



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



HIGIENE POSTURAL EN LA PREVENCIÓN DE HERNIAS DISCALES

VIVIANA PATRICIA AREVALO ARIZA

COD: 1094247606

ESMERALDA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

COD: 60360859

**DIPLOMADO EN GESTIÓN DE RIESGO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO II COHORTE.**

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



HIGIENE POSTURAL EN LA PREVENCIÓN DE HERNIAS DISCALES

VIVIANA PATRICIA AREVALO ARIZA

COD: 1.094.247.606

ESMERALDA RODRIGUEZ RODRIGUEZ

COD: 603.60859

TUTOR (A):

DIANA MARCELA ORTEGA GARAVITO

ROS REHABILITACIÓN MANO Y MMSS

MAGISTER EN EDUCACIÓN

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE RIESGO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO II COHORTE.

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecida con el creador de todas las cosas, por brindarme la salud y la vida para culminar esta etapa.

A mi madre Nancy Rubiela Ariza, quien ha sido mi apoyo incondicional en toda mi vida, quien me impulsó siempre a seguir mis sueños, me brindó su ayuda económica para poder cumplir y culminar esta etapa, por ser un ejemplo de vida y de lucha para salir adelante a pesar de las adversidades de la vida.

A mi querido compañero de vida, Jhon Meary, quien sido un fuerte apoyo para continuar y no permitir que desfallezca, persona que ha estado a mi lado acompañándome en mi primer sueño a cumplir.

A todos y cada uno de mis profesores, por todas las lecciones y enseñanzas que me brindaron siempre con el propósito de convertirme tanto a mi como a mis compañeros en unos futuros profesionales preparados para los diferentes retos que se nos presentaran en la vida profesional.

A la magister en educación, Diana Marcela Ortega Garavito, por todo su apoyo anímico y emocional, por sus consejos, enseñanzas durante el tiempo que me acompañó, y por su acompañamiento durante la realización de la presente monografía.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Finalmente agradecer a la Universidad de Pamplona por abrirme las puertas de sus aulas para así poder desarrollarme en la educación superior y lograr mi formación como profesional para un futuro competitivo en la vida.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, le dedico este gran e importante logro en mi vida, fue quien me levantó cada vez que tuve caídas en mi vida, porque en mis momentos difíciles me apoyé en él, y puse en sus manos todas mis dificultades y problemas.

Quiero dedicar también esta meta con mucho cariño a mi madre, sin su apoyo y dedicación para conmigo no hubiera podido llegar hasta donde estoy ahora, por eso, éste y todos mis proyectos de vida van especialmente dedicados ella.

Con todo el amor que puede haber en mí, y con todo el que puedo brindar, quiero dedicar este logro a mi hijo Yevian Samhir Arenas Arévalo, quien ha sido el motor de mi vida desde el momento en que supe que llegaría a ella, por quien quiero ser mejor persona cada día y a quien deseo enorgullecer siempre siendo una buena profesional día a día.

Por último, pero no menos importante quiero dedicarle también este logro a la Especialista, magister en educación Diana Marcela Ortega Garavito, por su dedicación y acompañamiento en este proceso.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CONTENIDO

RESUMEN.....	8
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVO GENERAL.....	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
JUSTIFICACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	¡Error! Marcador no definido.
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	¡Error! Marcador no definido.
1. CONCEPTUALIZACIÓN RESPECTO A LA HIGIENE POSTURAL Y DE LOS FACTORES, QUE GENERAN HERNIAS DISCALES EN LOS TRABAJADORES, QUE EJERCEN EL MANEJO DE CARGAS DINÁMICAS Y ESTÁTICAS.....	17
1.1. Conceptualización en torno a:	17
1.1.1. Hernia discal.....	17
1.1.2. factores generalizadores de hernias discales.	18
1.2. Causas de la hernia discal.	20
1.3. Clasificación de la hernia discal	21
1.4. Diagnóstico de la hernia discal.....	22



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1.5. Síntomas de la hernia discal	23
1.6. Las cargas estáticas y dinámicas	23
2. LOS BENEFICIOS QUE GENERA EL USO DE LA HIGIENE POSTURAL Y LAS IMPLICACIONES QUE SE TOMAN EN CUENTA, PARA LA PREVENCIÓN DE HERNIAS DISCALES.	25
2.1. La higiene postural	25
2.2. Consejos para una correcta higiene postural	27
2.3. La Ergonomía	29
3. ANÁLISIS CONCRETO DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA HIGIENE POSTUTURAL.....	30
3.1. Investigaciones Internacionales	31
3.2. Investigaciones Nacionales.....	33
3.3. Analisis Critico frente a las investigaciones.....	35
3.3.1. Internacionales	35
3.3.2. Nacionales.....	36
CONCLUSIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	39



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



RESUMEN

La higiene postural y la ergonomía son eficaces para prevenir los dolores de espalda, ya que su finalidad es poner en práctica las normas de higiene postural al realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de una forma adecuada y con eso reducir la carga que soporta la espalda durante las actividades.

El objetivo principal de la presente monografía es *“conocer los beneficios que genera la higiene postural en la prevención de hernias discales”*, se realizó una búsqueda minuciosa sobre la conceptualización, respecto a la hernia discal y la higiene postural, donde se utilizó bases de datos como lo son: Medline, PubMed, Science Direct: base de datos y plataforma digital de Elsevier, ResearchGate Find and share research, y *Physiotherapy Evidence Database* PEDro. De igual forma, se revisaron documentos, libros, entre otros, que arrojaron estudios e investigaciones realizadas en diferentes contextos internacionales y nacionales con el tema de estudio.

Con relación a lo anterior, se concluye la higiene postural tiene como función enseñar a realizar buenas palancas articulares y con esto disminuir la carga que la columna vertebral recibe y evitar las lesiones de la misma. La higiene postural es muy importante en todas las actividades o trabajos, ya que si no se lleva a cabo de manera correcta puede provocar en el organismo situaciones patológicas e incapacitantes, desde una escoliosis hasta un dolor agudo en el caso de la lumbalgia comúnmente conocida con el nombre de lumbago, en el mismo sentido.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Palabras clave: Higiene postural, hernia discal, carga estática, carga dinámica, ergonomía, estrés laboral.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ABSTRACT

Postural hygiene and ergonomics are effective in preventing back pain, since their purpose is to put postural hygiene standards into practice by carrying out the efforts of everyday life in an appropriate way and thereby reduce the load on the back. during activities.

The main objective of this research work is " *to know the benefits that generates the postural hygiene in the prevention of herniated discs* ", so that,carried out a thorough search on the conceptualization, regarding disc herniation and postural hygiene, where research sources such as Medline PubMed were used,Science Direct: Elsevier Database and Digital Platform, Search Results, ResearchGate Find and share research and Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

Likewise, documents, books, among others, were reviewed that yielded studies and research carried out in different international and national contexts with the subject of study.

In relation to the above, postural hygiene concludes its function is to teach how to make good joint levers and with this, decrease the load that the spine receives and avoid injuries to it.

Postural hygiene is very important in all activities or work, since if it is not carried out correctly it can cause pathological and disabling situations in the body, from scoliosis to acute pain in the case of low back pain commonly known with the name of lumbago, in the same sense.

Keywords:Postural hygiene, herniated disc, static load, dynamic load, ergonomics, work stress.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



INTRODUCCIÓN

En Colombia, los trastornos (desórdenes) músculos esqueléticos (TME) son el principal grupo de diagnósticos en el proceso de determinación de origen y pérdida de capacidad laboral, en todas las instancias de calificación del país, siendo más de la mitad de los casos calificados por la Junta Nacional de Calificación de Invalidez. En el ámbito ocupacional los TME de origen laboral con mayor prevalencia son la tendinitis del manguito rotador y bicipital, bursitis, síndrome del túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, epicondilitis lateral y medial, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal. Los TME afectan la funcionalidad y calidad de vida del individuo que los padece. (MOYA, 2012) Los trastornos musculo esqueléticos en el sector de la construcción han sido posiblemente tan comunes como la misma construcción de edificios. La primera lesión musculo esquelética en la construcción está probablemente registrada en el papiro de Edwin Smith. Imhotep, que vivió alrededor de 2780 AC, fue un administrador con un importante proyecto de construcción, un arquitecto y uno de los médicos egipcios más famosos (INSHT, 2014). En esta instancia resaltaremos la hernia discal como una de las lesiones de mayor importancia producida por la protrusión del disco intervertebral, el cual está formado por el núcleo pulposo rodeado de un anillo fibroso, cuando se rompe dicho anillo se facilita la salida hacia el exterior del núcleo, son más frecuentes las hernias discales posterolaterales, pues en dicha zona el anillo fibroso es más débil y estrecho, cuando ocurre la herniación del núcleo pulposo se provoca componente radicular. (Gonzales de la Paz; 2017).



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Teniendo en cuenta los signos y síntomas de la hernia discal decimos que dependen de la ubicación del disco y de si el disco esta presionado por un nervio. Por lo general afecta a un lado del cuerpo, en el que se evidencia un dolor en brazos y piernas, entumecimiento u hormigueo y debilidad muscular.

Según, salud y seguridad en el trabajo el dolor lumbar es considerado un problema de salud pública de primera línea y en el lugar de trabajo ha sido catalogado como uno de los desastres de los siglos XX y XXI. Es conocido que esta entidad se presenta en algún momento de la vida en el 80% de la población, y su reporte es tan antiguo como el desarrollo de las sociedades, tal como se refleja en el dato que el primer caso de dolor lumbar en el lugar de trabajo fue registrado durante la construcción de las pirámides de Egipto, en 2780 AC (Brand 1987).

La Organización Mundial de la Salud, teniendo en cuenta la incidencia de las lesiones en áreas laborales, planteó como medio de prevención la aplicación de la higiene postural, apaleando como función principal, enseñar a efectuar palancas articulares, con la finalidad, de disminuir la carga que la columna vertebral, recibe y evitar las lesiones de la misma. (Sac; 2013)

Según Martínez (2000), en su artículo denominado “*Higiene postural*”, manifiesta que la higiene postural, debe ser tomada en cuenta en todas las actividades o trabajos, en razón de que, si no se ejecuta de la mejor manera, puede ocasionar en el organismo circunstancias patológicas e incapacitantes, desde una escoliosis hasta un dolor agudo en el caso de la lumbalgia comúnmente conocida con el nombre de lumbago. de igual forma, expresa que al mencionar la frase higiene postural, hace referencia a la postura adecuada que se debe adoptar, ya sea, en un



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ejercicio estático en donde se requiere una fuerza erguida pero no forzada o como en un ejercicio estático dinámico, en donde la musculatura de la espalda es la encargada de mantener el tono muscular.

Determinadas demandas físicas como andar o correr, obligan a que el músculo se contraiga (acorte) y estire (alargue) rítmicamente. A este tipo de contracción muscular, y el trabajo o ejercicio realizado recibe el nombre de dinámico, en otras ocasiones, el músculo debe contraerse y mantener la contracción durante un tiempo variable, es lo que ocurre cuando mantenemos una fuerza (sosteniendo un peso, por ejemplo) o una postura determinada. A este tipo de contracción y trabajo o ejercicio derivado se denomina estático. (Villar Fernández, 2015)

La Fundación Kovacs (2003), manifiesta que la higiene postural y la ergonomía son eficientes para aprestar los dolores de espalda, puesto que, su finalidad es poner en práctica las normas de higiene postural al efectuar los esfuerzos de la vida cotidiana de una forma adecuada y con eso disminuir la carga que soporta la espalda en el transcurso de las actividades. Allí la importancia de entender que una misma actividad se puede hacer adoptando posturas distintas, siendo la higiene postural y la ergonomía quienes enseñan la forma correcta de hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda.

Según Silván (2004), en su artículo denominado “*dolor de espalda*”, expresa que una parte de la población, ampliamente tres cuarto de ella, han sufrido en alguna ocasión dolores o molestias en la zona de la espalda; cuyo responsable se encuentra una de cada tres bajas laborales en el país. La lumbalgia, genera un promedio de dos millones de consultas al año entre los médicos de



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



cabecera, como lo establece la O.M.S cuando señala que la salud no se basa sólo en la ausencia de enfermedad, sino también en encontrarse bien en el propio cuerpo y en la propia vida. (Sac; 2013)

Señala Escamilla (2016), que el seguimiento realizado a los diagnósticos de enfermedad laboral, durante el período comprendido entre los años 2001 a 2005, permite llegar a las siguientes conclusiones: a) se consolida el síndrome del conducto carpiano como la primera causa de morbilidad profesional en el régimen contributivo. Dicha patología pasó de representar el 27% de todos los diagnósticos en el año 2.001, a representar el 32% de los diagnósticos realizados durante el año 2.004, presentando una tendencia continua al incremento; b) el dolor lumbar continúa siendo la segunda causa de morbilidad profesional reportada por las EPS, su porcentaje se incrementó entre el año 2.001 al 2.003, pasando de 12% al 22% y se redujo en el año 2.004 cuando representó el 15% de los diagnósticos.

Señala Escamilla, lo anterior, se puede explicar debido al aumento de otro diagnóstico relacionado: los trastornos de disco intervertebral, los cuales se han incrementado de manera notable durante los años 2.003 y 2.004; c) la sordera neurosensorial ocupó el tercer lugar durante los años 2.001 a 2.003, pero en el año 2.004 fue desplazada al cuarto lugar por los trastornos de disco intervertebral, los cuales se triplicaron al pasar de 3% durante el año 2.002 a 9% durante el año 2.004; y d) tres diagnósticos merecen destacarse por su tendencia continua al incremento durante los años 2.002 a 2.004, ellos son síndrome de manguito rotador, Epicondilitis y tenosinovitis del estiloides radial (De Quervain). (Javeriana, 2013)



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Y añade luego que, según el Consejo Colombiano de Seguridad en junio del 2013 se registraron en Colombia 10.246 enfermedades laborales calificadas, lo cual representa un aumento del 6,52% con respecto al 2012.

Teniendo en cuenta, la existencia de información sobre el higiene postural para la prevención de hernias discales en el manejo de cargas estáticas y dinámicas, ésta es poco conocida por algunos profesionales, por ello, con la presente monografía se busca conocer los beneficios que genera la higiene postural en la prevención de hernias discales. Para dar solución a esta pregunta se han tenido en cuenta antecedentes de la investigación, como documentos científicos y documentales de la presente monografía, se realizó una búsqueda en bases de datos, libros, entre otros, que arrojaron resultados de los estudios realizados en diferentes contextos internacionales y nacionales con el tema de estudio.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer los beneficios de la higiene postural en la prevención de hernias discales

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar la conceptualización respecto a la hernia discal, cargas dinámicas y estáticas, así mismo, investigar los factores que generan hernias discales en los trabajadores que ejercen el manejo de cargas dinámicas y estáticas
2. Establecer los beneficios que genera el uso de la higiene postural, de igual forma, analizar las implicaciones que se toman en cuenta para la prevención de hernias discales.
3. Realizar análisis a determinadas investigaciones nacionales e internacionales, las cuales, tienen como objetivo el estudio de la higiene postural para la prevención de hernias discales.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



1. CONCEPTUALIZACIÓN RESPECTO A LA HIGIENE POSTURAL Y DE LOS FACTORES, QUE GENERAN HERNIAS DISCALES EN LOS TRABAJADORES, QUE EJERCEN EL MANEJO DE CARGAS DINÁMICAS Y ESTÁTICAS.

1.1. Conceptualización en torno a:

1.1.1. Hernia discal.

Según Ávila Aroca (2014), en su investigación denominada “*Tratamiento Fisioterapéutico pre y pos quirúrgico de hernia discal en pacientes atendidos en Extampa fisioterapia estética de la ciudad de Manta, durante el periodo de mayo a octubre de 2014*”, la hernia discal, es una enfermedad, donde una parte del disco intervertebral, sufre un desplazamiento hasta la raíz nerviosa, ejerciendo así, presión y efectuando dolor intenso. Teniendo en cuenta, que el disco no se desliza, pero sí sucede esto, puede desgarrarse; lo que generaría que el flujo interno se impulse contra los nervios circundantes de la columna vertebral, produciendo trastornos sensitivos como hormigueos, alteraciones de la sensibilidad, etc. De igual, en determinadas ocasiones se presentan trastornos motores, entre estos la pérdida de fuerza.

Para Aso et al. (2010) la etiología más frecuente de la hernia discal en boga es la “*multifactorial*”, la cual, ejerce un papel importante en su inicio, por lo que, efectúa un desarrollo conjunto de sus causas y efectos.

1.1.1.1. Edad frecuente en la que se origina la hernia discal



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Según Aso et al, (2010) en su investigación nombrada “*Hernia discal traumática: Implicaciones médico-legales*”, la hernia puede producirse en personas con avanzada edad, en razón de que, con el aumento de la edad se consignan cambios en los elementos del disco, tanto en sus células, como en el colágeno, la matriz discal y los proteoglicanos. En lo que se demuestra, que la diferencia entre anillo y núcleo es poco ostensible; así mismo, las redes de elastina y colágeno se desordenan, se generan fisuras, hay proliferación celular y muerte de células. Con relación a lo anterior, se puede manifestar, que con la edad de la persona el disco experimenta cambios que son complejos de diferenciar, por lo que se pueden estimar de origen patológicos.

1.1.2. factores generalizadores de hernias discales.

1.1.2.1. Factores genéticos

Según Aso et al, (2010) en su investigación nombrada “*Hernia discal traumática: Implicaciones médico-legales*”, el factor de genéticos son los más comunes generadores de hernias discales. En el transcurso de investigaciones realizadas, con relación a las hernias discales, se ha evidenciado que la existencia de una asociación de gran magnitud entre la genética familiar de la degeneración del disco y de la hernia discal. Sin embargo, con los datos disponibles, todavía no es posible establecer si ello se debe a factores genéticos o a elementos de entorno compartidos por los miembros de un área familiar. Si se sabe que los determinantes genéticos más fuertes se asocian a un inicio más precoz de la enfermedad. Los elementos genéticos vinculados a la degeneración discal estudiados hasta la fecha son múltiples. Entre ellos



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



destaca el papel del colágeno (principalmente, afectación de colágenos II y XI) y las mutaciones de sus genes, en especial del Col9a2 y Col9a3, así como de los receptores de Vitamina D, el gen matrix metaloproteasa-3, otros como las interleucinas, citokinas y TNF.

1.1.2.2. Factores bioquímicos de la hernia discal.

El principal factor vinculado a la degeneración discal es la disminución de proteoglicanos, en particular el agregano. Ello disminuye la presión oncótica discal y hace que el disco pierda elasticidad, tornándose más vulnerable a los factores mecánicos. Igualmente, se pierden fibras de colágeno, si bien, estas disponen de un mecanismo de reparación, al menos parcialmente. Como parte de la degeneración está también el aumento de la actividad enzimática.

Enzimas como la catepsina actúan disgregando la matriz del disco. También se ha comprobado un aumento de fibronectina, con efectos nocivos para el agregano, cuyo metabolismo se resiente con la formación y la fragmentación de la fibronectina (Aso et al. 2010. P. 20)

1.1.2.3. Factores metabólicos

Se han señalado factores nutricionales por parte de algunos estudios han puesto de manifiesto la asociación de arteriosclerosis y calcificación aórtica con degeneración discal y lumbalgia. Al fin y al cabo, el disco es relativamente avascular y depende del aporte sanguíneo de los vasos de sus márgenes tanto para nutrirse como para eliminar sus desechos. Otros trabajos señalan como factor predisponente a la diabetes, especialmente en casos de hernias de disco múltiples.

1.1.2.4. Factores mecánicos



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Para Seidler et al. (2003), en su investigación nombrada “ *Factores de riesgo ocupacional para hernia de disco lumbar sintomática; Un estudio de casos y controles* ” los factores mecánicos, pueden actuar de dos maneras diferentes; lo cual, puede provocar la degeneración discal u originando la hernia propiamente dicha. Entre las causas de la degeneración discal, los factores mecánicos han sido citados frecuentemente por la literatura. Así, diversos estudios ponen de manifiesto que existe una relación positiva dosis-dependiente entre carga ocupacional acumulada y hernia de disco lumbar, tanto en hombres como en mujeres, pudiendo, incluso, actividades de carga pasadas o antiguas aumentar el riesgo de enfermedad discal lumbar. (Aso et al. 2010)

Respecto a lo anterior, se puede añadir que los factores mecánicos juegan un papel significativo en la degeneración discal. Sin embargo, recientes trabajos tienden a considerar que los factores mecánicos de entorno, entre ellos los sobreesfuerzos o cargas reiteradas, tienen, más bien, un papel modesto (Aso et al. 2010)

1.1.2.5. Factores psico-sociales

En cuanto a los factores psicológicos implicados según Aso et al. (2010), los pacientes con hernias de disco lumbar refieren altos niveles de estrés laboral y menor satisfacción con sus trabajos que los controles.

1.2. Causas de la hernia discal.

La causa de la hernia discal no está clara, puede deberse a una pura sobrecarga mecánica o a que la matriz sea más débil de lo normal. Una matriz con defectos en su síntesis, es su



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



configuración estructural o que ha sido parcialmente degradada, puede resultar más débil desde el punto de vista mecánico y predisponer a la rotura bajo condiciones de carga normal. (Sac, 2013)

La parte posterolateral del disco puede hacer prominencia (protusión) o romperse parcial (extrusión) o totalmente (secuestro). Los síntomas son producidos por la presión sobre los nervios raquídeos, dependiendo del nivel al que se produce el prolapso. Los discos L4 – 5 y L5 y S1 son los que se afectan con mayor frecuencia, y pueden comprimir el nervio ciático, dando lugar a una cialgia. Sin embargo, como más del 70% de las personas que presentan un prolapso de la RM están asintomáticas (Boos & Cols 1995), deben existir otros factores además de los puramente mecánicos. Entre las posibles alternativas se encuentra la sensibilización de las raíces nerviosas a través de mediadores inflamatorios que pueden ser liberados por el disco herniado (Brisby y Cols 2000).

La evolución natural del disco herniado sintomático, cuando no se opera, es hacia la reabsorción. Se vascularizan y presentan elevados niveles de citosinas y proteasas, tales como las metaloproteasas de la matriz, susceptibles de degradar la matriz extracelular. (Boyling, 2010).

Señala Aroca (2011) que “debido al envejecimiento los discos vertebrales pueden perder flexibilidad y elasticidad. Los ligamentos intervertebrales se desgarran fácilmente debido a que se vuelven quebradizos” (p. 11)

1.3. Clasificación de la hernia discal



SC-

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



García de Sola (2016), identifica diferentes tipos de herniación discal en la región lumbar, así, menciona que “según la cantidad de disco herniado, puede ser parcial, la más frecuente y consiste en la salida de parte del material del núcleo pulposo hacia atrás y lateralmente, comprimiendo la raíz nerviosa correspondiente a su entrada o en el trayecto, a través del agujero de conjunción. En la herniación masiva, poco frecuente, sale el núcleo pulposo en su totalidad, y a veces también parte del anillo fibroso ya roto. Si la cantidad de material extraído es muy grande, se puede originar el Síndrome de la cola de caballo”

Seguidamente, añade, que “por su localización, en esta categoría se incluyen i) las hernias posterolaterales, que son las más frecuentes, correspondiéndose con lo referido en las parciales y que producen una compresión mono radicular, ii) las posteromediales, tienen como característica comprimir el saco dural, dando lugar a un cuadro clínico variable. Y por último, iii) las foraminales, en las cuales el material herniado se sitúa en la zona del agujero de conjunción, dando lugar a un intenso cuadro doloroso con cualquier mínimo movimiento. (García de Sola, 2016)

Finalmente, García de Sola (2016) refiere que, “por la cantidad del material herniado: la protrusión discal consiste en el fallo del anillo fibroso en su capacidad de contención del núcleo pulposo. La hernia discal, consiste en la ruptura del anillo fibroso; y por último, la extrusión discal ocurre cuando además se rompe el ligamento vertebral común posterior”

1.4. Diagnóstico de la hernia discal



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Señala Aroca (2011) “Se debe cumplir lo indicado por el médico general de la columna vertebral, brazos y extremidades inferiores. Comprobándose el rango de movimiento, la flexibilidad y las diferentes señales que generen sospecha de que se está presentando una hernia de disco que esté afectando las raíces nerviosas o de la medula espinal. Solicitando al paciente que rellene un diagrama donde debe señalar con precisión si presente los diferentes síntomas” (p. 11 y 12)

1.5. Síntomas de la hernia discal

Una hernia de disco cervical puede causar dolor en el cuello, provocando la irradiación del dolor al brazo, al hombro y entumecimiento u hormigueo del brazo o la mano. El dolor puede ser sordo, constante y difícil de localizar. También puede ser agudo, ardiente y bien localizado. El dolor de los brazos, así como en el cuello normalmente es la primera señal de la irritación de las raíces nerviosas del cuello. Síntomas como entumecimiento, hormigueo y debilidad en los músculos pueden indicar un problema más grave. La queja principal de una hernia de disco lumbar normalmente es un dolor cortante y agudo. En algunos casos, puede haber un historial anterior de episodios de dolor localizado, que está presente en la espalda y continua hacia abajo por la pierna con la que conecta el Nervo afectado. El dolor se inicia como profundo y agudo y que puede empeorar a medida que baja por la pierna afectada. El brote de dolor con una hernia de disco puede ocurrir de repente o anunciarse con una sensación de desgarramiento o chasquido en la columna vertebral. (Aroca, 2014)

1.6. Las cargas estáticas y dinámicas



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Para poder ejecutar cualquier tipo de actividad física es necesario realizar determinados esfuerzos musculares. En algunos casos se requerían contracciones musculares continuas y prolongadas en el tiempo (contracciones musculares isométricas). Este tipo de esfuerzo muscular se denomina estático y se caracteriza por entorpecer el suministro de oxígeno y de alimentos que necesita el músculo para poder contraerse, comprimiendo los vasos sanguíneos y disminuyendo por tanto la irrigación sanguínea. (Alvarez, 2017)

Además, los residuos metabólicos obtenidos a consecuencia del trabajo (dióxido de carbono y ácido láctico) y que deberían evacuarse rápidamente para impedir su concentración, tampoco pueden ser eliminados con la normalidad deseada. Es por ello que este tipo de esfuerzo muscular se considera perjudicial para el organismo. (Alvarez, 2017).

En cuanto al esfuerzo muscular dinámico, se produce como consecuencia de una sucesión periódica de tensiones y relajamiento de los músculos de muy corta duración (contracciones musculares isotónicas). Esta sucesión de contracciones y de relajamiento actúan a manera de bombear sobre la circulación sanguínea; las contracciones facilitan la expulsión de la sangre mientras que las relajaciones permiten nueva irrigación del músculo.

No obstante, pese a esta clara distinción, en muchas ocasiones la frontera entre estos dos tipos de esfuerzo no es tan fácil de determinar, ya que un trabajo dinámico con alta frecuencia de contracciones puede ser considerado casi como un trabajo estático. (Alvarez, 2017).



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2. LOS BENEFICIOS QUE GENERA EL USO DE LA HIGIENE POSTURAL Y LAS IMPLICACIONES QUE SE TOMAN EN CUENTA, PARA LA PREVENCIÓN DE HERNIAS DISCALES.

2.1. La higiene postural

La Organización Mundial de la Salud tomando en cuenta la incidencia de las lesiones en áreas laborales, proyecta como medio de prevención la aplicación de la higiene postural teniendo como función enseñar a realizar buenas palancas articulares y con esto disminuir la carga que la columna vertebral recibe y evitar las lesiones de la misma. A su vez la aplicación de la ergonomía es una herramienta efectiva para evitar riesgos en las áreas laborales ya que tiene como fin acoplar el área de trabajo a las necesidades y limitaciones de los profesionales para evitar lesiones tanto musculares, nerviosas y óseas, como oculares, respiratorias y dérmicas. (Sac, 2013. P 1)

Martínez, (2015) en su artículo, denominando “*higiene postural*” indica que, cuando se habla de la higiene postural se hace referencia a la postura correcta que se debe adoptar, ya sea en un ejercicio estático (p.e. estar sentados) en donde se requiere una fuerza erguida pero no forzada o como un ejercicio estático (p.e. elevar un objeto pesado), en donde la musculatura de la espalda es la encargada de mantener el tono muscular. La higiene postural es muy importante en todas las actividades o trabajos, debido a que, si no se lleva a cabo de manera correcta puede provocar en el organismo situaciones patológicas e incapacitantes, desde una escoliosis hasta un dolor



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



agudo en el caso de la lumbalgia comúnmente conocida con el nombre de lumbago; de igual forma, se puede producir hernias discales, que puede ocasionar pérdida de la capacidad laboral.

Fundación Kovacs (2016), expresa que la higiene postural y la ergonomía son eficaces para prevenir los dolores de espalda, en razón de que, su finalidad es poner en práctica las normas de la postura al realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de una forma adecuada y con eso reducir la carga que soporta la espalda durante las actividades ya que esto disminuye la degeneración de sus estructuras, también se disminuye el riesgo de que aparezcan crisis nerviosas. Una misma actividad se puede hacer adoptando posturas distintas. La higiene postural y la ergonomía enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda.

Silván, (2016) en el artículo nombrado "*dolor de espalda*", manifiesta que, al menos tres cuartas partes de la población han sufrido alguna vez un dolor intenso de espalda. Se trata de un proceso tan frecuente que es el responsable de una de cada tres bajas laborales en el país. Algunos autores hablan, por todo ello, de "*enfermedad de la civilización*". Una sola de sus causas, la "*lumbalgia*", genera dos millones de consultas al año entre los médicos de cabecera. Si como dice la Organización Mundial de la salud, la salud no se basa sólo en la ausencia de enfermedad, sino también en encontrarse bien en el propio cuerpo y en la propia vida, no se puede considerar "*sana*" a la persona que sufre estos dolores de espalda.

Con relación a las hernias, estas son las mas comunes, pues, como lo expresa el doctor John M. Eisenberg. (2013), de cada 100 hombre 25 de ellos puede experimentar alguna clase de hernia; de igual forma, de cada 100 mujeres 2 podran sufrir esta patología.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Respecto a las hernias discales, Macchiavello (2017), indica que, las hernias son incómodas y dolorosas, puesto que, esta puede llegar a tocar los nervios que pasan cerca de la columna e irritarlos causando la incomodidad, desde la zona lumbar, los glúteos, la pierna e incluso hasta los dedos, es decir, todo el trayecto que realiza el nervio que pueda estar afectado. Así mismo, señala que esta condición es bastante frecuente, debido a que, afecta aproximadamente un 20 a un 30 % de la población general, lo que significa, que no necesariamente ésta provoque síntomas, de igual forma ocurre, principalmente entre los 30 y 50 años.

2.2. Consejos para una correcta higiene postural

Las personas, que decidan realizar una correcta higiene postural debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones dictadas por Asociación Colombiana De Medicina Interna:

- ✓ Aprende a sentarte y levantarte de forma correcta: para levantarnos debemos inclinar el tronco hacia delante, flexionando las caderas, el peso de nuestro cuerpo pasa a las rodillas que ahora sólo faltará estirar. Para sentarnos, lo mismo, pero en sentido inverso, pero sin dejar caer tu peso sobre la silla. Si te cuesta realizar estas acciones es mejor pedir ayuda o utilizar asideros para evitar posibles caídas.
- ✓ Si tienes que coger peso del suelo flexiona las rodillas y levántate lentamente
- ✓ En caso de padecer estreñimiento, un alzador debajo de los pies facilita que se relaje la musculatura del esfínter y permite ir al baño sin esfuerzo. s.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- ✓ Practica ejercicio adecuado para tu edad y condición personal: asegúrate de realizar ejercicio correctamente. Recuerda que, si padeces incontinencia urinaria o alguna disfunción del suelo pélvico, debes evitar los ejercicios de impacto o de grandes esfuerzos.
- ✓ La altura de la silla debe permitirle apoyar los pies y mantener las rodillas a nivel de la cadera, en ángulo de 90 grados.
- ✓ El respaldo de la silla debe mantener las curvaturas normales de la columna especialmente la región lumbar
- ✓ Si su trabajo le exige permanecer sentado, cada 50 minutos levántese, camine, estírese y relajarse durante 5 minutos
- ✓ Mantenerse mucho tiempo en la misma posición bien sea estando de pie, sentado o acostado, afecta la columna
- ✓ Mantenga la espalda erguida y en línea recta con talones y puntas de los pies siempre apoyados en el piso.
- ✓ Si los pies no llegan al piso, coloque un descansapies para apoyarlos.
- ✓ Siéntese apoyando la columna firmemente contra el respaldo (puede utilizar un cojín en la parte inferior de la espalda).
- ✓ Para ponerse las medias y los zapatos siéntese levantando la pierna a la altura de la cadera o crúcela sobre la pierna contraria y siempre con la espalda recta.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- ✓ Para amarrar los cordones de los zapatos puede agacharse con las rodillas flexionadas o elevar el pie apoyándolo en una silla
- ✓ Si va a recoger algún objeto del suelo flexione las rodillas y manteniendo la espalda recta. Si hay algún mueble o pared cerca puede ayudarse apoyándose con las manos.

2.3. La Ergonomía

Para la Asociación Internacional de Ergonomía, expresa que la Ergonomía es una *“disciplina multidisciplinar, que estudia al hombre y su relación con la actividad que realiza y los elementos del sistema en que se hallan contextualizados”*; de igual, cuenta con la finalidad de reducir las cargas mentales, físicas y psíquicas del individuo. Adaptando los sistemas, productos y puestos de trabajo entorno a las necesidades, restricciones y características de los trabajadores; buscando así, mejorar la seguridad, el rendimiento global del sistema y su validez en su centro de labores. (Chavez; 2019)

Según Estrada J. (2015), en su libro nombrado *“Ergonomía Básica”*, manifiesta que la ergonomía física es *“una rama de la ergonomía, que estudia las características antropométricas, anatómicas, fisiológicas y biomecánicas del trabajador teniendo como temas importantes: movimientos repetitivos, sobreesfuerzos, manejo manual de carga, posturas de trabajo y lesiones musculo esqueléticas de origen laboral”*. Esta rama de la ergonomía aplica la higiene postural al lugar de trabajo utilizando los conocimientos de la correcta postura y el movimiento adecuado realizados en actividades estáticas y dinámicas. (Chavez; 2019)



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3. ANÁLISIS CONCRETO DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA HIGIENE POSTUTURAL.

Para elaborar esta revisión bibliográfica, se ha realizado una búsqueda electrónica en las bases de datos Medline (PubMed), Science Direct: base de datos y plataforma digital de Elsevier, Resultados de búsqueda, ResearchGate Find and share research y Physiotherapy Evidence Database (PED). Además, de haberse realizado consultas en Google Académico, cuando los artículos no estaban disponibles a texto completo en las bases de datos anteriores. Las palabras que se emplearon tanto en español como en inglés fueron las siguientes: higiene postural, dolor de espalda, hernia discal, carga estática, carga dinámica, ergonomía, estrés laboral, prevención de hernias, (Postural hygiene, back pain, herniated disc, static load, dynamic load, ergonomics, work stress, hernia prevention)

Se seleccionaron diferentes tipos de estudios clínicos, referente al concepto de higiene postural para la prevención de hernias discales en el manejo de cargas estáticas y dinámicas. Los documentos que se utilizaron para esta monografía de compilación son los siguientes: estudios cuasi experimentales prospectivos, estudio prospectivo aleatorizado, tesis de grados, revisiones sistemáticas, trabajos de grado y artículos publicados en revistas médicas.

La búsqueda y lectura de artículos inició el 18 de marzo del 2020 mediante el uso de buscadores y bases de datos y culminó el 18 de abril del presente año.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Criterios de inclusión: estudios, artículos, publicados entre 2012 al 2020 escritos en idiomas como lo son en español e inglés, relacionado con la temática a investigar. Criterios de exclusión: artículos en los que no hablan de la higiene postural.

Los artículos que se analizaron en esta monografía permitieron conocer las generalidades de la higiene postural para la prevención de hernias discales en el manejo de cargas estáticas y dinámicas y los beneficios que ésta puede traer para los colaboradores y trabajadores. Para ello, se recolectó información de distintas fuentes bibliográficas, que orientaron al desarrollo del tema y a la creación de conclusiones propias en torno al objetivo del estudio.

En total se analizaron cinco (5) tesis de grado, dos (2) artículos científicos y seis (6) trabajos de grado.

3.1. Investigaciones Internacionales

En la tesis titulada “efectividad del programa educativo de posturas saludables en el control del dolor postural en el personal administrativo del Instituto Nacional de salud mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi, 2016”, de la autoría de Gómez (2017), la cual plantea el objetivo de determinar la efectividad del programa educativo de posturas saludables en el control del dolor postural en el personal administrativo del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado y obtiene como resultados/conclusiones que al aplicar el programa educativo al personal administrativo, se encontró que existen factores que incrementan el riesgo de padecer dolor postural derivado de aspectos físicos en el trabajo principalmente: la adopción de posturas inadecuadas y los movimientos repetitivos.



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por otra parte, Gutiérrez (2016), en su trabajo, titulado “higiene postural para la prevención de lesiones y el desarrollo del cuidado enfermero”, que tiene como objetivo analizar la influencia de la Higiene Postural en el trabajo del profesional de enfermería, con el fin de evitar una mala práctica y disminuir la incidencia de dolor de espalda y absentismo laboral y mejorar la calidad global de los cuidados que se prestan a la población, concluye que la adecuada aplicación de la Higiene Postural durante el desarrollo de las actividades cotidianas conduce a mantener posturas adecuadas y evitar dolencias y complicaciones que ocasionen perjuicio en la propia persona.

En la investigación de la autoría de Lagos (2019), llamado “trabajo postural estático y las alteraciones dorso lumbares en los trabajadores”, se plantea el objetivo de i) establecer alternativas de solución para minimizar la incidencia de los riesgos de trabajo postural estático en las alteraciones dorso lumbares de los trabajadores. El autor concluye que el trabajo postural estático afecta a los trabajadores, debido a que existe una relación entre las posturas con riesgo y la presencia de molestias dorso lumbares, lo que implica que es necesario tomar acciones de control para no generar dolencias en la zona dorso lumbar o el agravamiento de las mismas en un futuro.

Por otro lado, en la tesis de grado llamada “plan de higiene postural y tratamiento fisioterapéutico en dolor cervical y lumbar” de Sac (2013), se plantea como objetivo dar a conocer la forma de proteger la espalda al realizar las actividades de la vida cotidiana, tanto en casa como en el trabajo, a fin de evitar que aparezcan crisis de dolor y disminuir el riesgo de padecer lesiones degenerativas de la columna, lo cual hace concluir que el programa de



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



estiramientos musculares, aplicación de las normas de higiene postural y principios de ergonomía disminuyen la progresión de las malas posturas.

3.2. Investigaciones Nacionales

Escamilla (2016), en su trabajo titulado “Prevalencia de desórdenes músculo esqueléticos y diseño de un manual de promoción de la salud y prevención de esta patología en trabajadores de la obra entre verde, de la empresa construcciones Tarento S.A.S.” tiene como objetivo establecer la prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos, los factores asociados a estos y generar un manual de promoción de la salud y prevención de las enfermedades osteomusculares para los trabajadores de la obra Entre Verde, de la empresa Construcciones Tarento S.A.S. La autora llega a la conclusión de que los factores causales más importantes son las posiciones de trabajo y levantamiento de cargas para el caso del hombro los factores causales más frecuentes son las posiciones de trabajo y el estrés, en las manos, los factores más frecuentes fueron los movimientos repetitivos y la sintomatología de columna tanto para lumbalgia como la dorsalgia los factores asociados que con mayor frecuencia que identificaron los trabajadores fueron las posiciones prolongadas y los levantamientos de carga.

Giraldo & Rodríguez (2019), autoras de trabajo de grado titulado “Factores de riesgo asociados a hernias discales en trabajadores que manipulan cargas en una distribuidora de alimentos- 2019”, plantean el objetivo identificar los factores de riesgo asociados a las hernias discales en trabajadores que manipulan cargas en una empresa distribuidora de alimentos en



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2019, con el fin de ampliar los conocimientos en los profesionales encargados del área de la seguridad y salud en el trabajo. Llegan a la conclusión que es necesario realizar más estudios enfocados en hernia discal en diferentes sectores económicos donde se manipulen cargas, puesto que es una patología con alta incidencia y prevalencia, que genera un importante número de días de incapacidad por lo que se genera a su vez altos costos económicos para las organizaciones.

Rivera (2018), autor del Manual de higiene postural para operadores de medios tecnológicos en una empresa de seguridad privada de Bogotá, en el trabajo para la elaboración de dicho manual, llega a la conclusión de que la aplicación del método para evaluar la carga física en el lugar de trabajo, permite determinar si trabajadores se encuentran en un riesgo alto, lo cual indica que es necesario realizar cambios inmediatos con el objetivo de disminuir la posibilidad de la instauración de un desorden musculo esquelético que pueda llevar a una enfermedad de origen laboral.

Sánchez y otros (2016), autores del proyecto titulado “análisis de enfermedad laboral a instalador de muebles de cocina de la empresa american S.A.S. con dos diagnósticos: hernia discal y manguito rotador”, orientado a analizar de manera integral las causas que originan enfermedades al trabajador, logra concluir que en el caso objeto de estudio existe una relación entre los riesgos que se encuentran en la actividad que realiza en señor José Tombe y sus compañeros que también están expuestos ya que realizan las mismas funciones y que generan enfermedades musculo esqueléticas, destacando el peligro biomecánico contemplado en movimiento repetitivo, posturas prolongadas y manipulación manual de cargas, como priorizados



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



para intervenir. Adicionalmente, se concluye que teniendo en cuenta las posiciones adoptadas por el trabajador al realizar sus actividades donde implica una sobre carga para los músculos de los hombros, piernas y espalda ya que son levantadas por encima de los hombros y en la mayoría de las ocasiones las posturas que adopta no son las más adecuadas.

3.3 Analisis Critico frente a las investigaciones

3.3.1. Internacionales

- Respecto a lo que dijo Aroca (2014) manifiesto que es importante tener un estilo de vida saludable donde protejamos nuestra columna vertebral, para que en un futuro no se sufra de problemas de hernias discales.
- Chávez (2019), en la tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación, puedo deducir, que existe una relación débil e inversa entre el nivel de conocimiento que se obtiene entre higiene postural y dolor de espalda.
- De Gutiérrez (2016), se concluye que la adecuada aplicación de la Higiene Postural durante el desarrollo de las actividades cotidianas, conduce a mantener posturas adecuadas, evitando dolencias y complicaciones que ocasionen perjuicio en la propia persona.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



3.3.2. Nacionales

- Respecto a Escamilla (2016), puedo resaltar la importancia de una buena higiene postural, ya que, en este artículo la autora nos manifiesta que los factores causales más importantes son las posiciones de trabajo y levantamiento de cargas.
- En lo dicho por Giraldo & Rodríguez (2019), se llega a la conclusión que es necesario, realizar más estudios enfocados en hernia discal en diferentes sectores económicos donde se manipulen cargas, puesto que es una patología con alta incidencia y prevalencia, por eso, siempre he resaltado en mi monografía la importancia de una buena higiene al momento de realizar algún tipo de trabajo.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se puede concluir que:

- El trabajo postural estático afecta a los trabajadores, en razón de que, existe una relación entre las posturas con riesgo y la presencia de molestias dorso lumbares, lo que implica que es necesario tomar acciones de control como son las medidas de seguridad en el trabajo (fajas para protección de peso) así mismo, el manejo de buenas posturas al momento de ejercer la actividad laboral, para no generar dolencias en la zona dorsal lumbar o el agravamiento de las mismas en un futuro.
- La adecuada aplicación de higiene postural durante el desarrollo de las actividades conduce a mantener posturas adecuadas, dolencias y complicaciones que ocasionen perjuicio en la propia persona.
- La causalidad de una hernia discal requiere un análisis clínico-radiológico para ser determinada, no solamente morfológico.
- La higiene postural tiene como función enseñar a realizar buenas palancas articulares y con esto disminuir la carga que la columna vertebral recibe y evitar las lesiones de la misma.
- los beneficios de higiene postural para la prevención de hernias discales en el manejo de cargas estáticas y dinámicas, son importantes, puesto que, previenen dolores de



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



espalda, y su finalidad es poner en práctica las normas de higiene postural al realizar los esfuerzos de la vida cotidiana de una forma adecuada.

- El problema es que en muchos casos las alteraciones previas del raquis no se han descubierto, bien por permanecer clínicamente silentes o por no haberse filiado adecuadamente antecedentes raquiálgicos que el sujeto pudiera haber padecido previamente al accidente.
 - La higiene postural es muy importante en todas las actividades o trabajos, ya que si no se lleva a cabo de manera correcta puede provocar en el organismo situaciones patológicas e incapacitantes, desde una escoliosis hasta un dolor agudo en el caso de la lumbalgia comúnmente conocida con el nombre de lumbago, en el mismo sentido
 - En adultos la hernia de disco traumática ocurre casi exclusivamente donde hay alteraciones discales previas.



SC-



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



BIBLIOGRAFÍA

1. Aroca Ávila, J. F. (2014). *“Tratamiento Fisioterapéutico pre y pos quirúrgico de hernia discal en pacientes atendidos en Extampa fisioterapia estética de la ciudad de Manta, durante el periodo de mayo a octubre de 2014”*. (Tesis de grado). Universidad de Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta. Ecuador.
2. Aso, J. Martínez-Quñones, J.V. Consolini, F., Domínguez, M., & Arregui, R. (2010). *“Hernia discal traumática: Implicaciones médico-legales”* Cuadernos de Medicina Forense, 16(1-2), 19-30. Recuperado el 12 de marzo de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-76062010000100003&lng=es&tlng=es
7. Chávez Chávez, G. E. (2019). *“Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María, Lima 2018”*. (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
8. Chavez, Enrique. (2019) tesis de grado. Nivel de conocimiento de higiene postural y su relación con el dolor de espalda, en docentes de centros de educación básica especial de los distritos de Magdalena del Mar y Jesús María, Lima 2018. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Peru



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



9. Escamilla, S. A. (2015). *“Prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos y diseño de un manual de promoción de la salud y prevención de esta patología en trabajadores de la obra entre verde, de la empresa construcciones Tarento S.A.S.”*. (Trabajo de grado). Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Bogotá, Colombia.
10. Estrada, J. (2015) Ergonomía Básica. 1era ed. Ediciones de la U, Bogota, Colombia
11. Giraldo Castillo, M. A & Rodríguez Osorio, Y. P. (2019). *“Factores de riesgo asociados a hernias discales en trabajadores que manipulan cargas en una distribuidora de alimentos. 2019”*. (Trabajo de grado). Pontificia, Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
12. Gómez Vásquez, G. M. (2017). *“Efectividad del programa educativo de posturas saludables en el control del dolor postural en el personal administrativo del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi, 2016”*. (Tesis de grado). Universidad privada Norbert Wiener, Lima, Perú.
13. Gutiérrez Regidor, A. (2016). *“Higiene postural para la prevención de lesiones y el desarrollo del cuidado enfermero”*. (Trabajo de grado). Universidad de Valladolid, Madrid, España.
3. Lagos Cruz, L. (2019). *“Trabajo postural estático y las alteraciones dorso lumbares en los trabajadores de las áreas operativas de mantenimiento aeronáutico”*. (Trabajo de grado). Universidad técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



14. Llor Mera, L & Sancan Moreira, M, & Vélez Almea, M. (2016).
“Consideraciones generales acerca de las hernias discales lumbares: Terapia ocupacional”. Revista científica “Dominio de las ciencias”, vol. 2, núm. esp., dic. , 2016, pp. 175-186.
4. Martínez Gómez, E. (2000). *“Higiene postural”*. Artículos interesantes y guía selecta de Arturo Soria. (Entrada de Blog). Recuperado el 17 de marzo, de: <http://www.arturosoria.com/fisioterapia/art/posturas.asp>
5. Peña Herrera Blacio, C.A. (2015). *“Análisis de caso clínico sobre: Protusión discal postquirúrgico de hernia lumbar l5-s1”* (Trabajo de Grado). Universidad técnica de Ambato. Ambato, Ecuador.
15. Queraltó, J. M., & Fernández, J. V. (2018). Etiología, Cronificación y Tratamiento. 14.
16. Rivera Tovar, N. E. (2018). *“Manual de higiene postural para operadores de medios tecnológicos en una empresa de seguridad privada de Bogotá”*. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.
17. Rodríguez Sánchez, A. (2018). *“Análisis de enfermedad laboral a instalador de muebles de cocina de la empresa american S.A.S. con dos diagnósticos: hernia discal y manguito rotador”*. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia.



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



18. Sac García, M.P. (2013). *“Plan de higiene postural y tratamiento fisioterapéutico en dolor cervical y lumbar”*. (Tesis) Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala.
19. Seidler A, Bolm-Audorff U, Siol T, Henkel N, Fuchs C, Schug H, et al. *“Factores de riesgo ocupacional para hernia de disco lumbar sintomática un estudio de casos y controles”* Medicina ocupacional y ambiental. (2003) 60:821–30.
20. Tafur Sacipa, F. J. (2017). Guía de atención integral basada en la evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico . 135.
21. Unzu Olaiz, A. (2014). *“Eficacia del tratamiento conservador de la hernia discal lumbar mecánica en comparación con el tratamiento quirúrgico”*. (Trabajo de Grado). Universidad de Valladolid. Madrid, España.



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750