

FACULTAD DE TECNOLOGIA MÉDICA

“PREVALENCIA DE HERNIA DISCAL EN COLUMNA LUMBAR SEGUN

RESONANCIA MAGNETICA DE ENERO – ABRIL 2015”

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA
MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE RADIOLOGÍA**

AUTOR

Rivero Vásquez Ricardo Cesar

ASESOR

Lic. Mosto Perry Flavio Santiago

JURADOS

Bobadilla Minaya David Elías

Paredes Campos Felipe Jesus

Seminario Atoche Efigenia

Lima - Perú

2019

INDICE

Contenido	Pág.
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.1.1 Formulación del problema	3
1.2 Antecedentes	4
1.3 Objetivos	9
A) Objetivo General	9
B) Objetivos Específicos	9
1.4 Justificación	10
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Bases teóricas	11
- Hernia lumbar	11
- Ubicación y formación de la columna lumbar	12
- Frecuencia de enfermedades de columna lumbar	12
- Tipos de hernia discal lumbar	13
- Síntomas de las hernias de columna lumbar	14
- Métodos de diagnóstico	16
- Resonancia magnética de la región lumbar	18
- Estudios de los resultados	20

CAPÍTULO III: MÉTODO	
3.1 Tipo de investigación	21
3.2 Ámbito temporal y espacial	21
3.3 Variables	22
3.4 Población y muestra	22
- Diseño muestral	23
- Criterios de Selección	24
3.5 Instrumentos	25
3.6 Procedimientos	25
3.7 Análisis de datos	25
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	26
CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS	30
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	32
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	33
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
ANEXOS	37

INDICE DE GRÁFICOS

Contenido	Pág.
Gráfico N°1: Frecuencia de hernia discal lumbar	26
Gráfico N°2: Frecuencia de hernia discal lumbar según edad	27
Gráfico N°3: Frecuencia de hernia discal lumbar según sexo	28
Gráfico N°4: Frecuencia de hernia discal lumbar según localización	28
Gráfico N°5: Frecuencia según tipo de hernia discal	29

INDICE DE ANEXOS

Contenido	Pág.
Anexo N°1: Matriz de consistencia	38
Anexo N°2: Operacionalización de variables	39
Anexo N°3: Formulario de recolección de datos	40

DEDICATORIA

A mis padres por apoyarme en todo momento, por sus consejos y por animarme a seguir con mis metas y objetivos, además de convertirme en el profesional que soy ahora.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y sabiduría en el día a día de mi vida y a mi familia, por sus palabras de aliento y ánimo. A mí amada universidad y a todos los docentes que inculcaron los conocimientos necesarios para llegar a ser un gran profesional, que está en constante mejora. A todos y cada una de las personas que brindaron su apoyo para llevar a cabo la realización del presente estudio.

RESUMEN

OBJETIVO. Determinar la prevalencia de la hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética de los pacientes del Hospital 2 de Mayo de enero – abril 2015.

MÉTODO. Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal y retrospectivo conformado por las historias clínicas de pacientes que acudieron al servicio de Diagnóstico por Imágenes para realizarse un estudio de resonancia magnética de la columna lumbar; esta información fue procesada y analizada de la variable edad, sexo, caracterización de los pacientes, localización e identificación del tipo de hernia discal de columna lumbar con el programa SPSS Ver. 20. **RESULTADOS:** Se atendieron 88 pacientes siendo en su mayoría (62%) del sexo masculino, 63 pacientes (72%) si presentaron hernia discal al momento de realizarse la resonancia magnética. El mayor porcentaje (62%) de aquellos pacientes con hernia discal se encuentra entre los 30-59 años, y cabe mencionar también que el mayor porcentaje (62%) de lesiones por hernia discal de columna lumbar está localizada entre los espacios intervertebrales L5-S1.

CONCLUSIONES: este estudio determinó que entre los meses enero a abril de año 2015 se presentaron un 72% de pacientes con presencia de hernia discal.

RECOMENDACIONES: La resonancia magnética es uno de los exámenes imagenológicos más sensibles para el diagnóstico de hernia discal lumbar. Llevar a cabo nuevas investigaciones sobre el tema de hernia discal y factores de riesgo asociados

Palabras Claves.

Resonancia magnética, hernia discal, sexo, edad.

SUMMARY

OBJECTIVE. To determine the prevalence of disc herniation in the lumbar spine according to Magnetic Resonance of the patients of the Hospital 2 de Mayo from January - April 2015. **METHOD.** A descriptive, cross-sectional and retrospective observational study consisting of the clinical histories of patients who attended the Diagnostic Imaging service was performed to perform a magnetic resonance imaging study of the lumbar spine; this information was processed and analyzed for the variable age, sex, characterization of the patients, location and identification of the type of herniated disc of the lumbar spine with the program SPSS Ver. 20. **RESULTS:** 88 patients were treated, the majority being (62%) of the male sex, 63 patients (72%) if they presented a herniated disc at the time of the MRI. The highest percentage (62%) of those patients with disc herniation is between 30-59 years, and it should also be mentioned that the highest percentage (62%) of lesions due to herniated disc of the lumbar spine is located between the intervertebral spaces L5- S1. **CONCLUSIONS:** this study determined that between January and April of 2015 there were 72% of patients with a herniated disc. **RECOMMENDATIONS:** Magnetic resonance imaging is one of the most sensitive imaging tests for the diagnosis of lumbar disc herniation. Carry out new research on the topic of herniated disc and associated risk factors.

Keywords.

Magnetic resonance, herniated disc, sex, age.

I.- INTRODUCCIÓN

Cuando envejecemos los discos de nuestra columna lumbar pueden perder su flexibilidad y elasticidad. Los ligamentos que rodean los discos se vuelven quebradizos y se desgarran más fácilmente. Cuando se produce una hernia de disco, puede ejercer presión en los nervios espinales cercanos (radiculopatía) o en la médula espinal (mielopatía) y causar síntomas dolorosos. (Harnsberger et al., 2009)

El proceso de envejecimiento y el deterioro general de la columna lumbar pueden aumentar las posibilidades de desarrollar una hernia de disco. Las actividades repetitivas o una lesión de la columna lumbar también puede causar una hernia de disco, dificultando el diario vivir del paciente, por los dolores que le ocasionan. Existen técnicas de imagen, entre ellas los Rayos x, para valorar la columna lumbar, la tomografía computarizada y la mielografía que desempeña papeles secundarios en este caso, pero el método de imagen más preciso es el de la resonancia magnética que se la utiliza para estudiar aquellos pacientes que tengan síntomas relacionados con patología de la medula, las raíces nerviosas lumbares y el disco.

Es por esto que se pretende, con esta investigación, determinar la prevalencia de hernia de disco de la columna lumbar por resonancia magnética en pacientes mayores de 30 años que se realizaron dichos estudios en el Hospital 2 de Mayo de Enero a Abril 2015.

1.1 DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El dolor de la columna lumbar provocada por una hernia de disco, lleva al paciente a acudir inmediatamente a su doctor y más aún cuando presenta dolor de espalda intenso que no desaparece y experimenta algún entumecimiento, pérdida del movimiento, debilidad o cambios vesicales o intestinales. Las hernias discales ocurren con mayor frecuencia en los hombres de mediana edad y de edad avanzada, generalmente después de una actividad extenuante. Otros factores de riesgo comprenden enfermedades presentes al nacer (congénitas) que afectan el tamaño del conducto raquídeo lumbar. Es conocido que esta patología se presenta en algún momento de la vida en el 80% de la población. En Estados Unidos aproximadamente el 90% de los adultos han experimentado dolor lumbar una vez en su vida y el 50% de las personas que trabajan han presentado un episodio de dolor lumbar cada año.

Se describe que aproximadamente el 13% al 19% de la población masculina en edades entre 15 y 59 años, que viven actualmente en la subregión de las Américas, a la cual pertenece Colombia, está altamente expuesta al conjunto de factores de riesgo derivados de la carga física, descritos como asociados al síndrome doloroso lumbar. Este porcentaje es de 3 a 6% para mujeres de la mencionada región; sin existir mayores datos en el Ecuador. (Hagga et al., 2013) Hoy en día contamos con métodos tecnológicos que nos ayudaran a tener un pronóstico de enfermedades de hernias de disco lumbares en edades de pacientes de 30 años en el Hospital 2 de Mayo.

1.1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

De acuerdo a todo lo expuesto anteriormente se formula la principal interrogante:

- ¿Cuál la prevalencia de la hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética de los pacientes del Hospital 2 de Mayo de Enero – Abril 2015?

Además de cuestionarnos también lo siguiente:

- ¿Cuáles son las características por edad y sexo de los pacientes con hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética del Hospital 2 de Mayo de Enero – Abril 2015?
- ¿Cuál es la localización del nivel de lesión más frecuente de los pacientes con hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética del Hospital 2 de Mayo de Enero – Abril 2015?
- ¿Cuál es el tipo de hernia más frecuente encontrada en los pacientes con hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética del Hospital 2 de Mayo de Enero – Abril 2015?

1.2 ANTECEDENTES

Según **Boleaga B. Bernardo y Fiesco G. Luis (2006)**, en su trabajo de investigación **“Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética”** tiene como objetivo: confirmar la sensibilidad y especificidad diagnóstica de la resonancia magnética en la enfermedad degenerativa lumbosacra, con especial atención en la participación facetaria. Material y métodos: durante seis meses se estudiaron mediante resonancia magnética, 358 pacientes con lumbalgia o lumbociatalgia de etiología degenerativa. Un interrogatorio básico mostró las características del cuadro clínico, principalmente del dolor. Se emplearon secuencias simples T1 y T2, en planos axial, sagital y coronal, con un equipo de resonancia magnética de 0.5 T, evaluando las modificaciones degenerativas de la región lumbosacra. Resultados: la degeneración discal, asociada a abombamiento multidireccional, extrusión y protrusión del contenido discal, afectó en mayor grado L4-L5 y L5-S1. En estos mismos niveles se identificaron los mayores trastornos degenerativos en las facetas articulares. La enfermedad articular degenerativa facetaria, El periodo de edad con mayor manifestación de lumbalgia fue el de 30 a 59 años en el sexo femenino y el de 30 a 49 años en el masculino (cuadro I). La lumbalgia localizada se presentó en 77 casos (21.5 %) y con irradiación a una o ambas extremidades. Los resultados obtenidos ratifican la sensibilidad y especificidad. Se puede concluir que el valor diagnóstico de la imagen por resonancia magnética en el estudio de la lumbalgia, ofrece una evaluación confiable con gran sensibilidad y especificidad, para la toma de decisiones terapéuticas adecuadas en la enfermedad degenerativa lumbosacra. (Boleaga & Fiesco, 2006)

Según **Hernández P. Enrique y Dueñas R. Félix (2009)**. En su investigación publicado **“Caracterización por imagenología de la hernia discal lumbar en pacientes operados”** cuyo Objetivo: Caracterizar por imagenología la hernia discal lumbar en pacientes operados. Método: Estudio descriptivo, observacional, correlacional y retrospectivo de una serie de casos, realizado en el Hospital Provincial Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, del 2000 al 2005, que incluyó todos los pacientes a los que se les realizaron estudios imagenológicos por sospecha de hernia discal lumbar, quienes recibieron intervención quirúrgica en dicha institución. Se emplearon los medios de imágenes disponibles: radiografías simples de columna en región lumbosacra, la mielografía y la tomografía axial computarizada. Resultados: El sexo masculino fue el más afectado por hernia discal lumbar. Los signos indirectos más observados en radiografías simples de región lumbosacra fueron: la disminución del espacio intervertebral y cambios artrósicos a nivel de cuerpos vertebrales. Se les realizó mielografías a 6 pacientes y en 3 de ellos fueron positivas. En localización, el tipo de hernia más representado fue la lateral y de acuerdo a la cantidad de material herniado, las hernias protuidas. Los espacios más afectados fueron L5-S1 y L4-L5. Los pacientes de la tercera y la cuarta décadas de la vida son los más afectados por esta entidad, con predominio en ellos de la hernia protuida y más frecuencia a nivel de los espacios L5-S1 y L4 -L5. Se concluye que los estudios imagenológicos realizados contribuyeron a una correcta caracterización de la hernia discal lumbar. (Hernandez & Dueñas, 2009)

Según **Benítez D. y col. (2010)** En su trabajo publicado “**Lumbalgia: Interpretación por Resonancia Magnética de la patología degenerativa discal**”, que tiene como objetivo: Determinar la prevalencia de lesiones degenerativas discales y del espacio intervertebral evaluado mediante RM en pacientes con diagnóstico de lumbalgia. Material y método: Estudio de casos en serie. Entre abril y agosto de 2012. Criterios de inclusión: pacientes de ambos sexos de entre 30 y 50 años con diagnóstico de lumbalgia. Criterios de exclusión: Hallazgos imagenológicos compatibles con cambios quirúrgicos, lisis ístmica u otro tipo de fractura. Resonadores 1,5 T con bobina de recepción espinal (Phillips® y Siemens®). Se utilizaron secuencias en T1 y T2 con reconstrucciones en los planos axial y sagital. Resultados: Fueron incluidos 175 pacientes (60,6% varones; n=106). Se observaron hernias en el 56% de los pacientes, protrusiones discales en el 33% y degeneraciones discales en el 75,5%. Los pacientes presentaron afectación de varios niveles al mismo tiempo y por distintas patologías. Media de edad ambos sexos: 38,8 años. Discusión: Se identificaron valores estadísticamente significativos en predominio del sexo masculino en la afectación lumbar por hernias ($p=0.039$) y protrusiones ($p=0.009$) no siendo así en la degeneración discal ($p= 0.24$) (1,2). • Osti y cols (3) han encontrado en estudios anatomopatológicos pos mortem mayor afectación por degeneración en el disco intervertebral L5-S1, en mayores de 35 años. • A diferencia de Osti, se identificó en este estudio, una tendencia a la mayor afectación en los menores de 35 años para la degeneración discal en L5-S1, aunque estadísticamente poco significativa ($p= 0.07$). • Debe ser tenido en cuenta que, a diferencia de Osti, nuestros pacientes fueron valorados por RM y no por estudios anatomopatológicos. Conclusión: En nuestro medio observamos las mismas lesiones que se citan en la

bibliografía mundial. La degeneración discal es la principal alteración observada, seguida por la disminución del espacio intervertebral y las hernias discales posteriores. Leve incremento de la degeneración discal en pacientes menores de 35 años. Estos datos son útiles para tener en cuenta en futuros estudios que analicen las causas de estas alteraciones, su evolución normal y el aumento de esta patología en dicho rango etareo. (Benítez et al., 2010)

Según **Martínez J. y col. (2010)**. En su trabajo publicado **“Regresión espontánea de hernias discales intervertebrales. A propósito de una serie de 37 casos”**, menciona, que la enfermedad discal intervertebral (EDI) es uno de los trastornos musculoesqueléticos más comunes, que induce tanto una elevada proporción de discapacidad laboral como un gran coste sanitario. Dentro de la EDI cabría considerar dos modalidades, la enfermedad discal de origen degenerativo (EDD) y la de origen traumático (hernias discales traumáticas - HDT). Con respecto a las HDT no se ha podido determinar, a día de hoy, qué pacientes son susceptibles de mejorar espontáneamente y cuales lo harán si se someten a tratamiento quirúrgico. Algunos estudios han determinado, que hasta el 85% de los pacientes con una hernia discal lumbar aguda y hasta el 90% con una hernia discal cervical aguda, mejorarán en el plazo medio de 6 semanas. Material y método: Durante el bienio 2006-2007, realizamos un estudio observacional, prospectivo en 858 pacientes diagnosticados clínicamente y radiológicamente de HDT, que no cumplimentaban los criterios de una cirugía urgente - síndrome de la cola de caballo, déficit motor progresivo/grave, o dolor incoercible-. Un grupo de pacientes evolucionaron de forma progresiva a la remisión espontánea de la clínica que motivara su asistencia médica. Se solicitó, en aquellos pacientes que así lo

aceptaron, un nuevo estudio de neuroimagen. Resultados: Se ha apreciado una regresión espontánea de la herniación en 33 casos a nivel lumbar (29 varones y 4 mujeres), en 3 casos a nivel cervical (1 varón y 2 mujeres) y en 1 caso a nivel dorsal (1 varón). Discusión: Se lleva a cabo una revisión de otras series publicadas y se analizan los distintos factores que pueden intervenir en la regresión espontánea de las mismas: a) el realojo del disco herniado en el espacio intervertebral; b) la desaparición del fragmento herniado por mecanismos de deshidratación y retracción; c) la progresiva resorción del tejido herniado por fagocitosis y degradación enzimática inducida por una reacción inflamatoria provocada por el material discal al actuar como cuerpo extraño, y d) la pulsión del líquido céfalo-raquídeo. Por consiguiente, se puede concluir que el mejor tratamiento es el que descansa en la decisión emanada de una adecuada relación médico-paciente, debiéndose buscar un equilibrio entre el tratamiento conservador a toda costa, que superaría el tiempo. (Martínez et al., 2010)

1.3 OBJETIVOS

A) Objetivo General:

- Determinar la prevalencia de la hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética de los pacientes del Hospital 2 de Mayo de Enero – abril 2015

B) Objetivos Específicos:

- Caracterizar a los pacientes con hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética según su edad y sexo.
- Localizar el nivel de lesión de hernia de disco más frecuente en resonancia magnética en los pacientes con diagnóstico de hernia de columna lumbar.
- Identificar el tipo de hernia de disco más frecuente en la columna lumbar.

1.4 JUSTIFICACIÓN

La hernia de disco y sus consecuentes síntomas, es una patología que afecta a gran parte de la población; aunque en nuestro país aún no existen datos claros sobre este tema, es por esto que es importante conocer datos más reales a cerca de la incidencia de la hernia de disco en columna lumbar, sus causas más comunes.

La resonancia magnética es la técnica de imagen más apropiada. Dentro del Hospital 2 de Mayo tenemos un resonador PHILIPS 3 TESLA el cual es el más apropiado para realizar este tipo de exámenes.

La presente investigación pretende ser un aporte justamente para brindar este tipo de datos, y contribuir a prevenir la incidencia de esta enfermedad. Dado el carácter retrospectivo de la presente investigación, la información se recogió directamente de las historias clínicas y los informes radiológicos, mediante una ficha de recolección de datos

II.- MARCO TEORICO

2.1 BASES TEORICAS

HERNIA LUMBAR

La hernia Lumbar es una enfermedad en la que parte del disco intervertebral (núcleo pulposo) se desplaza hacia la raíz nerviosa, la presiona y produce lesiones neurológicas derivadas de esta lesión. Pueden ser contenidas (solo deformación, también llamada protrusión discal) o con rotura. (Le Vay, 2010)

Las hernias corresponden a la mayor incapacidad en personas menores de 45 años. Alrededor del 1% de la población posee discapacidad crónica por este motivo. Son frecuentes en personas con enfermedades genéticas que afectan al tejido conectivo como el Síndrome de Ehlers-Danlos y el Síndrome de Hiperlaxitud articular.

La hernia provoca dolor en la zona lumbar. Duele por inflamación el periostio de las vértebras, las articulaciones, la duramadre, el anillo fibroso, el ligamento vertebral longitudinal posterior y los músculos lumbares de la columna. Una hernia discal puede producir una serie de manifestaciones clínicas, entre las más frecuentes están el lumbago y la ciática.

UBICACIÓN Y FORMACIÓN DE LA COLUMNA LUMBAR

La zona lumbar representa el segmento móvil más inferior o caudal de la columna vertebral, y se ubica entre el sacro por debajo y la última vértebra torácica por arriba. Se compone normalmente de 5 vértebras relativamente grandes, interrelacionadas entre sí y con las estructuras que la circundan como se ha mencionado anteriormente. En el interior del canal central que forman estas vértebras se ubica la última porción de la médula espinal (parte donde termina) y una serie de nervios raquídeos que salen desde ella, que por su especial configuración son llamados “cola de caballo”. (Ryan et a., 2010)

FRECUENCIA DE LAS ENFERMEDADES DE COLUMNA LUMBAR

Son sumamente frecuentes, no sólo en lo que se refiere a las hernias de los discos sino también a otras enfermedades de tipo mecánico y muscular como lumbagos, dolores articulares, dolores por alteraciones de los discos que no constituyen hernias, etc. De hecho, las molestias de la zona lumbar son uno de los síntomas más frecuentes que padecemos los seres humanos y se estima que la gran mayoría tendremos al menos un episodio de lumbago en el transcurso de nuestras vidas. No se deben confundir estos lumbagos como indicación de la presencia de una hernia siempre, ya que esto es efectivo en la minoría de los casos.

La columna lumbar es el sitio de mayor frecuencia para la ocurrencia de hernias discales. Dentro de ella, el disco que separan la última vértebra lumbar de la primera vértebra del sacro (ósea, L5 de S1) y el que separa la última de la penúltima lumbar (ósea, L5 de L4) son los que sufren cerca del 90% de las hernias a este nivel. Luego le siguen en frecuencia bastante menor los espacios L3-L4 y L2-L3; siendo las hernias de niveles superiores a estos infrecuentes. (Abad et al., 2012)

TIPOS DE HERNIA DISCAL LUMBAR

- **Protrusión discal:** Se presenta cuando hay un desplazamiento global del disco protruyendo hacia el canal lumbar. Normalmente las fibras de anillo están conservadas por lo que se les denomina también discos contenidos.

- **Hernia discal contenida:** Se produce cuando hay una rotura de las fibras del anillo que no pueden impedir el desplazamiento del núcleo.

- **Hernia discal extruida:** Cuando el disco desplazado rompe el ligamento de protección entre las dos vértebras y se aloja dentro del canal lumbar.

- **Hernia emigrada (secuestro discal):** El fragmento discal se ha desprendido y se desplaza más allá de los límites del espacio discal.

SINTOMAS DE LAS HERNIAS DE COLUMNA LUMBAR

Los síntomas clásicos de la presencia de una hernia sintomática a nivel lumbar son:

Dolor lumbar con irradiación ciática: este síntoma, ampliamente conocido como “lumbo-ciática”, es un dolor que típicamente comienza en la región lumbar por la derecha o la izquierda y se extiende en ese mismo lado, por la cara posterior, hacia el muslo, la pierna y el pie de ese lado en diversa extensión. Esto se debe a que la hernia comprime las estructuras nerviosas que se encargan de dar la sensibilidad y la motricidad a los territorios de la extremidad inferior del lado correspondiente.

Se pueden presentar sensaciones de hormigueos, pérdida de sensibilidad o sensibilidad aberrante en los territorios correspondientes a las raíces afectadas por la hernia. Dependiendo de la magnitud de la hernia y del tiempo que ésta leve afectando a los nervios, se puede presentar también alguna alteración del movimiento de la extremidad, como pérdida de fuerza, dificultades al caminar, pie caído, etc.

Cuadros más graves y a la vez mucho más raros son aquellos en los que una hernia se extruye completamente hacia el centro del canal raquídeo, dando alteraciones de la función de los esfínteres, pérdida de la sensibilidad en las caras interior de los muslos y de la zona genital, todo lo que se llama “síndrome de la cola de caballo”, debido a que es la disfunción

de estos nervios por una compresión relativamente aguda y bloqueo de la transmisión nerviosa. Este es un cuadro de urgencia y se debe retirar la hernia mediante una intervención quirúrgica de urgencia. (Ramírez et al., 2012)

La hernia discal aparece sintomáticamente después de hacer o someterse a movimientos o gestos bruscos, hacer fuerzas excesivas sin tener en cuenta la posición correcta al agacharse o ponerse en pie y la aparición del dolor en general es inmediato a estos excesos. Las hernias discales más frecuentes son las lumbares (aparece entre los discos lumbares - denominados L-), así como también las cervicales (aparecidas entre los discos de la cervical -denominados C-).

También es frecuente la aparición de hernia discal entre la quinta vértebra lumbar y la primera vértebra sacra (denominadas L5-S1), causante de una molestia persistente acompañada de trastornos sensitivos tales como hormigueo o pérdida de la sensibilidad e irritabilidad motora, así como disminución del reflejo predominantemente Aquiliano del lado afectado. Estas dolencias aparecen de forma inmediata, tal y como se explicó anteriormente, pero su tratamiento es prolongado y el alivio del paciente es muy lento, debido a la compresión de los nervios interdiscales. (Rivero & Álvarez, 2010)

METODOS DE DIAGNOSTICO

Siempre lo más importante es la sospecha y el diagnóstico realizado por el médico especialista, encontrando los síntomas y signos propios de estos cuadros. (Moller, 2009)

Los exámenes complementarios en estos casos puedes ser:

- Resonancia magnética de columna: es el examen de imagen más preciso para determinar la presencia de alteraciones discales, además de otras enfermedades de la médula y la columna. Este examen muestra en varias secuencias algunas características de la constitución de los tejidos del organismo, junto con su ubicación, de manera que entrega información muy precisa y amplia respecto a la presencia de herniaciones y el compromiso secundario de las estructuras nerviosas por esta causa. Muchas veces, ante dudas o diagnósticos poco precisos en el escáner, se debe recurrir a la resonancia magnética.
- Electromiografía: se trata de un examen funcional, a diferencia de los anteriores que son exámenes de imagen. Este examen analiza la funcionalidad de los nervios y de las raíces nerviosas de la zona que se estudia. Esto permite determinar alteraciones en la conducción nerviosa tanto sensitiva como motora. Esto permite determinar el grado de afectación neural y la ubicación de esta, orientando así al nivel afectado en la columna.

Todos los exámenes anteriores, junto con la clínica del paciente y el examen del especialista, permiten hacer un diagnóstico riguroso para proponer los tratamientos más efectivos en cada caso. En ocasiones, dadas las características técnicas de estos exámenes y de las incongruencias que puedan existir entre ellos, se hace necesario repetirlos, a veces tras un período de tiempo razonable, dependiendo siempre de cada caso.

TRATAMIENTO

Existe un tratamiento ambulatorio ortopédico por medio de tracción. Consiste en traccionar la zona lumbar por medio de un equipo o correa portátil que al utilizarlo por 3 meses consecutivos, hace que las vértebras puedan separarse lo suficiente para no ejercer presión sobre los discos. De esta manera los discos pueden repararse de manera natural por medio de la irrigación sanguínea y las vértebras no vuelven a ejercer presión debido a que se han adaptado al nuevo espaciado. Actualmente no existe tratamiento efectivo a largo plazo a excepción de la cirugía. (Schoenfeld & Weiner, 2010)

En algunos casos, hay que recurrir a la cirugía, extraer el disco dañado (disquectomía) y soldar las vértebras para que no se muevan. Aunque la fisioterapia puede ayudar bastante a mejorar los síntomas y dolores derivados de la ciática, así como una serie de ejercicios específicamente recomendados, realizados con disciplina y continuidad. (Patarroyo et al., 2009)

RESONANCIA MAGNETICA DE LA REGION LUMBAR

Una resonancia magnética (RM) lumbar utiliza energía de imanes potentes para crear imágenes de la parte baja de la espalda (columna lumbar). Una resonancia magnética no usa radiación (rayos X). (Ross, 2012)

Las imágenes por resonancia magnética solas se denominan cortes y se pueden almacenar en una computadora o imprimirse en una película. Un examen produce muchas imágenes. (Hofer, 2008)

Se puede solicitar una resonancia magnética de la región lumbar si se presenta:

- Lumbago que no mejora después del tratamiento.
- Debilidad, entumecimiento u otros síntomas en la pierna que no mejoran o que empeoran.

El medico también puede solicitar una resonancia magnética de la región lumbar si el paciente presenta:

- Dolor de espalda y fiebre.
- Defectos congénitos de la columna lumbar.
- Lesión o trauma de la columna lumbar.
- Lumbago y antecedentes o signos de cáncer
- Esclerosis múltiple
- Problemas para controlar o vaciar la vejiga y hernia de disco.

VALORES NORMALES

Un resultado normal significa que su columna vertebral y los nervios circundantes lucen bien.

La mayoría de las veces, los resultados anormales son consecuencia de:

- Hernia de disco hernia discal (radiculopatía lumbar).
- Estrechamiento de la columna lumbar (estenosis raquídea).
- Desgaste anormal en los huesos y el cartílago en la columna (espondilitis).

Otros resultados anormales pueden ser causa de:

- Espondilitis anquilosant.
- Infección en el hueso.
- Síndrome de la cola de caballo.
- Fracturas de la columna lumbar debido a osteoporosis.
- Inflamación del disco.
- Absceso de la médula espinal.
- Lesión de la médula espinal.
- Tumor medular.
- Siringomielia.

ESTUDIOS DE LOS RESULTADOS

Las imágenes de resonancia magnética serán analizadas por un radiólogo especialmente capacitado para interpretar los registros. El radiólogo enviará un informe al médico, quien hablará con usted acerca de los resultados y le explicará qué significan. En la mayoría de los casos, los resultados no se pueden entregar directamente al paciente o a la familia en el momento del examen. Si la resonancia magnética se realizó por una emergencia, el resultado puede estar rápidamente.

Después de las radiografías simples de la parte baja de la columna, la RM suele ser el siguiente procedimiento imagenológico no invasivo que el médico utilizará para investigar un dolor de espalda y un dolor de pierna que se irradia. La RM es excelente para mostrar cambios degenerativos, como los de la artritis, que pueden estar estrechando los espacios a través de los cuales viajan los nervios raquídeos.

Además, una RM puede mostrar enfermedad de los discos lumbares que pueden estar protruyendo y comprimiendo la médula espinal. Una IRM se puede llevar a cabo después de una lesión traumática para descartar una compresión aguda de la médula espinal si hay debilidad o parálisis. La RM también es superior a una TAC para evaluar abscesos, tumores u otras masas cerca de la médula espinal y, aunque la TAC es mejor para detectar fracturas de las vértebras, con una RM se pueden detectar cambios sutiles en los huesos, debido posiblemente a infección o tumor. (Pedrosa, 2011)

III.- MÉTODO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es de tipo observacional (porque no se influirá de alguna forma en el resultado del estudio), descriptivo (porque se describen las variables en estudio), de corte transversal (la recolección de datos se realizara en un solo momento de acuerdo a los objetivos de la investigación), retrospectivo (porque registra hechos ocurridos con anterioridad, los cuales se recogerán a través de las historias clínicas e informes radiológicos).

3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

Este estudio toma en cuenta a los pacientes comprendidos entre Enero a Abril del año 2015 y tiene lugar en el Hospital 2 de Mayo ubicado entre la Av. Aviación y la Av. Grau (Lima – Perú).

3.3 VARIABLES

- INDEPENDIENTES - Resonancia magnética
- DEPENDIENTES - Hernia discal

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

-POBLACION DE ESTUDIO: Está conformado por los pacientes a quienes se les ha realizado un estudio de resonancia magnética de columna lumbar durante el periodo de Enero a Abril del año 2015.

- MUESTRA POBLACIONAL: Está constituida por las historias clínicas de los pacientes que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes a realizarse un estudio de resonancia magnética de columna lumbar con presunción diagnóstica de hernia discal durante el periodo Enero a Abril del año 2015.

-DISEÑO MUESTRAL

- **UNIDAD DE ANÁLISIS:** Historia clínica del paciente que acudió al servicio de diagnóstico por imágenes a realizarse una resonancia magnética de columna lumbar entre Enero a Abril del año 2015.
- **TIPO DE MUESTREO:** No probabilístico, por conveniencia. Se tomaran los casos comprendidos dentro del periodo de estudio.
- **TAMAÑO MUESTRAL:** No se obtuvo tamaño muestral por que se registró a todos los pacientes que fueron al servicio de diagnóstico por imágenes a realizarse un estudio de resonancia magnética de columna lumbar con presunción diagnostica de hernia discal., incluyendo así, a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

- CRITERIOS DE SELECCIÓN

A) CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Historias clínicas de pacientes con presunción diagnóstica de hernia discal.
- Historias clínicas de pacientes que cuentan con un estudio resonancia magnética de columna lumbar.
- Historias clínicas de pacientes mayores de edad.

B) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Historias clínicas de pacientes con presunción diagnóstica distinta a la de hernia discal.
- Historias clínicas incompletas.
- Historias clínicas de pacientes que no cuenten con un estudio de resonancia magnética de columna lumbar.
- Historias clínicas de pacientes menores de edad.

3.5 INSTRUMENTOS

Se utilizó como método la observación, y se recurrió al informe radiológico (instrumento) contenido dentro de la historia clínica del paciente, toda esta información se almaceno a través de una ficha de recolección de datos, la misma que además de contener los datos clínicos e imagenológicos de los pacientes con diagnóstico de hernia discal, también incluyen las variables edad y sexo.

3.6 PROCEDIMIENTOS

Este estudio se ejecutó estrictamente basado en los principios normativos de la ética y la bioética en la investigación en salud. Por lo tanto, los datos referidos a las variables de estudio que directamente involucra las características de los pacientes evaluados, se mantienen en absoluta reserva y confidencialidad, y su carácter retrospectivo del estudio no implica riesgo alguno para la población en estudio. El Comité de Ética designado por el Hospital 2 de Mayo supervisó el cumplimiento de los aspectos éticos del presente estudio.

3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Una vez recolectada y almacenada se diseñó una base datos tabulados en el programa SPSS Ver. 20; previo control de calidad del registro en la base de datos, considerando la operacionalización de las variables y objetivos. Se utilizaron tablas y herramientas graficas como diagrama de barras y/o diagrama circular para el consiguiente análisis para variables cualitativas y para las variables cuantitativas utilizamos los estadísticos.

IV.- RESULTADOS

De un total de 88 pacientes con diagnóstico presuntivo de hernia discal, luego de realizarse la resonancia magnética de columna lumbar se tuvo como resultado que 63 pacientes (72%) presentan hernia discal mientras que los 25 restantes (28%) no la tienen. (Ver Gráfico N°1)

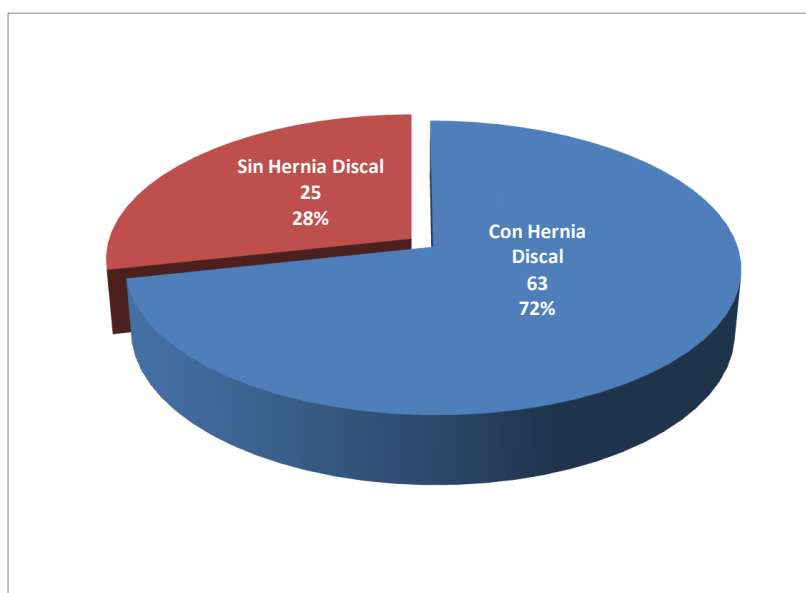


Gráfico N°1. Frecuencia de hernia discal lumbar en pacientes atendidos con Resonancia Magnética. Hospital 2 de mayo de enero a abril 2015.

En cuanto a grupo de edades, de aquellos que presentan hernia discal: El mayor porcentaje (62%) se encuentra entre los 30-59 años, seguido por los que están entre los 18-29 años y en menor porcentaje (14%) de 60 a más años. (Ver Gráfico N°2)

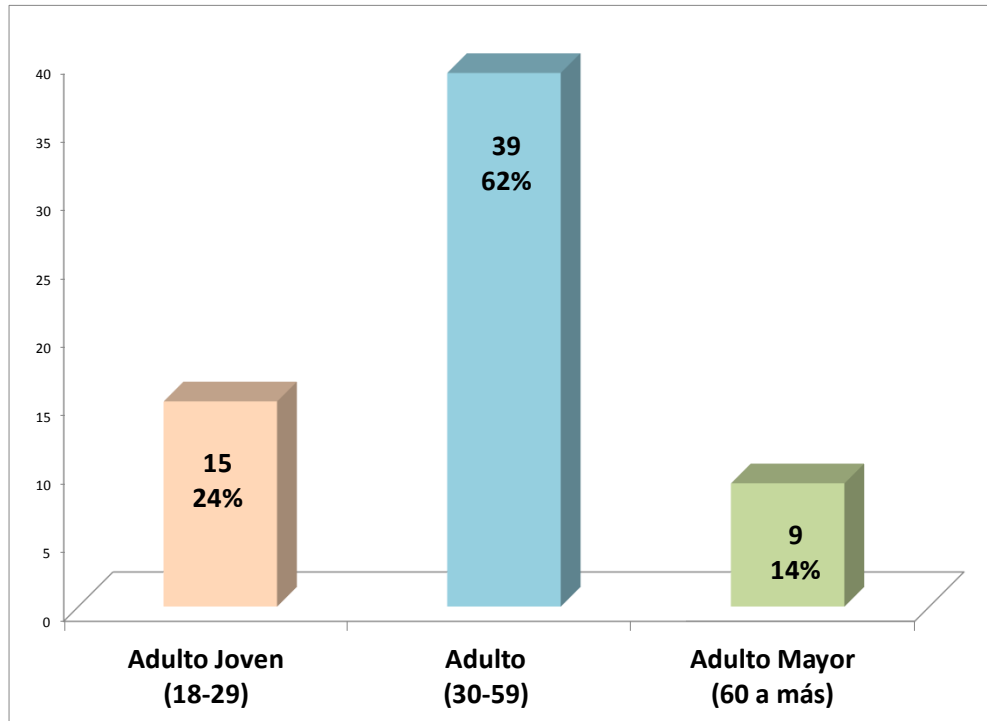


Grafico N°2. Frecuencia de hernia discal lumbar según edad en pacientes atendidos con Resonancia Magnética. Hospital 2 de mayo de enero a abril 2015

De los 63 pacientes que presentan hernia discal, 39 pacientes (62%) son del sexo masculino mientras que los 24 restantes (38%) son del sexo femenino. (Ver Gráfico N°3)

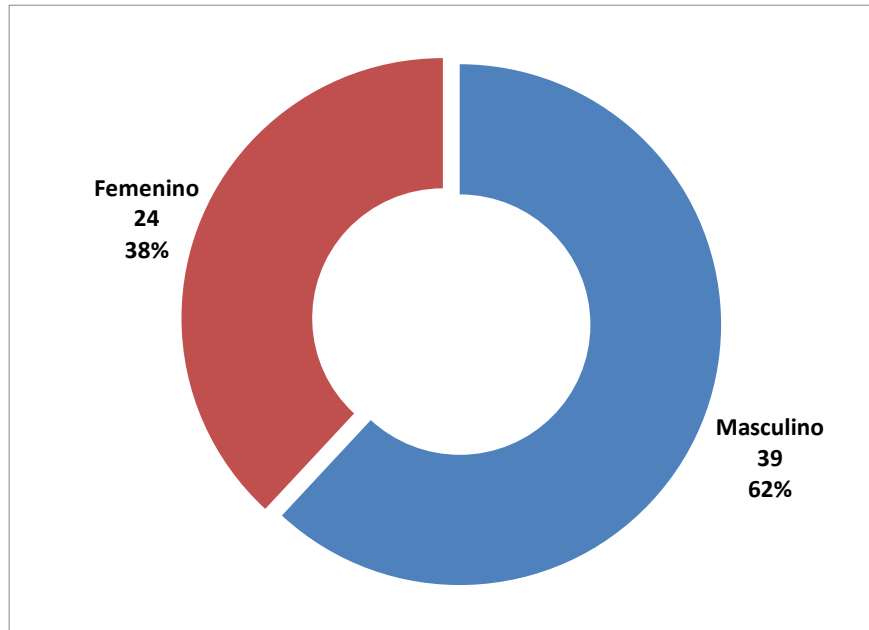


Grafico N°3. Frecuencia de hernia discal lumbar según sexo en pacientes atendidos con Resonancia Magnética. Hospital 2 de mayo de enero a abril 2015

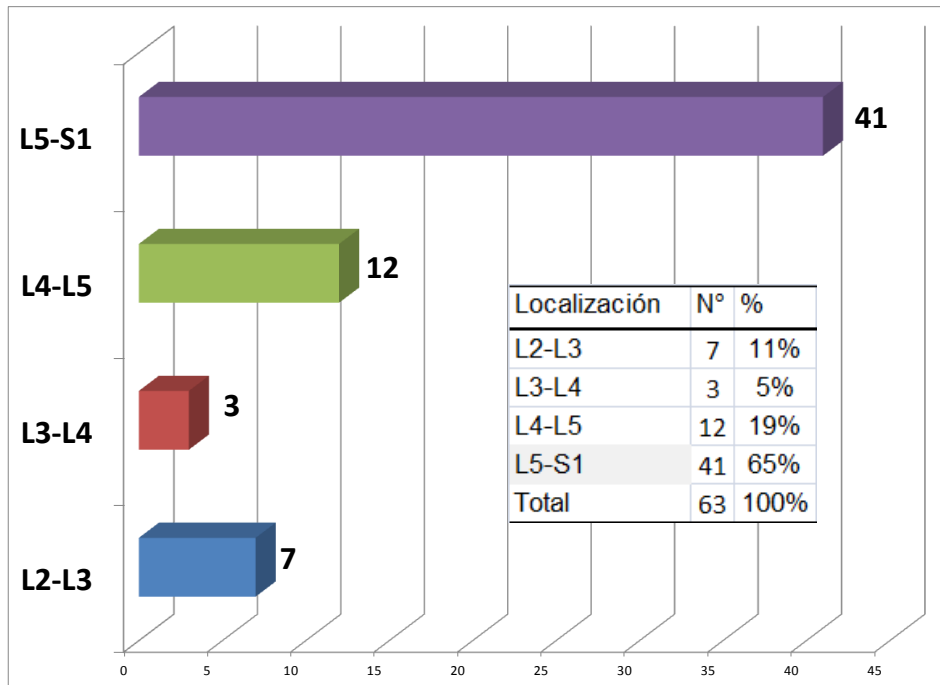


Grafico N°4. Frecuencia de hernia discal lumbar según localización en pacientes atendidos con Resonancia Magnética. Hospital 2 de mayo de enero a abril 2015

El mayor porcentaje (65%) de hernia discal lumbar de acuerdo a su localización esta entre L5-S1, seguido por L4-L5 (19%), después L2-L3 (11%) y en menor porcentaje L3-L4 (5%). (Ver Gráfico N°4)

Según el tipo de hernia discal se determinó que la mayor frecuencia esta la protrusión con un 83%, después la extrusión con un 14% y por último el secuestro con un 3%. (Ver Gráfico N°5)

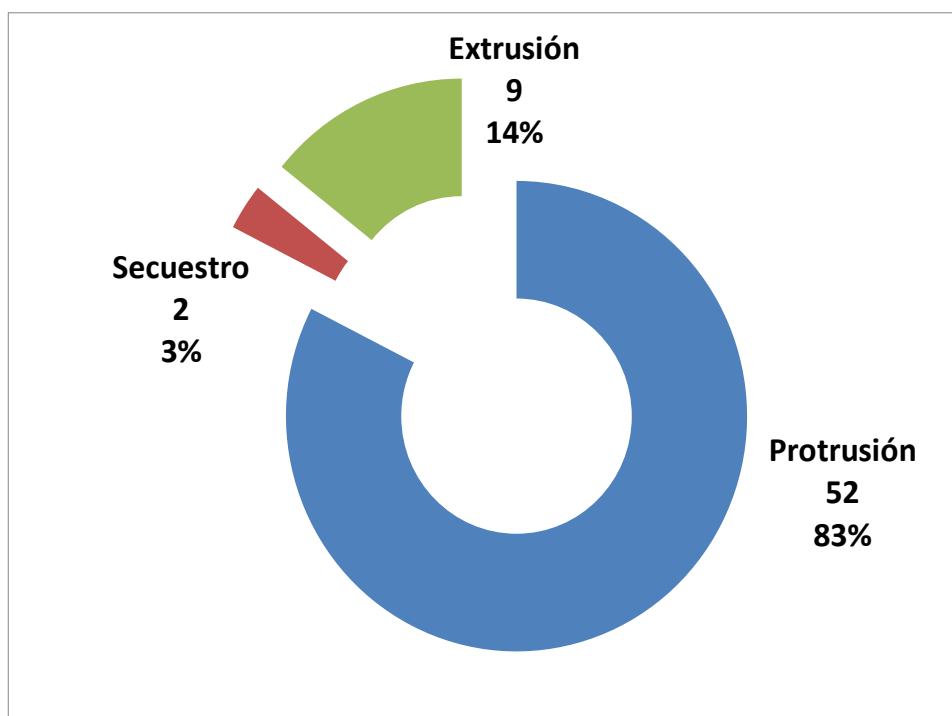


Gráfico N°5. Frecuencia según tipo de Hernia Discal. Hospital 2 de mayo de enero a abril 2015

IV.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el trabajo de investigación de **Bernardo Boleaga B. y Luis Fiesco G. (2006)** **“Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética”** que tuvo como objetivo confirmar la sensibilidad y especificidad diagnóstica de la resonancia magnética en la enfermedad degenerativa lumbosacra, encontraron modificaciones degenerativas de la región lumbosacra. extrusión y protrusión del contenido discal, afectó en mayor grado L4-L5 y L5-S1, El periodo de edad con mayor manifestación de lumbalgia fue el de 30 a 59 años en el sexo femenino y el de 30 a 49 años en el masculino, la frecuencia fue de 21.5 %, en nuestro estudio se encuentra un 72% de ellos de hernia discal lumbar, con una media de edad de la población se ubicó en 51,25 años, coincidente en el grupo etareo de entre 30-59 años con el 62 %. El sexo más afectado por la presencia de hernia discal lumbar fue el masculino con el 53,2%, así como El tipo de hernia discal lumbar identificado fue por protrusión en 52 (83%) de ellos, el segmento más afectado por de hernia discal lumbar fue a nivel de L5- S1.

Según **Hernández E. y Dueñas F. (2009)**. En su investigación publicado **“Caracterización por imagenología de la hernia discal lumbar en pacientes operados”** cuyo objetivo fue de Caracterizar por imagenología la hernia discal lumbar, el sexo masculino fue el más afectado por hernia discal lumbar, las hernias fueron de tipo protrusión, los espacios más afectados fueron L5-S1 y L4-L5, los pacientes de la tercera y la cuarta décadas de la vida son los más afectados por esta entidad, coincidente con nuestro estudio en el lugar de ubicación L5-S1 y tipo de hernia discal como protrusión.

En su trabajo publicado **Benítez D. y col. (2010) “Lumbalgia: Interpretación por Resonancia Magnética de la patología degenerativa discal”**, que tiene como objetivo Determinar la prevalencia de lesiones degenerativas discales y del espacio intervertebral evaluados mediante RM en pacientes con diagnóstico de lumbalgia. Se observa hernias en el 56% de los pacientes, protrusiones discales en el 33% Media de edad ambos sexos: 38,8 años, en el presente estudio se encontró que 63 (72%) de ellos presentaron hernia discal lumbar, la media de edad fue de 51,25 difiere de nuestro estudio.

VI.- CONCLUSIONES

- Se estudió una población de 88 pacientes que acudieron a realizarse resonancia magnética lumbar se encontró que 63 (72%) de ellos presentaron hernia discal lumbar.
- La media de edad de la población se ubicó en 51,25 años con una desviación estándar de 14,63 años.
- La población más afectada por hernia discal lumbar fue la adulta de entre 30-59 años con el 62 %.
- El sexo más afectado por la presencia de hernia discal lumbar fue el masculino con el 53,2%.
- El tipo de hernia discal lumbar identificado fue por protrusión en 52 (83%) de ellos.
- El segmento más afectado por de hernia discal lumbar fue a nivel de L5- S1 en 41 (65%) pacientes.

VII.- RECOMENDACIONES

- La resonancia magnética es uno de los exámenes imagenológicos más sensibles para el diagnóstico de hernia discal lumbar pues aporta más información que las demás opciones de diagnóstico imagenológico, además provee un mejor criterio para el diagnóstico, permite precisar mejor un tratamiento, es la primera opción en pacientes en los cuales se sospeche directamente en hernia discal lumbar.
- Como recomendación para llevarse a cabo una resonancia magnética de columna lumbar debería existir un examen previo de Rx convencional de columna lumbo sacra en bipedestación.
- Llevar a cabo nuevas investigaciones analíticas sobre el tema de hernia discal lumbar y factores de riesgo asociados.

VIII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad C, Aguilar S, Guzman E. (2012). Prevalencia de discopatía degenerativa lumbar diagnosticadas por resonancia magnética en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga Cuenca 2011. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Tecnología Médica. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3810/1/TECI01.pdf>
- Benitez DA, Lugones JI, Chialvo VM, Gagliardino JM, Marchegiani SH. Lumbalgia: Interpretación por resonancia magnética de la patología degenerativa discal. Servicio de Diagnóstico por Imágenes Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina 2010
- Boleaga-Durán, Bernardo; Fiesco-Gomez, Luis Eduardo. Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética. Cirugía y Cirujanos, vol. 74, núm. 2, marzo-abril, 2006, pp. 101-105.
- Hagga J., Lanzieri C., Gilkerson R, (2013). Tomografía Computarizada y Resonancia Magnética Diagnóstico por Imagen Corporal Total, Editorial Elsevier España S.A. España. p. 586-610. Vol. II.
- Harnsberger H., Hudgins H., Wiggins P., Davidson R.; (2009). Serie Radiología Clínica, los 100 diagnósticos principales en cabeza y cuello. Editorial Elsevier Masson, Madrid – España. p. 141 – 173.
- Hernández P. Enrique, Dueñas R. Félix. Caracterización por imagenología de la hernia discal lumbar en pacientes operados. Hospital Provincial Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos. Medisur 2009; 7 (3).
- Hofer M. (2008). Manual Práctico de TC, Tomografía Computarizada Craneal, Quinta edición, Editorial Medica Panamericana S.A. Madrid - España. p. 39 - 45.

Le Vay David. (2010). Anatomía y fisiología humana. Segunda edición. Editorial Paidotribo. Página 203.

Martínez-Quiñones J.V.; Aso-Escario J.; Consolini F. y Arregui-Calvo R. Regresión espontánea de hernias discales intervertebrales. A propósito de una serie de 37 casos. Servicio de Neurocirugía Hospital MAZ. Zaragoza. Neurocirugía 2010; 108-117.

Moller. T (2009). Resonancia Magnética. Manual de protocolos. Segunda edición. Buenos Aires: s.n... Págs. 142 – 149.

Patarroyo J, Bernal A, Ochoa G, et al. Utilidad de los bloqueos anestésicos en patología de columna vertebral en el Hospital Universitario Clínica San Rafael. rev.fac.med vol.17 no.1 Bogotá Jan./June 2009. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562009000100008

Pedrosa C. (2011). Diagnóstico por imagen neurorradiología, centro de imagen diagnóstica, traumatismos craneoencefálicos y faciales: diagnóstico de las lesiones primarias producidas en los traumatismo cráneo encefálicos, Editorial Marban Libros, Madrid – España, p. 257 – 274.

Ramírez A, Medellín E, Chapa R. Factores de riesgo para la recurrencia de hernia de disco lumbar. Columna vol.11 no.2 São Paulo Apr./June 2012. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512012000200005

Rivero R, Álvarez R. (2010). Hernia discal lumbar: algunos aspectos del diagnóstico. Rev Cub Med Mil v.33 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2004. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572004000200003&script=sci_arttext

ROSS.J MD (2012). Diagnóstico por Imagen, segunda edición. Madrid España. Editorial Marbán. Páginas: 370-408

Ryan S., Menicolas M., y Eustace S. (2010). Anatomía para el Diagnóstico Radiológico, cabeza y cuello, Editorial Marban, Madrid - España 2010. p. 8

Schoenfeld A, Weiner B. (2010). Treatment of lumbar disc herniation: Evidence base dm practice. Int J Gen Med. 2010; 3: 209–214. Published online Jul 21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2915533/>

ANEXOS

ANEXO N°1: Matriz de Consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES
<p>Prevalencia de hernia discal en columna lumbar según resonancia magnética. Enero – Abril 2015.</p>	<p>¿Cuál la prevalencia de la hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética de los pacientes del Hospital 2 de Mayo de Enero – Abril 2015?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • General - Determinar la prevalencia de la hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética de los pacientes del Hospital 2 de Mayo de Enero – abril 2015. • Específicos - Caracterizar a los pacientes con hernia de disco en columna lumbar según Resonancia Magnética según su edad y sexo. - Localizar el nivel de lesión de hernia de disco más frecuente en resonancia magnética en los pacientes con diagnóstico de hernia de columna lumbar. - Identificar el tipo de hernia de disco lumbar más frecuente en la columna lumbar. 	<p>Independientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resonancia magnética <p>Dependientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - hernia discal 	<ul style="list-style-type: none"> -Imágenes radiológicas (cortes) - Presencia - Ausencia

ANEXO N°2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	DIMENSION
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Cuantitativa	Ordinal	Años	18-29 30-59 60 a más
Sexo	Características que diferencian entre masculino y femenino	Cualitativa	Dicotómica	Sexo	Masculino Femenino
Resonancia Magnética	Examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo	Cualitativa	Nominal	Informe Radiológico	Imágenes radiológicas
Hernia Discal Lumbar	Desplazamiento de uno de los discos intervertebrales que produce rigidez de la columna vertebral y compresión de la medula o de las raíces nerviosas	Cualitativa	Dicotómica	Informe Radiológico	Si No
Tipo de hernia discal	Degeneración del disco	Cualitativa	Nominal Politómica	Informe Radiológico	-Protrusión - Contenida - Extrusión - Emigrada - Ninguno
Localización de la hernia discal	Ubicación de un lugar mediante esquemas anatómicos	Cualitativa	Ordinal	Informe Radiológico	L5-S1 L4-L5 L3-L4 L2-L3

ANEXO N°3: Formulario de recolección de datos

**“PREVALENCIA DE HERNIA DISCAL EN COLUMNA LUMBAR SEGÚN
RESONANCIA MAGNÉTICA EN HOSPITAL 2 DE MAYO
DE ENERO-ABRIL 2015”**

NO. DE HISTORIA CLÍNICA:

EDAD DEL PACIENTE: _____años

SEXO:

- Masculino
- Femenino

HERNIA DISCAL LUMBAR:

- Existe
- No Existe

LOCALIZACIÓN DE LA HERNIA

- L5-S1
- L4-L5
- L3-L4
- L2-L3

TIPO DE HERNIA DE DISCO EN LA COLUMNA LUMBAR

- Protrusión
- Emigrada
- Contenida
- Extrusión
- Ninguno
- Otros