

ESPECIALIDAD EN MEDICINA LEGAL

Directora de Carrera: Prof. Dra. Alicia Beatriz Vermé

TRABAJO FINAL INTEGRADOR:

Lumbalgia Ocupacional Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el UPA de Moreno

ALUMNO:

Dr. Mario M. Arancibia F.

TUTOR DISCIPLINAR:

Dr. Ricardo Susman

TUTOR METODOLÓGICO:

Lic. Alejandra Barotto

Año de Cohorte:

2017

Sede:

Buenos Aires



Sede Buenos Aires
Av. Las Heras 1907
Tel./Fax: (011) 4800 0200
 (011) 1565193479

Sede La Rioja
Benjamin Matienzo 3177
Tel./Fax: (0380) 4422090 / 4438698
 (0380) 154811437

Sede Santo Tomé
Centeno 710
Tel./Fax: (03756) 421622
 (03756) 15401364

Buenos Aires 11 de Febrero 2019

Sres.: Dirección Médica Fundación H. A. Barceló Facultad de Medicina Departamento de
Posgrado.-

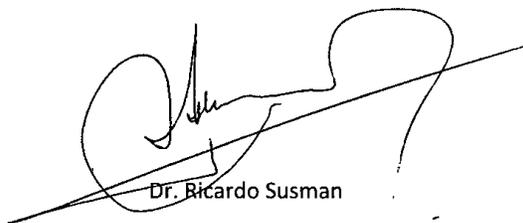
De: Dr. Susman, Ricardo.-

Docente de la carrera de Posgrado en Medicina Legal Fundación H. A. Barceló.-

Ref.: Aprobación Trabajo Final Integrador.-

Mediante la presente y como tutor de contenido del trabajo Final Integrador del Dr.
Mario M. Arancibia F. con D.N.I. 18861990 con el Título de: Lumbalgia ocupacional en el
Hospital Mariano y Luciano de la Vega de Moreno y el UPA de Moreno, doy la aprobación
para su respectiva defensa.

Atte.:



Dr. Ricardo Susman

M.N.: 39.265

Agradecimientos

A mi familia que me apoyo en cada etapa de este proyecto y a mis compañeros de facultad que hicieron que llegar a concluir esta meta fuese más llevadera y agradable, agradezco fundamentalmente a mi esposa Mónica mi hija Macarena y mi hijo Mathias que supieron llenarme de mucho cariño y afecto, a mis padres que aun estando lejos siempre estuvieron pendientes de mis proyectos, sin olvidarme del apoyo desinteresado otorgado por el Dr. Ricardo Susman y a la Lic. Alejandra Barotto a quienes agradezco su ayuda en la elaboración de mi trabajo

Dr. Mario M. Arancibia F.

HOJA DE CALIFICACIÓN

JURADO 1: _____

JURADO 2: _____

JURADO 3: _____

NOTA FINAL: _____

Índice

Pág.

1.- Título.....	1
2.- Palabras Claves	1
3.- Tema de Investigación	1
4.- Planteamiento del problema.....	1
5.- Pregunta Problema.....	2
6.- Delimitación del problema.....	2
7.- Hipótesis.....	2
8.- Objetivos.....	2
8.- 1.- Generales.....	2
8.- 2.- Específicos	2
9.- Marco Teórico	3
10.- Anatomía.....	3
11.- Biomecánica de la columna vertebral.....	5
12.- Vertebras.....	5
13.- Disco Intervertebral.....	6
13.- 1.-Características Elásticas.....	7
13.- 2.-Características Viscoelásticas.....	8
14.-Fisiopatología del Disco.....	9
15.- Ligamentos.....	9
16.- Aparato Muscular.....	10
17.- Funciones de la Columna.....	11
18.- Hernia de Disco.....	11
19.- Clínica de la hernia discal.....	12

20.- Diagnostico.....	15
21.- Pruebas Complementarias.....	15
22.- Radiología Simple.....	15
23.- Tomografía Axial Computarizada.....	16
24.- Resonancia Magnética.....	16
25.- Discografía.....	17
26.- Mielografía.....	18
27.- Pruebas neurofisiológicas.....	18
27.- 1.- Electromiografía.....	18
27.- 2.- Potenciales Evocados.....	19
28.- Diagnostico Diferencial.....	20
29.- Tratamiento de las Hernias Discales.....	20
30.- Tratamiento Médico.....	20
31.- Fisioterapia y Rehabilitación.....	21
32.- Bloqueos Epidurales.....	22
33.- Tratamiento quirúrgico.....	23
34.- Principales Técnicas Quirúrgicas.....	24
35.- Indicaciones de las Técnicas quirúrgicas descritas.....	26
36.- Síndrome de fracaso en la cirugía espinal lumbar.....	27
37.- Unidades de Dolor.....	28
38.- Diseño Metodológico.....	32
39.- Periodo y lugar donde se desarrolla la Investigación.....	32
40.-Universo y Unidad de Análisis.....	33
41.-Muestra.....	33
42.- Criterios de Inclusión.....	33
43.- Criterios de Exclusión.....	33

44.- Técnicas de Relevamiento.....	33
45.- Cuadro metodológico.....	34
46.- Procesamiento y Análisis de la Información.....	35
47.- Resultados.....	35
48.- Conclusiones.....	39
49.- Recomendaciones.....	39
50.- Aspectos Éticos.....	39
51.- Bibliografía.....	40
52.- Anexo.....	42

Autor: Dr. Mario M. Arancibia F.

Asesor de contenido: Dr. Ricardo Susman

Asesor metodológico: Lic. Alejandra Barotto

1.- Título

Lumbalgia ocupacional Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el UPA de Moreno

2.- Palabras Claves

Lumbalgia ocupacional, discapacidad por lumbalgia, factores de riesgo

3.- Tema de Investigación

Implicancia médico legal de la lumbalgia en el ámbito laboral

4.- Planteamiento del problema

La lumbalgia es una patología de alta prevalencia en la población actual y tiene repercusiones socioeconómicas y laborales (1)

Constituye la primera causa de incapacidad laboral, es la primera causa de limitación de actividad en menores de 45 años y la patología musculo esquelética más prevalente en mayores de 65 año (1)

La patología lumbar tiene una influencia en la salud pública y se ha convertido en una de las primeras causas de ausentismo laboral (1)

Se considera que en los Estados Unidos de Norteamérica dos terceras partes de la población adulta sufrió o sufre dolor lumbar en algún momento de su vida (2), (4), (8), (16)

Datos aportados en el Instituto Nacional de Seguros de Norteamérica indican que tan solo en el año 2015 se atendieron 142863 casos por dolor lumbar lo que significo 7.2 días en promedio de incapacidad temporal por persona que significaron 1028613 días de incapacidad, de las 142863 personas, 1297 requirieron incapacidad permanente (4.72% en promedio por persona) (2)

En México el costo total promedio por paciente con lumbalgia mecánica es de 1744.08 dólares, la incapacidad es el costo más elevado 1083,71 dólares, seguido de los estudios de gabinete 394,89 dólares, consultas 180,52 dólares (12)

Se han identificado como factores laborales de riesgo para la lumbalgia el trabajo físicamente pesado, posturas de trabajo estáticas, flexiones y giros de tronco, levantamientos y movimientos potentes, trabajo repetitivo, vibraciones. Factores psicológicos como ansiedad, depresión y eventos estresantes (1)

Además, existen estudios publicados que muestran la asociación e interacciones entre la lumbalgia ocupacional y determinadas variables laborales. En resumen, la patología lumbar tiene una influencia considerable en la salud pública y se ha convertido en una de las primeras causas de ausentismo laboral. (1) (2)

En nuestro país a partir la de Sanción de ley de Riesgos del Trabajo por Decreto 49/2014 , se consideran enfermedades profesionales a las hernias inguinales directas y mixtas, hernias crurales, varices primitivas bilaterales y hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecta solo un segmento columnario.

5.- Pregunta problema

¿Cuáles son los factores físicos y psicosociales que contribuyen a la presencia del síndrome lumbar en el ámbito laboral de la salud pública e incrementan las licencias ocupacionales?

6.- Delimitación del problema

Se analizaron las licencias otorgadas por lumbalgia del personal de salud en el Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el U.P.A. de Moreno desde enero del 2017 hasta diciembre 2017

7.- Hipótesis

Los factores físicos y psicosociales en el ámbito laboral de salud pública incrementan las licencias ocupacionales por lumbalgia; se sabe que la lumbalgia es una causa de ausentismo laboral importante a nivel mundial (1) (2)

8.- Objetivos

8.- 1.- General

Evaluar los factores físicos y psicosociales que contribuyen a la presencia del síndrome lumbar en el ámbito laboral de la salud pública y que incrementan las licencias ocupacionales

8.- 2.- Específicos

- Caracterizar socio demográficamente al personal de salud del Hospital y el U.P.A.
- Identificar los factores físicos y psicosociales que contribuyen a la presencia del síndrome lumbar
- Analizar las licencias otorgadas por lumbalgias en el personal de salud
- Determinar la relación entre los factores físicos y psicosociales identificados y las licencias otorgadas

9.- Marco Teórico

La Lumbalgia es una de las causas más comunes de consulta médica y es un factor frecuente de ausentismo laboral a nivel general. En el presente trabajo se pretende demostrar que la lumbalgia es una causa importante en el ausentismo laboral en el Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el UPA del Municipio de Moreno. Al ser el esfuerzo físico uno de los desencadenantes de la lumbalgia, tomando en cuenta que en el Hospital se realizan tareas de esfuerzo físico como levantar pacientes muchas veces con sobrepeso importante, se investigó si el personal conoce medidas de seguridad preventiva como el uso de faja ballenada, arnés lumbar, si conoce como se debe mover para evitar sobrecargas innecesarias para prevenir casos de lumbalgia.

10.- Anatomía

La columna vertebral está constituida por una serie de elementos óseos, de morfología discoidea y regularmente superpuestos, las vértebras.

Todas las vértebras tienen un cuerpo, un agujero, una apófisis espinosa, dos apófisis transversas, cuatro apófisis articulares, dos láminas y dos pedículos.

El cuerpo ocupa la parte anterior y tiene la forma de cilindro con dos caras y una circunferencia; las caras son una superior y otra inferior. Son planas y horizontales. Una y otra presentan en su centro una superficie acribillada de agujeritos por donde pasan los vasos nutricios, circunscrita por una zona anular ligeramente prominente y formada por tejido compacto. La circunferencia, cóncava en sentido vertical por delante y por los lados, presenta un canal horizontal dirigido de uno al otro lado. Por detrás es plana o hasta excavada en sentido transversal, para constituir la pared anterior del agujero vertebral

El agujero vertebral está comprendido entre la cara posterior del cuerpo vertebral y la apófisis espinosa. Tiene la forma de un triángulo de ángulos más o menos redondeados.

La apófisis espinosa, impar y media se dirige hacia atrás y hacia abajo, bajo la forma de una larga espina, de la cual recibe el nombre.

Las apófisis transversas, en número de dos, una derecha y otra izquierda, se dirigen transversalmente hacia afuera y de ahí el nombre que reciben.

Las apófisis o facetas articulares, son dos eminencias destinadas a la articulación de las vértebras entre sí. Son en número de cuatro, dos ascendentes y dos descendentes colocadas simétricamente a cada lado del agujero vertebral; unas y otras sobresalen hacia arriba o hacia abajo del nivel del arco óseo que limita ése orificio.

Las láminas vertebrales en número de dos son aplanadas y cuadriláteras forman la mayor parte de la pared posterolateral del agujero raquídeo. Hemos de distinguir en cada una de ellas: la cara anterior que mira a la médula; la cara posterior cubierta por los músculos espinales; dos bordes uno superior y otra inferior. Las láminas vertebrales son ligeramente oblicuas hacia abajo y hacia atrás.

Los pedículos reciben este nombre cada una de las dos porciones óseas que unen la base de la apófisis transversa y las dos apófisis articulares correspondientes a la parte posterior y lateral del cuerpo vertebral.

Entre vertebra y vertebra se encuentra una estructura denominada disco vertebral, cuya función es la de amortiguación y transmisión de cargas. El 60 al 90% del disco es agua con una proporción de colágeno y de proteoglicanos.

Aparte de estas estructuras que acabamos de ver se encuentra un complejo músculo ligamentoso que dan la estabilidad y confieren la protección necesaria a las delicadas estructuras que discurren por el canal medular.

Desde un punto de vista funcional y a efectos de sistematizar la columna, podríamos afirmar la existencia de tres estructuras con funciones complementarias, pero claramente diferenciadas.

Se puede considerar la existencia de tres pilares: un pilar anterior formado por la superposición de cuerpos vertebrales (pilar de resistencia) y discos vertebrales (amortiguación), y dos pilares

posteriores formados por la superposición de apófisis articulares e istmos. Son los pilares del movimiento (articulaciones interapofisarias).

A continuación, vamos a realizar un breve estudio de cada una de las estructuras de que componen la unidad vertebral funcional, formada por la superposición de dos vértebras y un disco vertebral intercalado entre ambas.

11.- Biomecánica de la columna vertebral

Para la comprensión del mecanismo etiopatogénico de las lesiones del raquis lumbar es importante conocer el comportamiento biomecánico de las diferentes estructuras que lo componen

12.- Vertebras

Las vértebras, como acabamos de comentar, constan de una estructura anterior o cuerpo vertebral y una posterior conocida por arco vertebral, constituido por los pedículos, las láminas, apófisis transversas y espinosas (puntos de anclaje de las estructuras musculares y ligamentosas), y las apófisis articulares que conectan entre sí vértebras contiguas.

Si tuviéramos que definir las dos características que definen el comportamiento mecánico de las vértebras debiéramos referirnos a la resistencia y a la rigidez.

El cuerpo vertebral está formado principalmente por hueso esponjoso y está recubierto por una fina capa de hueso cortical. Esta estructura está sometida a esfuerzos de compresión que son soportados fundamentalmente por hueso esponjoso. Este hueso trabecular de los cuerpos vertebrales se adapta mecánicamente a las cargas que soporta. Posee una resistencia mayor que el resto de las placas del cuerpo y puede soportar una deformación a la carga mayor que hueso cortical.

Las carillas articulares, desde un punto de vista clínico, son importantes porque son fuente directa de dolor. Tienen una función estabilizadora de la columna y la eliminación quirúrgica de las mismas conduce generalmente a una situación de inestabilidad.

Nachemson en un estudio sobre presiones intradiscales en unidades vertebrales funcionalmente intactas concluyó que el conjunto formado por las carillas articulares (incluyendo la cápsula articular) y el disco intervertebral soportaban el 90% de la carga a partes iguales.

Asimismo, demostró que las carillas articulares están poco solicitadas bajo carga axial pero en extensión, flexión lateral y torsión las cargas presentan valores elevados.

13.- Disco intervertebral

El disco intervertebral es una estructura compleja que, junto a las facetas articulares, está diseñado para soportar cargas de compresión.

Desde el punto de vista fisiológico podemos dividir al disco en tres regiones:

A) Núcleo pulposos. Se trata de la porción más central del disco, constituido por colágeno, y una porción de agua y mucopolisacáridos que oscila entre el 70 y el 90% según la edad del individuo. Con la edad aparece involución del mismo y pérdida de agua. Ocupa 40-50% aproximadamente de la sección transversal del disco.

B) Anillo fibroso, o también de la terminología clásica annulus, que envolviendo al núcleo pulposos, consta de una serie de capas dispuestas de tal forma que las fibras de colágeno van cambiando la orientación respecto al eje longitudinal del mismo. La orientación aproximada de cada una de estas capas respecto al disco viene a ser de unos 30°, y respecto a la capa de fibras adyacentes viene a ser de unos 120°

En la zona interna el anillo fibroso limita con las placas terminales de cartílago, mientras que en la parte externa se encuentra íntimamente unido al tejido óseo de los cuerpos vertebrales.

C) Placas terminales de cartílago. Se trata de una fina capa de cartílago hialino que separa el disco de los cuerpos vertebrales. Conforme se avanza en edad esta capa tiende a hacerse irregular y a disminuir en su espesor siendo reemplazada por tejido óseo.

Los tipos de deformaciones que sufre la columna son

- Compresión: es la principal y estas cargas generan tensiones de compresión y de tracción del anillo fibroso. Tras aplicar una fuerza, el elemento se contrae según la dirección de la fuerza, y todos sus elementos se acortan según la dirección de la fuerza en una cantidad proporcional a su longitud.

- Flexión: son las segundas en importancia, provocan tensiones de tracción en las fibras posteriores del disco y de compresión en las anteriores, se aplica a elementos que son mucho más largos que anchos, tras aplicar fuerzas transversales, el objeto se curva, alargándose por una arista y contrayéndose por la opuesta.

- Tracción: tras aplicar dos fuerzas opuestas iguales y de momento nulo, todos los elementos del objeto se alargan según la dirección de las fuerzas en una cantidad proporcional a su longitud.

- Torsión: provocan tensiones tangenciales y son soportadas fundamentalmente por el disco y las facetas (o carillas) articulares. Se produce cuando al aplicar un par de fuerzas se impide o limita la rotación. Los planos paralelos a las fuerzas rotan uno respecto del otro en un ángulo proporcional a la separación entre dichos planos. Entre ellos se produce cierta cizalladura

- Cizallamiento: provocan lesiones tangenciales a nivel del anillo fibroso. Se produce cuando se aplican dos fuerzas sobre dos planos paralelos y se impide la rotación del elemento. Los planos paralelos se deslizan uno sobre otro, sin modificar su distancia, y en una cuantía proporcional a dicha distancia

El estudio de las características mecánicas del disco vertebral revela que se trata de una estructura viscoelástica comportándose como un auténtico amortiguador.

En función de la intensidad de la carga y del tiempo de actuación de esta podemos clasificar las cargas en:

a) cargas que poseen una magnitud elevada y son de corta duración - (por ejemplo levantar de forma puntual un peso)-.

b) cargas de pequeña magnitud y larga duración - (por ejemplo las actividades cotidianas)-.

Las primeras son las potencialmente lesivas al superar las tensiones soportadas los límites de rotura del material.

13.- 1.- Características elásticas.

Cuando se somete el disco a fuerzas de compresión se observa que a cargas bajas el disco posee una escasa rigidez. Conforme se va aumentando la carga el disco va perdiendo en flexibilidad y ganando en rigidez, adquiriendo así mayor estabilidad.

Mientras las cargas de compresión estén centradas en el disco, este no muestra preferencia por el desplazamiento en ninguna dirección y tiende a protruir en el plano horizontal (hernias posterolaterales como expresión clínica).

El disco raramente se ve sometido a cargas directas de tracción. Cuando el disco se ve sometido en su cara anterior a fuerzas de flexión, la parte posterior del mismo se ve sometido a fuerzas de tracción. Cuando esta fuerza de flexión es lateral las tensiones de tracción aparecen en la parte convexa de la columna. En rotación axial las tensiones de tracción aparecen a 45° del plano del disco y la tracción se produce fundamentalmente sobre las fibras del anillo.

Las cargas que soporta el disco cuando asocia un componente de flexión y un componente de torsión es de particular interés puesto que cargas de compresión pura, esto es, sin ningún otro mecanismo asociado, no son suficientes para provocar daño en el disco siendo necesarias una combinación más compleja de cargas para que se produzca el prolapso discal.

Las cargas con un componente de torsión son la causa más importante en la etiopatogenia de las lesiones de raquis. Las tensiones máximas se alcanzan en la periferia del disco siendo mínimas en el centro del mismo.

13.- 2.- Características viscoelásticas.

Como hemos mencionado anteriormente que el disco presenta un comportamiento típicamente viscoelástico; esto se debe tanto al carácter viscoelástico de las fibras de colágeno como al flujo del fluido interno del núcleo pulposo a través del anillo fibroso que le envuelve.

El disco vertebral presenta dos propiedades típicamente viscoelásticas:

a) El CREP (o fenómeno de Fluencia lenta, o cedencia), que consiste en que al aplicar una carga hay un período de tiempo durante el cual no existe deformación del disco. Se ha visto que, en discos degenerados, esta fluencia o crep es menor disminuyendo el efecto viscoelástico y por tanto implicando una pérdida de la capacidad para atenuar choques y distribuir la carga de manera uniforme sobre la placa de cartílago terminal de la vértebra.

b) El fenómeno de HISTERESIS, que consiste en una pérdida de energía de deformación cuando la estructura se ve sometida a ciclos secuenciales de carga-descarga. Por este fenómeno, p. ej., ante un movimiento de salto, la energía de choque es absorbida en su transmisión de los pies a la cabeza por discos y vértebras, lo que parece indicar el carácter protector de este mecanismo. Cuando las cargas son más elevadas, el fenómeno de histeresis se acentúa. Asimismo, este fenómeno es más importante en discos vertebrales lumbares inferiores que en zonas más superiores de la columna. Por último, cabe destacar que el fenómeno de histéresis es máximo durante los primeros años de vida, durante la juventud, y

presenta una disminución a los 30-40 años de vida, volviendo a aumentar levemente a partir de esa edad.

Por último, debiéramos hacer mención al comportamiento del disco ante la fatiga crónica, esto es, ante movimientos repetidos sobre el disco vertebral cual es el grado de resistencia que ofrece. Pues bien, Brown y colaboradores en 1957 demostraron mediante ensayos que, aplicando una pequeña carga de compresión pura sobre disco sano advirtieron que a los 200 ciclos comenzaban a detectarse signos incipientes de falla, siendo este total a los 1000 ciclos. Esto significa que el disco muestra una baja resistencia a la fatiga del mismo.

14.- Fisiopatología del disco.

Los mecanismos de lesión del disco son múltiples siendo los más importantes la torsión excesiva, la torsión combinada con flexión lateral y la carga de compresión de impacto en posición de hiper flexión o por cirugía descompresiva de médula. Uno de los principales mecanismos de irritación de las raíces nerviosas se cree que es la compresión de las mismas por la protrusión del disco. El mecanismo de lesión más importante en la protrusión discal son las fuerzas de compresión y flexión lateral simultánea. Asimismo, se ha visto que la fractura de las placas terminales de cartílago es causa importante cuando existen fuerzas de compresión.

En el prolapso del disco las cargas puras de compresión, flexión y torsión, dentro de los rasgos fisiológicos, no conllevan con frecuencia al prolapso, puesto que fallan primero otras estructuras, como las placas terminales. Es necesario la coexistencia de otros factores que junto con las anteriormente mencionadas provoquen este prolapso. En diferentes estudios se llega a la conclusión que los fenómenos de degeneración discal propios de la edad, la aplicación de antecedentes traumáticos repetidos con cargas cíclicas (de intensidad inferior las directamente traumáticas) y la debilitación de la parte posterior del anillo fibroso con un núcleo relativamente no degenerado son elementos que muchas veces deben de asociarse a la carga aplicada para la producción de prolapso discal.

15.- Ligamentos

Junto con el disco vertebral es el elemento de estabilización pasiva de la columna.

El aparato ligamentoso de la columna vertebral es un conjunto de elementos que confieren a la columna una gran resistencia a las fuerzas de tracción en la dirección en la que éstas tienen

orientadas sus fibras. Bajo cargas de compresión, pandean y por tanto no tienen acción efectiva.

Este conjunto de ligamentos son: ligamento amarillo, ligamentos intertransversos, ligamentos interespinosos, ligamentos capsulares, ligamentos supraespinosos, ligamento longitudinal anterior y ligamento longitudinal posterior.

La función de estos ligamentos es, de forma resumida, la de permitir un adecuado movimiento fisiológico y permitir actitudes posturales, restringir la amplitud del movimiento del raquis y la de proporcionar una adecuada estabilidad, trabajando en coordinación con los elementos musculares.

16.- Aparato muscular

Constituyen el sistema activo de estabilización de la columna.

Las funciones principales de los músculos son la estabilización de raquis en cada una de las posturas adoptadas, la producción de movimiento durante la actividad fisiológica y la protección de las estructuras del raquis, restringiendo el movimiento dentro de unos límites seguros.

Desde un punto de vista biomecánico podemos diferenciar un grupo de músculos postvertebrales y otro prevertebrales.

A su vez los postvertebrales pueden clasificarse en profundos, intermedios y superficiales.

Los profundos son músculos cortos insertados entre apófisis espinosas adyacentes, apófisis transversas adyacentes, apófisis transversas con lámina superiores y, en la zona dorsal, las apófisis transversas con las costillas.

La musculatura intermedia está menos definida, pero pueden identificarse varios componentes. Entre ellos se encuentran los músculos que parten de apófisis transversas de cada vértebra y se fijan a apófisis espinosa de la vértebra superior.

Finalmente, los músculos superficiales postvertebrales se denominan colectivamente extensores del raquis.

Entre los músculos prevertebrales se encuentran los oblicuos mayores, los oblicuos menores, los transversos y los rectos del abdomen

Las adaptaciones de la columna vertebral son: a la verticalidad, en el ser humano, a diferencia de los cuadrúpedos, se han acentuado las curvas vertebrales y, en especial la lordosis lumbar, para adaptarse a los requerimientos exigidos por la bipedestación. La cifosis torácica aumenta la capacidad de la cavidad torácica mientras que la lordosis lumbar sitúa el centro de gravedad sobre el sacro. La otra adaptación es a la función de sostén, en dirección craneocaudal las vértebras se adaptan a los requerimientos mecánicos para asumir el aumento progresivo de las cargas.

17.- Funciones de la columna

Las funciones principales son:

- Soporte estructural del tronco mediante la estabilidad Intrínseca dado por los ligamentos y los discos y extrínseca por los músculos.
- Movilidad mediante la flexibilidad Intrínseca dado igualmente por los ligamentos y los discos y extrínseca por los músculos.
- Protección del Sistema Nervioso dado por la resistencia que proporciona las vértebras.

En dirección craneocaudal las vértebras se adaptan a los requerimientos mecánicos para asumir el aumento progresivo de las cargas.

La resistencia mecánica de una estructura columnar es proporcional al cuadrado del número de curvas más uno, en el caso de la columna vertebral, 3 curvas = $9 + 1$; su resistencia es 10 veces mayor de la que tendría una columna recta.

Una de las patologías más frecuentes en columna son las hernias discales lumbares

18.- Hernia de disco

En el año 2001 la Sociedad Norteamericana de Columna (NASS), la Sociedad Americana de Radiología de Columna (ASSR) y la Sociedad Americana de Neuro radiología (ASNR) dividieron las hernias de disco en:

- Localizada que constituye menos del 50 % de la circunferencia total del disco
- Generalizada que constituye más del 50% de la circunferencia total.

Cuando el desplazamiento es menor de 3 mm no se considera una verdadera herniación y se conoce como “Bulging” o protrusión difusa.

Según la localización de la hernia, podemos clasificarlas en:

- Hernias Centrales
- Hernias Posterocentrales o posterolaterales
- Hernias Foraminales
- Hernias Extraforaminales

Según la relación del núcleo con el anillo fibroso:

- Hernia contenida, cuando hay una rotura de las fibras del anillo fibroso que no pueden impedir el desplazamiento del núcleo.
- Hernia protruida (protrusión discal), se presenta cuando hay un desplazamiento global del disco, haciendo impronta sobre el canal lumbar. El resultado es que el disco intervertebral hace relieve en la parte posterior de los cuerpos vertebrales y estrecha el canal vertebral
- Hernia extruida (extrusión discal), en este caso aparte de la rotura de las fibras del annulus, se produce la afectación del ligamento vertebral común posterior y el fragmento de núcleo pulposo entra en el canal, comprimiendo aún más intensamente la raíz o incluso produciendo un síndrome de cola de caballo. El fragmento de disco queda alojado dentro del canal.
- Hernia discal emigrada (o secuestro discal), situación más evolucionada el anterior. El fragmento discal se ve desprendido y se desplaza más allá de los límites del espacio dural para esa raíz.

19.- Clínica de la hernia discal lumbar

En su forma típica una hernia de disco lumbar va a ocasionar un síndrome de compresión radicular, con unas características propias de la localización de la raíz afectada. Asimismo, la naturaleza e intensidad de los síntomas va a depender del grado de compresión. Así según sea éste se van a afectar, en primer lugar, las fibras nerviosas nociceptivas (dolor) y progresivamente se afectarán las sensitivas. Por último, si la compresión es importante, habrá afectación motora.

El primer síntoma es el dolor. En cerca del 50% de los casos, debuta con un dolor lumbar para luego irradiarse siguiendo el trayecto de la distribución radicular. En un 10 % de los casos el dolor lumbar y la irradiación a miembros inferiores de forma simultánea es la clínica de inicio.

El dolor lumbar se origina por la irritación del nervio sinuvertebral o de Luschka, rama de la división primaria posterior de las raíces sensitivas y, tras seguir un camino recurrente por el agujero de conjunción, va a descender epiduralmente por la parte anterior del canal. Si la hernia es de situación medial normalmente produce lumbalgia. Si es de localización lateral predomina la ciatalgia.

Cuando el dolor se localiza en las piernas sigue, por regla general, el trayecto del nervio ciático y se considera que este tipo de dolor se produce por irritación mecánica de las fibras sensitivas correspondientes a las raíces que intervienen en la constitución de este nervio y que se encuentran comprimidos por la hernia discal.

La distribución radicular del dolor sobre una u otra dermatoma nos permite sospechar cual es la raíz afectada y por lo tanto el disco herniado.

El dolor de tipo ciático que obedece a una hernia discal suele aumentar con las maniobras que incrementan la presión venosa (maniobras de Valsalva), ya que estas maniobras aumentan también la presión del LCR. La ingurgitación consecuyente del saco dural y de las vainas radiculares van a acentuar el compromiso del espacio causado por la hernia.

Signos exploratorios de valor son los signos de Lasegúe consistente en la aparición del dolor al elevar la pierna estirada estando el paciente en decúbito supino. Se valora según los grados del ángulo que se forma entre la pierna y el plano horizontal, en el momento en que aparece el dolor. Se considera que este signo es indicativo de revelar hernia discal cuando es positivo a menos de 60 grados.

En ocasiones es posible encontrar en el paciente una postura anómala por contractura de la musculatura paravertebral antialgica (50-60%), que intenta mantener lo más abierto posible el agujero de conjunción, para que la raíz tenga menos compresión.

En un 30 a 60 % casos es posible encontrar trastornos sensitivos, generalmente en la parte distal del dermatoma correspondiente a la raíz afectada. Suelen apreciarse hipoalgesias, aunque a veces una zona de hiperestesia o disestesia suele tener el mismo valor objetivo.

En un 20% de casos se objetiva déficit motor. Se puede dar la circunstancia de encontrar una situación de pérdida de fuerza importante y sin dolor, debido a la lesión aún más acentuada de las fibras que forman la raíz. Esta situación es de urgencia en cuanto al diagnóstico y necesidad de tratamiento quirúrgico, para evitar una lesión neurológica permanente. Para comprender la clínica de la hernia discal lumbar hay que tener en cuenta la relación anatómica de las raíces con los discos intervertebrales. A nivel del disco L4 de L5, emerge del saco dural la raíz de L4, que abandona el canal raquídeo y la raíz de L5, entre las vértebras L5-S1. Por tanto una hernia de disco L4-L5 afectarán generalmente a la raíz L4; de forma análoga, una hernia discal L5-S1 afectara la raíz de L5 y también puede originar una radiculopatía S1.

En la columna lumbar, el 90% de las hernias tiene lugar en los espacios L4-L5 y L5-S1. Algunas veces, sin embargo, en frecuencia decreciente, podemos encontrar hernias a nivel L3-L4 y L2-L3, e incluso L1-L2.

En la afectación L3-L4 el dolor urente se irradia a cara anterior de rodilla. Aparece con el tiempo atrofia cuádriceps, la implicada es la L3, y el reflejo rotuliano se encuentra abolido y el signo de Lassègue es negativo.

En la hernia L4-L5, el dolor alcanza hasta cara anterior de la pierna por debajo de la rodilla. Hay atrofia del músculo tibial anterior, la raíz afectada es la L4, el reflejo rotuliano está presente y el signo de Lassègue es positivo.

Cuando es comprimida la raíz L5 el dolor y la hipoestesia se distribuyen por la dermatoma correspondiente, llegando a afectar a primer dedo del pie. La afectación motora se traduce en pérdida de fuerza para la flexión dorsal del dedo gordo del pie dificultad para caminar de talones o incluso un pie caído.

Cuando la hernia es a nivel L5-S1 y se afecta la raíz S1, el dolor y la hipoestesia se distribuye por el dermatoma correspondiente, llegando a afectar al cuarto y quinto dedos del pie. La afectación motora se traduce en pérdida de fuerza para la flexión plantar de los dedos o incluso del pie (dificultad para caminar de puntillas). La abolición del reflejo aquileo es un signo importante de alteración de la raíz S1.

Síndrome de cola de caballo. Ocasionalmente, grandes hernias mediales pueden comprimir masivamente las raíces de la cola de caballo, dando lugar a un cuadro sugerente de tumor raquídeo con dolor lumbar, paraparesia flácida y trastornos de esfínteres (retención urinaria y

estreñimiento). Este cuadro es muy poco frecuente y requiere cirugía urgente para evitar la evolución a una paraparesia irreversible.

20.- Diagnóstico

El diagnóstico de sospecha es fundamentalmente clínico. Hay que recordar que la exploración médica dirigida ayudará a descartar enfermedades sistémicas que pueden debutar con dolor lumbar. La palpación del abdomen debe de ser detenida y cuidadosa por la incidencia de lumbalgia en procesos abdominales de distinto origen. En relación con la exploración de la columna recordar la regla de las cuatro "D": desnudo, descalzo, de pie y de espalda.

La exploración neurológica informará del nivel de la raíz afectada y si la clínica es irritativa o deficitaria con implicación en la orientación terapéutica.

21.- Pruebas complementarias

Ante la sospecha clínica deberemos practicar una serie de exploraciones complementarias de imagen que nos van a dar el diagnóstico de certeza y localización y gravedad de la lesión.

22.- Radiología simple

La radiología convencional hay que hacerla siempre como primera prueba diagnóstica. Hay que hacer unas RX simples y funcionales (en posición de flexión y extensión forzadas de columna) las cuales nos indicarán si existe una inestabilidad de la unidad funcional vertebral, es decir, un desplazamiento anormal de una vértebra sobre otra.

Entre las ventajas de la radiología simple destacan su accesibilidad y la detección de fenómenos óseos degenerativos asociados a la posible hernia discal. Las imágenes obtenidas permiten identificar las vértebras, evidenciándose la disposición, y da una idea grosera de la composición de las propias vértebras y de algunos de los tejidos del entorno. Asimismo, proporciona información sobre la forma de la columna vertebral y permite descartar el diagnóstico de patología mecánica de raquis. Permite detectar patologías que causan dolor de espalda pero que no son patología mecánica de raquis (infecciones, tumores, fracturas vertebrales o signos de osteoporosis). Permite la detección de variaciones en la forma de la columna vertebral, como las anomalías de transición lumbosacras, y las escoliosis. En este caso, permite cuantificar con precisión el número de grados de la curvatura. Permite ver alteraciones orgánicas en la columna: la espondilolistesis y la artrosis facetaria. En la artrosis vertebral permite observar la existencia de osteofitos, las degeneraciones importantes de disco,

en las que el núcleo pulposo prácticamente ha desaparecido y ha sido sustituido por aire (es lo que se denomina el fenómeno de "vacío discal") y, en las fases más iniciales, la aproximación de las vértebras a consecuencia de las pérdidas de altura de los discos intervertebrales por su degeneración (que es lo que antiguamente se denominaba "pinzamiento" discal).

La radiología convencional no permite el diagnóstico de existencia de fisuras, protrusiones, hernias discales, ni la fibrosis post quirúrgica.

23.- Tomografía axial computarizada

Históricamente tuvo una gran importancia, pues fue la primera prueba diagnóstica no dolorosa que permitió ver imágenes del disco intervertebral.

La TAC permite ver tejidos "blandos" -es decir, distintos a hueso-, que por su poca consistencia dejan pasar gran parte de los rayos X, por lo que se ven mal en la radiología convencional.

Entre las principales ventajas de la TAC destacan la posibilidad de observar directamente los límites óseos y las partes blandas del canal espinal, disco intervertebral y hernia de disco. Asimismo, es una técnica excelente para la demostración de las alteraciones óseas asociadas a la degeneración discal. Tiene un mayor poder de resolución para el caso de hernias discales laterales o las que son de menor tamaño o de tamaño muy reducido. Por último, la relación costo beneficio es mejor que en el caso de la resonancia.

Entre los inconvenientes cabe destacar que presenta una limitada capacidad para distinguir partes blandas, mostrando hernia discal y raíz comprimida con una misma densidad. Asimismo, otro inconveniente que presenta es la dificultad para obtener cortes coronales y sagitales.

La TAC permite ver el hueso mejor que la resonancia magnética, pero esta permite ver mejor los tejidos blandos incluido el disco intervertebral. Por eso y porque la TAC implica una dosis importante de irradiación, actualmente sólo se recomienda su uso en aquellos casos en los que tiene interés ver el hueso, por ejemplo, cuando se sospecha que pueda haber algún tumor en su seno. También se recomienda cuando es necesario observar los tejidos blandos, por no disponer de resonancia magnética.

24.- Resonancia magnética

La resonancia magnética utiliza campos electromagnéticos. Consiste en colocar al paciente en el centro de un campo magnético muy intenso y de una frecuencia específica. La atracción

magnética generada por el aparato dirige los electrones de algunas sustancias corporales hacia la fuente del campo magnético. En ese momento se capta una imagen que visualiza la forma de los tejidos formados por esa sustancia.

La resonancia magnética es el procedimiento que permite ver mejor los tejidos blandos, es decir, todos los componentes de la columna vertebral que no son hueso, como el disco intervertebral, la médula espinal, las raíces nerviosas o la eventual existencia de fibrosis post quirúrgica. Aunque también permite ver el hueso, este se ve mejor con la TAC. Presenta una resolución alta y permite diferenciar entre el disco y la raíz adyacente, a la vez que es capaz de valorar la existencia de compresión medular, uno de los criterios indiscutibles de indicación de cirugía

La RM no expone al paciente a ningún tipo de irradiación peligrosa ni causa dolor. Requiere, sin embargo, que el paciente esté quieto durante unos 15 minutos en un espacio pequeño, por lo que puede ser desagradable para los que tengan algún tipo de ansiedad o claustrofobia.

Está indicado la realización de una RM inmediata cuando se sospeche que el dolor no se debe a una patología mecánica del raquis, como por ejemplo en pacientes que han tenido cáncer, o cuando el dolor aparece acompañado de alteraciones neurológicas generalizadas. Asimismo, también debe de solicitarse una RM urgente cuando haya indicios que indiquen la necesidad de cirugía de urgencia, como es la pérdida del control de los esfínteres, la pérdida marcada o progresiva de fuerza, o anestesia en el periné y zona interna de muslos.

En los pacientes con lumbociatalgia resistente al tratamiento aplicado, se aconseja esperar unas seis semanas antes de la realización de la resonancia magnética.

Ha sido bien demostrado una incidencia bien significativa de 30% a 40 % de hernias discales asintomáticas, lo que indica que se debe hacer una adecuada selección del paciente mediante la clínica para no caer en el error de tratar una hernia asintomática

25.- Discografía

Prueba actualmente en desuso como método de diagnóstico agudo. Consiste en la inyección de una sustancia (contraste radio opaco) en el interior de la envoltura fibrosa del disco, en donde se encuentra el núcleo pulposo. Tras la administración de contraste se realiza una radiografía convencional y se comprueba si existe fuga de contraste. Actualmente, la discografía se utiliza

más para provocar el dolor (y así confirmar que éste es debido a una fisura discal) que para ver la fisura en sí misma, puesto que muchas de estas lesiones no causan ningún problema.

Su uso sólo tiene sentido en aquellos casos en los que se sospeche que está fisura es la causa del dolor y este sea tan intenso, frecuente y resistente a los tratamientos conservadores que parezca necesario realizar algún tipo de operación quirúrgica, como la colocación de una prótesis. En este caso la discografía se usa para confirmar la existencia de la fisura y, sobre todo, para comprobar si la prueba desencadena el dolor típico en el paciente, lo que sugeriría que aquél se debe realmente a la fisura discal y que, por tanto, podría tener sentido operar.

26.- Mielografía

Esta prueba consiste en la inyección de un contraste radiopaco dentro del canal medular. Tras la inyección, se hace una radiografía convencional de forma que el canal medular, que en condiciones normales no se debiera ver en una radiografía, se hace visible por estar rellena de contraste. Si la lesión, por ejemplo, una hernia discal está invadiendo el canal medular, se verán defectos de relleno a dicho nivel.

La mielografía permite ver el espacio que ocupa la médula y las raíces nerviosas. Permite el diagnóstico, por ejemplo, de la existencia de estenosis de canal espinal o de hernias discales.

Actualmente, y desde la aparición de la TAC y de la resonancia, se desaconseja su realización como método de diagnóstico. La prueba es dolorosa y entraña un riesgo de infección y de posibles alergias a contraste.

27.- Pruebas neurofisiológicas

27.- 1.- Electromiografía

La electromiografía consiste en recoger la actividad eléctrica de los músculos. La contracción de un músculo se debe a la descarga eléctrica del nervio que lo controla. Si hay afectación de dicho nervio, su funcionamiento se resiente y varían las características de los impulsos eléctricos que transmite. Además, las variaciones en esos impulsos son distintos en función de que el nervio esté lesionado o sólo comprimido, y también son diferentes según el grado de compresión.

La EMG evalúa el estado de los nervios y la contractura muscular y permite detectar con suma precisión el grado de compresión o de sufrimiento de los nervios. Es el test con mayor

sensibilidad en pacientes con sospecha de radiculopatía y aporta información diagnóstica, pronóstica y de localización de la lesión.

Esta es una prueba molesta para el paciente y su uso se recomienda sólo cuando sea realmente necesario para establecer el diagnóstico o cuando su resultado vaya a condicionar la elección terapéutica. Asimismo, son de especial utilidad en la evaluación prequirúrgica en los pacientes en los que se ha observado imagen de afectación multisegmentaria o discordante con la sintomatología clínica y para confirmar el nivel de la lesión, donde aporta una información pronóstica.

La AHCPR recomienda el empleo del EMG en pacientes en los que el dolor dura más de tres o cuatro semanas y en los que se considera necesario determinar si los nervios están afectados y objetivar la severidad de dicha afectación.

Otras indicaciones de la EMG pudieran ser:

a) la concomitancia de enfermedades sistémicas (con polineuropatía diabética) y hernia discal con aparente compresión de una raíz nerviosa; en este caso el EMG discriminará que grado es atribuible a la hernia discal o a la polineuropatía diabética.

b) en pacientes con estenosis de canal. En estos casos la deformación ósea va comprimiendo lenta y progresivamente las estructuras nerviosas. Si la afección nerviosa avanza, puede ser necesario la intervención quirúrgica. Esta es una cirugía agresiva, por ello hay que asegurarse de que realmente es necesaria. En estos casos, el EMG indicara la severidad de la afectación y con una repetición secuencial determinara si está en progresión.

c) en el ámbito médico legal: en casos en los que es necesario demostrar objetivamente que hay nervios afectados. Es muy difícil demostrar la existencia del dolor, pues el paciente podría ser un simulador, pero una alteración en el EMG demuestra de forma objetiva que existe algún daño neurológico.

En ese sentido es importante señalar que no siempre se produce a la inversa; el hecho de que en el EMG sea normal no descarta de forma categórica la existencia de dolores de espalda limitantes.

27.- 2.- Potenciales evocados

Esta prueba consiste en aplicar un estímulo sensitivo -habitualmente un pinchazo con una pequeña descarga eléctrica- y recoger la activación del nervio que transmite esa sensación hasta la médula o, incluso, hasta el cerebro.

Entre las indicaciones de esta prueba se encuentran la evaluación de pacientes con estenosis espinal o pacientes en los que se sospecha una enfermedad de médula.

28.- Diagnostico diferencial

El diagnóstico diferencial de la hernia discal lumbar hay que hacerlo con las siguientes patologías:

- Schwannoma
- Absceso
- Duplicación de la raíz
- Quiste sinovial
- Hematoma epidural

29.- Tratamiento de las hernias discales

30.- Tratamiento médico

- Reposo. Es la primera medida a adoptar durante la fase aguda. En esta fase se contraindica el ejercicio. Debe durar los primeros 7-10 días

- Ejercicio físico. El objetivo es el desarrollo de la musculatura implicada en el funcionamiento de la columna vertebral tanto la retro como la prevertebral con el objetivo de mejorar la estabilidad de la columna. El reposo prolongado empeora el dolor de espalda al producir atrofia de la musculatura vertebral. Hay que comenzar con una progresión creciente en ejercicio de tipo aeróbico. Se aconseja comenzar a partir de la segunda semana desde el inicio de los síntomas. No está indicado en pacientes en plena crisis aguda.

- Fármacos. Los fármacos habitualmente utilizados pertenecen al grupo de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y relajantes musculares. El objetivo es la reducción del dolor.

Los analgésicos deben emplearse en la primera fase del dolor no es recomendable utilizarlo más allá de dos semanas.

El uso de antiinflamatorios no esteroideos está recomendado en las fases de mayor dolor: en las crisis agudas por las exacerbaciones de los casos crónicos, con el fin de mejorar la intensidad de los síntomas. Se recomienda una utilización no mas allá de tres meses, en cualquier caso, y preferiblemente no más de dos semanas.

En cuanto a los relajantes musculares indicar que su objetivo es disminuir la contractura muscular. Esta aparece por la activación de uno de los tipos de nervios que controlan los músculos. Al activarse, hay una liberación de sustancias que se fijan a los receptores del músculo y provocan y mantiene la contractura. Los relajantes musculares actúan por mecanismo competitivo con el receptor impidiendo la fijación al receptor de las sustancias que lo activan. Es aconsejable el uso por debajo de los diez días por los fenómenos de tolerancia y por la aparición de efectos secundarios.

Otros fármacos empleados son:

- Los antiinflamatorios esteroideos administrados por vía intramuscular (no oral) y sólo por breves espacio de tiempo y de forma excepcional cuando la sintomatología es muy intensa y resiste a los antiinflamatorios no esteroideos.
- Opiáceos: son analgésicos potentes con importantes efectos secundarios. Otros como el tramadol, sólo o asociado con paracetamol, son eficaces para mejorar el dolor y la limitación que existe en algunos pacientes. Se recomienda su uso en los pacientes que no responden a los analgésicos o a los antiinflamatorios no esteroideos.
- Antidepresivos: estudios científicos disponibles acreditan que los denominados antidepresivos tricíclicos son efectivos en el tratamiento de la lumbalgia crónica con dolor intenso que no mejora con otros tratamientos. Se utilizan a dosis menores de las habituales para tratamiento de la depresión. Entre los efectos secundarios más notables destacan los de tipo anticolinérgico (sequedad de boca, somnolencia, estreñimiento e hipotensión arterial).
- Gabapentina: este medicamento es empleado en el tratamiento de la epilepsia y del dolor crónico de tipo neuropático mediante el aumento de la concentración del neurotransmisor a nivel del SNC.
- Pregabalina: otro medicamento usado en el dolor neuropático con buenos resultados.

31.- Fisioterapia y Rehabilitación

Consiste en aplicar calor, frío, masajes o aparatos de diatermia por onda corta, ultrasonidos, magnetoterapia o láser con el objeto de mejorar el dolor.

Aunque estos procedimientos se usan muy habitualmente, no existen estudios que demuestren su eficacia en el dolor de espalda ni que definan con precisión cómo podrían conseguir ese efecto.

La dilatación de los vasos es un aspecto esencial de la inflamación. Por eso se planteó en aquellos casos en los que ese es un factor importante, el frío podría ser beneficioso al tender a contraer vasos.

Se asume que la contractura muscular afecta negativamente al riego sanguíneo al músculo, contribuyendo así a aumentar el dolor. En los casos en los que ese factor es importante, como en los casos crónicos, se planteó que el calor podría ser beneficioso, pues tiende a dilatar los vasos y mejorar el riego sanguíneo. En esos casos, también se planteó que el masaje podría tener un efecto beneficioso al estirar la musculatura contracturada. También las corrientes interferenciales producen un incremento del flujo sanguíneo al tejido, y aunque buscan una reducción del dolor, no está demostrada su eficacia en el tratamiento del dolor de espalda.

En principio, la diatermia por onda corta y el láser producirían un calor en un punto concreto -y no en un área- y más penetrante, por lo que alcanzaría tejidos más profundos. Pero eso no significa necesariamente que tenga más efecto para mejorar el dolor de espalda. Algunos estudios de laboratorio sugieren que el láser puede aumentar el grado de actividad de las células, aunque queda por definir cómo puede ese efecto tener incidencia en la mejoría del dolor de espalda.

Por otra parte, ninguna de estas teorías sobre fundamento teórico explicaría la persistencia del eventual efecto de las medidas de fisioterapia más allá del momento en el que se estuvieron aplicando.

Por todo ello, aunque la aplicación de estos métodos está muy extendida, no pueden incluirse como procedimientos de alta eficacia.

32.- Bloqueos epidurales

Consiste en la administración de corticoides en la zona de la raíz comprometida con una tasa de éxito inicial de 60 % al 80% y una tasa de éxito a 6 meses de 30% al 40%

33.- Tratamiento quirúrgico

El objetivo es corregir las anomalías estructurales de la columna vertebral que origina dolor de espalda, cuando ésta es la causa. Cuando una hernia discal comprime una raíz nerviosa y todos los tratamientos no quirúrgicos han fracasado extraer el material discal herniado permite eliminar la compresión y mejorar el dolor. Las indicaciones absolutas de cirugía son:

- El síndrome de cola de caballo
- Compromiso neurológico progresivo (que ocurre generalmente en el 3 % de los casos)

Las indicaciones relativas son:

- Ciática paralizante (90 %)
- Falla de tratamiento conservador
- Ciática recurrente (-5%)
- Disfunción Vesical o Rectal (1%)

Por lo tanto, no se debe realizar discectomía profiláctica en pacientes asintomáticos con hernia de disco en estudio de imágenes, pacientes con lumbalgia sin ciática, en hernias discales múltiples.

Entre los riesgos de la cirugía de columna se encuentran los de infección o hemorragia. Es un riesgo bajo, menor al 1%, aunque ese riesgo aumenta mucho con pacientes con edad avanzada o en una reintervención quirúrgica.

Una de las complicaciones es la lesión dural, por ruptura de la duramadre, que causa la pérdida de líquido cefalorraquídeo y con la probabilidad de que se forme una fístula

El verdadero riesgo es que la operación no tenga los resultados esperados.

Los estudios realizados demuestran que la principal causa de fracaso quirúrgico es operar a pacientes que no debieran serlo y que cuanto más estricta es la selección de los pacientes que se remite a cirugía, mejores son los resultados de esta. Los pacientes con hernia discal, pero sin signos evidentes de compresión del nervio por exploración física o electromiograma, intervenidos quirúrgicamente obtienen resultados satisfactorios en menos del 40 %

Otra de las complicaciones de la cirugía es la fibrosis post quirúrgica. Es una complicación de la cicatrización que sigue a la intervención quirúrgica. Se trata de una cicatrización "excesiva" de modo que se forma más tejido cicatrizal del necesario. Ello conduce al atrapamiento de los filetes nerviosos que originan dolor importante tras la cirugía. Hay que sospecharla cuando, tras la intervención quirúrgica, al cabo de unas semanas comienzan con dolor con características de radiculopatía. Se acepta que cuanto menos agresiva sea la cirugía y menor el sangrado durante la intervención, menor es el riesgo de que aparezca; también influyen factores de índole personal. Asimismo, se ha visto que las reintervenciones de esta fibrosis producen resultados poco satisfactorios porque pueden agravar el cuadro al perpetuarse la excesiva cicatrización, por lo cual hoy en día el problema lo abordan las unidades del dolor con la implantación de neuroestimuladores o bombas de morfina.

Una complicación temida, aunque afortunadamente poco frecuente, es la aracnoiditis. Se trata de un proceso inflamatorio inespecífico, en el que inicialmente se produce un exudado fibrinoso que genera adhesión entre las raíces. Posteriormente la proliferación de fibroblastos y la formación de colágeno solidifica dicha adhesión y a su vez amarra las raíces a la duramadre. Como factores de riesgo se mencionan las laminectomía amplias y las reintervenciones. Clínicamente los pacientes relatan una reaparición en forma insidiosa en un período variable de tiempo, del dolor lumbar y o radicular, en general bilateral, y sin una clara distribución por dermatomas. El diagnóstico se realiza mediante RNM o TAC con mielografía, y el tratamiento es por lo general infructuoso

34.- Principales técnicas quirúrgicas

Laminotomía. Consiste en el abordaje de la raíz nerviosa, a través del espacio que hay entre las láminas de dos vértebras adyacentes al ampliar el agujero de conjunción se produce una descompresión de la raíz nerviosa.

Discectomía. Es el procedimiento quirúrgico que consiste en la extracción exclusivamente del material discal herniado, sin tocar el hueso de la vértebra. Es una técnica efectiva en aquellos casos donde esté indicada la cirugía. Con cierta frecuencia se precisa la ampliación del agujero de conjunción para el acceso al material discal herniado que se extrae en una discectomía. En este caso estaríamos ante una discectomía con laminotomía.

Microdiscectomía. Se trata de una discectomía que se realiza usando un microscopio, con una incisión y manipulación quirúrgica muy pequeña y, por tanto, un plazo de recuperación muy

breve. En los casos que presenten indicación quirúrgica y cuando sea posible utilizar esta técnica, la microdiscectomía es el procedimiento de elección, pues obtiene unos resultados similares a los de la cirugía convencional, tiene acortando el tiempo de recuperación, reduciendo costos y reduciendo complicaciones (sangrado, fibrosis post quirúrgica)

Laminectomía. Consiste en quitar toda la lámina de una vértebra, lo que también descomprime la raíz nerviosa. Asimismo, se usa en casos de estenosis espinal. También conocida como cirugía de descompresión, la laminectomía agranda el conducto vertebral. Por otra parte, se ocasiona una inestabilidad vertebral.

Artrodesis. Consiste en la fijación de dos vértebras contiguas. Se puede hacer colocando un injerto de hueso entre ambas vértebras ("artrodesis no instrumentada") o usando además unos tornillos y barras para fijar ambos cuerpos vertebrales (" artrodesis instrumentada").

En ocasiones es el procedimiento que sigue a una laminectomía, para evitar la inestabilidad de la vértebra cuya lámina se extrae.

Las indicaciones de artrodesis actualmente son

- 1 Hernia discal lumbar con componente significativo de lumbalgia
2. Inestabilidad creada durante la descompresión
- 3 Inestabilidad
- 4 Recidiva herniaria?

Reemplazo con prótesis discal. Consiste en la utilización de prótesis de disco, el paciente no debe tener artrosis, puede producir impotencia o eyaculación retrógrada en varones y síndrome de vagina seca en mujeres

Alif, Plif, Xlif y Tlif. Son diferentes formas de lograr la fusión intersomática que hoy en día se vienen usando

Dispositivos Interespinosos. Son unos sistemas de estabilización dinámica, su objetivo es producir una descompresión indirecta por aumento de la altura de la parte posterior del disco hoy en día su indicación es controvertida como utilización complementaria a la discectomía , no existen evidencias solidas de su eficacia existen diferentes modelos como el x-stop, el coflex,

wallis, spinos, diam, viking, aperiis, inspine, piscis, promise, max spine, bac jac. Vienen en material de titanio y en material de peek.

Quimionucleólisis. Esta técnica consiste en inyectar una sustancia denominada "quimiopapaina" en el interior del disco con el objeto de la destrucción del núcleo pulposo. Ello conlleva la disminución de la presión del disco y la compresión sobre la raíz nerviosa y, además, destruyen las sustancias que contiene el núcleo pulposo que desencadenan la inflamación neurógena.

Esta técnica es eficaz aún que menos que la discectomía, y actúa más por la destrucción de las sustancias que provocan la inflamación neurógena que por la reducción del volumen de la hernia (hasta en un 70% de los casos se ha visto que el volumen del material herniado permanece inalterado).

Una de las complicaciones de la quimionucleólisis es el riesgo de reacción alérgica a la quimiopapaina, que en ocasiones puede llegar a ser mortal. Esta circunstancia junto con el desarrollo de la microdiscectomía, han hecho que actualmente la quimionucleólisis se realice con menor frecuencia.

Ozonoterapia. Esta técnica consiste en la infiltración de un gas (ozono) en el interior del disco. De aplicación en la actualidad, hay controversia en cuanto a resultados.

Electrotermocoagulación intradiscal (IDET). Esta técnica está desarrollada para el tratamiento del dolor de origen discógeno. Consiste en colocar unos electrodos en el disco intervertebral y calentarlos, con el fin de quemar los nervios responsables de la transmisión del dolor originados en él y, eventualmente, unir las fibras de la envoltura fibrosa del disco (en los casos de fisura discal). Los resultados son controvertidos.

35.- Indicaciones de las técnicas quirúrgicas descritas

Cuando hay una hernia discal con indicación quirúrgica la discectomía o, todavía mejor, la microdiscectomía, en manos experimentadas son la técnica de elección. La laminotomía, aislada o en combinación con la discectomía, puede aplicarse. La laminectomía sólo está indicada en casos excepcionales y la artrodesis debiera evitarse.

La quimionucleólisis es menos eficaz que la microdiscectomía o la laminotomía y presenta complicaciones que, aunque poco frecuentes, son potencialmente peligrosas. Se puede plantear cuando se ha descartado que el paciente sea alérgico a la quimiopapaina, como último paso antes de indicar cirugía.

En casos de afecciones discales, como fisuras o degeneraciones, no hay datos concluyentes que sugieran la eficacia de la ozonoterapia o el IDET, por lo que habría que ser muy cautos a la hora de indicar estas técnicas.

36.- Síndrome de fracaso en la cirugía espinal lumbar

La patología de la región lumbosacra constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta y una importante causa de ausentismo laboral. En esta patología tenemos dos claros grupos de pacientes: los que parecen una compresión radicular por una hernia discal lumbar con escasos o ningún componente de estenosis de canal o del receso lateral por espondilo artrosis, y los pacientes que padecen alteraciones osteoarticulares (artrosis). Los pacientes del primer grupo, con mayor frecuencia tienen buenos resultados con el tratamiento, ya sea conservador o quirúrgico. Son los pacientes del segundo grupo los que presentan mayores dificultades terapéuticas y una peor respuesta.

Se denomina síndrome de fracaso de la cirugía espinal lumbar al cuadro clínico que presentan algunos pacientes sometidos a cirugía en quienes no se logra una mejoría satisfactoria de los síntomas a largo plazo. Entre las principales causas de falla de la cirugía del raquis lumbar podemos citar: 1) incorrecta selección de pacientes; 2) elección de procedimiento quirúrgico incorrecto; 3) asociación de hernia discal con lesiones degenerativas de raquis; 4) en fibrosis epidural y aracnoiditis; 5) recidiva de la hernia; 6) complicaciones.

En la selección de los pacientes candidatos a cirugía la mayoría de autores coinciden en que deben de cumplir una serie de criterios:

- a) falla del tratamiento conservador bien instituido.
- b) TAC o RNM que ponga en evidencia una compresión radicular y o inestabilidad de raquis segmentaría, que se corresponda con los hallazgos clínicos.
- c) correlación del dolor con un dermatoma.
- d) déficit motor, sensitiva o alteración de reflejos concordantes con el segmento afectado.

Estos criterios se utilizan para la cirugía inicial y para los casos en que se requiera una reintervención. Estas pautas son generales, y en cada caso, debe de ser evaluado tomando una decisión para cada paciente.

En cuanto a la selección de procedimiento quirúrgico cabe destacar que la técnica a emplear debe ser proporcional al tipo de lesión existente, evitando los errores por exceso o déficit de la técnica.

En pacientes con lesiones degenerativas asociadas el tratamiento conservador debe de llevarse adelante hasta estar completamente seguros de haber agotado todas las opciones. El paciente debe de tener muy claro que en estos casos la decisión de seguir un tratamiento quirúrgico puede no ser la mejor opción.

Otra de las causas de Síndrome de cirugía fallida es la recidiva herniaria. Acontece entre un 5-10% de los casos, y en estos casos la reintervención suele resolver el problema.

Como complicaciones de la cirugía de hernia discal lumbar las más frecuentes son las infecciones, seguidas por el desgarro quirúrgico de duramadre con sus dos consecuencias: la fístula de LCR y el pseudomeningocele.

37.- Unidades del dolor

Las unidades del dolor buscan el control del dolor en aquellos casos en los que la cirugía ha fracasado o presenta una respuesta subóptima. Basan su actividad en el estímulo de aquellos canales que impiden la transmisión del dolor mediante la implantación de electrodos que estimulan selectivamente dichas fibras o bombas que liberan fármacos de forma controlada. Asimismo, se apoyan en especialistas en psicología clínica para aquellos casos en los cuales el paciente debería aprender a vivir con cierto grado dolor.

Las principales técnicas son las que a continuación se describen.

Electroestimulación medular (SCS). Consiste en la colocación mediante una punción transdérmica, de un electrodo en el espacio epidural, el cual se conecta a una batería generadora de impulsos que se implanta subcutáneamente en la pared abdominal. La finalidad es el bloqueo de la sensación de dolor que el nervio envía al cerebro del paciente. No hay resultados concluyentes de que esta tecnología resuelva de forma eficaz la clínica del paciente.

Lesión del ganglio dorsal por radiofrecuencia. Al igual que el anterior la finalidad es bloquear la transmisión del dolor. De igual forma tampoco hay estudios concluyentes para esta técnica.

Infiltración epidural. Consiste en la administración local de antiinflamatorios esteroides junto a anestésicos locales en la zona que rodea las membranas que envuelven a la médula, espacio

epidural, con el objetivo de reducir la inflamación de las raíces nerviosas. Al difundir por el espacio epidural consigue mejorar la intensidad del dolor irradiado con dosis relativamente bajas de medicamento. Están indicadas fundamentalmente en aquellos casos de dolor lumbar irradiado (ciatalgia).

La principal indicación estaría en el alivio transitorio del dolor en pacientes con ciática, en los que al dolor es intenso y resiste a los demás tratamientos y no existe indicación para cirugía.

Infiltraciones facetarias. Técnica similar a la anterior, en este caso la infiltración se administra en la articulación facetaria. Si el dolor se mantiene durante un periodo de tiempo suficientemente prolongado se activan mecanismos neurales que lo mantienen con independencia de la causa que lo provocó inicialmente, o incluso cuando ésta ha desaparecido. No tienen efecto ni en pacientes agudos ni en crónicos. Las infiltraciones pueden mejorar muy transitoriamente el dolor en pacientes en los que éste se debe a alteración de la articulación. Por eso, aunque no son eficaces como tratamiento, se usan como prueba antes de plantearse una rizólisis.

Infiltraciones intradiscales (discografía). Consiste en la inyección de corticoides o glicerol en el interior de la envoltura fibrosa del disco, donde se halla el núcleo pulposo. Aunque el objetivo es reducir la inflamación del disco, normalmente la discografía se utiliza como prueba diagnóstica en el estudio del dolor. Los corticoides actúan como potentes antiinflamatorios y el glicerol actuaría destruyendo las fibras nerviosas del disco.

Entre los riesgos que presenta esta técnica se encuentran las irritaciones y las infecciones de disco (discitis y espondilodiscitis). En la actualidad no se aconsejan las infiltraciones intradiscales en el tratamiento del dolor.

Rizólisis. Técnica que consiste en la destrucción de los nervios que transmiten la sensibilidad de la articulación facetaria, destruyendolos por radiofrecuencia. El objetivo es mejorar el dolor en los casos en los que éste se debe a la degeneración de la articulación facetaria.

En la articulación facetaria no hay nervios en el cartílago, sino que éstos se encuentran en el hueso situado por debajo. Por eso, la degeneración de esa articulación puede no dar problemas hasta que afecta al hueso. La rizólisis pretende la destrucción de estos nervios. Puesto que la articulación recibe inervación de dos o tres niveles vertebrales se hace necesario la actuación a estos niveles.

Se hace necesario seleccionar muy meticulosamente a los pacientes tributarios de este tratamiento. En principio esta técnica podría estar indicada en pacientes con dolor crónico, de origen facetario y que cumplan los siguientes criterios:

- a) Dolor local, sin dolor irradiado ni signos de compresión nerviosa (pérdida de fuerza, alteración de reflejos o alteraciones sensitivas) y que ha sido resistente a tratamientos no quirúrgicos durante más de un año.
- b) No existencia de otras alteraciones orgánicas en columna que justifiquen el dolor, y asegurarse de que el dolor se debe a alteraciones de la articulación facetaria. Para comprobar el origen de este dolor es necesario hacer una prueba con anestésico.
- c) Prueba de anestésico: si tras la infiltración de un anestésico en la articulación el dolor desaparece completamente (o al menos en un 80%). Algunos autores aconsejan hacer hasta tres infiltraciones (una de ellas con placebo) para asegurarse que la respuesta del paciente no está condicionada.

La destrucción de la raíz debe hacerse bajo control radiológico, para asegurar que se actúa en el lugar preciso. Asimismo, deben destruirse las raíces de, como mínimo, dos segmentos, y deben hacerse dos o tres sesiones en cada raíz, pues existen variaciones individuales en su recorrido.

Neuroestimulación eléctrica percutánea (PENS). Consiste en estimular terminaciones nerviosas localizadas en tejidos blandos mediante aplicación de una corriente eléctrica. El fundamento teórico se basa en que la percepción del dolor sólo es posible cuando se activan unas células concretas de la médula y esa activación se transmite al cerebro. El PENS pretende impedir la activación de esas células mediante un estímulo eléctrico lo suficientemente baja para activar unas terminaciones nerviosas de la piel que activa unas células de la médula que liberan una sustancia denominada "encefalinas" que se fija a los nervios responsables de la terminación del dolor e impiden la transmisión de impulso nervioso al encéfalo. Si la intensidad del estímulo eléctrico es más alto, podría estimular fibras dolorosas y limitar la eficacia

El PENS estaría indicado en el dolor de espalda crónico intenso en el que han fracasado los anteriores tratamientos, y en el ámbito exclusivo de manos expertas en una Unidad del Dolor.

Es clásico el trabajo de Weber H. que analiza la cirugía versus no cirugía, en el cual analiza 280 pacientes con lumbociática, en el que realiza 2 semanas de hospitalización con cama, analgesia

y ejercicios, 67 pacientes van a cirugía inmediata y 87 pacientes tratamiento asintomático, 126 pacientes randomizados cirugía o no cirugía (17 de no cirugía pasaron a cirugía y 1 de indicación de cirugía paso a no cirugía . Al año los pacientes operados estaban más satisfechos, y a 4 a 10 años no hubo diferencia entre recuperación motora, sensitiva, refleja, lumbalgia y ciática.

En cuanto a la edad y sexo de los pacientes estudiados, vemos que existe un claro predominio sexo masculino ya que cuadruplica la cifra de mujeres. Este resultado se debe probablemente al tipo de trabajos que desarrollan hombres y mujeres por lo que únicamente con este dato, no se puede afirmar que el sexo masculino sea un factor que predisponga a padecer hernias discales ya que desconocemos qué pasaría si las mujeres realizaran otros trabajos o viceversa.

Respecto a la actividad física realizada, vemos que predominan las actividades que requieren un esfuerzo medio y bajo siendo el número de casos muy similar en ambos tipos de trabajo. En cambio, los trabajos con esfuerzo físico alto presentan un número de casos muy inferior. Quizás esto viene a reforzar la idea de que el mecanismo lesional es más frecuente con cargas de menor intensidad pero que asocian vectores de carga más dañinos para el raquis También tenemos que tener en cuenta que, las actividades que requieren esfuerzo físico medio y bajo son mucho más frecuentes que las que requieren un esfuerzo alto por lo que, al igual que en cuanto al sexo de los pacientes, no podemos afirmar que los trabajos con esfuerzo intenso tengan un menor índice de hernias discales .

En cuanto al mecanismo lesional, se ve generalmente un predominio del mecanismo de sobreesfuerzo y postural sobre el traumático.

El tipo de patología discal más frecuente es el de hernia respecto a la protrusión y la localización más frecuente es L5-S1 con diferencia evidente respecto al resto de localizaciones. En cuanto a que la lesión más frecuente sea la hernia respecto a la protrusión, le sigue en frecuencia L4-L5

La mayoría de los casos tratado únicamente con fármacos y/o rehabilitación presentan curación al alta e igualmente ocurre en los casos remitidos a la unidad del dolor. Lógicamente, estos datos, al igual que nos ocurría en otras ocasiones, tampoco sirven para concluir que no merece la pena intervenir quirúrgicamente porque se consiguen más curaciones si se tratan sólo médicamente, ya que se debe analizar cada caso de forma individual.

Probablemente los tratados sólo mediante fármacos no tenían una clínica tan avanzada como los sí intervenidos y por eso se les ha conseguido curar sólo mediante fármacos. También hay que tener en cuenta las características de cada paciente previas a la cirugía tales como la práctica habitual de deporte, antecedentes de lesión, es decir, se debe realizar una adecuada selección del paciente.

Salvo el síndrome de cola de caballo y o déficit neurológico progresivo, la cirugía de hernia discal es electiva.

38.- Diseño Metodológico:

Se trata de una investigación cuantitativa, en la que se realizó una revisión bibliográfica sistemática y de campo, según el análisis y alcance de los resultados descriptiva, transversal y retrospectiva

39.- Período y lugar donde se desarrolla la investigación.

Ámbito de estudio: Se realizó el estudio en la región sanitaria de la Región VII específicamente en el Hospital Mariano y Luciano de la Vega de Moreno y el UPA, en el periodo comprendido entre el 1° de enero del año 2017 hasta el 31 de diciembre de 2017. Se realizó dicho estudio por el acceso a la información y la viabilidad para realizar la encuesta y recabar los datos de oficina de personal del H. Mariano y Luciano de la Vega y el UPA de Moreno

Moreno es uno de los 135 partidos de la provincia de Buenos Aires, ubicado a 42 kms. de CABA. Fue creado el 25 de Octubre de 1864, tiene una superficie de 186.13 km², una población de 452.505 habitantes según el censo del 2010, actualmente de 516.093 habitantes, con una densidad de 2848.66 habitantes por km². La región sanitaria encargada del Servicio de Salud pertenece a la zona VII, en el Partido de Moreno funciona El Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el UPA (Unidad Pronta de Atención). El UPA de Moreno está ubicado en el Cuartel V Ruta Provincial 24 Código Posta 1740. Teléfono 01137810108 El Hospital Mariano y Luciano de la Vega fue creado el 31 de marzo de 1912 con una superficie de 31.668 mt². , Reinaugurado en un nuevo edificio el 22 de noviembre de 1996, el cual tiene una planta baja donde están ubicados los consultorios externos, laboratorio, hemoterapia, servicio de imágenes, emergencias cocina, lavadero, sala de máquinas, anatomía patológica, servicio de kinesiología, Odontología, Oficina de Turnos, Archivos y una confitería. En la Planta Alta funciona Dirección,

salas de Internación, UTI, Quirófanos, Auditorio está ubicado en la Av. del Libertador N° 710 C.P. 1744 Teléfono 02374620039 02374601085. El personal del Hospital consta de 1030 personas y el UPA de 73 personas. (16) (17).

40.- Universo y unidad de análisis:

El universo o población objetivo son todo el personal de salud del Hospital Mariano y Luciano de la Vega y el personal de UPA dependientes de la región Sanitaria VII

La Unidad de análisis, se refiere al personal de salud con licencia médica por lumbalgia en el periodo establecido

41.- Muestra:

La muestra es del tipo no probabilístico intencional, estará constituida por todo el personal de salud con licencia médica por lumbalgia en el periodo establecido, que alcanza a 95 sujetos

42.- Criterios de inclusión:

- Personal de salud profesional y no profesional
- De Ambos sexos
- Entre 20 a 67 años
- Que hayan tenido lumbalgia

43.- Criterios de exclusión:

- Personal de salud con licencias por otras patologías

44.- Técnicas de relevamiento:

En el presente estudio se consultaron por un lado fuentes secundarias y por otro lado fuentes primarias. Para el primer caso, son los datos obtenidos de diferentes tipos de archivos y que han sido recolectados por otras personas (y no por el investigador); específicamente se consultó al servicio de Estadística del Departamento de Personal del Hospital y el UPA.

- Para el presente estudio se utilizaron fuentes primarias, ya que la información se obtuvo a través de la aplicación de una encuesta anónima

45.- Cuadro Metodológico:

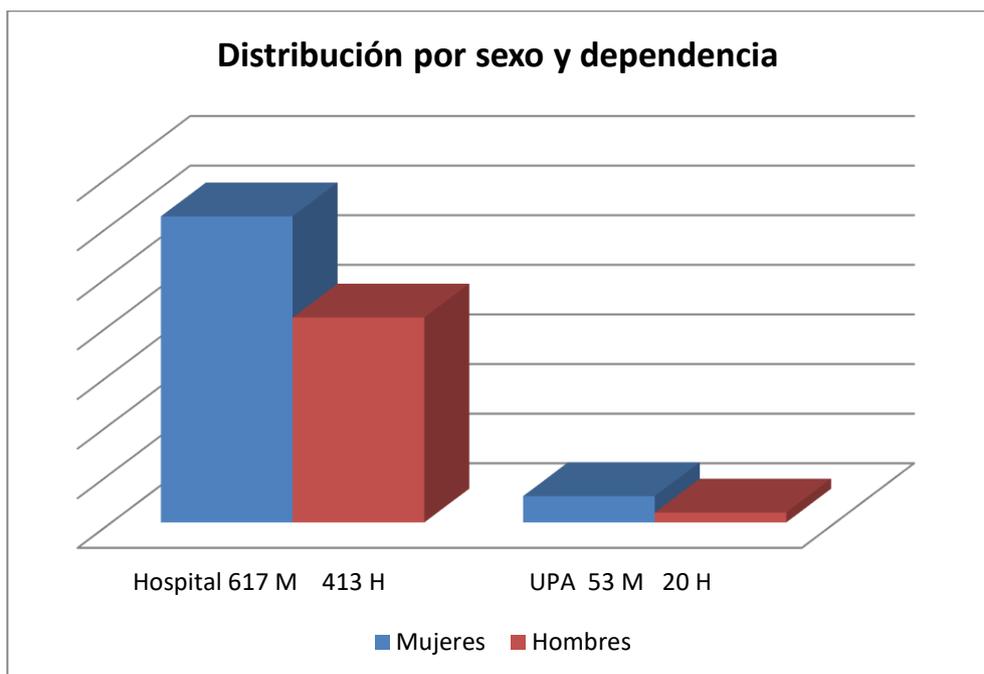
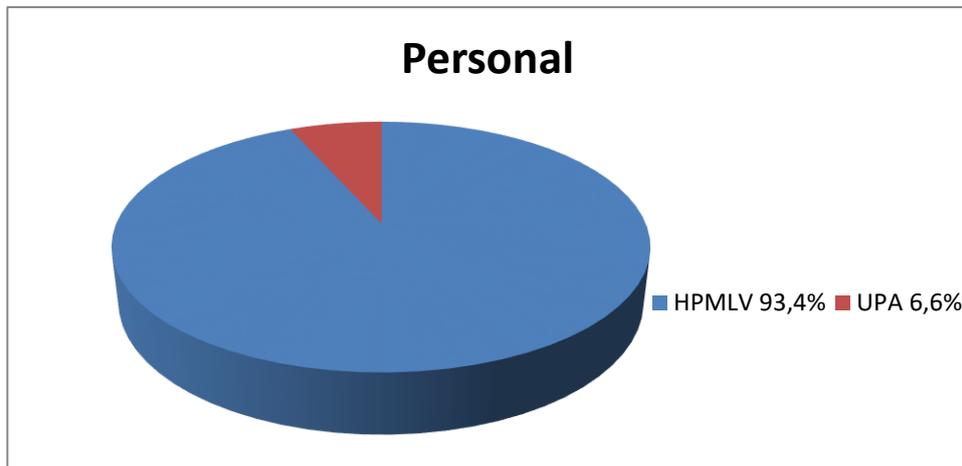
OBJETIVOS	VARIABLES						
específicos	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORIA	ESCALA	PROCEDIMIENTO	FUENTE DE INFORMACION
Caracterizar socio demográficamente al personal de salud del Hospital	Sociodemográfico: estudio estadístico de las características sociales de una población	Se refiere al sexo, edad, grado/nivel de formación, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, etc.	Sexo: Fem-Masc Edad: Nivel de escolaridad: -Técnico o Universitario Estrato socioeconómico: Pobre Media	Cualitativa Cuantitativa discreta	Nominal ordinal Nominal	Se realizara una encuesta	Primaria Secundaria

46.- Procesamiento y Análisis de la información:

Se realizaron gráficos en base a barras y circulares y utilización de porcentajes para el análisis

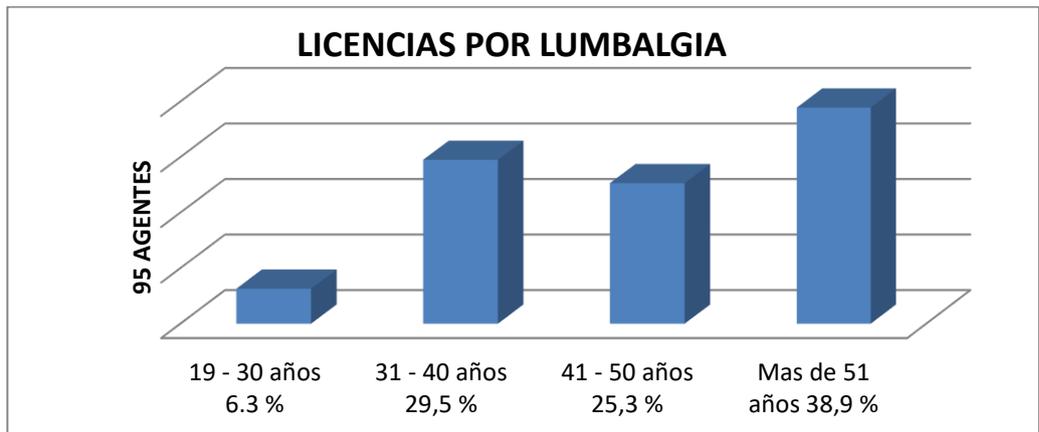
47.-Resultados:

Personal total 1103 agentes, 670 mujeres, 433 hombres que están divididos en 1030 personas trabajan en el Hospital y 73 trabajan en el UPA. De ellos 617 son mujeres y 413 hombres que trabajan en el Hospital Mariano y Luciano de la Vega. 53 mujeres y 20 hombres Trabajan en el UPA



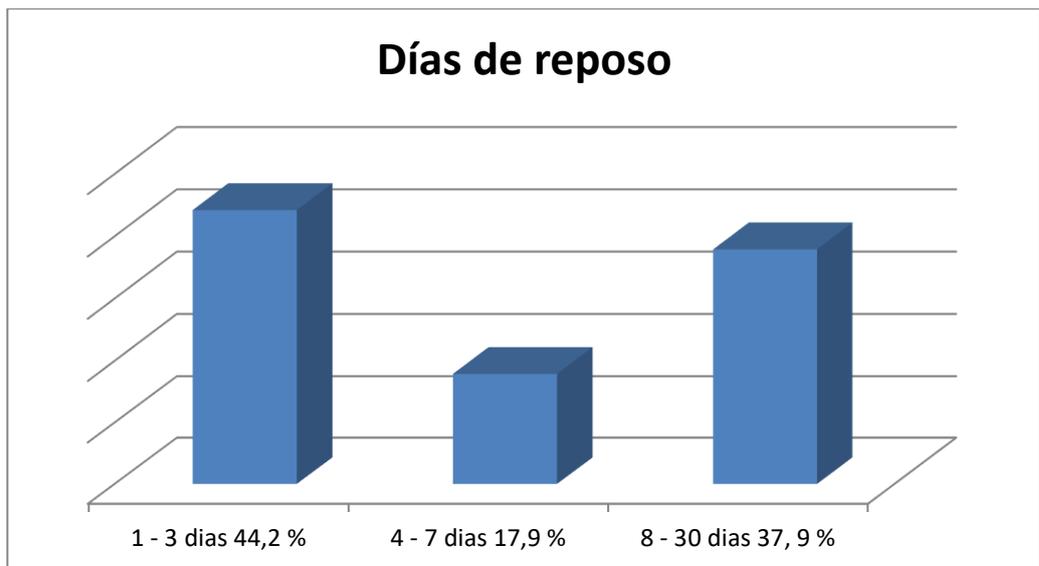
Las licencias otorgadas por lumbalgia fueron en total 95 agentes de los cuales 34 fueron hombres y 61 fueron mujeres, los promedios de edad fueron entre:

19 - 30	6 agentes	6.3 %
31 - 40	28 agentes	29.5 %
41 - 50	24 agentes	25.3 %
+ de 51	37 agentes	38.9 %



Los días otorgados por lumbalgia fueron:

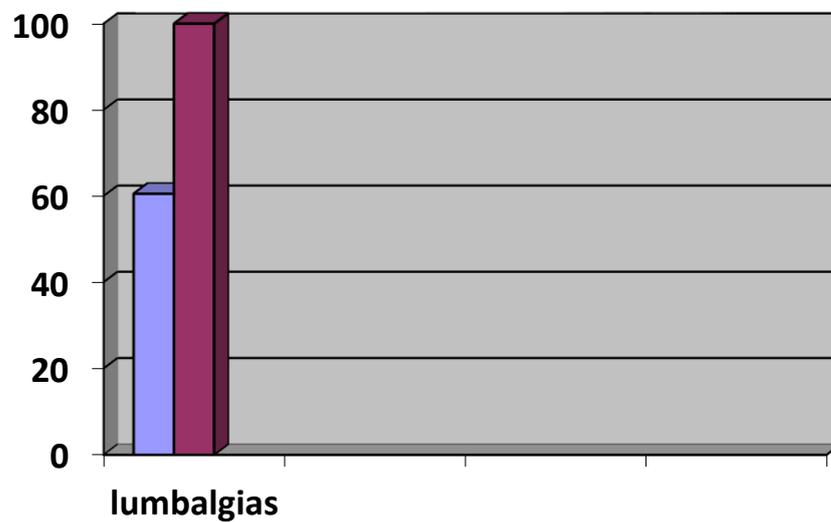
1 - 3 días	42 agentes	44.2 %
4 - 7 días	17 agentes	17.9 %
8 - 30 días	36 agentes	37.9 %



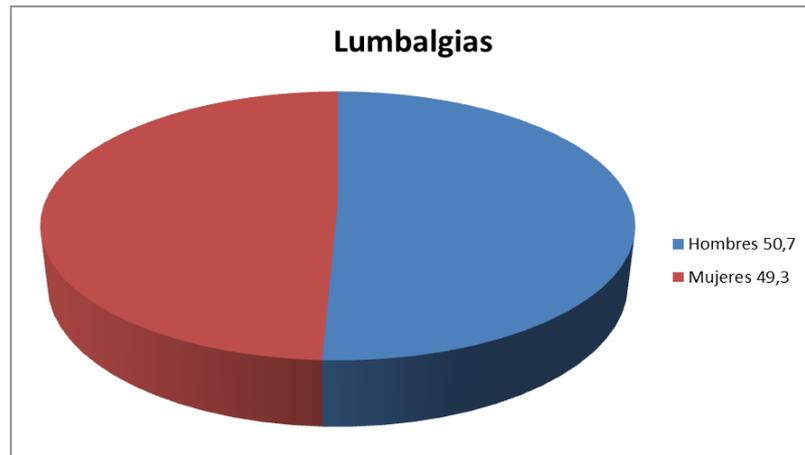
Del presente análisis estadístico se puede establecer que el 8,6 % del personal necesito reposo laboral en el año 2017



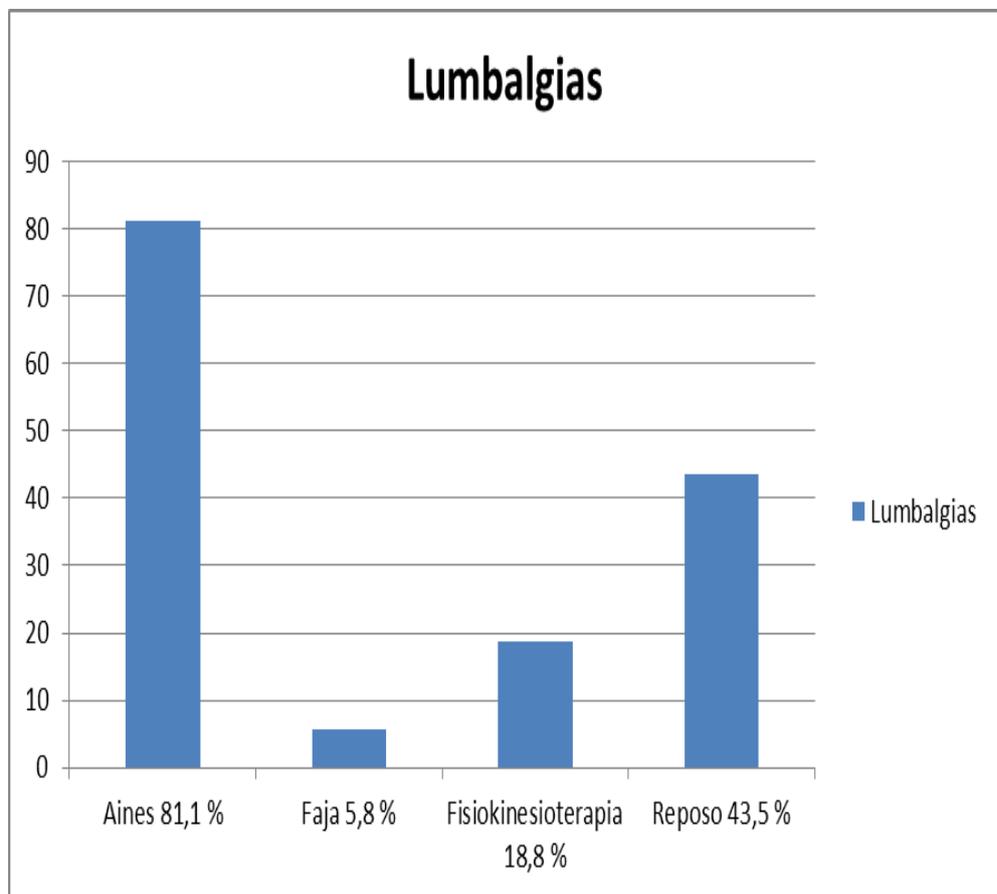
De las 114 encuestas realizadas 69 personas sufrieron de lumbalgia siendo el 60,5 % del total



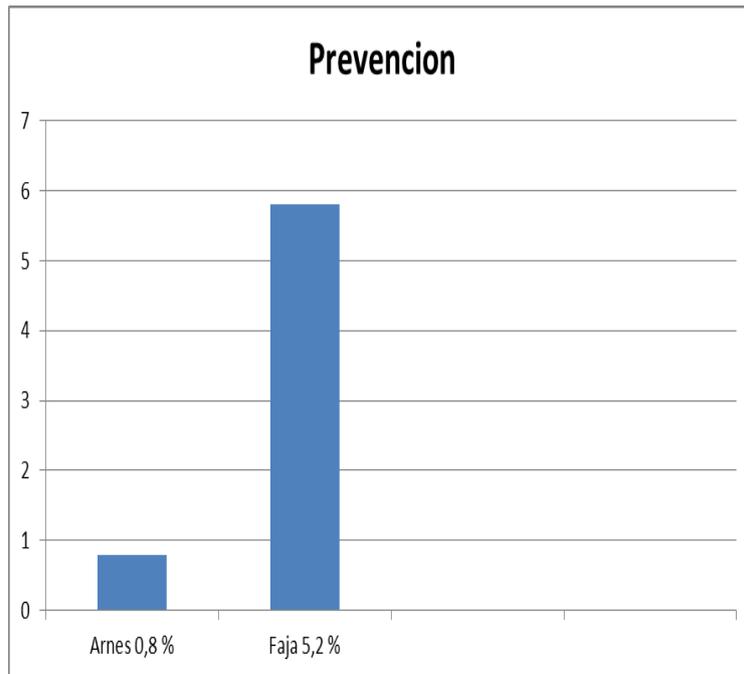
fueron mujeres El 50.7 % fueron hombres y el 49.3 %



De este 100 % el 81.1 % solamente tomo Antiinflamatorios el 5,8 % uso faja ballenada, el 18,8 % realizo fisiokinesioterapia y el 43,5 % realizo reposo de los encuestados



De los 114 encuestados solo el 6,1 % usa elementos de seguridad en el trabajo usando arnés el 0,8 % y faja e 5,2



48.-Conclusiones:

Del presente trabajo concluimos que la lumbalgia es un factor y causa importante de ausentismo laboral y que la falta de prevención en cuanto a medidas de bioseguridad no se cumple o están ausentes o son ignoradas o no existe verdadero conocimiento de los mismos que ayudarían a reducir los episodios de lumbalgia, aunque sea en un mínimo porcentaje.

49.- Recomendaciones:

Se sugiere realizar talleres periódicos para la implementación de medidas de bioseguridad como una parte fundamental para la prevención de la lumbalgia

50.- Aspectos éticos:

Al no contar con un departamento de bioética en el Hospital de Moreno y el UPA del municipio de Moreno, se solicitó autorización para recabar datos del servicio de estadística del Hospital a Dirección Médica del Hospital y también para la encuesta

51.- Bibliografía

- 1.- LUMBALGIA OCUPACIONAL Y DISCAPACIDAD LABORAL Ursula Ocaña Jimenez Fisioterapeuta. Correspondencia: Revista de Fisioterapia E-mail: revistafisio@pdi.ucam.edu Recibido: 01 de Enero 2007 – Aceptado: 15 de mayo de 2007 Rev fisioter (Guadalupe). 2007; 6 (2): 6 (2): 17 – 26
- 2.- LUMBALGIA LABORAL. “Un análisis de la Valoraciones periciales Realizadas en la Sección de Medicina del Trabajo del Departamento de Medicina Legal del Organismo de Investigación Del Poder Judicial, en el año 2016. Autor Dr. Francisco Quesada Brenes. Medicina Legal de Costa Rica – Edición Virtual vol 34(2), Septiembre 2017. ISSN 1409 – 0015
- 3.- EL LUMBAGO SIMPLE Y LA LUMBOCIATICA POR HERNIA DE DISCO EN RELACIÓN CON EL TRABAJO Y LA CONCAUSA. Referencia a la simulación o patomimia. Dr Jose Maria Corizzo Mar Del Plata – Provincia de Buenos Aires-Argentina vol. IV N° 1 Abril 1977
- 4.- TRATAMIENTO DE PACIENTES CON LUMBAGO O CIATICA Beckett Howorth M. D. Greenwich con USA. Vol VI N° 3 Septiembre 1979. Acta Ortopedica Latinoamericana
- 5.- THE EFFECT OF REST BREAK SCHEDULE ON ACUTE LOW BACK PAIN DEVELOPMENT IN PAIN AND NON – PAIN DEVELOPERS DURING SEATED WORK. Peter J. Sheahan, Tara L. Diesbourg, Steven L. Fischer School of Kinesiology and Health Studues, Queen´s University, 28 Division Street, Kingston, Ontario K7L, 3NG, Canada. Article Info Article history: Received 28 February 2015 Received in revised form 21 August 2015 Available online xxx
- 6.- CONFERENCIA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE LAS LUMBALGIAS Y LUMBOCIATICAS Dr. Jose Manuel del Sel. 16 de Agosto de 1974 Sociedad Argentina de Ortopedia y Traumatología
- 7.- COMUNICACIONES EL LUMBAGO Y SU VINCULACIÓN CON EL ACCIDENTE DE TRABAJO, Referencia a la Simulación o Patomimia. Cuarta Sesión Ordinaria 8 de Junio de 1976 Sociedad Argentina de Ortopedia y Traumatología
- 8.- EVALUATION OF LUMBAR SPINE LOAD BY COMPUTATIONAL METHOD IN ORDER TO ACKNOWLEDGE LOW-BACK DISORDERS AS OCCUPATIONAL DISEASES Jana Hlávková¹, Tomáš Lebeda¹, Tomáš Tichý¹, Petr Gaďourek⁴, Pavel Urban^{1, 3}, Marie Nakládalová², Andrea Laštovková³, Zdenka Fenclová³, Petr Ridzoň^{3, 7}, Edvard Ehler⁵, Milan Richter⁶, Lenka Pešáková⁸, Daniela Pelclová³

1National Institute of Public Health, Prague, Czech Republic 2Department of Occupational Medicine, Medical Faculty, University of Palacký in Olomouc and General University Hospital in Olomouc, Olomouc, Czech Republic 3Department of Occupational Medicine, First Medical Faculty, Charles University and General University Hospital, Prague, Czech Republic 4GETA Centrum, Prague, Czech Republic 5Department of Neurology, Regional Hospital, Pardubice, Czech Republic 61st Department of Orthopaedics, First Medical Faculty, Charles University and Motol University Hospital, Prague, Czech Republic 7Thomayer's Hospital, Prague, Czech Republic 8Regional Public Health Institute, Olomouc, Czech Republic Cent Eur J Public Health 2016; 24 (1): 58-67

- 9.- LUMBOCIATICAS GENERALIDADES Y TÉCNICA QUIRÚRGICA Dr. Leoncio Fernandez ISSN 0325-1578 Rev. Asoc. Arg. Ortop. Y Traumatol., Vol. 53, Reseña N° 1, págs.. 23-32
- 10.- LUMBALGIAS EN EL NIÑO Y EN EL ADOLESCENTE Dr. Gregorio Martin Arendar ISSN 0325-1578 Rev. Asoc. Arg. Ortop. Y Traumatol., Vol 53, Reseña N° 1, págs.. 39-43
- 11.- INFILTRACIONES PERCUTÁNEAS GUIADAS POR IMÁGENES EN EL MANEJO DEL DOLOR LUMBAR
- EDUARDO P. EYHEREMENDY Hospital Alemán de Buenos Aires Radiología Vasculare Intervencionista, Hospital General de Agudos Dr. Juan A Fernández. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol Año 72, pp. 85-90
- 12.- COSTO INSTITUCIONAL DEL PACIENTE CON INCAPACIDAD TEMPORAL PARA EL TRABAJO POR LUMBALGIA MECÁNICA María del Carmen Ponce Martínez,*,** Enrique Villarreal-Ríos* Emma Rosa Vargas-Daza,* Lidia Martínez-González* y Liliana Galicia-Rodríguez**Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud Querétaro del Instituto Mexicano del Seguro Social, México **Unidad de Medicina Familiar No. 16 Querétaro, Instituto Mexicano del Seguro Social Rev Asoc Argent Ortop Traumatol Año 78, pp. 113-119
- 13.- COMBINACIÓN DE TAPING CON ESCUELA DE COLUMNA EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA: ensayo clínico controlado aleatorizado
- Andrés Tana, María Amelia Matesa, María Eugenia Catini, Vanesa Ruiz, Marisol Laiz, Ramiro Gómez, Guillermo Peker, Cecilia Quiroga, Mayra Reinoso, Valeria Ormaechea, Marianela Abadie, Fernanda Di Gresia, Juan Nadur, Carolina Fournery, Laura Bigatti, Julieta Gómez, Sabrina Pérez Cabrera

- Servicio de Kinesiología, Hospital General de Agudos “Dr. Juan A. Fernández”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recibido el 13-12-2015. Aceptado luego de la evaluación el 12-5-2016 . Lic. Andrés Tana. Andrestana84@yahoo.com.ar
- 14.- LUMBALGIAS Y LUMBOCIATICAS Por los Dres. O. Romano, G. Lozano Servicio de O. y T. del Hospital “Horacio Cestino” de Ensenada
- 15.- ENFOQUE DIAGNOSTICO TERAPÉUTICO DE LUMBALGIAS Y LUMBOCIATALGIAS Dres. Carlos Notti, Jorge Fernandez Parma
- 16.- SERVICIO DE ESTADISTICA HOSPITAL MARIANO Y LUCIANO DE LA VEGA
- 17.- PAGINA WEB: www.moreno.gob.ar

52.- Anexo:

El consentimiento informado y el modelo de encuesta que se realizó fue el siguiente:

Julio

2018 Moreno

Consentimiento informado para realizar encuesta anónima sobre lumbalgia y reposo laboral en la zona VII de Salud distrito de Moreno

Se informa que la encuesta es anónima y los datos que se obtengan se utilizaran únicamente para la confección del trabajo final para presentar en el Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló en el posgrado de Medicina Legal cursado por el Dr. Mario M. Arancibia F. teléfono 0111553790630 e mail: mma_f@hotmail.com

La encuesta es completamente voluntaria

He leído la hoja de información del Consentimiento Informado, he recibido una explicación satisfactoria sobre los procedimientos del estudio y su finalidad. He quedado satisfecho con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria. Presto mi consentimiento para la recolección de datos/la realización de la encuesta propuesta y conozco mi derecho a retirarlo cuando lo desee, con la única obligación de informar mi decisión al médico responsable del estudio.

Encuesta Anónima sobre lumbalgia H.P.A.M. y L. de La Vega

1.- En qué departamento trabaja

.....

2.-Sexo

.....

3.- Edad

.....

4.- Talla

.....

5.- Peso

.....

6.- Conoce usted las normas de higiene y seguridad en su trabajo

.....

7.- Tuvo algún episodio de lumbalgia en el ámbito laboral

.....

8.- Si tuvo lumbalgia que tratamiento realizó

Aines.....

Fisiokinesioterapia.....

Reposo.....Faja.....Nada.....

9.- Si tuvo reposo cuanto tiempo estuvo en reposo.....

10.- Usted usa algún elemento de seguridad referido a levantar, empujar, girar y estirar

Faja ballenada.....Arnes de trabajo..... Nada.....

11.- Tiene usted alguna enfermedad

.....

Moreno 16 de Mayo 2018

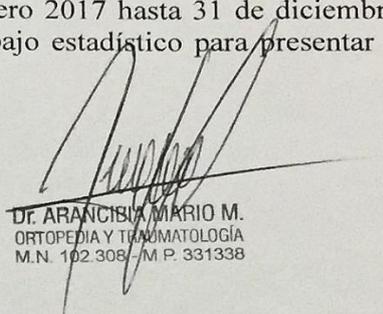
Dra. Silvia M. Gimenez
Directora Asociada H.Z.A.M.yL. de la Vega

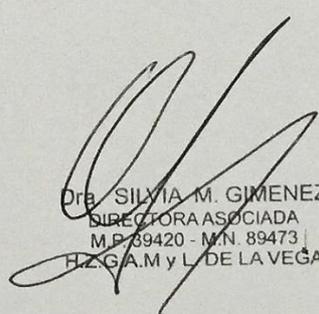
Ref: Autorización para obtener datos de licencias por lumbalgia

Mediante la presente solicito autorización para obtener datos sobre el numero de licencias por lumbalgia otorgadas desde el 1 de enero 2017 hasta 31 de diciembre del 2017, lo cuales se utilizaran para confeccionar trabajo estadístico para presentar en la Facultad de Medicina Barceló

Atte.:

Dr. Mario M. Arancibia F.
M.N. 102308 M.P.331338


DR. ARANCIBIA MARIO M.
ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA
M.N. 102.308 - M.P. 331338


DRA. SILVIA M. GIMENEZ
DIRECTORA ASOCIADA
M.P. 89420 - M.N. 89473
H.Z.A.M.yL. DE LA VEGA



Moreno 5 de Junio 2018

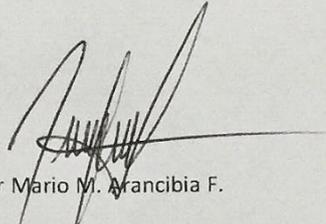
Dra. Silvia M. Gimenez

Directora Asociada H.Z.A.M. y L. de la Vega

Ref.: Autorización para realizar encuesta por lumbalgias en el Hospital al personal de salud

Mediante la presente solicito autorización para realizar una encuesta dirigida al personal de salud del Hospital para obtener datos sobre lumbalgia para elaborar un trabajo para presentar en la Facultad de Medicina Barceló

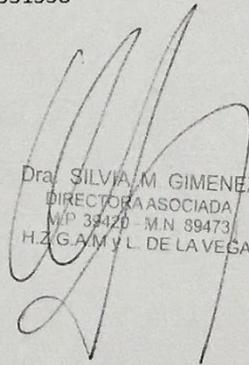
Atte



Dr Mario M. Arancibia F.

M.N. 102308 M.P. 331338

Autorizado



Dra. SILVIA M. GIMENEZ
DIRECTORA ASOCIADA
M.P. 33420 - M.N. 89473
H.Z.G.A.M.Y.L. DE LA VEGA

