

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**Análisis de los trastornos degenerativos de discopatias de
columna cervical diagnosticadas por resonancia
magnética, en el Hospital Regional de Piura, año – 2019**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con Especialidad en Radiología.

Autor

Valladolid Zeta, Roly Augusto

Asesor

Márquez Hernández, Javier

Piura – Perú

2020

1. Palabras Clave:

Tema Trastornos degenerativos de discopatias

Especialidad Tecnología Médica

keywords Degenerative disorders of discopathies

Specialty Medical technology

**Línea de
investigación** Salud Pública

2. Título

Análisis de los trastornos degenerativos de discopatías de columna cervical diagnosticadas por resonancia magnética, en el Hospital Regional de Piura, año – 2019

3. Resumen

Objetivo: Determinar los trastornos degenerativos de discopatias que afectan a la columna vertebral cervical evaluadas a través de resonancia magnética, en el hospital regional - Piura, Abril – setiembre 2019.

Metodología: El presente estudio es presenta un nivel descriptivo, transversal y de diseño no experimental. La muestra fue conformada por 300 pacientes.

Resultados: Del total de pacientes el 65 % son mujeres y el 35 % varones prevalece el sexo femenino. Los pacientes con edades entre los 50 a 59 años se realizaron la mayor cantidad de pruebas de resonancia magnética simple de Columna Vertebral Cervical, lo que equivale a un 29 %. De acuerdo a la situación laboral: El 30 % trabajan en oficina, mujeres dedicadas a la tarea del hogar 23 %, retirados laboralmente por límite de edad 18.7 %, docentes con el 15,7 %, alumnos con 7,3 % y los campesinos con el 4,7 % cuya cantidad es de grado menor. Otros que ejecutan diferentes trabajos con el 0,7 %. Con respecto al diagnóstico, el 76 % fueron evaluados a través de la prueba de Resonancia Magnética y presentan la patología. Otros evaluados con la misma prueba el 24% diagnosticaron como normales. De acuerdo a al tipo de patología se diagnosticó con protrusión discal un 74,2 %, el 12,7 % prolapso y un 12,2 % extrusión discal de un total de 300 pacientes

Conclusiones: Los oficinistas presentan una prevalencia un elevado desgaste de los discos espinales, lo que representa un 27.6%. Los retirados laboralmente y las mujeres del hogar representan un 24,6 % de discopatía

degenerativa. La ubicación más frecuente de Discopatía Degenerativa se ubicó en el disco situado entre C4-C5, continúan los espacios discales C5-C6 y C6-C7.

Palabras clave: Trastornos degenerativos de discopatías

4. Abstract

Objective: To determine the degenerative disorders of discopathies that affect the cervical spine evaluated through magnetic resonance imaging, in the regional hospital - Piura, April - September 2019. Methodology: This study presents a descriptive, transversal and non-experimental design level. The sample was made up of 300 patients.

Results: Of the total of patients, 65% are women and 35% men, the female sex prevails. Patients between 50 and 59 years of age underwent the highest amount of simple MRI tests of Cervical Spine, which is equivalent to 29%. According to the employment situation: 30% work in the office, women dedicated to housework 23%, retired by age limit 18.7%, teachers with 15.7%, students with 7.3% and farmers with 4.7% whose amount is lesser grade. Others who perform different jobs with 0.7%. Regarding the diagnosis, 76% were evaluated through the Magnetic Resonance test and presented the pathology. Others evaluated with the same test 24% diagnosed as normal. According to the type of pathology, 74.2%, 12.7% prolapse and 12.2% disc extrusion of a total of 300 patients were diagnosed with disc protrusion.

Conclusions: The office workers have a high level of wear on the spinal discs, which represents 27.6%. Labor retirees and women in the household represent 24.6% of degenerative disc disease. The most frequent location of

Degenerative Discopathy was located in the disc located between C4-C5,
the disc spaces C5-C6 and C6-C7 continue.

Keywords: Medical technology

Índice

Palabras clave	3
línea de investigación	3
Título	4
Resumen	5
Abstrac	7
Índice	9
Tablas	10
Gráficos	11
Introducción	12
Metodología	35
Resultados	38
Análisis y Discusión	43
Conclusiones y Recomendaciones	45
Referencia Bibliográfica	48
Anexos y Apéndice	52

Índice de tablas

		Pág.
TABLA 01	Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según el sexo	38
TABLA 02	Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según la edad	39
TABLA 03	Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según ocupación	40
TABLA 04	Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según discopatía degenerativa cervical	41
TABLA 05	Pacientes con indicación para resonancia magnética de Columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según tipo de Hernia	42

Índice de figuras

		Pág.
GRAFICO 01	Distribución de pacientes con indicación para Resonancia Magnética de columna cervical según, tipo de hernia.	38
GRAFICO 02	Distribución de pacientes con indicación para Resonancia Magnética de columna cervical según, discopatía degenerativa cervical.	39
GRAFICO 03	Distribución de pacientes con indicación para Resonancia Magnética de columna cervical según, ocupación.	40
GRAFICO 04	Distribución de pacientes con indicación para Resonancia Magnética de columna cervical según, edad.	41
GRAFICO 05	Distribución de pacientes con indicación para Resonancia Magnética de columna cervical según, sexo.	42

5. Introducción

5.1 antecedentes y fundamentación científica

5.1.1 Antecedentes

Las personas son susceptible a presentar variadas lesiones en la columna vertebral. Estas lesiones pueden ser producto de adoptar posturas inadecuadas al sentarse, cuando nos vamos haciendo más viejos, al mal acostarnos, y la falta de ejercicio físico. En sus inicios generan molestias, pero pueden presentarse complicaciones de mayor gravedad como es el caso de las hernias. Cuando se presenta una discopatía cervical, la gravedad puede llegar a un nivel en el que el enfermo adolezca parestesia de extremidades superiores, entorpeciendo la calidad de vida del paciente, como consecuencia de los dolores que ocasiona.

Esta patología se ha convertido en un dolencia que prevalece mucho en personas que realizan actividades profesionales, estudiantes, personas que laboran en sus casas , o personas de edad avanzada, que están afectados por este mal. En la actualidad se cuenta con pruebas de imagen como los rayos X y la resonancia magnética para la evaluación de la columna cervical. La resonancia Magnética es la técnica de inicio que se debe aplicar a pacientes que presenten patologías en el disco, la médula o en todo caso en las raíces nerviosas cervicales. Como técnicas que juegan papeles secundarios está la tomografía computarizada y la mielografía. (La salud de la columna, 2007)

El fin del presente estudio es evaluar la incidencia de desgaste de los discos espinales de la columna vertebral cervical utilizando la resonancia

magnética en una población de usuarios de 30 años a más. El trabajo se realizó en el Hospital Regional – Piura. Desde el mes de abril hasta septiembre del año 2019. Además se busca conocer como el avance de la edad, el género, y la hermenéutica laboral del paciente, se convierten en factores gestores de esta dolencia

Gore (2001) afirma que la presencia de dolores cervicales son síntomas que obligan a una persona consultar por el peligro de presentarse una lesión de un segmento de la columna. La frecuencia de molestias dolorosas cervicales de origen no traumático en Norteamérica alcanza un 10.0 %

Hernández (2009) en un estudio trabajado en Suecia afirmó que la frecuencia de dolores cervicales en el transcurso de la vida alcanza un 43.0 % de la población total. La prevalencia se acentúa más en el sexo femenino alcanzando un 48.0 % y en el sexo masculino llega a un 38.0 %.

El sufrimiento de hernias discales, cervicales y lumbares sintomáticas presenta una frecuencia elevada a nivel global (Valera, 2012).

Se ha estudiado que en los hombres, en la tercera y quinta etapa de la vida se presentan con mayor incidencia éstas lesiones. Cabe señalar que cuando la edad avanza la relación de incidencia con respecto al sexo opuesto tiende a revertirse, puede jugar un papel trascendente la mayor frecuencia de osteoporosis en la mujer

(Jiménez, 2010) El desempeño laboral que ha tenido una persona en el transcurso de su vida es bastante relevante, sabiendo que muchas labores que

sobredemanda la utilización de las extremidades superiores y de las rotaciones de la cabeza o en todo caso las posiciones que demandan flexiones cervicales mantenidas. Todo este historial puede acarrear la aparición de lesiones de tipo muscular, óseo, discal o neurológico. (Jiménez, 2010). Hoy en día muchos servicios utilizan los avances tecnológicos modernos que hacen posible evaluaciones de gran efectividad del desgaste de los discos espinales.

Urday V. (2007), en su estudio: “Hernia del núcleo pulposo lumbar, tratamiento quirúrgico vs. Conservador”. Se evaluaron las características clínicas y la escala económica funcional en un estudio retro prospectivo de 207 pacientes con hernia de núcleo pulposo lumbar tratados quirúrgicamente (69 pacientes), comparándolos con los tratados médicamente (138 pacientes) y con seguimiento de dos años, en el hospital de la Fuerza Aérea Peruana situado en Lima. Hubo diferencia estadística en la sintomatología presente en el tiempo del diagnóstico: lumbociatalgia, signo de Lasegue, trastorno motor y herniación del disco L4-L5 que fueron más frecuentes en los tratados quirúrgicamente; y la lumbalgia y herniación del disco L5-S1, que fueron más frecuentes en los tratados médicamente.

5.1.2 Fundamentación Científica.

5.1.2.1 Enfermedad articular degenerativa

Cuando se evalúa alguna dolencia de columna surge una pregunta que es obvia: ¿qué significa enfermedad degenerativa de columna? En

realidad los especialistas prácticos y académicos de columna se hacen la misma pregunta, lo que es cierto es que los especialistas detectan y tratan los desórdenes degenerativos de la columna, pero lo que no está académicamente claro cómo se inician estos trastornos, siendo un caso excepcional atribuírselo a la edad.

En la actualidad toda la información que existe sobre cómo se degenera la columna solo quedan en teorías, a pesar que provienen de fuentes fidedignas resulta muy complicado comprobarlas. Esto no quiere decir que sean desechables, lo que se debe hacer es tomarlas para entender la enfermedad, ya que posiblemente se consideren la mejor explicación sobre la degeneración articular de la columna.

Cuando se presenta una falla en la arquitectura normal de muchas estructuras de la columna vertebral, estamos ante una enfermedad degenerativa. El cuello de una persona es variadamente flexible. Por ejemplo, puede hacer girar la cabeza casi 180 grados, flexionar la cabeza hacia adelante hasta juntar la barbilla con el tórax, flexionar la cabeza hacia atrás casi 90 grados, inclinar la cabeza hacia los costados de los hombros, además de movimientos intermitentes básicos de la cabeza. Estos movimientos no serían posibles si no fuera por las variadas articulaciones de la columna cervical

En la columna se presentan siete huesos comúnmente conocidos como vértebras. Su arquitectura se asemeja a un tren y sus respectivos vagones. Al igual que un vagón es una estructura rígida igual las vértebras,

pero están unidas mediante articulaciones que les facilitan el movimiento. Análogamente sucede con la columna, las vértebras unidas mediante articulaciones. Lógicamente mientras mayor cantidad de vertebras y articulaciones mayor capacidad de movimiento. Fuera de la analogía con los vagones del tren, las vértebras cervicales se conectan a través de tres articulaciones. Esta característica genera mayor estabilidad a la columna y también de movimiento. Pero existe un límite y está en los extremos del movimiento, considerando que las vértebras sostienen una “frágil” carga: La médula espinal, que se ubica en la parte céntrica de las vértebras. Para una mejor comprensión se aclara lo siguiente:

Columna:

Son las partes óseas, en otras palabras viene a ser las vértebras. La columna tiene como función defender a la médula de lesiones mientras se está en movimiento y actividad.

Médula espinal:

Conformada por estructuras nerviosas que se extienden a todo lo largo de la columna, iniciando desde el cerebro hasta todo el resto del cuerpo. Se encarga de transferir señales de naturaleza bioeléctrica y bioquímica. Estas señales se encargan de controlar todas las funciones, como sensaciones y músculos, siempre manteniéndose por debajo de ese nivel.

Las articulaciones:

Provistas de dos áreas opuestas de hueso. Existen casos de articulaciones que se encuentran recubiertas por un cartílago liso y brillante. Las facilidades del movimiento entre si se deben casualmente a estas propiedades resbaladizas. Estas propiedades las presentan las articulaciones facetarias de la columna cervical.

La Columna Vertebral

Es una estructura cuya característica principal es ser flexible, esta flexibilidad se debe a que presenta varias vértebras que son porciones ligeramente movibles. Otra característica es su equilibrio que está supeditado en un gran porcentaje por los músculos, además de los ligamentos adyacentes y también en parte de su arquitectura y partes que la conforman. La mayor cantidad de peso que soporta la columna es desde la cabeza hasta la pelvis. (Torres, 2009).

Curvaturas

El arqueado de la espina dorsal, se da por dos razones por las características que tiene el raquis sino por la forma de los discos que está entre las dos vértebras.

Curvaturas anteroposteriores:

Se asume dos tipos de curvaturas: Una de ellas es la cifosis arqueada que se enfrenta al segmento vertebral con una concavidad anterior o ventral y una convexidad posterior o dorsal. La otra se llama lordosis, el opuesto, le da al segmento vertebral una convexidad anterior o ventral y una concavidad posterior o dorsal. La columna dorsal del ser

viviente se forma en 4 partes, cada una con un tipo de arqueo similar a sus formas: Cervical: lordosis., Torácica: cifosis., Lumbar: lordosis. Sacro-coccígea: cifosis.

En el momento en que el niño empieza a sostener su cabeza, la curva cervical se acentúa, con el propósito de aumentar unido con la curva lumbar a adoptar la postura erecta. (Gardner, 2010)

La articulación primordial entre dos vértebras cervicales está formada por masa esponjosa de gran volumen, conocido como disco intervertebral, localizado entre dos áreas amplias y planas del cuerpo de la vértebra

Los materiales especiales que forman el disco intervertebral funcionan como una especie de pegamento entre las vértebras permitiendo que estas se muevan. A pesar de la gran importancia del disco para la estabilidad espinal, es un lugar de bastante frecuencia de degeneración o falla.

El disco puede ser considerado como un almohadón ubicado entre los dos huesos. El disco permite soportar con mucha blandura las fuerzas verticales que se dan lugar en las vértebras debido al peso y rotación de la cabeza

Lógicamente si esta especie de almohada es grueso y blando amortiguará mejor. El disco admite que las vértebras puedan moverse. La característica del disco es que está muy adherido a los huesos, no da lugar a que estos salgan de su línea. Al pasar el tiempo esta masa puede

achatare. Con estas características ya no proporciona una amortiguación adecuada entre las vértebras. Al disminuir el volumen los huesos cada vez se acercan más. Las fuerzas verticales que se producen normalmente ya no son sostenidas adecuadamente, el resto de articulaciones soportan obligatoriamente una presión adicional. Este es el caso de las articulaciones deslizantes o facetarias que soportan una carga mayor de lo normal. Considerando que están diseñadas para soportar una pequeña fracción de las fuerzas de la columna, el cartílago comienza a funcionar mal. Cuando transcurre la degeneración del cartílago, queda expuesto el hueso subyacente iniciándose una reacción de inflamación. La inflamación genera irritación en las articulaciones que a su vez pueden generar dolor. Cuanto mayor es la cantidad de articulaciones facetarias que se degeneran, disminuye la capacidad de resistir las presiones aumentadas. Por lo tanto los mayores esfuerzos se centrarán en el disco intervertebral, consecuentemente este colapsará. Lo grave de estos sucesos es que las transformaciones que se originan en el disco entre las dos vértebras y en las articulaciones facetarias son irreversibles hoy en día.

5.1.2.2 Trastornos degenerativos de columna cervical

En el transcurso de su vida un gran conjunto de personas ha sentido dolor de cuello. Pero es una dolencia que en la mayoría de los casos es leve y no pasa a mayores consecuencias. La sintomatología descrita en estos casos generalmente se toma como una rigidez del cuello pudiendo

estar relacionada con una lesión de menor grado. Normalmente las personas le atribuyen a estas dolencias a cambios bruscos de temperatura como me ha “dado aire” o “he dormido mal”, pudiendo ser la causa o no. frecuentemente las causas responsables son los desórdenes degenerativos de la columna. Estos desórdenes son equivalentes a las modificaciones asociadas con el desgaste espinal o el avance de la edad. Lo que consecuentemente es más difícil de tratar.

Los dolores que se presentan en el cuello son trastornos como la artritis reumatoide, el cáncer o algún tipo de infección. Estas condiciones es muy raro que solo causen dolor de cuello, existen otras señales de advertencia como pérdida de peso profunda o no intencional, estados febriles o dolor en otras articulaciones, como el caso de rodilla y cadera

Considerando que el objetivo principal de este capítulo es la evaluación de los trastornos degenerativos de la columna cervical, se afirma que estas dolencias perjudican a personas adultas de diferentes edades, existiendo una incidencia en que ciertos desordenes afecten particularmente a ciertos grupos etarios. En el caso de las hernias de discos cervicales son muy característicos en persona jóvenes con edades menores a 40 años, en el caso de la espondilosis y la estenosis se encuentra, por lo general, en los pacientes de más edad. Para el tratamiento de la dolencia se inicia con la observación, luego medicaciones y terapia, puede ser el caso que se indiquen inyecciones o en el último caso intervenciones quirúrgicas. (Steven, 2017)

Parte de una vertebra

Las vértebras están constituidas de cuerpo, arco y varias apófisis.

Cuerpo vertebral

Se refiere a la parte anterior discoide ancha en que se descansa el peso en una vértebra. Sus superficies superior e inferior son ásperas para la inclusión de los discos entre las dos vértebras flexibles y blandas, entre tanto que la anterior y laterales presentan huecos con alimentos para el sistema sanguíneos. (Pedrosa, 2010)

Arco vertebral

Se dispersa en sentido posterior a partir del cuerpo de la vértebra, con el que circunda la médula espinal. Se producen con dos longitudes anchas y pequeñas, los pedículos, que se vinculan posteriormente desde el cuerpo y se unen con las láminas. Estas son las partes suaves que al pegarse da como resultado la porción posterior del arco vertebral. El agujero vertebral, direccionado entre el arco y cuerpo vertebrales, comprende a la médula espinal, lipídica, tejido conectivo aureolar y sistema sanguíneos. Conjuntamente, los huecos de todas las vértebras producen la conexión vertebral, el cual es inferior a la porción de la cavidad corporal dorsal. Los pedículos tienen escotaduras vertebrales altas y bajas. El acomodo de estas una puesta de la otra deja un hueco entre vértebras adyacentes a ambos lados de la vértebra dorsal. Por cada uno de

estos orificios, llamado agujero entre las dos vértebras, pasa un nervio raquídeo o espinal.

Las apófisis espinosas son cuadriláteras, gruesas y anchas, con proyección casi recta en sentido posterior. Están bien adaptadas para la inserción de los grandes músculos de la espalda (Navarro, 2009)

Vértebras Cervicales

La columna vertebral cervical se inicia en la base del cráneo. 7 son las vértebras que forman la columna cervical, también de 8 pares de nervios cervicales. Cada una de las vértebras cervicales se conoce como C1, C2, C3, C4, C5, C6 y C7. Los nervios cervicales también se abrevian desde C1 hasta C8

Atlas

Formado por un par de masas laterales las cuales se encuentran unidas por arco corto anterior por un arco corto posterior de más longitud. Este órgano es el que presenta más amplitud que todas las vértebras cervicales. Una característica principal del atlas es la falta de cuerpo y de apófisis espinosa.

Por enfrente se ubica el arco más diminuto del hueso y en las masas laterales se observa que en la cara superior forma una base que tiene la característica a una suela de zapato, de tal modo que la visualiza como cavidad glenoidea. En las imágenes se diferencia entre otros, el arco

anterior, arco posterior, dos masas laterales, tubérculo anterior, tubérculo posterior y apófisis transversas.

Las masas laterales tienen la forma de un cubo, donde se estudian 6 caras. En la base anterior se une el arco anterior. En la base posterior se une el arco posterior. La cara medial comprende la pared lateral del foramen vertebral, en su tercio anterior hallamos un tubérculo, en el cuál toma inserción el ligamento transversal del atlas. La base se igual a la suela de zapato o cacahuete, es la cavidad glenoidea, mira hacia arriba y medialmente, cóncava en todas las formas, recibe al cóndilo occipital correspondiente. La cara inferior mira hacia abajo y medialmente, se articula con la apófisis articular superior del axis.

Axis

El Axis o C2: Es la vértebra cervical segunda (C2) y Axis sugiere parecido a un eje. Presenta una eminencia vertical que se dirige a la parte superior desde el extremo superior de su cuerpo conocido como diente del axis (apófisis odontoides) y cercano a él rota el atlas que está pegado al cráneo. Tiene en su cara anterior un área articular que se une con la fosita dental del atlas en la articulación atlantoaxil mediana y en su cara posterior, la carilla articular posterior, para el ligamento transversal. En los dos lados del diente del axis presenta dos superficies articulares para articularse con el atlas en las articulaciones atlantoaxiales laterales. Tienen dos carillas articulares inferiores, para la tercera vértebra cervical. El proceso espinoso es grueso y chico.

Características

La forma del axis es muy largo transversalmente, plano en su parte posterior, saliente hacia delante en su parte anterior. Su cara superior presenta una eminencia vertical, llamada apófisis odontoides o diente, alrededor de la cual rota el atlas cuando la cabeza realiza movimientos de rotación; y en su cara inferior exhibe una prolongación con vértice bifurcado, conocida como apófisis espinosa. El cuerpo está formado por dos prolongaciones horizontales, conocidas como apófisis transversas. Lo que sustancialmente caracteriza al axis es la presencia, en la cara superior de su cuerpo, de una eminencia vertical, la apófisis odontoides o diente del axis. En esta apófisis se tiene que estudiar, valorándola de abajo arriba: La base, e cuello, el cuerpo y el vértice. En sus caras anterior y posterior se ven dos carillas articulares: la anterior, para el arco anterior del atlas, la posterior, para el ligamento transverso. La apófisis espinosa es muy gruesa; las apófisis transversas son chicas y su vértice no está bifurcado.

Vértebra cervical VII o vértebra prominente

La característica más distintiva de las vértebras prominentes (C VII) es la existencia de un proceso espinoso largo y prominente, de ahí su nombre.

Este proceso es grueso, casi horizontal en dirección, no bifurcado, pero termina en un tubérculo al que se une el extremo inferior del ligamento nual.(Revista Científica, 2010)

Disco intervertebral

Se inicia desde el C2 y termina en el sacro. Se diferencia porque es la estructura de tipo elástico en la unión y cuya función es de la impregnación y traspaso de fuerzas, que resiste la columna y es el encargado del movimiento vertebral. También, es parte de las curvaturas fisiológicas de la columna atenuando la masa del cuerpo.

Un integrante primordial del disco es la presencia del líquido elemento (agua), presenta una estructura con dos caras convexas y su elevación aumenta mientras se va bajando. La función primordial del disco es trabajar como un amortiguador, a pesar que soporta cantidad de cargas.

La conformación del disco es la siguiente: una estructura fibrosa en la parte externa o también conocido como anillo fibrosos y está formado por superficies sucesivas, tipos capas, de fibras colágeno tipo I que presentan ordenación equidistante ambas, de ubicación inclinada, y del centro carnosos de fibras colágenas tipo II. (Pérez 2013).

Funciones del disco

Los discos tienen una atenuada forma de cuña, de base anterior especialmente en las regiones cervical y lumbar de la columna, donde las lordosis están dadas principalmente por este motivo.

Entre sus funciones están el de Proveer de una fuerte unión entre los cuerpos vertebrales, asegurando el grado de fijación intervertebral necesario para el alineamiento de protección del canal neural.

La adición de los movimientos limitados permitidos por cada disco intervertebral da a la columna, como un todo, su característica de movilidad universal.

Trabajan absorbiendo y amortiguando las fuerzas que resisten las vértebras durante los movimientos, saltos y el levantamiento de pesos.

Cada disco presenta dos componentes: el núcleo pulposo y el anillo fibroso. No se encuentra una interfase estructural definida entre el núcleo pulposo y el anillo fibroso.

Las probabilidades de un envejecimiento precoz del disco aumentan cuando la espalda está erecta. (Pérez, 2013).

5.1.2.3 Discopatías Degenerativa

La patología del disco entre 2 vertebras es un trastorno que se va dando conforme avanza la edad, se va decayendo la persona y va alterando 1 o varios discos entre dos vértebras. Sus síntomas son los constantes dolores en el espinazo y se debe acudir inmediato para que no se perjudique y se complique más adelante. (SciELO, 2012).

Frecuentemente las que suelen estar comprometidas son las raíces nerviosas cervicales C5, C6, y C7 en un 95 % y su deterioro causa señales y manifestaciones que son propios en los miembros superiores. (Gore, 2001)

La patología del disco entre 2 vertebras es una enfermedad que daña al disco entre 2 vertebras de la columna dorsal cervical. Su

presentación más prevalente es la discopatía degenerativa, cuyo desarrollo es el proceso principalmente a causa a la artrosis. Se deriva por rigidez, sequedad, así como un aplastamiento en forma progresiva del disco, muy a menudo el que está situado en la unión lumbosacro, entre las vértebras L5 y S1.

La patología del disco entre 2 vertebras es la que mayormente tiene que ver con la columna dorsal.

Se afirma que esta enfermedad tiene mayor prevalencia en los hombres, pero en personas viejas con osteoporosis como el caso de las mujeres, la incidencia se revierte. (Jiménez, 2010).

La discopatía se deriva en fuertes dolores en la nuca o en la espalda, teniendo en cuenta la parte más afectada. Generalmente, las lumbalgias y los dolores en la zona baja de la espalda son los síntomas más frecuentes.

El desarrollo de la discopatía puede provocar además un apretamiento de las raíces nerviosas, lo que causa una reducción de la sensibilidad, hormigueos, una sensación de debilidad e incluso dolor en las piernas. Por otro lado puede causar una rigidez en la columna vertebral, sobre todo hacia el término del día. El nivel de presión de la medula está supeditado al grado de arqueamiento, prolongación o giro de la columna. (Marban, 2010).

La discopatía es consecuencia de un daño o a un deterioro progresivo de uno o más discos intervertebrales conjuntamente con la artrosis. La discopatía puede presentarse en cualquier etapa de la vida, aunque el avance de la edad es uno de los factores que más la favorecen. Normalmente la enfermedad se desarrolla por factores de microtraumatismos seguidos repetidamente o un estrés físico, pero también puede ser a causa de daños congénitos. El deterioro del disco intervertebral puede presentarse en distinto nivel de la columna vertebral, pero se presenta mayormente en la zona baja de la espalda, en las lumbares. El saco dural o la vaina radicular puede ser presionada por las hernias discales originándose una radiculopatía. (Yan, 2016).

En la columna lumbar la degradación de las carillas articulares presenta mayor incidencia que en la columna cervical, es probable que se deba a la baja presión de esfuerzo de sus articulaciones. Particularmente de la artrosis en la columna cervical su sintomatología no se conoce completamente. Pueden contraerse los agujeros de conjunción produciendo una radiculopatía como consecuencia del desarrollo excesivo de las carillas articulares o los osteofitos.

El aplastamiento nervioso traerá como consecuencia un dolor que se esparce hacia el cuello y las extremidades superiores. (Navarro, 2009).

5.2 Justificación de la investigación

En la sociedad actual existen muchos factores que contribuyen al deterioro de nuestro organismo, el aparato locomotor es uno de sistema que se ve afectado en estos días, y un blanco común es la columna vertebral. Los factores que deterioran nuestro sistema locomotor son el uso de nuevas tecnologías, malos estilos de vida que afectan la parte física de la persona, elegir posturas inadecuadas al sentarse, acostarse, el sedentarismo muy dañino hoy en día.

Es conveniente realizar trabajos de investigación sobre la incidencia de hernias discales a nivel cervical, en razón de que no existe amplia bibliografía a nivel da Latinoamérica y especialmente en el Perú. En el caso de este estudio sus resultados servirán para dar más información sobre esta patología y si es posible tratarla tempranamente

El estudio también informa sobre las bondades de la resonancia magnética. Esta técnica puede servir para realizar diagnósticos más completos sobre la discopatía degenerativa de columna cervical.

El avance de la tecnología apuesto en el mercado equipos cuyas características especifican de 0,3 teslas llegando a 3 teslas para producir una mejor imagen y de gran calidad. En el equipo viene inserta una bobina exclusivamente para la evaluación de la columna.

La tecnología de que dispone la resonancia magnética tiene que ser utilizada para hacer evaluaciones más precisas con respecto al desgaste de los discos espinales. Hoy en día es posible encontrar en el mercado equipos de resonancia con especificaciones de 0,3 teslas llegando hasta 3 teslas que

emiten una imagen mejorada y de calidad, para lo cual cuentan con una bobina designada exclusivamente para esta porción de la columna. El Nosocomio tiene operativo un equipo de resonancia de marca SIEMENS de hasta 1,5 teslas con una performance adecuada para el estudio que se desee ejecutar.

5.3 Problema

5.3.1 Planteamiento del problema.

La hernia de disco y también conocida como desplazamiento de disco, que en realidad es su nombre más conocido, la sufren un sinnúmero de personas a nivel mundial. En este tipo de lesión el disco no necesariamente se desplaza, pero si puede suceder que se rasgue o se abra, dando pie a que el líquido interno ejerza presión en los nervios adyacentes en la columna. Cuando la lesión presenta estas características, la opción recomendable es reemplazar el disco dañado por un disco artificial.

En las personas adultas son cotidianos los dolores y síntomas provocados por una hernia de disco. La columna de una persona presenta variadas estructuras anatómicas diferentes, también están incluidos, huesos, articulaciones, ligamentos y músculos. Las terminaciones nerviosas son parte de cada estructura de la columna, y son las que detectan los problemas de dolor cuando son alteradas.

Muchos cambios se producen a medida que nuestra edad avanza, en el caso de la columna vertebral, los discos pueden perder flexibilidad,

los ligamentos que rodean los discos pueden ponerse frágiles y por lo tanto fáciles de rasgarse. Está demostrado que cuando se produce una hernia de disco, los nervios espinales adyacentes (radiculopatía) son presionados por esta lesión, o ejercer presión sobre la médula espinal (mielopatía), ocasionando síntomas dolorosos.

Es por ello, que esta afección es analizada por múltiples especialidades, como traumatología, neurocirugía y reumatología. Y en este contexto, se solicitarán diversas pruebas que apoyen su evaluación, donde serán las radiológicas las que destacarán por ser las de mayor utilidad en este proceso de atención, como radiodiagnóstico, tomografía computarizada, y en especial, la resonancia magnética, la cual se ha constituido en la modalidad que brinda mayor información anatómica, por lo que dentro de la evaluación del dolor un aspecto fundamental que apoyará completamente el diagnóstico clínico en el proceso de atención de salud correspondiente será el examen de resonancia magnética de columna.

5.3.1 Formulación del problema

¿Cuáles son los trastornos degenerativos de discopatias que afectan a la columna vertebral cervical evaluada a través de resonancia magnética, en el hospital regional - Piura, Abril – setiembre 2019?.

5.4 Conceptuación y Operalización de las variables

541 Definición conceptual

Trastornos degenerativos de discopatias: Una espalda sana y joven tiene 24 vértebras, que se encuentran unidas por “esponjas” de tejido amortiguador entre cada una que le da flexibilidad a la espalda, que se conocen como discos intervertebrales. Estos discos absorben el impacto entre los huesos de la espina dorsal y sirven para que la espalda se mantenga en movimiento además de darle soporte y protección. Como parte normal del envejecimiento, los discos intervertebrales inician un proceso degenerativo, al cual se le llama también “enfermedad degenerativa discal”.

Casi todos manifiestan cierto grado de desgaste de los discos intervertebrales con el paso de los años. Los estudios de imágenes de resonancia magnética (MRI, por sus siglas en inglés) indican que por lo general después de los 60 años ocurre la degeneración de los discos, pero no todos sienten dolor de espalda. En ciertos casos, los mismos pueden colapsarse completamente, resultando en el roce de las vértebras unas contra otras, lo que origina el dolor y la rigidez propios de la osteoartritis (OA).

A aquellas personas, cuyo desgaste de los discos intervertebrales genera dolor que no se puede atribuir a otro trastorno, se les diagnostica discopatía degenerativa.

Variables

Variable 1

Trastornos degenerativos de discopatías

Variable 2

Resonancia magnética

542 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Temporal	Edad en meses o años referida por el paciente o la indicada en el pedido de examen o la cedula del mismo.	De 30-39 años De 40-49 años. De 50-59 años. De 60-69 años. De 70-79 años. De 80 años a más.
SEXO	Características externas que permiten clasificarle	Fenotipo.	Fenotipo.	1=Masculino o 2=Femenino.
OCUPACIÓN	Es la tarea o función que se desempeña en el trabajo.	Temporal	Según referencias emitidas por el paciente.	1= Jubilado. 2= Campesino 3= Oficina. 4= Quehaceres domésticos 5= Profesor 6= Estudiante 7= Otros
DISCOPATIA DEGENERATIVA CERVICAL	Es el proceso degenerativo y gradual que afecta a los discos	Nominal	Formulario de recolección de datos	1= Existe 2= No existe

LOCALIZACIÓN DE LESIÓN	Determinación de una área o lugar mediante esquemas anatómicos actuales	Nominal	Formulario de recolección de datos	1= C2-C3 2= C3-C4 3= C4-C5 4= C5-C6 5= C6-C7
HERNIA DISCAL	Esta degeneración de un disco vertebral.	Temporal	Segun resultados de los estudios.	1= Protrusión. 2= Prolapso. 3= Secuestro. 4= Extrusión. 5= Hernia de Schmorl. 6= Normal

Hipótesis

HO: La no utilización de Resonancia Magnética para diagnosticar Discopatias Degenerativas no se puede determinar un alto porcentaje de prevalencia, en los pacientes atendidos en el Hospital Regional

H1: La utilización de la Resonancia Magnética para diagnosticar Discopatias Degenerativas ayudar a determinarse un alto porcentaje de prevalencia, en los pacientes atendidos en el Hospital Regional

5.6 Objetivos

5.5.1 Objetivo general

Determinar los trastornos degenerativos de discopatias que afectan a la columna vertebral cervical evaluadas a través de resonancia magnética, en el hospital regional - Piura, Abril – setiembre 2019.

5.5.2 Objetivos específicos

- a. Conocer la incidencia de pacientes con diagnóstico de discopatía degenerativa cervical según sexo, ocupación y edad, en los pacientes atendidos en el Hospital Regional
- b. Establecer el nivel de localización de lesión más frecuente en Resonancia Magnética en los pacientes con diagnóstico en discopatía cervical.
- c. Especificar la relación estadística entre la discopatía degenerativa de la columna cervical y factores relacionados.

6. Metodología

a. Tipo y Diseño de investigación

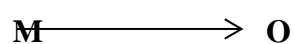
Tipo de investigación

La investigación a realizarse por la naturaleza de sus propósitos tiene un enfoque cuantitativo, ya que para determinar los resultados se realizó a través del registro, análisis e interpretación de datos estadísticos, es no experimental, descriptivo, ya que se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, sin manipulación de variables. (Mejía, 2005).

Diseño de investigación

El diseño de investigación, dado al análisis y alcances de sus resultados, es descriptivo simple, por cuanto se observaron el estado de la variable en un momento dado.

El diseño utilizado se representa en el siguiente esquema:



Dónde:

M: Trastornos degenerativos de discopatias

O: Resonancia magnética

b. Población y Muestra

Población

La presente investigación estuvo constituida por una población de 300 personas con edades mayores de treinta años y cumplen los criterios de inclusión. Estos pacientes derivados para servicio de resonancia magnética simple de columna vertebral cervical en el Hospital regional de Piura entre los meses de abril a setiembre 2019

Muestra:

De todos los casos atendidos en el servicio de radiología los pacientes de 30 años que se realizaron la resonancia magnética considerando las variables como: sexo, edad, ocupación.

Criterios de inclusión:

Casos de pacientes atendidos en el servicio de radiología pacientes mayores de 30 años del Hospital.

Criterios de exclusión:

Pacientes adultos mayores de 30 años que no fueron atendidos en el hospital

Pacientes que no autorizaron ser parte del estudio

c. Método, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

La técnica que se utilizó en el presente estudio fue la observación y revisión de las encuestas, mediante el instrumento de recolección de datos especificado para obtener los datos pertinentes. Posteriormente estos datos fueron sometidos al análisis estadístico para la obtención de los resultados, que serán interpretados para realizar las conclusiones y recomendaciones que corresponden

Instrumentos:

Se recopiló la información en un formulario validado para la recolección de datos.

El procesamiento de datos empleó el Software Excel SPSS V20. Se empleará la estadística descriptiva para la obtención de los resultados, los cuales serán presentados en tablas.

7. Resultados

Tabla 1:

Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según el sexo

SEXO	N°	%
Masculino	53	35%
Femenino	97	65%
Total	150	100%

Tabla 1: Como se observa en la tabla N° 1 el 35.0 % corresponde a hombres que fueron indicados para la prueba de resonancia magnética. El 65.00 % corresponde a mujeres, notándose que prevalece el sexo femenino para la prueba de resonancia magnética

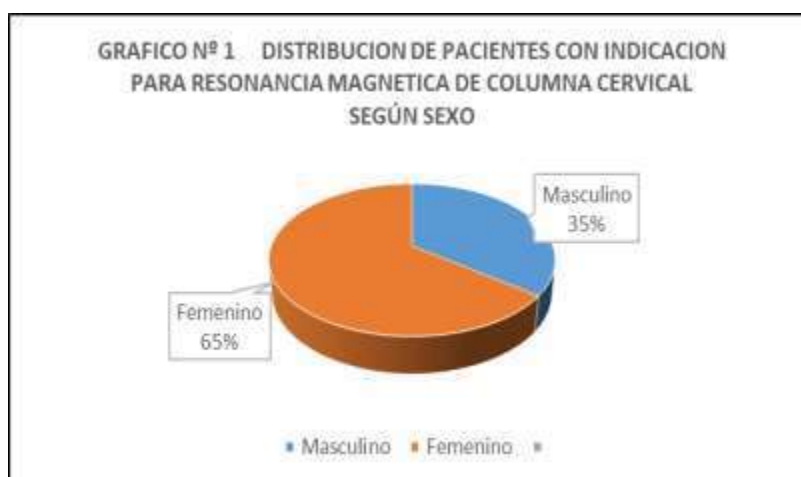


Figura 1:

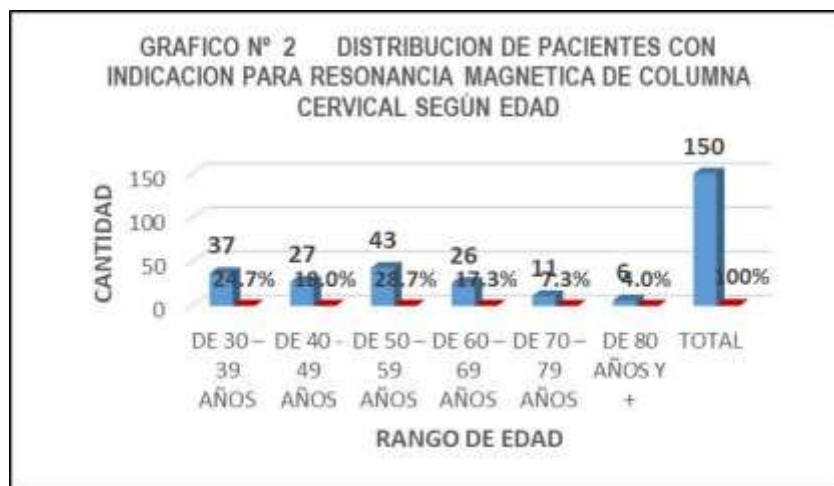
Figura 1: Como se observa el 35.0 % corresponde a hombres que fueron indicados para la prueba de resonancia magnética. El 65.00 % corresponde a mujeres, notándose que prevalece el sexo femenino para la prueba de resonancia magnética

Tabla N° 2:

Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según la edad

TABLA N° 2		
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INDICACION PARA RESONANCIA MAGNETICA DE COLUMNA CERVICAL SEGÚN EDAD		
Edad años	Frecuencia(n)	Porcentaje (%)
DE 30 a 39	37	24.7%
DE 40 a 49	27	18.0%
DE 50 a 59	43	28.7%
DE 60 a 69	26	17.3%
DE 70 a 79	11	7.3%
DE 80 a más	6	4.0%
TOTAL	150	100%

En la Tabla N° 2 se observa que la mayor incidencia de pruebas de Resonancia Magnética se produce en pacientes con rango de edad de 50 a 59 años que corresponde a un 28,70 %. Continúan los pacientes cuyo rango de edad corresponde de 30 años a 39 años con un 24,70 %. La menor frecuencia corresponde al rango de 80 años a más con un 4.0 %. La edad promedio de los hombres fue de 52,18 años y la de la mujer tuvo 50,93 años



En la Tabla N° 2 se observa que la mayor incidencia de pruebas de Resonancia Magnética se produce en pacientes con rango de edad de 50 a 59 años, seguido los pacientes cuyo rango de edad corresponde de 30 años a 39 años, La menor frecuencia corresponde al rango de 80 años a más

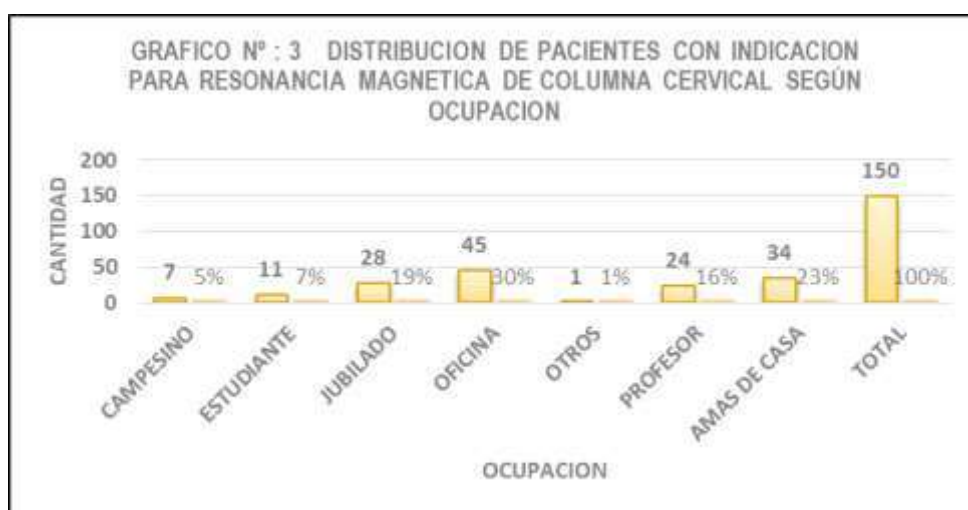
con un 4.00 %. La edad promedio de los hombres fue de 52,18 años y la de la mujer tuvo 50,93 años

Tabla N° 3:

Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según ocupación

TABLA N° 3		
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INDICACION PARA RESONANCIA MAGNETICA DE COLUMNA CERVICAL SEGÚN OCUPACION		
OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Trabajador rural	7	5%
Alumnos	11	7%
Retirado	28	19%
Oficinista	45	30%
Otros	1	1%
docente	24	16%
Amas de casa	34	23%
TOTAL	150	100%

En la Tabla N° 2 se observa que la mayor incidencia de pruebas de Resonancia Magnética se produce en pacientes con rango de edad de 50 a 59 años que corresponde a un 28,70 %. Continúan los pacientes cuyo rango de edad corresponde de 30 años a 39 años con un 24,70 %. La menor frecuencia corresponde al rango de 80 años a más con un 4.00 %. La edad promedio de los hombres fue de 52,18 años y la de la mujer tuvo 50,93 años



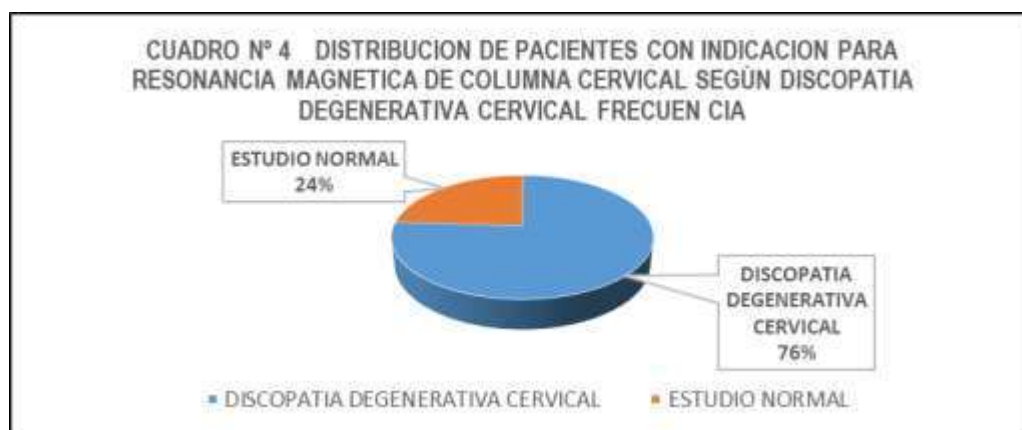
La figura N° 3 muestra que la incidencia es mayor de personas que laboran en oficina, 45 pacientes que corresponde un porcentaje de 30.00 %. Otro grupo son las amas de casa, con 69 pacientes que hace un 23.00 %. En el caso de los jubilados representan el 19.0 %, los profesores con el 16.0 %, los estudiantes con 7,00 %. Los que están en menor incidencia son los campesinos

Tabla N° 4:

Pacientes con indicación para resonancia magnética de columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según discopatía degenerativa cervical

TABLA N° 4		
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INDICACION PARA RESONANCIA MAGNETICA DE COLUMNA CERVICAL SEGÚN DISCOPATIA DEGENERATIVA CERVICAL		
SERVICIO DE RADIOLOGIA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Discopatía degenerativa	114	76%
Resonancia normal	36	24%
TOTAL	150	100%
FUENTE:		

La tabla N° 4 demuestra que del total de pacientes el 76.00 % (114) se diagnosticaron con discopatía degenerativa cervical a través de la prueba de resonancia magnética, y el 24.00 % (36) de los estudios se consideró un estudio normal



La **Figura N° 4** demuestra que del total de pacientes el 76.00 % (114) se diagnosticaron con discopatía degenerativa cervical a través de la prueba de resonancia magnética, y el 24.00 % (36) de los estudios se consideró un estudio normal

Tabla N° 5:

Pacientes con indicación para resonancia magnética de Columna cervical en Hospital Regional de Piura 2019 según tipo de Hernia

TABLA N° 5		
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON INDICACION PARA RESONANCIA SEGÚN TIPO DE HERNIA		
TIPO DE HERNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Protrusion	84	74%
Prolapso	15	13%
Extrusion	14	12%
Secuestro	1	1%
TOTAL	114	100%
FUENTE:		

La **tabla N° 5** que el tipo de hernia con más prevalencia es del tipo protrusión, con un porcentaje de 74,00 % (74). Le sigue el Prolapso con un porcentaje de 13,00 % (15) y cerca nomás el tipo Extrusión con un 12,00 % (14) y el que menos incidencia presenta es el tipo de hernia Secuestro con un 1,00 % (1). Este tipo de hernias se hace inmerso en la clasificación de la discopatía degenerativa cervical.



Observando la Figura N° 5 que el tipo de hernia con más prevalencia es del tipo protrusión, con un porcentaje de 74,00 % (74). Le sigue el Prolapso con un porcentaje de 13,00 % (15) y cerca nomás el tipo Extrusión con un 12,00 % (14) y el que menos incidencia presenta es el tipo de hernia Secuestro con un 1,00 % (1). Este tipo de hernias se hace inmerso en la clasificación de la discopatía degenerativa cervical.

8. Análisis y discusión

Con respecto a los resultados obtenidos como fruto del presente trabajo de investigación se halló lo siguiente: Los casos diagnosticados como discopatía degenerativa de columna cervical fueron 114, correspondiéndole un 76.00 % del total de 150 pacientes. Es necesario puntualizar que si bien los trabajos de investigación afirman que es un problema actual de la gente, no afirman lo mismo del problema en otras poblaciones. (Hernández, 2012).

Jiménez en un estudio ejecutado Málaga, afirman que el sexo masculino son los que más presentan o son los más atacados por la discopatía degenerativa de la columna cervical, postula que los varones presentan alta incidencia de desarrollar deshidratación progresiva de uno o más discos de columna cervical entre la 3 década y 5 década de su existencia, Además dice que iniciando la sexta década, en el caso del sexo femenino los resultados se invierten, es decir, ahora las mujeres presentan más caso de patología. (Gardner, 2010).

Con respecto a los resultados reportados en este estudio de investigación, estos no son afines con los reportes de otros autores, es decir aquí se reporta que entre la tercera década y la quinta década la prevalencia de lesiones en el sexo masculino es del 30.00 % y en sexo femenino es de 35,70 %, y a partir de la sexta década los varones sufren las lesiones en un 12.00 % y las damas en un 15,00 %

Los resultados reportados por Jiménez en su estudio y los reportados en este estudio de investigación no presentan mucha similitud, que puede ser por diferentes causas, por ejemplo, estilos diferentes de vida de los pacientes evaluados, buenos estímulos de vida para las chicas evaluadas en el otro estudio realizado, etc.

Con respecto al tipo de hernia con más prevalencia es del tipo protrusión, con un porcentaje de 74,00 % (84). Le sigue el Prolapso con un porcentaje de 13,00 % (15) y cerca nomás el tipo Extrusión con un 12,00 % (14) y el que menos incidencia presenta es el tipo de hernia Secuestro con un 1.00 % (1). Este tipo de hernias se hace inmerso en la clasificación de la discopatía degenerativa cervical.

9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

- De acuerdo al sexo, según los reportes se concluye que los hombres son los más afectados entre los treinta y 50 años, y a los 60 son las mujeres.
- La incidencia de lesión corresponde a un 30 % en varones y 35.70 % en mujeres
- Cuando el varón cumple lo 60, sufren el problema en un 12.00 %, y las mujeres en 15,40 %.
- El pertenecer al sexo femenino y las lesiones de discopatía degenerativa de columna cervical no presentan asociación alguna, con frecuencia que va más del nivel.
- Generalmente las personas empiezan a sufrir estas dolencias a partir de los 30 años en el caso del sexo masculino y desde los 60 años el caso del sexo femenino.
- Las labores de oficina presentan una prevalencia alta de discopatía degenerativa de la columna cervical (30.00 %), continúan las amas de casa (23.00 %) y los jubilados (19.00 %)
- La Discopatía Degenerativa se considera una evolución de tipo benigna considerada como etapa del envejecimiento propio del cuerpo, que se manifiesta en la mayoría de los casos desde los treinta años de edad.
- Actualmente se encuentran variadas técnicas de evaluación de imágenes como la radiación electromagnética (rayos X), que presentan en lo mínimo la anomalía de la columna vertebral cervical, y además de la Resonancia que es el método utilizado para llevar a cabo este trabajo

9.2. Recomendaciones

- Es recomendable realizar diagnóstico temprano de Discopatía Degenerativa de Columna Cervical, a través de protocolos de comunicación con los pacientes.
- Sobre todo especialmente a aquellas personas que trabajan en oficina, estudiantes u otros, consecuencia de las malas posturas adoptadas al ejecutar sus rutinas diarias
- El sexo femenino, según el estudio, es el más afectado por este tipo de lesiones, por lo que deben mejorar el desarrollo de sus rutinas.
- También se incluye a los varones a ejecutar las variadas actividades que involucren movimiento de cabeza o en todo caso la inclinación de columna
- Los establecimientos de salud deben incluir un protocolo para la atención de personas con lesiones degenerativas de columna cervical.

10. Dedicatoria y Agradecimientos

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a mi padre, quien me enseñó que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo. También está dedicado a mi madre, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez.

Agradecimiento

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

11. Referencias Bibliográficas

Abbas, A. (2012) Inmunología celular y molecular. 8va. Edición, España: Elsevier. Clinical, A. A. (10 de 11 de 2012) Lab. Test online, Obtenido de Lab. Test on line.

BERQUIST, Th. 2010. RM Músculo Esquelética. Madrid-España. Editorial Marbán. Pág.363-402.

Coussement, A. El canto de los protones. Un Comic. La RM sin esfuerzo. El canto de los protones. Un Comic. La RM sin esfuerzo. 2009, págs. 11, 12, 15, 22, 23, 24,25.

David Le Vay. Anatomía y fisiología humana. Segunda edición. Editorial Paidotribo.2010. Página203.

Gardner, E. Gray. Anatomía. Estudio por regiones del cuerpo humano. Mallorca. Barcelona, España: SALVAT Editores, S.A., 2010. Séptima edición. Páginas. 632-639.

Gore, Donald. 4, s.l.: Valoración de los pacientes con dolor cervical. Medscape Orthopaedics & Sports Medicine, 2001, Vol.5.

Hernández Alfaro, Gilberto Dolor cervical y fármaco puntura en atletas de alto rendimiento. Camagüey-Cuba: s.n., 2009.

Hospital general de México. México: s.n., 2010.Espondilosis cervical.

Hospital.

Implementación del tratamiento quirúrgico ambulatorio en pacientes con hernia discal cervical y lumbar. 5. Traumatología del raquis:

- Cervicalgias y Lumbalgias. Jiménez-Peña Mellado, Dolores, y otros.
Málaga: s.n., 2010.
- J.L. del Cura, S. Pedroza, A. Gayete. Radiología esencial. Tomo II. Madrid
España. Editorial Médica Panamericana S.A. 2010. Páginaxxiv.
- Jiménez –Peña Mellado, Dolores y otros Traumatología del raquis:
Cervicalgias y Lumbalgias. Málaga: s.n., 2010.
- Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II. Anatomía con Orientación Clínica.
Quinta edición. Editorial Médica Panamericana. 2009. Página513.
- La salud de su columna vertebral. Prestige. Chicago: prestige, 2007.
- Latarjet-Ruiz Liard. Anatomía humana. Cuarta edición. Tomo I. Editorial
Médica Panamericana. 2009. Página59.
- LEE, J. STANLEY, R. 2008. Body TC correlación RM. Madrid – España:
editorial Marbán. Páginas: 96 –108.
- Marban 2010. Diagnóstico Por Imagen Musculoesquelético. Editorial.
Madrid España. Páginas: 342, 343,344.
- MOLLER, T. 2009. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos. Tomográficos y
resonancia magnética. Madrid. España: editorial panamericana.
Páginas: 296-315.
- Moller, T. Resonancia Magnética. Manuel de protocolos. Segunda edición.
Buenos Aires: s.n., 2009. págs. 142 -149.
- Navarro Carlos Eduardo Restrepo. Neurocirugía para médicos generales.
Primera edición. Editorial Universidad de Antioquia.2009. Página
152.

- Pedrosa. Diagnóstico por Imagen Musculoesquelético, Madrid-España. :
Marban., 2010. págs. 342, 343,344.
- Pérez López, Fernando. Disco Intervertebral. México: s.n., 2013.
- R. Torres Cueco. La columna cervical: evaluación clínica y aproximaciones
terapéuticas. Tomo I. Madrid –España. Editorial Médica
Panamericana S.A. 2009. Página103.
- Revista Científico estudiantil de ciencias médicas de cuba. Cuba: s.n., 2010.
Cambios morfológicos en la escoliosis idiopática del adolescente.
- ROSS.J MD 2012. Diagnóstico por Imagen, segunda edición. Madrid-
España. Editorial Marbán. Páginas: 370-408.
- Schild, H. IRM. Primera edición. España. Editorial Copyright por Schering
España. Páginas: 6, 25,28.
- Scielo, 2012 Radiculopatía cervical. Murillo Calderón, Adriana. Costa
Rica
- Stark. Resonancia Magnética. Madrid - España: Hancourt S.A., 2012. pág.
1847. Vol. III. Tercera edición.
- Urday V. Hernia del núcleo pulposo lumbar, tratamiento quirúrgico vs.
Conservador 2007
- Vahensieck. Reiser. Resonancia magnética musculoesquelética. Tercera
edición. Madrid España. Editorial Médica Panamericana S.A. 2010.
Página 38.
- Varela Hernández, Ariel. Camagüey- Venezuela: s.n., 2012

Yan DL Y Zhang, Zh republico 2016 Percutaneous cervical nucleoplasty in
the treatment of cervical disc
herniation. Orthopedic Department. J. China: The Third Affiliated
Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou, People's.

12. Anexos

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

Nº De formulario:

Fecha:

Edad:

Sexo:

Nº de historia clínica o cédula de identidad:

Ocupación:

¿Ha sufrido alguna vez un traumatismo a nivel de la columna o cuello? SI NO

¿Sufre de parestesia (dolores o amortiguamientos) a nivel de los miembros superiores?

SI

NO

¿Desde hace cuánto tiempo?

.....

..

.....

.. Diagnóstico: (será llenado por la encuestadora)

Protrusión:

Prolapso:

Secuestro:

Extrusión:

Hernia deSchmorl:

Ninguno:

Otros:.....

...

.....

...

COLUMNA DEGENERATIVA DE HERNIA DISCAL.



