomografía computarizada (TC) y la imagen de resonancia magnética (RM). El diagnóstico se establece cuando se demuestra clínica e imagenológicamente el desplazamiento de una vértebra sobre otra en cualquier dirección, y el grado de desplazamiento la misma, así como la demostración y asociación del atrapamiento nervioso, generalmente en el receso lateral o el foramen.

La cantidad de demanda para realización de RM de columna y los hallazgos relacionados al diagnóstico imagenológico de Espondilolistesis y Espondilólisis que en ocasiones surgieron bajo la demanda de otra patología de columna, establece la necesidad de dar a conocer el comportamiento de esta enfermedad según su manifestación clínica y los hallazgos que se han identificado con la resonancia.

Con este estudio contribuiremos a demostrar elementos como el tipo y nivel de lesión y los hallazgos de la misma según la característica de la población y manifestaciones clínicas más frecuentes, así como la opción terapéutica en cada caso.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles es el Comportamiento de la Espondilolistesis diagnosticada a través de Resonancia Magnética de Columna Lumbosacra en Pacientes Atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el Comportamiento de la Espondilolistesis diagnosticada a través de Resonancia Magnética de Columna Lumbosacra en Pacientes Atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.

Objetivos Específicos.

1. Caracterizar a la población en estudio con este padecimiento.
2. Identificar las manifestaciones y sintomatología clínica de la lesión.
3. Conocer los hallazgos de resonancia Magnética y nivel de afección de las lesiones.
4. Reconocer la opción terapéutica de acuerdo al grado de lesión.

VI. MARCO TEORICO.

Definición:

Corresponde al deslizamiento de toda o parte de un vértebra sobre otra.

Puede ocurrir hacia anterior (anterolistesis), posterior (retrolistesis) o lateral (laterolistesis). Provocando una modificación postural a nivel de la columna. Generalmente ocurre en las vértebras lumbares (L3 sobre L4, L4 sobre L5 o L5 sobre el sacro). Modificando la estructura y los diámetros tanto del canal medular como de los forámenes intervertebrales.

Posee diversos orígenes, ya sea congénito, traumático, degenerativa o patológica. Generalmente es consecuencia de una espondilólisis (fractura), lo que posteriormente genera el desplazamiento de la vértebra. (Fontecha, 2008)

Panorama General de la Espondilolistesis

La espondilolistesis es una enfermedad de la columna vertebral, en la que una vértebra se desliza sobre la vértebra que está debajo de ella. Hay seis tipos de espondilolistesis que se basan en la causa del deslizamiento. Ellos incluyen el tipo displásico o congénito, causado por una anomalía en las articulaciones de la columna.

El tipo ístmico es el resultado de una fractura en una porción de la vértebra llamada porción interarticular o pars interarticularis, que permite que en algunos pacientes se presente el deslizamiento.

A la fractura se le llama espondilolisis. El tercer tipo, que es muy frecuente en el paciente adulto, es la espondilolistesis degenerativa, que se presenta con mayor frecuencia al nivel de L4-L5, se debe a la enfermedad discal degenerativa y la artritis de las articulaciones de la columna vertebral y, habitualmente, se presenta con canal estrecho o angostamiento del canal medular. Generalmente esto ocasiona dolor de espalda y limitaciones en la capacidad para caminar.

Los primeros dos tipos de espondilolistesis (displásica e ístmica) con frecuencia se presentan en la infancia y su localización más común es a la altura de L5-S1, es decir, en la articulación más baja de la columna. Otra forma de espondilolistesis es la traumática, debida a la fractura de una parte de la vértebra distinta a la porción interarticular. El tipo patológico es consecuencia de un tumor o infección que erosiona la columna y de nuevo, causa la inestabilidad que lleva al deslizamiento de la vértebra.

Una categoría final de la espondilolistesis se denomina iatrogénica. Se presenta en los pacientes que fueron sometidos a una laminectomía amplia o descompresión de la columna, lo cual ocasiona la inestabilidad. Cada tipo de espondilolistesis tiene sus propias manifestaciones y tratamiento, el cual se dirige a las características específicas de la enfermedad. Los pacientes con espondilolistesis son niños o adultos que pueden presentar dolor de espalda y/o de piernas, incontinencia o frecuencia urinaria, o bien reportar pocos síntomas o ninguno. El tratamiento se basa en la severidad de los síntomas del paciente, así como en el grado y extensión del deslizamiento.

Clasificación de la espondilolistesis

La clasificación de la espondilolistesis que se revisó en este caso está dada por el grado de deslizamiento de la vértebra superior sobre la inferior, se clasifica según Meyerding en:

Grado I deslizamiento menor del 25 %

Grado II deslizamiento del 25 al 50 %

Grado III deslizamiento del 50 al 75 %

Grado IV deslizamiento del 75 al 100 %

Grado V deslizamiento mayor del 100 % (espondiloptosis)

(Las lesiones grado I y II se consideran de bajo grado, mientras que las de grado III a la V son de alto grado).

Diagnóstico

Hay elementos clínicos que hacen sospechar la presencia de espondilolistesis:

- En niños y adolescentes la presencia de lumbalgia y principalmente ciatalgia.
- En el adulto estos mismos signos asociados a la alteración postural ya descrita, con la retracción de los músculos isquiotibiales y la prolongación de la lordosis lumbar hacia la región torácica. No obstante estos elementos, es la radiografía simple la que confirma o descarta el diagnóstico de espondilolistesis y el tipo de ella.
- Prueba de Laségue: El objetivo es reproducir dolor de la parte posterior de muslo y pierna al estirar el Nervio Ciático, o dolor a nivel lumbar, por atrapamiento de una raíz nerviosa. Maniobra: Paciente en decúbito supino. Levántele la pierna hacia arriba, sosteniéndolo con una mano a nivel del tobillo y la otra en la rodilla, hasta elevarla entre 60 a 80 grados.
- Si hay dolor, hay que descartar si es causado por problemas del Nervio Ciático, ó por tensión de los tendones de la corva.
- (+) Si hay Dolor en el trayecto del nervio ciático, (en parte posterior del muslo o pierna).
- (+) Si hay dolor en región lumbar, para atrapamiento de raíz nerviosa.
- Maniobra de Bragard: continuación de Laségue: Objetivo: Valorar inflamación del nervio ciático. Cuando el paciente experimento dolor en Laségue baje la pierna un poco, hasta que no tenga dolor y haga dorsiflexión del pie para estirar el Nervio Ciático y reproducir el dolor. Si no hay dolor, el dolor anterior fue estiramiento de los tendones de los músculos isquiotibiales. (Alvarez, 2013)
- (+) Si hay dolor en el trayecto del Nervio Ciático.

Estudios de imagenología

Se realizan radiografías en vistas anteroposterior en posición de Ferguson, lateral, oblicuas, posteroanterior.

La confirmación de presencia o ausencia de espondilolistesis, se hace con radiografía simple de pie, anteroposterior y lateral.

En la espondilolistesis de tipo displásica se observa una elongación de la pars articular, con adelgazamiento de esta, pero sin lisis del istmo y con las alteraciones del arco posterior ya descritas.

En las ístmicas, el desplazamiento se asocia a lisis de la pars, con interrupción a nivel del cuerpo del "Perrito de Lachapelle".

En las degenerativas no hay lisis, sino una deformidad de L4-L5 o L5-S1 con crecimiento exofítico de las articulaciones y del cuerpo vertebral.

Vistas posteroanterior y anteroposterior. Se observa:

- Listesis.
- Pellizcamiento lateral del disco.

La listesis del cuerpo de L5 sobre el sacro produce en la proyección anteroposterior una imagen de copa de champagne o de "Gorro de Napoléon". Estos signos deben hacer sospechar una listesis y obligan a completar el estudio radiográfico.

En la proyección frontal, se observa frecuentemente una disminución de altura del cuerpo de L5 y adelgazamiento de su arco posterior.

Vistas oblicuas. Se observa:

- Solución de continuidad en la pars articularis.
- Lesión del pedículo y desplazamiento articular.
- Alteraciones morfológicas locales.
- Articulaciones horizontales.
- Hipoplasia articular.
- Espina bífida.

- A 45 grados se aprecia la imagen del perrito de Lachapelle

Vistas laterales. Permiten determinar exactamente el grado de desplazamiento en sentido anterior y posterior y poner de relieve la solución de continuidad de la porción articular del arco vertebral o la elongación del arco espinal, pudiéndose medir según Meyerding y dando valores según el desplazamiento en grados. Se determina tomando como referencia el sacro (cuando el desplazamiento es en L5), visualizándolo desde el plano sagital mediante una radiografía, dividiendo el cuerpo vertebral en 4 partes iguales.

Para valorar la progresión del desplazamiento, desde su posición inicial hasta la ptosis se han descrito una serie de medidas que pudieran tener valor pronóstico y terapéutico. La imagen lateral en decúbito y en bipedestación, indica la estabilidad vertebral que se analiza también con imágenes laterales en máxima flexión y extensión. A partir de estas imágenes es posible diferenciar las formas estables e inestables, que serían susceptibles de desplazamiento ulterior, lo que no sucede nunca en el adulto. Las posibilidades de desplazamiento terminan entre los 16 y los 20 años, en las formas ístmicas.

Las mediciones de la inclinación sacra, el ángulo sacro horizontal, el ángulo lumbosacro, el redondeamiento del borde craneal de la primera vértebra sacra y la lordosis lumbar parecen tener menos valor pronóstico. Para Boxall el ángulo de listesis, formado por la placa limitante inferior L5 y la línea paralela al borde posterior de S1 en su nivel superior, está en relación directa con las otras medidas y sería el mejor dato pronóstico antes y después del tratamiento.

Cuanto mayor es el ángulo, mayor es el riesgo del desplazamiento.

Mielografía. Debe indicarse cuando estamos en presencia de trastornos neurológicos graves, pero de forma aislada aporta pocos datos a la evaluación de la espondilolisis - espondilolistesis, aunque asociada a la TC multiplanar es muy útil.

Tomografía computarizada. Con reconstrucción 2D y 3D es muy útil. Las vistas en los planos sagital y coronal con reconstrucción permiten la identificación de compresión de

raíces nerviosas por estructuras óseas o de partes blandas, por dentro del conducto raquídeo o fuera de él. Se indica para descartar lesiones compresivas, tumoral concomitante o para demostrar estenosis del canal.

La TC aporta una gran resolución espacial de la anatomía y está indicada fundamentalmente para el estudio de las lesiones óseas. La tomografía computarizada multidetector (TCMD) permite obtener, a partir de la adquisición en el plano axial, imágenes isotrópicas, sin distorsión espacial significativa en reconstrucciones multiplanares y tridimensionales.

El estudio con TC de la columna debe comprender un barrido continuo helicoidal del rango de interés. Este rango viene determinado por criterios clínicos o por la presencia de una lesión conocida detectada en otras técnicas de imagen.

La mayor desventaja de la TC es la dosis de radiación, muy superior a la de la radiografía simple, que puede oscilar, dependiendo de la instrumentación y los parámetros técnicos, entre 13 y 26 mSv de dosis efectiva. El uso de TC de baja dosis con niveles de radiación en torno a 1 mSv no está universalmente extendido.

La RM ofrece una mejor caracterización de las estructuras de partes blandas que la TC. Un protocolo estándar debe incluir secuencias T1 y T2, axiales y sagitales, y al menos una secuencia de potenciación T2 con supresión grasa, basada en técnicas de desplazamiento químico y/o de supresión por inversión-recuperación. A nivel cervical, por el menor tamaño de los discos, se recomienda la secuencia axial eco de gradiente que generalmente permite diferenciar el disco (hiperintenso) de los osteofitos (hipointensos). Ante la sospecha de un proceso inflamatorio, infeccioso o tumoral se suele completar el estudio repitiendo las secuencias T1 tras la administración de gadolinio. La supresión grasa en al menos uno de los planos permite una mejor valoración del realce en estos procesos patológicos.

La enfermedad degenerativa disco-vertebral adopta 2 patrones básicos: la espondilosis deformante y la osteocondrosis intervertebral. La espondilosis deformante afecta

fundamentalmente al anillo fibroso y a los anillos epifisarios, manteniéndose la altura discal. Se considera una consecuencia del envejecimiento normal del disco. La osteocondrosis intervertebral es un proceso patológico que afecta al disco, platillos vertebrales y hueso subcondral.

La RM es la técnica más sensible en la detección de los cambios precoces secundarios a osteocondrosis intervertebral. Las imágenes potenciadas en T2 muestran una pérdida progresiva de la hiperintensidad homogénea del núcleo pulposo, progresando hacia la pérdida de la diferenciación entre núcleo pulposo y anillo fibroso. El disco pierde altura y su contorno rebasa los límites de las plataformas vertebrales contribuyendo a la formación de osteofitos marginales. (F. Ruiz Santiago).

La RM por imágenes. Es similar a la TC multiplanar. Esta técnica permite asimismo la evaluación de la degeneración discal, que puede ser útil para determinar los extremos superiores de la fusión. Desafortunadamente, la RM no delinea claramente la totalidad de las partes blandas pero valora bien los desplazamientos, la rotura ístmica y pone en evidencia las alteraciones de los recesos laterales y los forámenes.

Es importante señalar que cuando a los pacientes se les colocan láminas para la fijación dependiendo del material de osteosíntesis se provoca alteraciones en la TC que distorsionan la imagen, además está contraindicado realizarles una RMI. (Bravo Acosta, 2006)

Tratamiento

No-quirúrgico:

Con espondilolistesis asociada a dolor de espalda, se le recomienda modificar sus actividades. Es necesario restringir las actividades deportivas y se recomienda reposo relativo, modificar sus actividades de modo que pasen más tiempo sentados y menos tiempo de pie o caminando, la aplicación de compresas frías o almohadillas calientes, muchas veces resulta beneficioso. Con frecuencia los pacientes con espondilolisis participan en actividades asociadas con hiperextensión, como gimnasia, futbol o luchas,

mismas que se deben suspender. En caso de que el dolor no cese con la modificación de las actividades, se recomienda el uso de una órtesis, la cual se deberá utilizar de tiempo completo, durante por lo menos 3 a 6 meses. Ocasionalmente una fractura por fatiga consolidará con el uso de la órtesis, pero no siempre ocurre así. Aún sin consolidación, la mayoría de los pacientes experimentan alivio del dolor.

En general, en el paciente adulto la molestia principal es el dolor, el cual puede limitar la capacidad para caminar ciertas distancias. Es posible que los pacientes sean remitidos a terapia física y que se les prescriba un medicamento antiinflamatorio no-esteroidal. En casos específicos, las inyecciones epidurales con esteroides o los bloqueos de la raíz nerviosa de determinados nervios ayudan a controlar los síntomas.

Tratamiento quirúrgico:

Para el paciente con espondilolistesis que no ha respondido a las modalidades no-quirúrgicas, se recomienda una operación de fusión. Si el deslizamiento es relativamente menor, la fusión se efectúa in situ, por lo regular, esto se lleva a cabo utilizando un abordaje posterior (por atrás) y habitualmente se acompaña con la fijación de la vértebra, con el uso de implantes. Para los deslizamientos que se presentan en un nivel más alto de la columna vertebral, generalmente se recomienda la reducción, a fin de lograr que la vértebra deslizada sea alineada de manera más anatómica. La reducción misma se asocia con cierto riesgo de daño neurológico por ejemplo, debilidad del primer dedo del pie o del pie mismo, aunque esto casi siempre es temporal. Una última opción para los pacientes con un deslizamiento mínimo asociado con una fractura por fatiga (espondilolisis), es la reparación de la fractura por fatiga, con un injerto óseo e implantes vertebrales. Después de estos procedimientos, la mayoría de los pacientes experimentan alivio del dolor y pueden reanudar la mayoría de sus actividades.

En el paciente adulto que presenta espondilolistesis degenerativa con canal estrecho, se lleva a cabo un procedimiento de descompresión o laminectomía, el cual se combina con

una fusión, para la que se utilizan implantes y un injerto óseo. En algunos casos se retira el disco y se efectúa una fusión intersomática.

La espondilolistesis es un problema relativamente frecuente y la mayoría de las veces se trata efectivamente con modalidades no-quirúrgicas. Cuando se indica la cirugía, ésta se dirige a la naturaleza específica del problema y en la mayoría de los pacientes se obtienen buenos o excelentes resultados. (Requeijo, 2008)

Alteraciones localizadas de la alineación vertebral

La espondilolistesis consiste en el desplazamiento anterior de una vértebra con respecto a la inferior. Puede estar provocada por diferentes causas: del desarrollo (displasia), traumática (fractura de estrés o aguda), degenerativa (disco-facetaria) y patológica (infección, tumor). Los desplazamientos más graves suelen darse en las displásicas. Las 2 causas más frecuentes son la espondilolistesis secundaria a lisis ístmica y la degenerativa.

Signos radiológicos que ayudan a diferenciar la espondilolistesis degenerativa de la espondilolistesis por lisis ístmica.

	Espondilolistesis degenerativa	Espondilolistesis por espondilólisis
Lisis ístmica	No	Sí
Desplazamiento de la espinosa	Anterior, con el cuerpo vertebral	No, o desplazamiento posterior
Escalón de la espinosa	Con la espinosa de la vértebra inferior	Con la espinosa de la vértebra superior
Diámetro sagital del canal central	Disminuido	Aumentado
Foramina	Estenosis variable por cambios artrósicos	Estenosis por pérdida de altura yseudorreleve discal

La mejor técnica para la demostración de la espondilosis es la TC multicorte con reconstrucciones multiplanares. La RM es la técnica de elección en la demostración del atrapamiento nervioso, generalmente en el receso lateral o el foramen

La retrolistesis es también una manifestación de inestabilidad segmentaria que ocurre generalmente por pérdida de material discal en la osteocondrosis intervertebral y extrusiones del núcleo pulposo.

La enfermedad de Baastrup consiste en la neoarticulación de las apófisis espinosas y suele ser consecuencia de la degeneración discal con pérdida de altura y alteraciones de la alineación. Las erosiones y la esclerosis óseas son mejor detectados con la TC, mientras que la RM demuestra el edema óseo o la presencia de una bursitis interespinosa. (Universidad Católica de Chile, 1998)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Tipo de estudio

Fue, descriptivo, retrospectivo de corte transversal

7.2. Lugar y Período.

El estudio se realizó en el Centro de Alta Tecnología del Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca (HALF) del Departamento de Managua, de Enero a Septiembre del 2015. El HALF es un hospital de referencia nacional que realiza resonancias magnéticas, de manera gratuita, esto es gracias al apoyo del gobierno de Bolivia a través de la donación de equipos de alta tecnología, los cuales aunado a un equipo médico especialista y técnico calificado realizan y diagnostican a los pacientes del país.

7.3. Población de Estudio

Todos los pacientes mayores de 15 años de edad que fueron atendidos en el CAT y se les realizó la RM de columna Lumbosacra, que presentan espondilolistesis, en total desde Enero hasta Septiembre del 2015 que fueron 205 pacientes y fueron incluidos los pacientes que en el HALF se han valorado por el departamento de Ortopedia del HALF. Especialmente por el equipo de columnólogos, y el departamento de neurocirugía (HALF, 2015)

Muestra

Se estableció por conveniencia, y fueron incluidos 134 pacientes que fue el total de pacientes atendidos en el HALF, durante el periodo de estudio.

Criterios de Inclusión

- Todos los pacientes mayores de 15 años de edad independientemente que fueran mujeres o varones que procedieron del área urbana o rural, de Managua o cualquier otro departamento sin distinguir estratos económico, social y escolaridad.

- Fueron incluidos lo que al momento de ser valorados en el hospital su diagnóstico o sospecha fuera daño de columna Lumbosacra.

Sin importar que haya sido referido por cualquier otra unidad hospitalaria pública o que haya acudido voluntariamente por la búsqueda de atención al presentar problema.

- También se incluyeron independientemente su evolución, o tiempo de padecer la enfermedad.

Criterios de exclusión

- Se planteó excluir todos aquellos expedientes de pacientes que tuvieron vicios, como manchones, letra ilegible o dificultad para la recolección de información. y los que no tuvieron en archivos del hospital por múltiples razones.
- Los expedientes de pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión. Al final ninguno fue excluido.

7.4. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Objetivo 1.				
Edad	Tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta el momento declarado por la persona		Años	15 a 44 45 a 60 61 a 89 años
Sexo	Característica fenotípica de los individuos que los diferencian entre si		Establecido en los expedientes	Femenino Masculino
Procedencia	Municipio correspondiente independientemente si es del área urbana o rural		Municipio consignado en el expediente	Mangua Otros departamentos
Ocupación	Actividad remunerada o no pero que realiza diariamente que lo exponen a la posibilidad de una lesión como la estudiada		Actividad	Agricultor Albañil Ama de casa Comerciante Jubilado Vendedor
Tiempo de padecer la enfermedad	El tiempo desde que presento algún tipo de lesión o que manifestó sintomatología subjetiva de la enfermedad en estudio		Años	<1 año 1 a 5 6 a 10 + 10
Objetivo 2.				
Signos y síntomas a evaluar	Datos clínicos que presentaba el paciente en relación de años de padecer la enfermedad al momento de la consulta	Manifestaciones clínicas	Solo lumbalgia Dolor Lumbar con calambre y dificultad para escalar Dolor Lumbar con Paraparesia Radiculopatía lumbosacra bilateral dificultad caminar Signo Laségge	Si No registra Positivo Negativo No registra

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
			Signo Bragard	Positivo Negativo No registra
Objetivo 3.				
Hallazgo de la Resonancia Magnética	Los Datos reportados que permita la descripción de la lesión, nivel y el grado de implicación.	Sitio de la lesión Hallazgo Intervertebral	Lumbar Sacra Ambas Colapso parcial del espacio intervertebral y pseudoherniación discal Estrechez Protrusión discal y abombamiento Colapso parcial Colapso + Hernia Pinzamiento posterior Evidencia de Espondilólisis, nivel y Lado de la Afectación	L3 - L4 L4 - L5 L5 - S1 Si No Si No Unilateral Bilateral No hay reporte
Objetivo 4.				
Opción terapéutica	Decisión de tratamiento que se tomara con el resultado de la RM	Valoracion por especialidad de tratante	Cirugía En valoración Manejo Conservador	Si No No registrado

7.5. Técnica y procedimiento

7.5.1 Fuente de información

La fuente fue secundaria, tomada de los archivos de datos del departamento de Radiología del CAT y la información de la valoración por ortopedia y neurocirugía se tomaron de archivo de los expedientes y registros vitales de la salud del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca de Managua correspondiente al período de estudio establecido.

7.5.2. Técnica de recolección de la información:

Se elaboró primeramente un instrumento inédito de recolección de la información que contiene elementos sobre datos generales de los pacientes, signos y síntomas de la Manifestación Clínica, y los hallazgos de la RM realizada.

Se solicitó permiso a la directora y al responsable de radiología del Hospital, y al responsable del archivo clínico, para acceder al local y a los expedientes para realizar el estudio.

Los datos fueron recolectados por la misma investigadora. La información que se recolectaba era introducida simultáneamente en un sistema de base de datos que fue construida electrónicamente.

7.6. Plan de análisis

La presentación de resultados se hizo en cuadros y gráficos que se construyeron en el programa Microsoft Office Word y Microsoft Office PowerPoint.

Los datos se procesaron y analizaron en el sistema estadístico, SPSS versión 22.0 para Windows. Se realizó tablas de frecuencia simple, posteriormente se efectuaron cruces de variables como el grado de la lesión con las características generales de los pacientes, las manifestaciones clínicas y los hallazgos de la RM. Esto para poder evidenciar la relación del grado de la lesión como era su comportamiento en la población en estudio.

7.7. Cruce de variables

1. Características de los pacientes Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis.
2. Manifestaciones Clínicas y Sintomatología Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis.
3. Hallazgo de la RM Lumbosacra, Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis.
4. Opciones terapéuticas recibidas Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis.

7.8 Aspectos éticos

Se tomó información que fue de utilidad para el estudio, no se modificaron, ni alteraron los datos ni los diagnósticos o cualquier contenido del mismo, la información se mantiene en anonimato y confidencialidad. No se revelaron los nombres de médicos y personal de salud que realizaron diagnóstico y manejaron la terapéutica durante la atención del paciente.

VIII. RESULTADOS.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, 82.1% presentaron Espondilolistesis grado I y 17.9% presentaron grado II de la lesión. El 40.2% de los que tuvieron lesión grado I tenían edades entre 45 a 60 años. El sexo femenino 47.1% tenían lesión grado I y 12.6% presentaron Espondilolistesis grado II. La procedencia de la mayoría de los pacientes el 65.6% eran de Managua. El 24.6% de los pacientes con lesión de espondilolistesis grado I eran procedentes de otros departamentos.

Las mujeres Amas de casa 52.9% del total, fueron quienes más aquejaron esta enfermedad el 41.7% tenían grado II de la lesión. El 62.6% de los pacientes tienen de 1 a 5 años de padecer la enfermedad y tanto la Espondilolistesis grado I y II coinciden con este tiempo. También se logró identificar que el 17.1% de los casos de Espondilolistesis grado I, el tiempo de padecerla era más de 10 años. (Ver tabla 1).

La manifestaciones clínicas más evidentes que refirieron los pacientes el 92.5% fue lumbalgia, el 79.1% tenían alteración de la sensibilidad en los miembros inferiores y afectación motora evidenciadas en el 31.3% de todos los casos estudiados. El signo de Laségue se identificó en 11.2% de los pacientes con lesión grado I y el 3.7% en los de grado II. El signo de Bragard en 8.2% de los que tuvieron grado I de la lesión. Existe 32.0% de pacientes que estos signos clínicos no fueron consignados en el expediente. (Ver tabla 2).

El 45.5% de los pacientes con espondilolistesis grado I, la lesión estaba localizada a nivel de L5 - S1 y el 11.1% de los que tenían grado II, estaban ubicada en este sitio, según hallazgo de RM. El 61.9% presentaba Espondilólisis, que en el 52.2% la afectación era bilateral, pero en el 5.9% que presentaba espondilolisis izquierda están asociadas a espondilolistesis grado I.

Los hallazgos intervertebrales como el Colapso parcial del espacio intervertebral con pseudoherniación discal, lo presentaban 33.5% de los pacientes y el 27.6% los que tuvieron

grado I de la lesión. La estrechez fue uno de los hallazgos sobresalientes en la mayoría donde el 38.8% tenían grado I de la lesión. El 2.9% de los pacientes que se evidencio grado II de la lesión tenían pinzamiento posterior. (Ver tabla 3).

El 58.2% de los pacientes estudiados con espondilolistesis el manejo es conservador: reducir de peso y la fisioterapia. El 5.2% de los pacientes con grado I fueron dados de alta y el 2.9% de los que tuvieron grado II también. Se logró identificar que el 14.1% de los pacientes no han sido valorados ni revalorados, durante el transcurso del estudio y hay 7.4% que se programó cirugía pero no se le ha realizado por falta de material a utilizar. (Ver tabla 4).

IX. DISCUSIÓN.

La población más afectada tal como lo señala la literatura es la que está próxima a la tercera edad y un poco más las del sexo femenino, Casi el total son amas de casa, que induce a pensar que la causa puede ser degenerativa, que es la que afecta al 4 al 10% de la población general, más que decir que estuvieron expuesta algún tipo de accidentes o traumatismo. (Mahiques, 2009). Es importante reconocer que la espondilolistesis grado I es más prevalente que la de grado II, es decir, que se identificó en la RM un desplazamiento de 25% en relación a la vértebra inferior, que en la mayoría de los casos fue de L5 y S1, así como también fue evidente la estrechez del canal y el colapso intervertebral con pseudohermiación.

Se conoce que el lugar más frecuente de la lesión que se logró identificar, sucede más en la etapa de la niñez y adolescentes que no genera ninguna sintomatología. Ante este resultado también cabe la duda de ser una lesión vieja asociada con la mayor edad y con otro tipo de lesión acompañante, más en las mujeres después de los 45 años, que están expuestas a cambios osteodegenerativos y por ello al manifestar el dolor, se relacionó al hallazgo de espondilólisis, o por este último elemento ser posible una afectación ístmica que sucede también frecuentemente. En los casos de espondilolistesis grado I, con un 25% de deslizamiento, se puede producir compresión radicular. La ciatalgia de las espondilolistesis de tipo ístmica (lisis) se explica por la compresión que sufre la raíz por la reacción fibrosa, en la zona de la lisis de la pars articularis.

Hay literatura que habla de los traumatismos crónicos que se deben a microtraumas repetidos de causa laboral, o deportivo y por movimientos frecuentes que provocan cizallamiento del istmo, L5 ocupa una posición oblicua intermedia entre el sacro dispuesto oblicuamente y L4 está situada casi verticalmente. Las fuerzas compresivas de la columna vertebral en las áreas superiores se transmiten a través de los cuerpos vertebrales y discos, ejercerán mayor fuerza a nivel de L5, a través del arco neural; cuando este arco neural está poco desarrollado, el istmo puede ejercer compresión entre las apófisis, la presión puede fracturar el istmo y los defectos pueden quedar ocupados por tejidos fibrosos.

En relación a la terapéutica, se conoce que las listesis con poca sintomatología, que es el caso de la mayoría de los pacientes en el estudio pueden evolucionar bien con ejercicios y fisioterapia mantenida, que es lo que a la mayoría se les recomendó, no así a los de listesis progresivas con cuadro clínico florido el pronóstico, es desfavorable a menos que la conducta sea quirúrgica. Otros artículos señalan que la sintomatología no mejora con todas las medidas conservadoras, se conoció en el proceso de la investigación que intervienen quirúrgicamente a unos pocos pacientes, debido a otros problemas relacionado con la columna a otro nivel.

X. CONCLUSIONES

1. La población más afectada presentaban lesión de bajo grado, principalmente las mujeres en edades de 49 a 60 años, posiblemente relacionada a fenómenos degenerativos propios de la edad que desencadenaron la manifestación de una lesión de cronología intermedia entre 1 a 5 años.
2. Las manifestaciones clínicas que más señaló la población afectada, fue el dolor lumbar en 92.5%, seguido de alteraciones de la sensibilidad en los miembros inferiores 79.1%. Menos de 15.0% de ellos, presentó signo positivo de Laségue y Bragard. esto posiblemente a las compresiones radicales que una proporción de ellos ya manifestaban.
3. La espondilolisis bilateral en el sitio de espondilolistesis se vuelve evidente en pacientes con grado I de la lesión, acompañada principalmente de estrechez en el sitio de la lesión aunque también fue encontrado el colapso parcial del espacio intervertebral y pseudoherniación discal.
4. La respuesta terapéutica en más de la mitad fue conservadora fisioterapia y reducción de peso y a pesar que el predominio de la lesión es de grado I, un pequeño porcentaje fueron intervenidos quirúrgicamente pero según la experiencia de la investigación fueron más por otras causas distintas a la espondilolistesis.

XI. RECOMENDACIONES

1. A nivel del departamento de radiología coordinar con el departamento de traumatología y neurocirugía, estudios en conjunto, que permita generar una mayor visualización del problema y la falta de respuesta en los casos que es realmente necesario.
2. A nivel del departamento de Radiología exhortar la continuidad de la calidad del diagnóstico, con la lectura de resultados emitidos por médico de base.
3. A nivel del MINSA como responsable de la salud de los nicaragüenses se necesita incidir más en los comportamientos de las enfermedades que causa epidemias silenciosas. donde debe intervenir en darlas a conocer y valorar las condiciones de exposición de riesgo, así también dar seguimiento de manera oportuna en la atención de los pacientes posterior a la realización de los exámenes especiales.
4. A los interesados de conocer más sobre esta afectación de la población en general realizar cribado con métodos más baratos como radiografía simple de columna Lumbo sacra para determinar la incidencia y prevalencia de la enfermedad en aquellos pacientes con dolores lumbares y complementar en caso de afectación siempre con RM.

XII. BIBLIOGRAFIA

- Alvarez, J. A. (8 de Octubre de 2013). <http://es.slideshare.net/olgachristine/maniobras-de-la-exploracion-fisica-uag-mx-ortopedia-y-traumatologia>. Recuperado el 02 de 2016
- Bravo Acosta, T. (2006). <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0rehabili-00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1/--11-zh-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-Ogbk-00&a=d&c=rehabili&cl=CL1&d=HASH0119aa10006f9598e3e791e6.13.7>. Recuperado el 2015
- Fontecha, C. G. (Septiembre de 2008). <http://www.traumatologiainfantil.com/es/columna/espondilolistesis>. Recuperado el 2015
- HALF, D. d. (2015). *Registro de RM realizadas* . Managua .
- Mahiques, A. (2009). <http://cto-am.com/espondilolistesis.htm>. Recuperado el 2015
- Requeijo, H. E. (2008). *Tratamiento Quirurgico de la Espondilolisteis Lumbosacra con la Técnica de Candebat*. La Habana : Instituto Superior de Ciencias Médicas .
- Sosa, E. B. (Noviembre de 2009). <http://www.monografias.com/trabajos77/espondilolistesis-etilogia-metodos-tratamiento/espondilolistesis-etilogia-metodos-tratamiento2.shtml>. Recuperado el Octubre de 2015
- Universidad Católica de Chile. (22 de 9 de 1998). http://escuela.med.puc.cl/publ/OrtopediaTraumatologia/Trau_Secc02/Trau_Sec02_09.html. Recuperado el Octubre de 2015
- Vanaclocha, V. (2010). <http://www.neuros.net/es/espondilolistesis.php>. Recuperado el 2015

XIII. ANEXOS

Anexo 1.
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA. MANAGUA
UNAN – MANAGUA

HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENIN FONSECA.

Tema: Comportamiento de la Espondilolistesis diagnosticada a través de Resonancia Magnética de Columna Lumbosacra en Pacientes Atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015

La información será recolectada por la investigadora a través de los expedientes clínicos y los archivos de resonancia del CAT.

I. Datos generales.

- a. Edad. ____ años
- b. Sexo. _____
- c. Procedencia. _____
- d. Ocupación. _____
- e. Tiempo de padecer la enfermedad. ____ meses / Años

II. Manifestaciones Clínicas. Datos registrado en el expediente

1. Dolor. _____ Localización. _____
2. Alteración de la sensibilidad de Miembros inferiores Sí ____ No ____
3. Alteración Motora Sí ____ No ____
4. Laseget. Positivo ____ Negativo ____ No consignado ____
5. Bragard. Positivo ____ Negativo ____ No consignado ____

III. Hallazgo de la Resonancia Magnética

6. Lesión nivel de columna Lumbar. ____
7. Grado de Espondilolistesis. ____
8. Hallazgo intervertebral: Estrechez _____ Colapso _____
pseudoherniación _____ colapso parcial _____ protrusión discal y abombamiento _____
Colapso+ hernia _____ pinzamiento posterior _____
9. Presencia de Espondilólisis. si _____ no _____
10. Nivel afectación de espondilólisis _____ Derecho _____ Izquierdo _____ Bilateral
11. Opciones Terapéuticas.

12. Otros hallazgos de importancia:

Anexo 2

RESULTADOS

Tabla 1.

Características de los pacientes Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.

Características Generales		n = 134					
		Total de Espondilolistesis n = 134		Resultados de RM			
				Espondilolistesis grado I n = 110		Espondilolistesis grado II n = 24	
		n	%	n	%	n	%
Edad							
	15 a 44 años	23	17.1	21	15.6	2	1.4
	45 a 60	68	50.7	54	40.2	14	10.4
	61 a 89	43	32.1	35	26.1	8	5.2
Sexo							
	Femenina	80	59.7	63	47.1	17	12.6
	Masculino	54	40.3	47	35.1	7	5.2
Ocupación							
	Agricultor	18	13.4	14	10.4	4	2.9
	Ama de casa	71	52.9	56	41.7	15	11.1
	Comerciante	10	7.4	9	6.7	1	0.7
	Jubilado	6	4.4	4	2.9	2	1.4
	Otras	29	21.6	27	20.1	2	1.4
Procedencia							
	Managua	88	65.6	77	57.4	11	8.2
	Otro Departamento	46	34.4	33	24.6	13	9.7
Tiempo de Padecer de la enfermedad							
	Menor de 1 año	6	4.4	6	4.4	-	-
	1 a 5	84	62.6	64	47.7	20	14.9
	6 a 10	20	14.9	17	12.6	3	2.2
	+ 10	24	17.9	23	17.1	1	0.7

Fuente Secundarias: Expedientes Clínicos y Archivos del CAT

Tabla 2.

Manifestaciones Clínicas y Sintomatología Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.

n = 134

Manifestaciones Clínica	Resultados de RM					
	Total de Espondilolistesis n = 134		Espondilolistesis grado I n = 110		Espondilolistesis grado II n = 24	
	n	%	n	%	n	%
Lumbalgia	124	92.5	101	75.3	23	17.1
Alteración de la sensibilidad en las extremidades inferiores	106	79.1	88	65.6	18	13.4
Alteración motora de miembros inferiores	42	31.3	35	26.1	7	5.2
Laségue						
Positivo	20	14.9	15	11.2	5	3.7
Negativo	71	52.9	60	44.7	11	8.2
No consignado	43	32.1	35	26.1	8	5.9
Bragard						
Positivo	14	10.4	11	8.2	3	2.2
Negativo	76	56.7	63	47.1	13	9.7
No Consignado	44	32.8	36	26.8	8	5.9

Fuente Secundarias: Expedientes Clínicos y Archivos del CAT

Tabla 3.

Hallazgo de la RM Lumbosacra Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.

n = 134

Hallazgo de la RM/Opción terapéutica	Resultados de RM					
	Total de Espondilolistesis n = 134		Espondilolistesis grado I n = 110		Espondilolistesis grado II n = 24	
	n	%	n	%	n	%
Sitio de la lesión						
L3 - L4	10	7.4	9	6.7	1	0.7
L4 - L5	48	35.8	40	29.8	8	5.9
L5 - S1	76	56.7	61	45.5	15	11.1
Evidencia de Espondilólisis	83	61.9	64	47.7	19	14.1
Lado Afectado de la espondilólisis						
Izquierdo	8	5.2	8	5.9	-	-
Derecho	5	3.7	4	2.9	1	0.7
Bilateral	70	52.2	52	38.8	18	13.4
No evidenciaron	51	38.1	46	34.3	5	3.7
Hallazgo intervertebral						
Colapso parcial del espacio intervertebral y pseudo herniación discal	45	33.5	37	27.6	8	5.2
Estrechez	60	44.7	52	38.8	8	5.2
Protrusión discal y abombamiento	7	5.2	7	5.2	-	-
Colapso parcial	5	3.7	3	2.2	2	1.4
Colapso + Hernia	8	5.9	6	4.4	2	1.4
Pinzamiento posterior	9	6.7	5	3.7	4	2.9

Fuente Secundarias: Expedientes Clínicos y Archivos del CAT

Tabla 4.

Opción terapéutica Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.

Hallazgo de la RM/Opción terapéutica	n = 134					
	Total de Espondilolistesis n = 134		Resultados de RM			
	n	%	Espondilolistesis grado I n = 110		Espondilolistesis grado II n = 24	
n			%	n	%	
Opción Terapéutica						
Pendiente Cirugía por material	10	7.4	8	5.9	2	1.4
No ha sido valorado ni revalorado	19	14.1	16	11.9	3	2.2
Postquirúrgica sin revaloración	16	11.9	12	8.9	4	2.9
Manejo Conservador (reducir peso y fisioterapia)	78	58.2	66	49.2	12	8.9
Altas	11	8.2	7	5.2	4	2.9

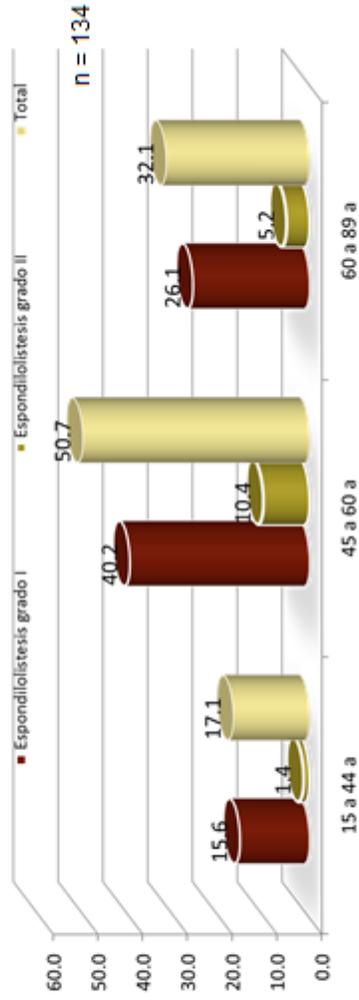
Fuente Secundarias: Expedientes Clínicos y Archivos del CAT

Anexo 3.

RESULTADOS

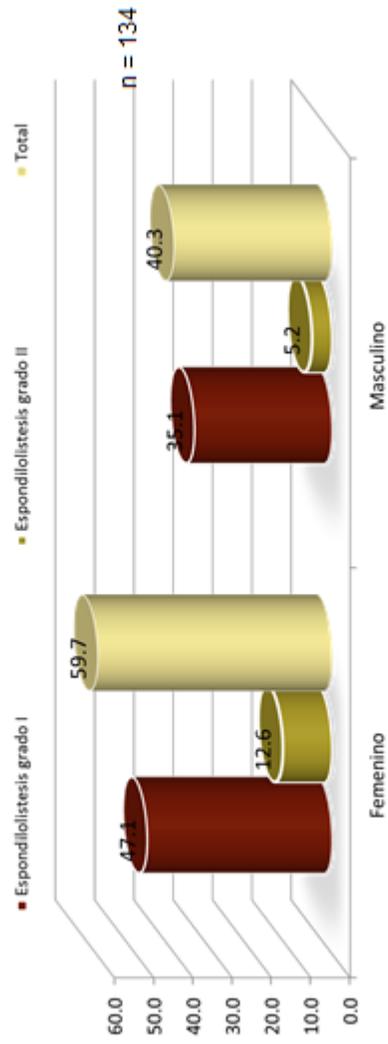
Gráfico 1.

Edad Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.



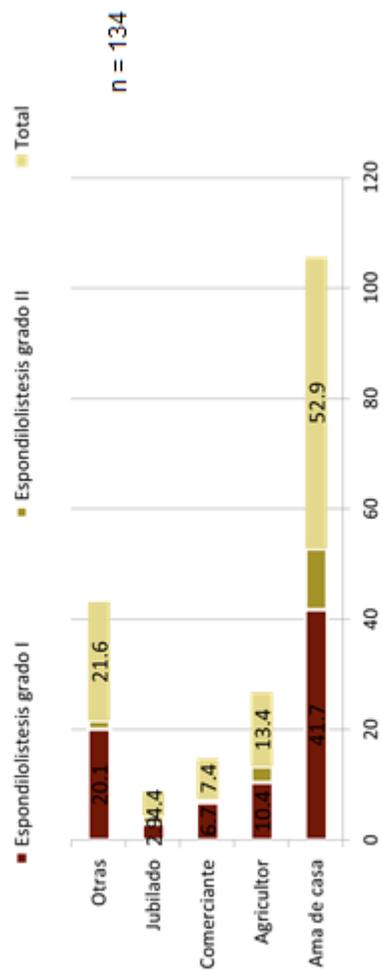
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 2.
 Sexo Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca.
 Managua. Enero a Septiembre 2015.



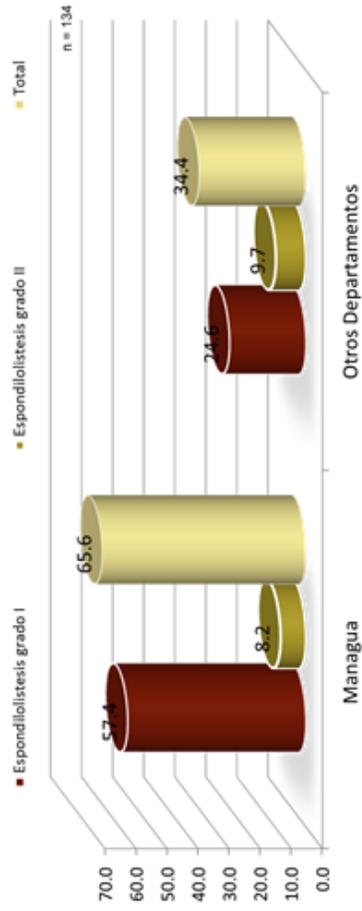
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 3.
 Ocupación Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenín Fonseca.
 Managua. Enero a Septiembre 2015.



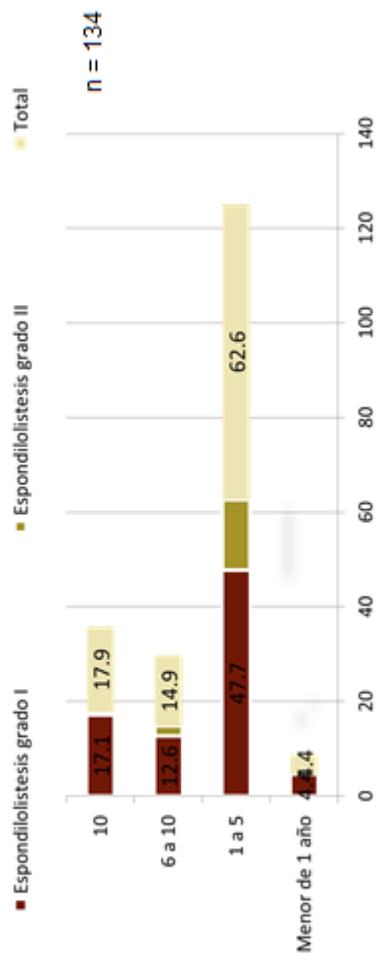
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 4.
 Precedencia de los pacientes y el grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenín Fonseca, Managua. Enero a Septiembre 2015.



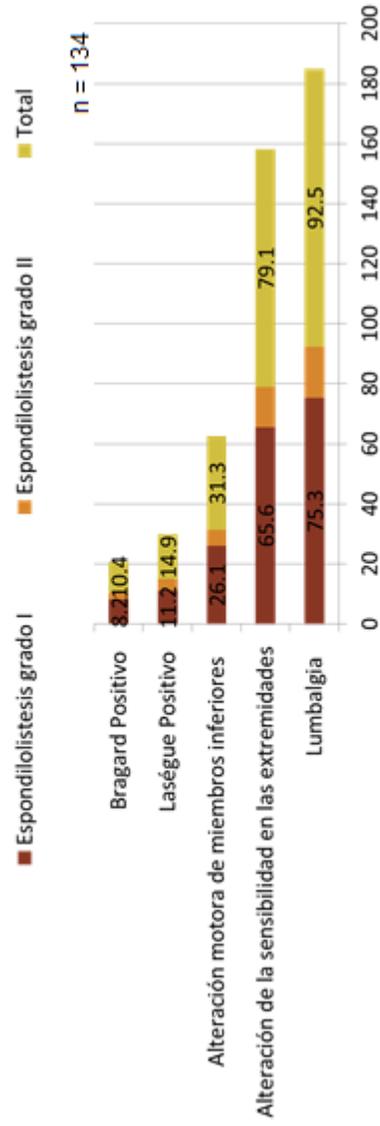
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 5.
 Tiempo de Padeecer la enfermedad Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.



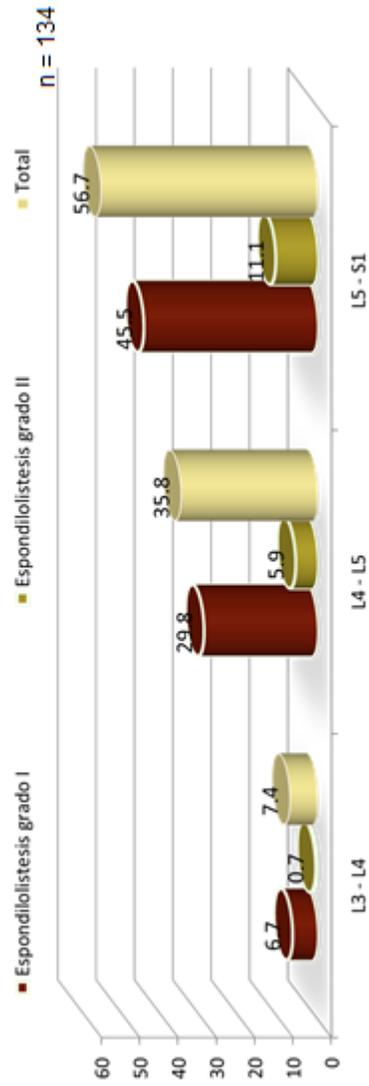
Fuente: Tabla 1.

Gráfico 6.
 Sintomatología Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin
 Fonseca, Managua, Enero a Abril 2015.



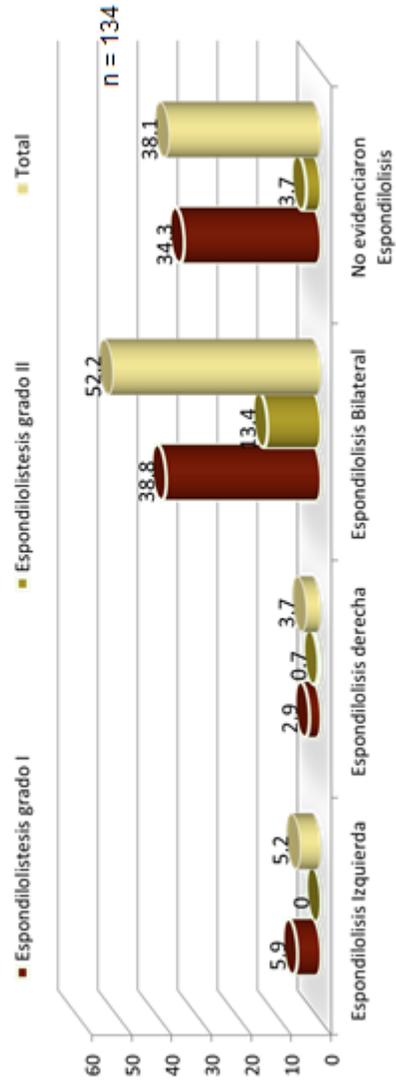
Fuente: Tabla 2.

Gráfico 7.
 Sitio afectado Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin
 Fonseca, Managua, Enero a Septiembre 2015.



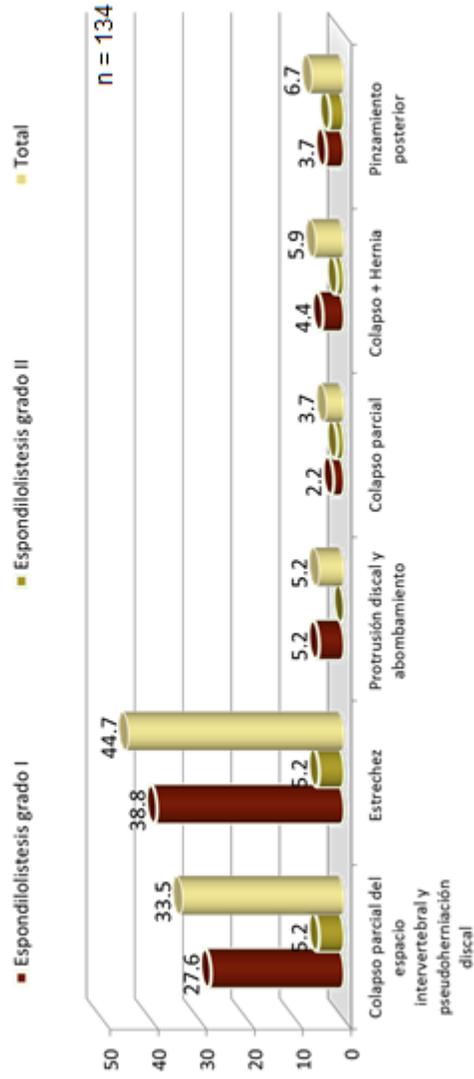
Fuente: Tabla 3.

Gráfico 8.
 Presencia del lado de Espondilolisis Según grado de lesión en adultos con Espondilolisis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.



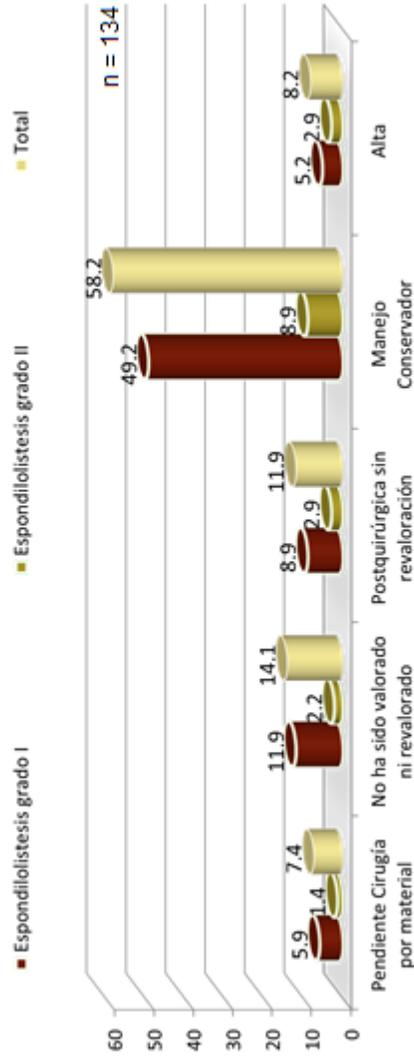
Fuente: Tabla 3.

Gráfico 9.
Hallazgo intervertebral Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio
Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.



Fuente: Tabla 3.

Gráfico 10.
 Opción terapéutica Según grado de lesión en adultos con Espondilolistesis atendidos en el Hospital Antonio Lenin Fonseca. Managua. Enero a Septiembre 2015.



Fuente: Tabla 4.