



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE FISIOTERAPIA

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO(A) EN FISIOTERAPIA

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU INCIDENCIA EN LA LUMBALGIA EN PACIENTES
MAYORES DE 40 AÑOS QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN AL HOSPITAL
NICOLÁS COTTO INFANTE, VINCES – LOS RÍOS. JUNIO - OCTUBRE 2023.

AUTORES

EMELY DAYANNA ZUÑIGA ACOSTA
EDISON FERNANDO FUENTES CEDEÑO

TUTOR

Lcda. PAOLA ESPÍN MANCILLA

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2023

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mi hija Charisse, quien ha sido un pilar fundamental en mi vida desde que supe de su existencia; pese a las adversidades que se han presentado en el camino, me ha motivado a no darme por vencida. También se lo dedico a mis padres, y familiares más cercanos quienes han estado incondicionalmente apoyándome emocional como económicamente para llegar a ser una profesional de la salud.

EMELY DAYANNA ZUÑIGA ACOSTA

Le dedico este trabajo a mi madre, quién ha sido el pilar fundamental en mi vida y de cada una de las metas que he logrado, porque con su apoyo incondicional y sin importar las circunstancias, ha sido posible formarme como un nuevo profesional de la salud. También se lo dedico a mi familia, quienes siempre estuvieron pendientes de que no me falte nada para asistir a la universidad y siempre mostraron su apoyo tanto emocional como económicamente.

EDISON FERNANDO FUENTES CEDEÑO

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios por nunca dejarme sola, por renovar cada día mis fuerzas y ayudarme, porque sin él nada fuera posible, también agradezco a mi distinguida alma mater Universidad Técnica de Babahoyo por permitirme estudiar y formarme como profesional, al Hospital Dr. Nicolás Cotto Infante de la ciudad de Vinces, sus pacientes y profesionales del área de Rehabilitación Física que fueron parte de este estudio para poder desarrollar el presente proyecto de Integración Curricular. Por ultimo agradezco a mi querido compañero Edison Fuentes por ser un amigo incondicional y a mi tutora por guiarnos en cada etapa para la realización de este proyecto.

EMELY DAYANNA ZUÑIGA ACOSTA

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar mis estudios, también agradezco a la Universidad Técnica de Babahoyo por ser la institución de educación superior que me permitió estudiar mi carrera universitaria y al Hospital Nicolás Cotto Infante de Vinces y los pacientes que fueron parte de este estudio para poder desarrollar el presente Proyecto de Integración Curricular. Por último, quiero agradecer a mi tutora, por guiarme en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto.

EDISON FERNANDO FUENTES CEDEÑO

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT.....	8
CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN	9
1.1. Contextualización de la situación problemática	10
1.1.1.Contexto Internacional	10
1.1.2.Contexto Nacional	10
1.1.3.Contexto Local	11
1.2. Planteamiento del problema	11
1.2.1.Problema general	12
1.2.2. Problemas derivados	12
1.3. Justificación.....	12
1.4. Objetivos de la investigación	13
1.4.1.Objetivo general	13
1.4.2.Objetivos específicos.....	13
1.5. Hipótesis	13
1.5.1.Hipótesis general	13
1.5.2.Hipótesis específicas.....	13
CAPITULO II.- MARCO TEORICO	14
2.1. Antecedentes.....	14
2.2. Bases teóricas	16
CAPITULO III.- METODOLOGÍA.....	24

3.1. Tipo y diseño de investigación	24
3.1.1. Método de investigación	24
3.1.2. Modalidad de la investigación	24
3.2. Variables	24
3.2.1. Operacionalización de las variables	25
3.3. Población y muestra de investigación	26
3.3.1. Población	26
3.3.2. Muestra	26
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	26
3.4.1. Técnicas	26
3.4.2. Instrumentos.....	26
3.5. Procesamiento de datos	27
3.6. Aspectos éticos.....	27
3.7. Presupuestos	27
3.8. Cronograma del proyecto.....	29
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
4.1. Resultados.....	30
4.2. Discusión	37
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1. Conclusiones	41
5.2. Recomendaciones	42
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Género de cada paciente.....	31
Gráfico 2. Rango de edad de los pacientes.....	32
Gráfico 3. Índice de Masa Corporal de los Pacientes.....	33
Gráfico 4. Tiempo que realiza actividad física durante la semana.....	34
Gráfico 5. Actividad laboral a la que se dedica.....	35
Gráfico 6. Su actividad laboral influye en su dolor lumbar.....	36
Gráfico 7. Intensidad del dolor lumbar.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos Humanos	27
Tabla 2. Recursos Económicos.....	28
Tabla 3. Incidencia de la Lumbalgia	30

RESUMEN

La lumbalgia sigue encabezando la lista de los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes y con mayor incidencia en la población adulta. En el hospital Nicolás Cotto Infante - Vinces, tan solo en el mes de julio hubo un total de 15 casos nuevos que llegaron a rehabilitación, en comparación con el mes de enero en el que la cifra fue de un total de 8 pacientes.

Por esta razón, la base principal de nuestro estudio consistió en determinar los factores que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años de que acuden a rehabilitación del hospital Nicolás Cotto Infante durante el periodo de enero-julio 2023, encontrando que factores que se relacionan entre cada paciente como el tipo de actividad laboral, el índice de masa corporal (IMC), la edad, falta de actividad física, etc.

Para lograr determinar estos factores, se optó por una investigación bibliográfica de carácter deductivo con técnicas cuali-cuantitativas para obtener los datos necesarios para concretar nuestra investigación. Se contó con una población de 84 pacientes y se trabajó con una muestra total de 64. Utilizamos instrumentos como la entrevista, en donde tuvimos contacto con la población de estudio, además de que realizamos una encuesta con el fin de definir edad, talla y peso, tipo de actividad laboral y sobre todo la intensidad del dolor que percibe cada paciente.

En base a eso, los porcentajes que más destacaron fueron que el 63% de la población de estudio fue de sexo femenino, el 44% tenía un rango de edad de entre 40 a 50 años, el 56% se encontró con sobrepeso, el 37% realizaba menos de 30 minutos de actividad física programada a la semana, el 35% labora dentro del área de la agropecuaria, el 83% manifestó que su actividad laboral influía en su dolor lumbar y el 48% identificó una intensidad leve de dolor en la Escala Analógica Visual (EVA).

PALABRAS CLAVES: lumbalgia, factores de riesgo, columna lumbar, intensidad, edad.

ABSTRACT

Low back pain continues to top the list of the most common musculoskeletal disorders with the highest incidence in the adult population. At the Nicolás Cotto Infante - Vinces hospital, only in the month of July there were a total of 15 new cases that came to rehabilitation, compared to the month of January in which the figure was a total of 8 patients.

For this reason, the main basis of our study consisted in determining the factors associated with low back pain in patients over 40 years of age who attend rehabilitation at the Nicolás Cotto Infante Hospital during the period of January-July 2023, finding that factors that are related between each patient such as the type of work activity, body mass index (BMI), age, lack of physical activity, etc.

In order to determine these factors, a deductive bibliographic research with qualitative-quantitative techniques was chosen to obtain the necessary data to carry out our research. There was a population of 84 patients and we worked with a total sample of 64. We use instruments such as interviews, where we had contact with the study population, in addition to carrying out a survey in order to define age, height and weight, type of work activity and, above all, the intensity of pain perceived by each patient.

Based on that, the percentages that stood out the most were that 63% of the study population was female, 44% had an age range of between 40 to 50 years, 56% were overweight, 37 % performed less than 30 minutes of scheduled physical activity per week, 35% worked within the agricultural area, 83% stated that their work activity influenced their low back pain and 48% identified a mild intensity of pain on the Visual Analogue Scale (VAS).

KEY WORDS: low back pain, risk factors, lumbar spine, intensity, age.

CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculo esqueléticos comprenden un sin número de patologías y enfermedades que afectan al aparato locomotor, produciendo cambios en su capacidad para desenvolverse dentro de su entorno.

La lumbalgia constituye uno de los principales trastornos musculo esqueléticos con un alto índice de incidencia y prevalencia en la población adulta, esto debido a que, con el envejecimiento, la llegada de los diferentes cambios a nivel de la columna vertebral influye directamente sobre el buen desempeño de las personas en cada una de sus actividades de la vida diaria, poniendo como ejemplo claro a la lumbalgia, la cual supone en su mayoría de los casos incapacidad en las personas.

Esta patología lumbar viene acompañada de signos y síntomas como pérdida de la funcionalidad, limitación, dolor, pérdida de fuerza, incapacidad laboral, etc... que necesita ser tratada en una etapa aguda con el objetivo de impedir la cronicidad y desempeñarse adecuadamente en cada una de las actividades de la vida diaria del paciente.

La importancia de la presente investigación, radica en la identificación de los principales factores de riesgo que se asocian a la incidencia de la lumbalgia en los pacientes que asisten a rehabilitación al hospital Nicolás Cotto Infante de Vinces, estudiando a un grupo selecto de pacientes para obtener datos que tienen en común y sobre todo que se asocian a un mayor riesgo de desarrollo lumbar.

Reconocer e identificar cada uno de estos factores de riesgo, sin duda alguna constituye un punto clave en el tratamiento de esta patología, acelerando así el proceso de recuperación, y facilitando la promoción y la prevención de la salud, con miras hacia una atención de calidad para los pacientes afectados y la capacidad para afrontar con conocimiento esta patología por parte del personal de la salud, principalmente las y los fisioterapeutas.

1.1. Contextualización de la situación problemática

1.1.1. Contexto Internacional

La lumbalgia es uno de los trastornos musculoesqueléticos que se presentan con mayor frecuencia a medida que vamos envejeciendo, provocando dolor y pérdida de la funcionalidad que limitan a la persona a realizar sus actividades de la vida diaria con normalidad.

Dada Santos et al. (2021) mencionan que el 84% de las personas adultas van a presentar dolor lumbar al menos 1 vez en su vida, de las cuales el sexo femenino es el que se ve mayormente afectado. Este cuadro clínico llega a tener hasta un año de duración, más, sin embargo, mencionan también que, de ese porcentaje de la población afectada, del 24 al 87% tendrán recidivas (pág. 3).

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), describe al dolor lumbar, dentro de los trastornos musculoesqueléticos, como uno de los más frecuentes, representando una prevalencia de 568 millones, siendo uno de los motivos principales del abandono prematuro del trabajo, y además, posicionándose como una de las principales causas de discapacidad en 160 países (OMS, 2021).

De igual manera, Matta Ibarra et al. (2020) mencionan que la prevalencia del dolor lumbar se encuentra en un rango del 1,0% al 58,1% a nivel mundial, mientras que para los latinoamericanos la prevalencia se encuentra en un 10,5%. Además, señalan también, que solo del 10% al 15% de los casos de dolor lumbar atienden a una causa específica, mientras que para el otro 85% al 95% de los casos restantes, no responden a una causa en específico, pero sí a factores de riesgos influyentes como el medio ambiente, factores personales, psicológicos, etc. (pág. 57).

1.1.2. Contexto Nacional

Aquilla Chiliza (2018) en su proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Terapia Física y Deportiva realizado en el Hospital Andino de Riobamba, pudo determinar que, de un total de 22 pacientes entre hombres y mujeres, que fue su muestra de estudio, el grupo que resultó mayormente afectado fue del sexo femenino con un total de 13 pacientes, representando el 59% de la población. Además, este grupo de estudio tenían relación a ciertos antecedentes que pudieron haber desencadenado el dolor lumbar como

caídas (32%), movimientos repetitivos (27%), movimientos bruscos (14%) y posturas viciosas (27%) (págs. 18,21).

Por su parte, Fuseau M et al. (2022) en su estudio para determinar las características de los pacientes con lumbalgia, en donde se incluyeron a un total de 2055 pacientes atendidos durante el periodo de 2017 a 2020 en el Centro de Salud N° 1 de Ibarra, se evidenció que el grupo mayormente atendido durante ese periodo fue el femenino con un total de 64,18%, por encima del grupo masculino con el 35,82% restante. Así mismo, el 67,98% de la población, no presentaba una causa aparente por la que se desencadenara el dolor lumbar.

1.1.3. Contexto Local

A nivel local, hasta la fecha, no existe ningún estudio donde se manifiesten datos y cifras relacionados al tema de investigación o similares que se haya realizado en el cantón Vinces, y más específicamente a nivel institucional, es decir, en el Hospital Nicolás Cotto Infante. Por lo tanto, el presente estudio será el primero en realizarse en donde se identificarán los factores que se asocian al dolor lumbar en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al hospital antes mencionado, además, sentará las bases para futuras acciones que se tomen sobre la prevención y tratamiento de dicho trastorno musculoesquelético y también base inicial sobre futuros estudios efectuados en dicha institución relacionados al tema.

1.2. Planteamiento del problema

Dentro de la atención primaria, las consultas por algias vertebrales son muy frecuentes. Luego de una consulta en el campo de investigación, se determinó que la incidencia de la lumbalgia es mucho mayor a diferencia de los dolores cervicales y dorsales.

La población que mayormente asiste a fisioterapia para el control y recomendaciones sobre el manejo del dolor son los adultos por sobre de los 40 años, sin una diferencia marcada entre ambos sexos.

Se pretendió llevar una investigación para encontrar las causas o los factores que se asocian al incremento de casos en consulta primaria debido a esta sintomatología.

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo y su incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al Hospital Nicolás Coto Infante, Vinces – Los Ríos?

1.2.2. Problemas derivados

1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años?
2. ¿Cuál es el principal factor de riesgo que se asocia a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años?
3. ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y la incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años?

1.3. Justificación

El presente estudio de investigación, trata de clarificar los factores que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al hospital Nicolás Cotto Infante de Vinces; esto frente a un aumento creciente en las cifras de consultas por esta sintomatología durante el periodo de enero a julio de 2023, con el propósito de establecer medidas de control y recomendación en cuanto a los factores de riesgos modificables que puedan estar desencadenando su incidencia.

Esta iniciativa, resulta de gran importancia, tanto para la institución de salud del cantón Vinces, así como también para toda su población que acude a este centro de salud con el fin de solucionar su problema. Recordemos que este problema musculoesquelético requiere de una correcta evaluación física y el establecimiento de un tratamiento específico para cada paciente de acuerdo a sus características.

Sin embargo, partir de una anamnesis muy bien realizada será clave para identificar las posibles causas y/o factores de riesgo que pueden estar asociados en el desarrollo de este trastorno, dónde el presente estudio podría ser de utilidad no solo para esta institución de salud, sino como también para otras instituciones de salud del país que presenten dicho problema en su población. El éxito de esta investigación, significa el punto de partida para futuras acciones, con el propósito de disminuir el índice de pacientes con esta sintomatología, así como también, beneficiará a la población de estudio y al resto de la población interesada en prevenir esta patología.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Identificar los factores de riesgo y su incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al hospital Nicolás Cotto Infante, Vinces – Los Ríos.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Definir los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años.
2. Determinar el principal factor de riesgo que se asocia a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años.
3. Mencionar la relación entre los factores de riesgo y la incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

La edad, independientemente del sexo de la persona, constituye un factor de riesgo clave en la incidencia de la lumbalgia.

1.5.2. Hipótesis específicas

1. Los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en las personas mayores de 40 años incluyen la genética, la actividad laboral, el índice de masa corporal, el sedentarismo, entre otros.
2. El factor de riesgo con mayor presencia en la población de estudio es el sobrepeso.
3. La presencia de factores de riesgo como la falta de actividad física, el tipo de actividad laboral y la edad se encuentran relacionados estrechamente con el desarrollo del dolor lumbar.

CAPITULO II.- MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Rosales Villatoro (2018) en su tesis titulada “lumbalgia crónica y obesidad” realizado en la consulta externa de Cirugía de Columna del Hospital General de Accidentes “El Ceibal” del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con una población de 400 pacientes, de los cuales se obtuvieron los datos a partir de una entrevista a los pacientes durante los meses de julio a agosto de 2018, con lo cual, entre los datos más relevantes, se obtuvo que el sexo femenino resultó ser el más afectado con un 56%, el sobrepeso fue un factor importante a considerar con un 48%, el dolor severo fue el más indicado por los pacientes con un 49%, el 41% de la población refirió irradiación del dolor hacia ambos miembros inferiores, el 22% de los pacientes en estudio se eran profesionales científicos e intelectuales, en tanto que el 46% manifestó adoptar posturas estáticas ya sea de pie o sentados durante su horario laboral, y por último, terminó concluyendo que 3 de cada 10 pacientes con obesidad tienen lumbalgia crónica, mostrándonos de esta manera que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo a tomar en cuenta en el dolor lumbar (págs. 29-37).

De igual manera, Bazán et.al (2018) en un estudio publicado en la Revista Científica de Ciencias Médicas titulado “dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación” que contó con una población finita y una muestra obtenida a través del método de muestreo aleatorizado, se obtuvieron los resultados con una muestra total de 68 pacientes con dolor lumbar, en dónde determinaron que el grado de cronicidad de lumbalgia que presentan los pacientes, la ocupación a la que se dedican, más específicamente las amas de casa y el género femenino, se relacionan con el grado de discapacidad. También llegaron a la conclusión de que el 82,35% de los pacientes padecían dolor crónico, así como también presentaron discapacidad que iba de moderado a severo, y por último mencionaron que, en cuanto a la ocupación, las amas de casa corren un mayor riesgo de desarrollar dolor lumbar moderado en un 43,8% y severo en un 53,1% (págs. 14, 15).

Por otro lado, Inga Macuri & Rubina Suasnabar (2021) en su tesis titulada “factores asociados al desarrollo del dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo-

Perú” realizaron el estudio con una muestra de 900 trabajadores con un rango de edad de entre 34 a 44 años de edad, de lo cual es importante señalar que 576 participantes fueron varones, representando el 64,0% de la población de estudio. Las ocupaciones que mostraron mayor población con padecimiento de dolor lumbar fueron, agricultores y personal de limpieza con un 100%, seguido por personal de construcción con un 97% de la población de estudio y personal administrativo con un 96.08% de la población. Existieron otras ocupaciones que también fueron evaluadas, de los cuales la que mostró menor porcentaje fue el personal que realiza labores de enfermería con un 75%, por lo que podemos deducir que la incidencia de la lumbalgia presenta un porcentaje alto para cada una de las ocupaciones, independientemente de la ocupación con menor prevalencia de lumbalgia. De igual forma, otros factores que se pudieron determinar para el dolor lumbar fue el sexo, predominante en el sexo masculino con un total del 91.8%, y la edad, con una incidencia de la lumbalgia del 38% en un rango de 38 a 45 años de edad (págs. 30-32).

Por otro lado, Martínez López & Minga Gallegos (2022) en su tesis previo a obtener el título de Médico General, titulada “dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba”, en donde se realizó el estudio con una muestra total de 1909 pacientes diagnosticados con dolor lumbar en el periodo de enero del 2019 a diciembre del 2020. Dicho estudio permitió comprobar los siguientes datos: el 63, 17% de la población padecía de dolor lumbar crónico, el 64,86% de la población que presentaba dolor lumbar fue de sexo femenino, el rango de edad más afectado fue entre 41 a 55 años de edad, las ocupaciones con mayor número de afectados fueron docencia y personal de salud con un 14, 30 % y un 14,66% respectivamente, y además, un 48,77% de la población de estudio presentaban algún tipo de incapacidad para realizar sus actividades laborales con total normalidad, con lo que a través de los datos mencionados anteriormente, el autor concluyó que tanto la edad como la ocupación deben ser identificados como factores de riesgo claves de padecimiento de dolor lumbar (págs. 38-43).

2.2. Bases teóricas

Anatomía de la columna vertebral

La columna vertebral es aquella estructura que nos sirve de soporte, está formada por un total de 33 vertebrae separadas entre sí por estructuras denominadas discos intervertebrales. Esta columna vertebral se divide en 5 partes: en sentido descendente, las 7 primeras vertebrae se denominan “vértex cervicales” ya que se encuentran ocupando la región cervical, las 12 siguientes se denominan “vértex dorsales o torácicas” y se encuentran ocupando la región dorsal, le siguen las 5 “vértex lumbares” en la región lumbar o parte baja de la espalda y, por último, le siguen las 5 sacras y las 4 coxígeas, las cuales en la edad adulta se encuentran fusionadas formando de esta manera el hueso sacro y el coxis respectivamente (Marieb, 2008, págs. 150-151).

Cada una de estas vertebrae poseen características comunes al constar de cuerpo vertebral hacia anterior, arco vertebral ubicado por detrás del cuerpo, dónde podemos identificar las apófisis transversas, articulares y espinosas, además de laminas vertebrales y pedículos. Y por último también constan de foramen vertebral, el cuál constituye el canal por dónde discurre la médula espinal (Latarjet & Ruiz Liard, 2019, págs. 29,30).

Vertebrae lumbares

Las vertebrae lumbares son las de mayor tamaño de todo el conjunto, son sólidas pero al mismo tiempo móviles, debido a su ubicación anatómica. En cuanto al cuerpo poseen una masa ósea voluminosa, los pedículos son cortos y se ubican en sentido horizontal, sus apófisis espinosas de apariencia cuadrilátera y robusta con un tubérculo en su parte inferior el cual se denomina vertice, sus apófisis costales abultadas y transversales, las apófisis articulares en las que podemos identificar dos superficies, superiores e inferiores, y el foramen vertebral de forma triangular y pequeño debido a que la médula vertebral se limita hasta la segunda vertebra lumbar, desprendiéndose únicamente las raíces espinales hacia inferior (pág. 32).

Discos intervertebrales

Para Lomelí-Rivas & Larrinúa-Betancourt (2021) los discos intervertebrales son estructuras ubicadas entre las vertebrae que cumplen la función de amortiguar y transmitir las cargas al mismo tiempo que sirve de “cojinete” entre una vertebra y otra, mismos que cuentan con un anillo fibroso, constituido por fibras de colágeno tipo 1 brindando resistencia

y fuerza al disco, y por otra parte, consta de un núcleo pulposo el cual se encuentra en la parte central del disco, compuesto en su mayoría por agua y proteoglicanos polioanónicos permitiendo absorber las distintas cargas de presión a las que es sometida la columna vertebral, sobre todo en la región lumbar.

Así mismo, es importante señalar que, la columna vertebral, a su vez, se encuentra formada también por tejido ligamentoso, muscular, vascular y nervioso, por lo que cualquier anomalía independientemente del nivel de la columna en el que se dé, debería ser evaluado correctamente, ya que hay diversas estructuras, las cuales podrían estar originando e irradiando el dolor.

Musculatura de la región lumbar

Para una mejor comprensión, en la columna lumbar encontramos músculos en la región anterior y posterior. En la región anterior de la columna lumbar encontramos al psoas iliaco responsable de la flexión de cadera y del tronco; y además, también encontramos a los músculos rectos abdominales los cuales cumplen la función de flexionar, rotar y extender la columna lumbar y dorsal.

En la región posterior, encontramos al multifido, el cual contribuye a la extensión, inclinación lateral y rotación; encontramos también músculos rotadores, intertransversales los cuales cumplen una función propioceptiva, músculos erectores espinales y el cuadrado lumbar, responsable de la inclinación y estabilización en antagonismo a los abdominales. (Premium Madrid, 2021)

La lumbalgia

Antes de definir el dolor lumbar, es importante conocer y comprender el concepto de dolor propiamente.

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (AISP), lo define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial”(AISP, 2020).

Pero, además de esto, en esta nueva definición, que parte del concepto original propuesto en 1979, se mencionan algunos puntos adicionales con el fin de reforzar su concepto. Entre éstos destacan que el dolor siempre será una experiencia personal atendiendo a factores tanto biológicos como psicológicos, pero también a factores de tipo social. Se menciona también que el dolor y la nocicepción no son conceptos que se los deben relacionar entre sí, ya que

este último, se refiere a la capacidad fisiológica de nuestro cuerpo para sentir y persistir el dolor, y por último, hacen alusión a que cada persona puede expresar y relatar su experiencia del dolor de manera diferente, por lo que se lo debe respetar y más bien ser empático con el o ella (AISP, 2020).

Habiendo definido esto, podemos entrar en materia sobre el dolor lumbar.

Barriga Martín (2008) en su libro titulado “bases anatómicas y fisiopatológicas del dolor lumbar”, lo define como aquel dolor que se encuentra ubicado en la región lumbosacra de la columna vertebral, mismo dolor, que los pacientes suelen asociarlo a otras patologías como por ejemplo el dolor de los riñones (pág. 18).

Así mismo, Sancho Ramírez & Alfaro Redondo (2022) la definen como un cuadro clínico en la que se presentan síntomas como el dolor, la debilidad e incapacidad funcional y la rigidez, que dependiendo de su complejidad puede irradiarse a otras zonas como los miembros inferiores (pág. 41).

En base a lo expuesto, podemos deducir que el dolor lumbar es una sintomatología, es decir, que parte de una causa, que deberá ser evaluada para poder tratarla, aunque con frecuencia no existe una causa específica del dolor, a lo que se conoce como lumbalgia inespecífica o idiopática.

Causas

De acuerdo con la Academia Estadounidense de Cirujanos Ortopédicos (2022), las causas pueden deberse a algún movimiento anormal que puede ser realizado al momento de levantar objetos o cargas de gran peso, pero también, una de las causas principales se debe al envejecimiento, ya que después de los 30 años, empiezan a producirse cambios degenerativos en la columna vertebral, lo que aumenta el riesgo de padecer dolor a cualquier nivel de la columna vertebral, pero con más frecuencia en la zona lumbar, al ser una zona de gran movilidad y base de la columna.

Menciona también entre causas más específicas del dolor, solo aquellas que cursan con lesión de uno o varios tejidos cercanos a zona lumbar los cuales terminan por irradiar el dolor, estos pueden ser por hiperactividad de músculos y ligamentos, lesiones de los discos intervertebrales (hernia discal, fisura), espondilolistesis, estenosis espinal, escoliosis, fracturas, etc (AAOS, 2022).

Epidemiología

De acuerdo con investigaciones por parte de la Revista The Lancet Rheumatology sobre la carga global de las enfermedades a nivel mundial, durante el 2020 la lumbalgia afectó a un total de 619 millones de personas en todo el mundo, misma cifra que se encuentra en aumento, ya que se considera que para 2050 esa cifra alcance los 843 millones.

Así, se menciona también que el dolor lumbar prevalece sobre las personas laboralmente activas, contribuyendo al ausentismo, disminución de la productividad y a una jubilación anticipada. Tan solo a países desarrollados como Reino Unido y Estados Unidos, les cuesta alrededor de 5 mil millones de euros y 134 mil millones de dólares anuales a los servicios de salud afrontar esta patología musculoesquelética. (The Lancet Rheumatology, 2023)

En el Ecuador, de acuerdo con la Organización Panamericana de la salud en conjunto con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2021), en el informe titulado “Panorama Nacional de Salud de los Trabajadores 2021- 2022” se señala que la lumbalgia representa el 55,99% de los trastornos musculoesqueléticos por delante de la cervicalgia (OPS, MSP, pág. 118).

Clasificación de la lumbalgia

La lumbalgia puede clasificarse de acuerdo a su etiología y de acuerdo a su tiempo de evolución.

Zambrano Sánchez et al. (2019) de acuerdo a su etiología la clasifican de la siguiente manera:

- ✓ **Traumática.-** ocurre a causa de fuerzas externas que terminan por dañar los tejidos provocando lesión muscular, protusión discal que puede terminar comprimiendo un nervio, fracturas vertebrales, etc. Pueden ocurrir como resultado de caídas, accidentes o al levantar objetos pesados sin la debida precaución.
- ✓ **Inflamatoria.-** ocurre como resultado de una inflamación, presente sobre todo en pacientes diagnosticados con enfermedades reumatoideas y espondilitis anquilosante, misma que produce una fusión intervertebral, provocando dolor y rigidez.
- ✓ **Tumoral.-** ocurre como resultado de cualquier proceso neoplásico, como por ejemplo tumores malignos o cáncer, mismos que pueden estar ubicados cercanos a

la zona o alejados, ya que el el caso del cancer a través de la matastasis pueden llegar a esta zona.

- ✓ **Degenerativa.-** ocurre como resultado del proceso natural de envejecimiento del ser humano. Se sabe que a medida que aumentamos en edad, la incidencia del dolor lumbar también aumenta, y que puede estar asociada a lesiones, degeneración de la columna lumbar y tejidos cercanos.
- ✓ **Visceral.-** ocurre por una afectación de uno o más organos que componen la cavidad abdominal, como hígado, pancreas, riñones, vesícula, etc (págs. 618-620).

Arias Pereyra (2021) de acuerdo a su tiempo de evolución, la clasifica de la siguiente forma:

- ✓ **Aguda.-** aquella que se encuentra presente no más de 15 días, aunque señala tambien que algunos autores lo extienden a más de una quincena.
- ✓ **Subaguda.-** aquella que se extiende de dos semanas hasta incluso 3 meses, pero también puede extenderse hasta los 4.
- ✓ **Crónica.-** aquella que persiste aún más allá de los 3 a 4 meses (pág. 15).

Tratamiento y rehabilitación

En correspondencia con Barriga Martín (2008), en su libro “Bases anatómicas y fisiopatológicas del dolor lumbar”, el tratamiento y rehabilitación, a breves rasgos, recomienda los siguientes puntos:

- ✓ **Información al paciente:** etapa dónde se le explica al paciente que le ocurre, y cómo será su tratamiento, generalmente ocurre en la primera cita, y se puede recomendar ciertas acciones como evitar el reposo en cama, mantenerse activo, mantener buenas posturas (al momento de dormir, mantenerse sentando, etc...), una buena manipulación al momento de interactuar con cargas pesadas, etc. (págs. 191-193).
- ✓ **Ejercicio:** el ejercicio resulta de gran importancia ya que está comprobado que la actividad física y la movilidad ayudan a reducir y a controlar el dolor, a diferencia del sedentarismo que empeora esta condición. En las primeras etapas del tratamiento se recomienda realizar actividades de baja intensidad como caminar, nadar, etc... e ir aumentando la misma de acuerdo a la tolerancia y a la adaptación del paciente. Pueden indicarse ejercicios que impliquen la flexión y la extensión de la columna, evitando realizar movimientos que exacerben el dolor. De acuerdo a los objetivos que se quieran lograr con el paciente se puede indicar ejercicios que

impliquen la coordinación, corrección postural, flexibilidad, estabilización, resistencia, etc. (pág. 195).

- ✓ **Agentes físicos:** como un coadyuvante en el proceso de rehabilitación, existen técnicas como termoterapia, laser, magnetoterapia, estimulación eléctrica transcutánea (TENS), etc... utilizados como medios para reducir y aliviar el dolor, acelerar los procesos de recuperación de los tejidos en caso de afectación de los mismos, reducir la inflamación, etc. (págs. 195,196).

De igual manera, se puede indicar el uso de ortesis que contribuyen a soportar la posición de la columna, plantillas, las cuales son útiles en casos de disimetrías de miembros inferiores, y terapias manuales que produce en los pacientes un efecto placebo o de relajación (pág. 197).

Factores de riesgo

Para Delgado Conforme et al. (2019), los principales factores de riesgo que se asocian al desarrollo de la lumbalgia son los siguientes:

- ✓ **Sexo:** no existen datos claros que identifiquen que sexo se ve mayormente afectado, ya que, diversos estudios señalan a las mujeres y otros a los hombres como los más afectados.
- ✓ **Edad:** se menciona que la lumbalgia es la tercera causa de limitación en las diversas actividades en personas mayores de 45 años, mientras que en personas por sobre de los 65 años es la patología musculo esquelética de mayor prevalencia.
- ✓ **Talla:** el autor menciona que estudios han demostrado que, a mayor altura, mayor riesgo de sufrir de lumbalgia, mientras que en personas de estatura media se presenta, pero con menor frecuencia e intensidad.
- ✓ **Peso e índice de masa corporal (IMC):** estudios han demostrado que pacientes con sobrepeso y obesidad son más propensos a sufrir de lumbalgia. Señala que por cada kg/m², aumenta hasta en un 22% el riesgo de sufrir de dolor lumbar.
- ✓ **Residencia:** menciona que estudios han demostrado que vivir en el medio rural, aumenta el riesgo de sufrir de lumbalgia, a diferencia de vivir en el medio urbano, esto debido a las actividades y diferencias culturales que se realizan y que se tienen en cada uno de estos medios.
- ✓ **Relacionados con el trabajo:** el autor menciona que las personas que realizan un mayor esfuerzo físico, tienen un mayor riesgo de desarrollar dolor lumbar a

diferencia de las que no. Por ejemplo, en actividades como levantamiento de cargas pesadas, movimientos potentes, acciones de flexión, extensión y rotación (págs. 18-20).

Por otro lado, de acuerdo con un reconocido centro de Fisioterapia en España llamado “Fisio Clinics Palma”, existen factores de riesgo modificables y no modificables dentro del dolor lumbar.

Entre los factores de riesgos no modificables se encuentran los genéticos, los cuales desarrollan un papel clave en la sensibilidad del dolor, la respuesta a los analgésicos y el riesgo a desarrollar dolor crónico.

Dentro de los factores de riesgo modificables existen tres, los cuales se subdividen para dar lugar a otras más, estos son factores individuales, psicosociales y ocupacionales.

En los factores individuales se encuentran la aptitud física, debilidad muscular, obesidad y discapacidad.

En los factores psicosociales se encuentran estrés, ansiedad, estado de ánimo, angustia y somatización.

En los factores ocupacionales se encuentran manejo manual de materiales, doblarse, torcerse, insatisfacción en el trabajo, malas relaciones laborales y levantamiento de cargas pesadas durante la mayor parte del día. (Fisio Clinics Palma, 2019)

Evaluación clínica y diagnóstico

El examen físico del paciente constituye una parte vital dentro del proceso de diagnóstico, por lo que realizar una correcta inspección y palpación de la columna vertebral es de vital importancia.

El examen físico del paciente está dirigido a la búsqueda de anomalías en la columna vertebral, presencia de masas o protusiones, asimetría de la musculatura paravertebral, exacerbación del dolor a la palpación sobre las vértebras, realizar maniobras de flexión e hiperextensión de la columna, así como también en el aspecto neurológico, lo cual incluye la evaluación de la sensibilidad, fuerza, reflejos osteotendinosos y sobre todo la marcha espontánea. También es de utilidad realizar las maniobras de Lasegue o Bragart las cuales ayudan a identificar afectación de disco intervertebral y si existe o no compromiso del nervio ciático (Shaquille Anthony et al. 2023).

En cuanto a los estudios complementarios, en pacientes jóvenes sin signos de alarma, no es necesario realizar estudios radiológicos, debido a que la mayoría de los casos el dolor lumbar es de origen mecánico. En este caso el profesional de la salud podría indicar:

- ✓ Hemograma
- ✓ Reactantes de fase aguda
- ✓ Examen general de orina
- ✓ Velocidad de eritrocitamentación (VES)
- ✓ Ultrasonido abdominal

En casos más graves, podrían solicitarse estudios de imagenología, como la radiografía de la columna, tomografía axial computarizada, etc. Sin embargo, el estudio imagenológico de preferencia ante la lumbalgia es la resonancia magnética por su capacidad de detectar patologías inflamatorias, infecciosas, compresiones, hernias discales, fracturas, espondiloartropatías, etc. (págs. 6,7).

CAPITULO III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El método utilizado para recolectar las bases teóricas de nuestra investigación fue de tipo bibliográfico, apoyándonos de artículos de revistas, libros, repositorios universitarios, páginas web de instituciones de salud, etc... así como también una investigación de campo con el fin de tener contacto directamente con los pacientes del área de rehabilitación del hospital Nicolás Cotto Infante.

3.1.1. Método de investigación

Para el presenta trabajo de investigación, se optó por un método deductivo, ya que, partiendo del efecto, se estudiarán las causas originan el problema.

3.1.2. Modalidad de la investigación

Para este estudio, se aplicaron técnicas de medición mixtas.

A partir de la técnica cuantitativa se recolectaron datos numéricos como las edades, número de pacientes femeninos y masculinos, números de casos nuevos durante el periodo de estudio, etc.

A partir de la técnica cualitativa, llegamos directamente con la población de estudio, con el objetivo de recabar datos de interés para nuestro proyecto de investigación, realizando preguntas que incluían, la intensidad del dolor, así como también, el tipo de actividad laboral a la que se dedicaban los pacientes.

3.2. Variables

Variable Independiente

- ✓ Factores de riesgo

Variable Dependiente

- ✓ Lumbalgia

3.2.1. Operacionalización de las variables

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Índice
Variable Independiente	Factores de riesgo	Atributo a característica que hacen que una persona aumente sus probabilidades de contraer una lesión o una enfermedad. (CEA, 2023)	Sexo Edad Obesidad Sedentarismo Actividad laboral	Masculino y femenino +40 años IMC Nivel de actividad física Tipo de trabajo	Encuesta (porciento)
Variable Dependiente	Lumbalgia	Dolor localizado en la zona lumbar, más específicamente entre las últimas costillas y los glúteos. (AUNA, 2019)	Intensidad	Escala Analógica Visual (EVA)	Encuesta (porciento)

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Fuente: Confederación de Empresarios de Andalucía, 2023
AUNA, 2023

3.3. Población y muestra de investigación

3.3.1. Población

La población de estudio englobó a un total de 84 pacientes mayores de 40 años de edad que asistieron a rehabilitación en el hospital Nicolás Cotto Infante durante el periodo de enero – julio 2023 por consulta de algias vertebrales.

3.3.2. Muestra

La muestra para nuestro proyecto de investigación, comprendió un total de 64 pacientes, es decir, únicamente aquellos casos diagnosticados como lumbalgia.

En cuanto a los criterios de inclusión para obtener la muestra de investigación, se incluyeron a pacientes con características como, mayores de 40 años de edad, con diagnóstico de lumbalgia, y casos nuevos de dolor lumbar durante el periodo de estudio de enero a julio de 2023.

Se excluyó a pacientes que no cumplían con los criterios para ser incluidos como, menores de 40 años de edad, que fueron diagnosticados por cervicalgia y dorsalgia, y, por último, casos nuevos de dolor lumbar fuera del periodo de estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

3.4.1. Técnicas

Entrevista

Nos permitió tener contacto directo con la población de estudio, con el objetivo de realizar determinadas preguntas a través de las cuales obtuvimos los datos necesarios para nuestra investigación.

3.4.2. Instrumentos

A partir de la encuesta conocimos datos como actividad laboral, talla y peso, intensidad del dolor, etc... para lo cual se hizo uso de preguntas y la escala para identificar la intensidad del dolor que refiere el paciente denominada EVA.

De igual forma, se analizó la matriz diaria de atenciones en el área de rehabilitación para conocer datos como el sexo y los rangos de edades de los pacientes con lumbalgia.

3.5. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó la herramienta Excel de Microsoft, con el fin de clasificar los diferentes datos y obtener valores en porcentajes, representándolos en diferentes gráficos proporcionados por el software, para de esta manera, llegar a conclusiones claras para nuestro proyecto de investigación.

3.6. Aspectos éticos

Con el fin de mostrar la transparencia de nuestra investigación, por medio de una solicitud dirigida al hospital, solicitamos el ingreso para desarrollar nuestro proyecto de investigación, así como también, pedimos el consentimiento de cada uno de los pacientes para hacerles preguntas y utilizar los diferentes datos que obtuvimos de ellos.

3.7. Presupuestos

Tabla 1. Recursos Humanos

RECURSOS HUMANOS	NOMBRES
Estudiantes investigadores	Edison Fuentes Cedeño Emely Zúñiga Acosta
Tutor de Proyecto de integración curricular	Lcda. Paola Espín Mancilla

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Tabla 2. Recursos Económicos

RECURSOS ECONÓMICOS	INVERSIÓN
Internet	50\$
Resma de papel A4	4\$
Bolígrafos	3\$
Impresiones	30\$
Movilizaciones	30\$
Alimentos	25\$
Anillado	15\$
Encuadernación	7\$
TOTAL	164\$

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

3.8. Cronograma del proyecto

N°	Meses/semanas Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Selección del tema																					
2	Aprobación del tema																					
3	Recopilación de la información																					
4	Desarrollo de capítulo I																					
5	Desarrollo del capítulo II																					
6	Desarrollo del capítulo III																					
7	Sustentación de la previa																					
8	Elaboración del cuestionario																					
9	Aplicación de la entrevista																					
10	Elaboración de la base de datos																					
11	Desarrollo del capítulo IV																					
12	Elaboración de las conclusiones																					
13	Desarrollo del capítulo V																					
14	Sustentación																					

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Los resultados que se presentan a continuación incluyen todos los datos que se obtuvieron en la institución de salud, a partir de la matriz de atención diaria del área de rehabilitación y de la encuesta realizada a la muestra de estudio.

Incidencia de la lumbalgia en el hospital Nicolás Cotto Infante en el periodo de enero a julio de 2023.

Tabla 3. Incidencia de la Lumbalgia

MESES	SEXO		TOTAL
	Masculino	Femenino	
Enero 2023	5	3	8
Febrero 2023	3	4	7
Marzo 2023	3	6	9
Abril 2023	2	5	7
Mayo 2023	2	5	7
Junio 2023	4	7	11
Julio 2023	5	10	15
			64

Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

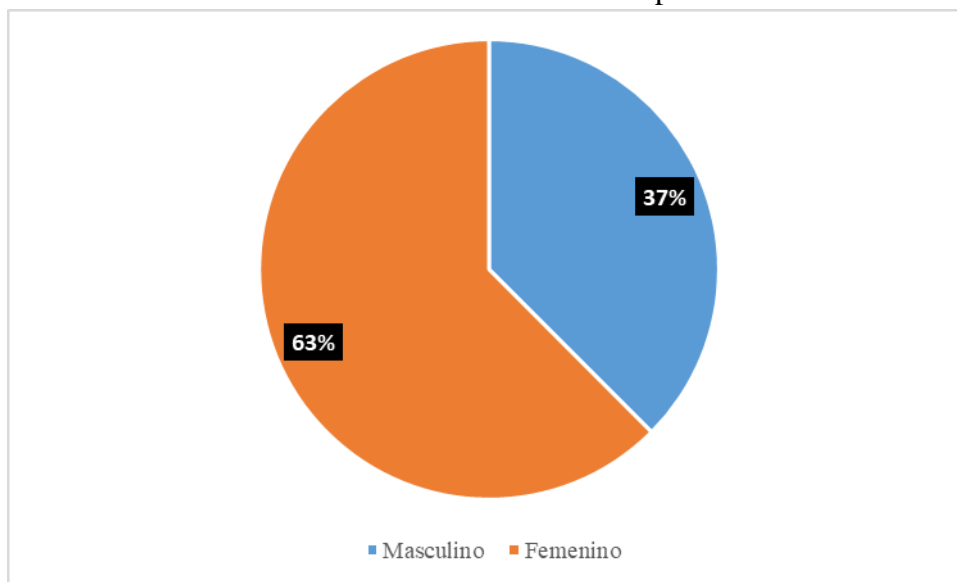
Análisis e interpretación de datos:

Gracias a la revisión de la matriz diaria de atención del área de rehabilitación, pudimos determinar que los meses con menos incidencia de pacientes con lumbalgia fueron febrero, abril y mayo con un total de 7 pacientes en cada mes; mientras que el mes con mayor incidencia de casos de lumbalgia fue el mes de julio con un total de 15 pacientes.

Resultados de la encuesta aplicada a los pacientes mayores de 40 años con lumbalgia del hospital Nicolás Cotto Infante.

Pregunta 1. Genero

Gráfico 1. Género de cada paciente



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

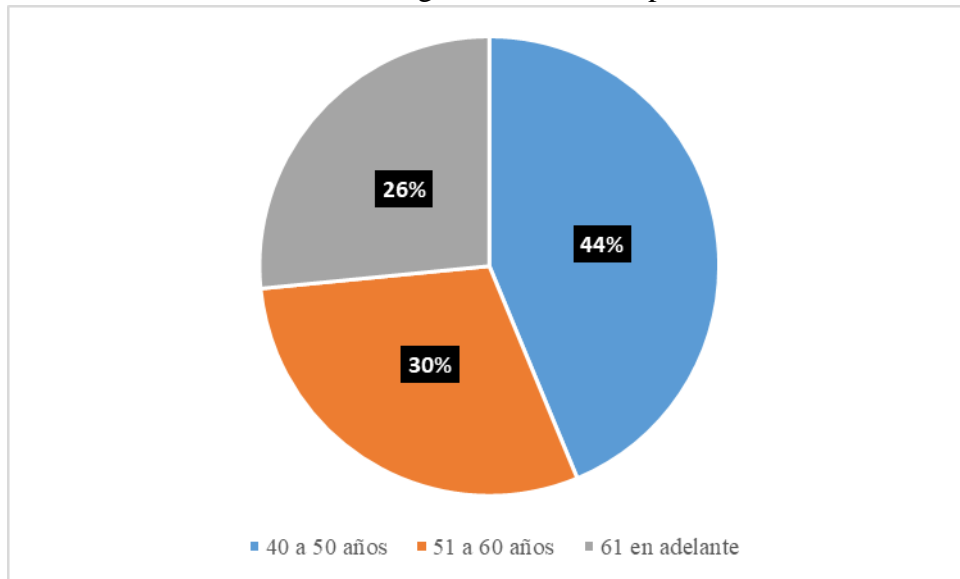
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En el gráfico, se puede observar que, de los pacientes encuestados con lumbalgia durante el periodo de enero a julio de 2023 el grupo femenino representó el 63% de la muestra de estudio con un total de 40 pacientes, mientras que el grupo masculino representó 37% restante de la muestra de estudio con un total de 24 pacientes.

Pregunta 2. Edad

Gráfico 2. Rango de edad de los pacientes



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

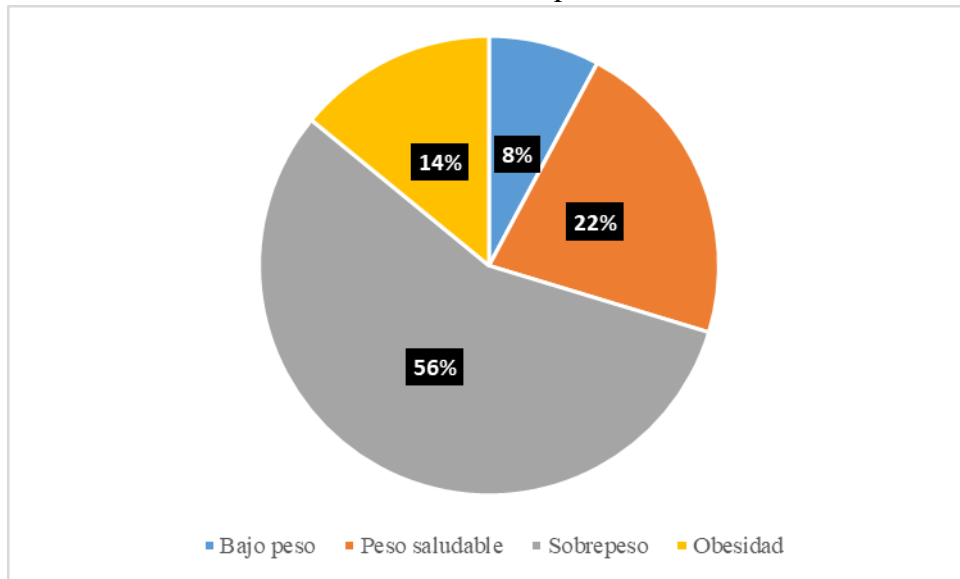
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En el gráfico, se puede observar que, durante el periodo de estudio, hubo afectación por lumbalgia en pacientes con un rango de edad comprendido entre los 40 a 50 años de edad representando el 44% de la muestra de estudio con un total de 28 pacientes; seguido por pacientes con edades de 51 a 60 años de edad representando el 30% de la muestra de estudio con un total de 19 pacientes; y en último lugar encontramos a pacientes con edades de los 61 años de edad en adelante representando el 26% de la muestra de estudio con un total de 17 pacientes.

Pregunta 3. IMC

Gráfico 3. Índice de Masa Corporal de los Pacientes



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

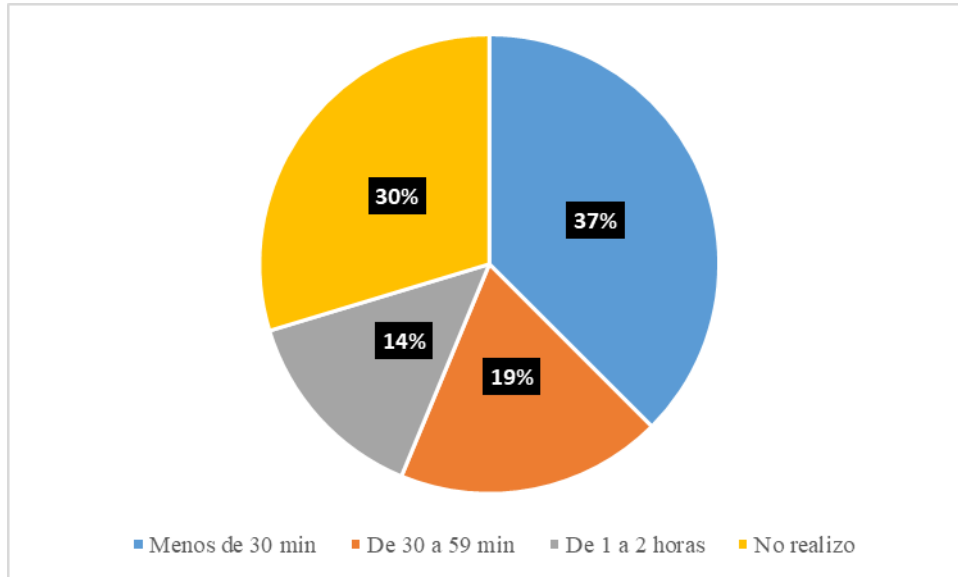
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En base a la talla y el peso de cada paciente, se calculó el IMC de cada uno de ellos obteniendo los resultados que se muestran en el gráfico, en dónde podemos observar que el 56% de la muestra de estudio presentaban sobrepeso con un total de 36 pacientes; seguido por un 22% de la muestra de estudio que presentaban un peso saludable con un total de 14 pacientes; seguido por un 14% de la muestra de estudio que presentaban obesidad con un total de 9 pacientes; y por último seguido con un 8% de la muestra de estudio que presentaban bajo peso con un total de 5 pacientes.

Pregunta 4. Tiempo de actividad física

Gráfico 4. Tiempo que realiza actividad física durante la semana



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

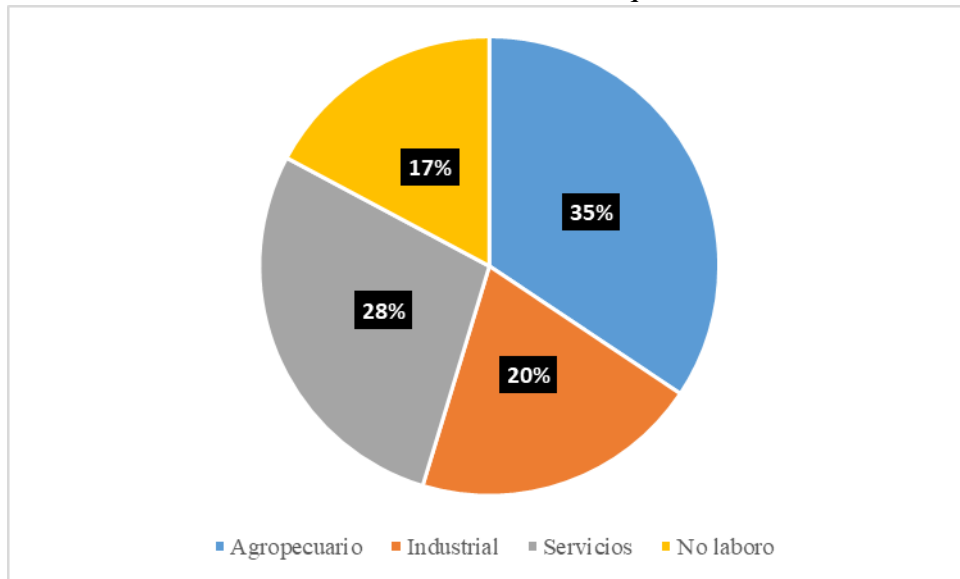
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de los datos:

En el gráfico, se puede observar que el 37% de los pacientes encuestados manifestó realizar menos de 30 minutos de actividad física programada a la semana con un total de 24 pacientes; el 30% de los encuestados manifestó no realizar ningún tipo de actividad física programada a la semana con un total de 19 pacientes; el 19% de los encuestados manifestó realizar de 30 a 59 minutos de actividad física programada a la semana con un total de 12 pacientes, en tanto que el 14% restante de los encuestados manifestó realizar de 1 a 2 horas a la semana de actividad física programada con un total de 9 pacientes.

Pregunta 5. Actividad laboral

Gráfico 5. Actividad laboral a la que se dedica



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

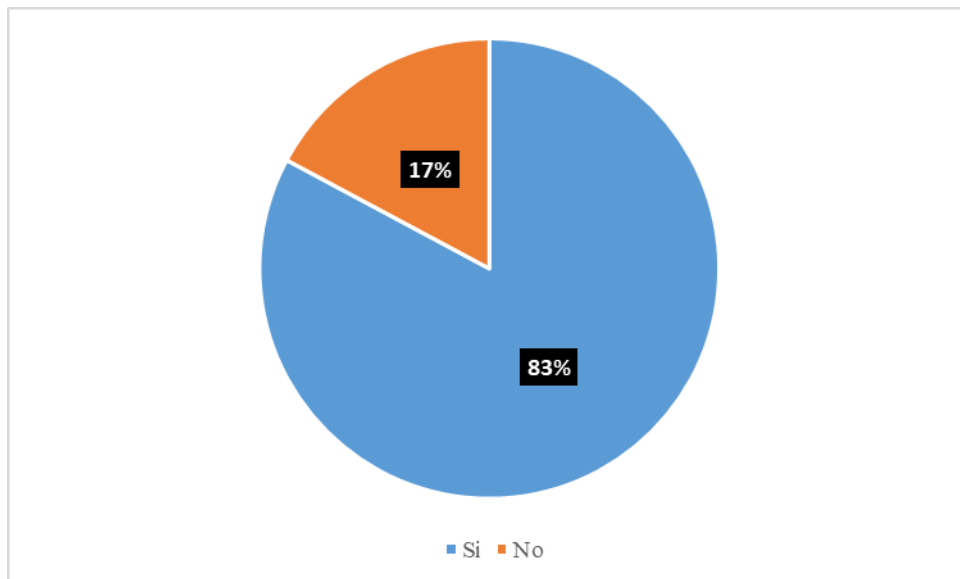
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En el gráfico, se puede observar que el 35% de los pacientes encuestados manifestó dedicarse a actividades del área agropecuaria con un total de 22 pacientes; el 28% de los encuestados manifestó dedicarse a actividades del área de servicios con un total de 18 pacientes; el 20% de los encuestados manifestó dedicarse a actividades del área industrial con un total de 13 pacientes, y por último el 17% restante de los encuestados manifestó no realizar ningún tipo de actividad laboral con un total de 11 pacientes.

Pregunta 6. Influencia de la actividad laboral en el dolor

Gráfico 6. Su actividad laboral influye en su dolor lumbar



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

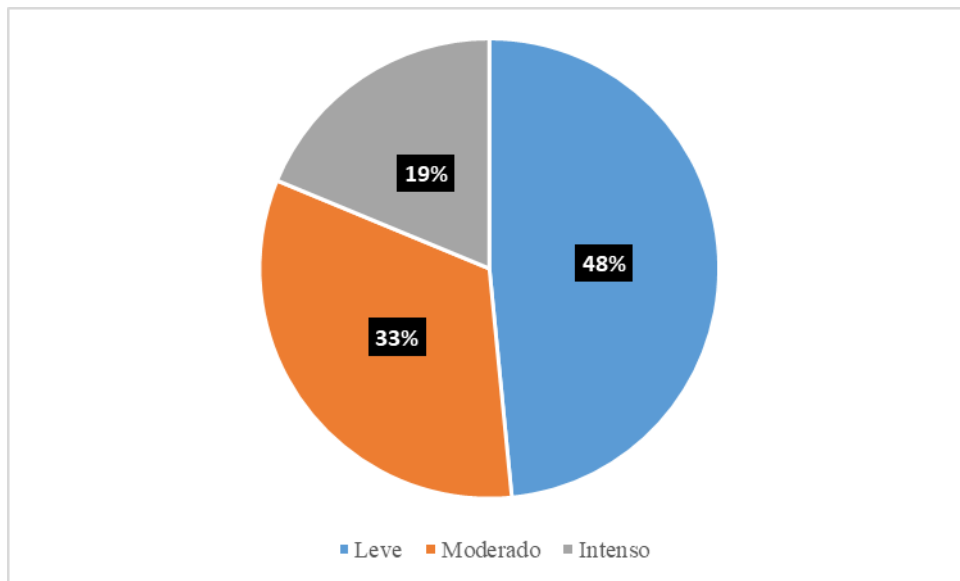
Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En el gráfico, se puede observar que el 83% de pacientes encuestados mencionó que la actividad laboral a la que se dedican si influye en el dolor lumbar que presentan con un total de 53 pacientes, en tanto que el 17% restante manifestó que la actividad laboral a la que se dedican no influye en su dolor lumbar con un total de 11 pacientes.

Pregunta 7. Intensidad del dolor

Gráfico 7. Intensidad del dolor lumbar



Fuente: Hospital Nicolás Cotto Infante

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Análisis e interpretación de datos:

En el gráfico, se puede observar que el 48% de los encuestados manifestó presentar una intensidad leve de dolor lumbar con un total de 31 pacientes; el 33% de los encuestados manifestó presentar una intensidad moderada de dolor lumbar con un total de 21 pacientes; y por último el 19% restante de los encuestados manifestó presentar un dolor intenso de dolor lumbar con un total de 12 pacientes.

4.2. Discusión

A partir de la matriz diaria de atención del área de rehabilitación y la encuesta aplicada a los pacientes mayores de 40 años con lumbalgia del hospital Nicolás Cotto Infante, se obtuvieron los siguientes resultados:

La incidencia de la lumbalgia en los pacientes mayores de 40 años presentó un aumento constante durante el periodo de estudio de enero a julio de 2023, en donde los meses de febrero, abril y mayo tuvieron los números de casos nuevos más bajos del periodo de estudio con un total de 7 casos por cada mes, en tanto que en el mes de julio el número de casos nuevos aumentó el doble con un total de 15 casos nuevos durante ese mes, por lo que se determinó que de enero a julio hubo un claro aumento de los casos por lumbalgia en rehabilitación.

En cuanto al género de los pacientes atendidos en rehabilitación por lumbalgia, se pudo determinar que el género femenino fue el más afectado por este trastorno musculoesquelético, representando más de la mitad de la muestra de estudio con un 63%, muy por encima del género masculino quienes representaron el 37% de la muestra de estudio.

De igual manera, se pudo evidenciar que entre los rangos de edades afectados por lumbalgia, pacientes con edades comprendidas de entre los 40 a 50 años de edad resultaron ser los más afectados por este trastorno musculoesquelético representando el 44% de la muestra de estudio, seguido por pacientes con edades de 51 a 60 años con el 30% y en último lugar a pacientes con edades de 61 años de edad en adelante con el 26%; siendo así las edades de 40 a 50 años el rango de edad con mayor número de pacientes afectados.

Habiendo mencionado esto, se encuentra una clara evidencia de lo que mencionó la Organización Mundial de la Salud el 19 de junio de 2023 acerca de la lumbalgia, señalando en su página web que el sexo femenino es más propenso a sufrir esta anomalía musculoesquelética. Además, en cuanto a la edad, señala que sin duda alguna el aumento de la edad y a medida que se envejece, aumenta también el riesgo de padecer lumbalgia, sin embargo, el pico de edad en que se presenta con mayor frecuencia está entre los 45 a 55 años (OMS, 2023).

En cuanto al IMC, el cual se calculó por medio del peso y la talla de los pacientes, se pudo comprobar que el 56% de la muestra de estudio obtuvo una calificación entre 25.0 a 29.9, misma que supone una calificación para pacientes que se encuentran con sobrepeso, seguido por pacientes con peso saludable con un 22%, pacientes con obesidad en un 14%, y por último pacientes que obtuvieron una calificación para bajo peso con un 8% de la muestra de estudio, dejando por encima de todos a pacientes con sobrepeso con el índice de masa corporal más alto en la muestra de estudio.

Contrastando estos resultados con los que obtuvo Tello Tello (2023) en su proyecto de titulación acerca de la lumbalgia y su relación con el sobrepeso y la obesidad para obtener el título de Maestría en nutrición y dietética, en donde concluyó que el 100% de los pacientes que se atendieron por lumbalgia en el Centro de Rehabilitación Física “Fisio Center Perez” durante el año 2022 presentaron un IMC alto, por lo que sin duda alguna el sobrepeso y la obesidad es un factor de riesgo a considerar en el tratamiento y prevención de este trastorno musculoesquelético (pág. 23).

Por otro lado, se preguntó a la muestra de estudio cual es el tiempo que dedican durante la semana a actividades físicas programadas, con lo que el 37% de la población de estudio supo manifestar que le dedican menos de 30 minutos a la semana para realizar actividades recomendadas por el fisioterapeuta, pero que muchas veces no realizan las actividades por el tiempo y por el cansancio de sus actividades de la vida diaria, en tanto que el 30% de la muestra de estudio, manifestó no realizar ningún tipo de actividad física programada a la semana, un 19% manifestó dedicar de 30 a 59 minutos a la semana para realizar este tipo de actividad física; y solo un pequeño 14% manifestó dedicar de 1 a 2 horas a la semana para realizar actividades físicas programadas.

También propusimos a la muestra de estudio escribir sobre una línea la actividad laboral a la que se dedica, para luego nosotros encasillarlos dentro de las 3 áreas de actividades laborales, (agropecuario, industrial, y de servicios) dejando un lugar para aquellos que manifestaron no laborar, llegando a obtener que el 35% de la muestra de estudio se dedica a alguna actividad del sector agropecuario, es decir, áreas donde generalmente se obtiene la materia prima; seguido por un 28% de pacientes que se dedican a alguna actividad del área de servicios, es decir, todo tipo de actividad laboral en los que se ofrece un servicio a terceras personas; seguido por un 20% por pacientes que se dedican a alguna actividad laboral del área industrial, es decir, tipos de actividades en los que se procesa la materia prima para obtener ciertos tipos de productos; y por último, el 17% de la muestra de estudio restante manifestó no realizar ningún tipo de actividad laboral, por lo que se determinó que el área en la que labora el mayor número de pacientes afectados por lumbalgia es en el área agropecuaria.

Si bien es cierto, y en base a lo que menciona Hernández Requejo et al. (2022) en cuanto al dolor lumbar y su relación con la incapacidad laboral, el tipo de actividad laboral a la que se dedique determinada persona no se ha establecido como una de las principales causas desencadenantes para la lumbalgia, pero lo que si se conoce es que actividades dentro del trabajo que impliquen posturas sedentes, en bipedestación, posturas anormales y mantenidas por largos periodos de tiempo aumentan el riesgo de desencadenar el dolor lumbar.

De la mano de la pregunta anteriormente mencionada, se preguntó a los pacientes si ellos consideraban que la actividad laboral a la que se dedicaban influía en su dolor lumbar, obteniendo que el 83% de la muestra total de estudio consideró que sí influía. Con este resultado en base a lo expuesto en el párrafo anterior, podemos decir que la actividad laboral si influye, pero depende de cómo el paciente deba desenvolverse dentro de su trabajo.

En cuanto a la última pregunta planteada en la encuesta aplicada a los pacientes afectados por lumbalgia en el hospital Nicolás Cotto Infante de Vinces, se propuso evidenciar el grado o la intensidad del dolor que presentaban los pacientes por dicho trastorno musculoesquelético haciendo uso de la Escala Analógica Visual (EVA) para evaluar la intensidad del dolor que va de leve a moderada e intenso, determinando que el 48% de la muestra de estudio calificó el dolor al momento de la encuesta como leve que va de 1 a 3 en la escala visual; el 33% de la muestra de estudio calificó el dolor al momento de la encuesta como moderado que va de 4 a 6 en la escala visual, en tanto que el 19% de la muestra de estudio restante calificó el dolor al momento de la encuesta como intenso que va del 7 al 10 en la escala visual. Cabe mencionar que la encuesta fue aplicada posterior a la terapia física recibida por parte del paciente, por lo que eso pudo haber sido un factor clave para que el mayor número de los pacientes hayan calificado su dolor como leve, sin embargo, los que calificaron su dolor como moderado no está muy por debajo, en tal caso, se debería a la causa que esté originando el dolor en cada paciente.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos planteados, una vez culminado el proyecto de investigación, podemos decir que éstos fueron alcanzados satisfactoriamente obteniendo los siguientes resultados:

1. Se definieron los factores de riesgo que inciden en el desarrollo del dolor lumbar según varios autores, los cuales mencionan que estos aumentan por encima de los 30 años de edad debido al proceso natural del envejecimiento, y de entre los cuales podemos nombrar la genética, la edad, el índice de masa corporal, el tipo de actividad laboral, la falta de actividad física, el sedentarismo, el estrés, la ansiedad, debilidad muscular, etc... por lo que además nuestra primer hipótesis planteada fue aceptada como verdadera.
2. El principal factor de riesgo que se asocia a la lumbalgia en los pacientes mayores de 40 años de edad es el sobrepeso, lo cual lo comprobamos a partir de la encuesta realizada en donde obtuvimos el índice de masa corporal a partir de la talla y peso de cada uno de los pacientes, comprobando así nuestra segunda hipótesis planteada.
3. Se pudo comprobar que cada uno de los factores de riesgos se encuentran estrechamente relacionados con la lumbalgia, al encontrarse presente la misma combinación de factores predisponentes en la población de estudio, con pequeñas variables, pero que estas ya dependen propiamente de las características de cada individuo.

5.2. Recomendaciones

1. Recomendar a los pacientes tratar de consumir una dieta saludable con un adecuado balance entre carbohidratos, proteínas y grasas, en especial al sexo femenino que resultó ser el más afectado, esto también con el objetivo de controlar y prevenir el sobrepeso en la población de estudio, ya que más del 50% de la población lo padece.
2. Por medio de charlas y conversaciones con los pacientes, es de gran importancia incentivarlos a realizar un mínimo de 1 hora por sesión de actividad física, así como también 3 veces a la semana como mínimo para contribuir con su proceso de rehabilitación, haciéndole saber la importancia de la actividad física, sus beneficios, y además recordarle que se necesita un trabajo en conjunto entre fisioterapeuta y paciente para obtener resultados favorables.
3. Es necesario trabajar en el control de los factores de riesgos modificables como el tipo de actividad laboral a la que se dedican, evitando posturas anormales y prolongadas por largos periodos de tiempos, recomendar periodos de tiempos para estirar y brindarle movilidad a la columna durante el trabajo y sobre todo evitar el sobre esfuerzo de la columna al momento de cargar o levantar objetos pesados.

REFERENCIAS

- AAOS. (Junio de 2022). *OrthoInfo*. Obtenido de <https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases--conditions/dolor-en-la-zona-lumbar-low-back-pain/>
- AISP. (16 de Julio de 2020). *International Association for the Study of Pain*. Obtenido de <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/>
- Arias Pereyra, O. F. (2021). Nivel de conocimiento de higiene postural y algia vertebral en pacientes del Centro de Rehabilitación "Aliviar" en el 2021. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima, Perú. Obtenido de https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17473/Arias_po.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- AUNA. (03 de 08 de 2019). *AUNA*. Obtenido de <https://blog.auna.pe/la-lumbalgia-que-es-y-como-tratarla>
- Auquilla Chiluiza, L. M. (2018). Movilizaciones Neurodinámicas para el Tratamiento de Lumbalgia Mecánica en. *Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5271/1/UNACH-EC-FCS-TER-FISC-2019-0007.pdf>
- Barriga Martín, A. (2008). Bases anatómicas y fisiopatológicas del dolor lumbar. Madrid, España: GRUPO EDITORIAL ENTHEOS, S.L. Obtenido de <https://www.aspaymmadrid.org/wp-content/uploads/2018/05/dolor-dorsolumbar.pdf>
- Bazán, C. S., Perez Domingue, K. J., & Castro Reyes, N. L. (2018). DOLOR LUMBAR Y SU RELACION CON EL INDICE DE DISCAPACIDAD EN UN HOSPITAL DE REHABILITACION. *Revista Científica Ciencias Médicas*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n2/v21n2_a03.pdf
- CEA. (04 de 04 de 2023). *Confederación de Empresarios de Andalucía*. Obtenido de <https://www.cea.es/como-se-clasifican-los-factores-de-riesgo-ejemplos/>
- Dada Santos, M. Z. (2021). Actualización de lumbalgia en atención primaria. *Revista Medica Sinergia*, 6(8). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/696>

- Delgado Conforme, W. A., Abarca López, J. J., & Salazar Trujillo, S. E. (Abril de 2019). Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(2). Editorial Saberes del Conocimiento. Obtenido de <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/458>
- Fisio Clinics Palma. (1 de Septiembre de 2019). *fisio clinics palma*. Obtenido de <https://palma.fisio-clinics.com/causas-y-factores-de-riesgo-en-el-dolor-de-espalda-fisioclinics-palma>
- Fuseau M, G. D. (2022). Características de los pacientes con lumbalgia atendidos en un centro de atención primaria en Ecuador. *Revista Bionatura*, 7. Obtenido de <https://www.revistabionatura.com/2022.07.01.22.html#:~:text=>
- Hernández Requejo, M., Serrano Hernández, R., Arbués Martínez, R., Amaya Macías, R. M., & Reyéz López, Á. (17 de Enero de 2022). El dolor lumbar, su relación con la incapacidad laboral y sus costes socioeconómicos. Revisión bibliográfica. *Revista Sanitaria de Investigación*. Obtenido de <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-dolor-lumbar-su-relacion-con-la-incapacidad-laboral-y-sus-costes-socioeconomicos-revision-bibliografica/>
- Inga Macuri, S. I., & Rubina Suasnabar, K. A. (2021). Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo. *Universidad Continental*. Huancayo, Perú. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9156/4/IV_FCS_502_TE_Inga_Rubina_2021.pdf
- Latarjet, M., & Ruiz Liard, A. (2019). *Anatomía Humana* (5 Edición ed.). Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. Obtenido de <https://www.udocz.com/apuntes/273708/latarjet-ruiz-liard-anatomia-humana-5a-edicion-t1>
- Lomelí-Rivas, A., & Larrinúa-Betancourt, J. (2021). Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. *Acta ortopédica mexicana*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022019000300185

- Marieb, E. N. (2008). Anatomía y Fisiología Humana. 9° Edición. PEARSON EDUCATION S.A. Obtenido de [https://ifssa.edu.ar/ifssavirtual/cms/files/LIBRO%20IFSSA%20Anatomia.y.Fisiologia.Humana.Marieb%209aed.%20\(1\).pdf](https://ifssa.edu.ar/ifssavirtual/cms/files/LIBRO%20IFSSA%20Anatomia.y.Fisiologia.Humana.Marieb%209aed.%20(1).pdf)
- Martínez López, J. L., & Minga Gallegos, A. (2022). DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RIOBAMBA 2019 – 2020. *Universidad Nacional de Chimborazo*. Riobamba, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8791/1/7.->
 Mart%20C3%ADnez%20L%20C3%B3pez.%20J%20%20C%20Minga%20Gallegos%20.A%202022%20Dolor%20lumbar%20y%20su%20correspondencia%20con%20incapacidad%20laboral.%20Hospital%20Instituto%20Ecuatoriano%20de%20Seguridad%20
- Matta Ibarra, J. E. (15 de 05 de 2020). Relación entre lumbalgia y sobrepeso/obesidad: dos problemas de salud pública. *Revista Med*, 27(1). Obtenido de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/4755>
- OMS. (08 de Febrero de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- OMS. (19 de Junio de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain#>
- OPS, MSP. (2021). PANORAMA NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES. Ecuador. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf>
- Premium Madrid. (08 de Junio de 2021). *Premium Madrid*. Obtenido de <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/columna-lumbar-y-dorsal-anatomia-y-biomecanica/>
- Rosales Villatoro, I. M. (Octubre de 2018). Lumbalgia crónica y obesidad. *Universidad de San Carlos de Guatemala*. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Obtenido de <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2018/101.pdf>

- Sancho Ramírez, G., & Alfaro Redondo, C. (2022). Análisis comparativo del proceso de diagnóstico fisioterapéutico de la lumbalgia no específica. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 16(1). Costa Rica. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Downloads/50837-Texto%20del%20art%C3%ADculo-209249-2-10-20220501.pdf>
- Shaquille Anthony, D. C., Rodríguez Jarquín, D., & Zumbado Víquez, S. (03 de 03 de 2023). Lumbalgia: Principal consulta en los servicios de salud. *Revista Médica Sinergia*, 8(3). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/987/2087>
- Tello Tello, M. D. (2023). Prevalencia de la lumbalgia en pacientes con sobrepeso y obesidad que acuden al centro de rehabilitación física fisio center pérez en la ciudad de Cuenca durante el año 2022. Cuenca, Ecuador: Universidad de las Américas. Obtenido de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15174/1/UDLA-EC-TMND-2023-63.pdf>
- The Lancet Rheumatology. (2023). The global epidemic of low back pain. 5. Obtenido de [https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913\(23\)00133-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913(23)00133-9/fulltext)
- Zambrano Sánchez, C. A. (11 de Abril de 2019). Dolor de espalda baja (Lumbalgia), enfermedad que no discrimina: Clasificación, Diagnóstico y tratamiento. *Recimundo*, 3(2). Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/466/540>

ANEXOS
Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cuáles son los factores predisponentes que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al Hospital Nicolás Coto Infante, Vinces – Los Ríos?	Identificar los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años que acuden a rehabilitación al hospital Nicolás Coto Infante, Vinces – Los Ríos.	La edad, independientemente del sexo de la persona, constituye un factor de riesgo clave en la incidencia de la lumbalgia.
PROBLEMAS DERIVADOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años? 2. ¿Cuál es el principal factor de riesgo que se asocia a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años? 3. ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y la incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años. 2. Determinar el principal factor de riesgo que se asocia a la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años. 3. Mencionar la relación entre los factores de riesgo y la incidencia en la lumbalgia en pacientes mayores de 40 años. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en las personas mayores de 40 años incluyen la genética, la actividad laboral, el índice de masa corporal, el sedentarismo, entre otros. 2. El factor de riesgo con mayor presencia en la población de estudio es el sobrepeso. 3. La presencia de factores de riesgo como la falta de actividad física, el tipo de actividad laboral y la edad se encuentran relacionados estrechamente con el desarrollo del dolor lumbar.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Índice
Variable Independiente	Factores de riesgo	Son aquellas factores o causas que aumentan el riesgo de sufrir una determinada enfermedad o patología.	Sexo Edad Obesidad Sedentarismo Actividad laboral	Masculino y femenino +40 años IMC Nivel de actividad Tipo de trabajo	Encuesta (porciento)
Variable Dependiente	Lumbalgia	Dolor localizado en la zona lumbar, más específicamente entre las ultimas costillas y los glúteos. (AUNA, 2019)	Intensidad	Escala Analógica Visual (EVA)	Encuesta (porciento)

Elaborado por: Edison Fuentes & Emely Zúñiga

Fuente: Confederación de Empresarios de Andalucía, 2023
AUNA, 2023

FACTORES DE RIESGO Y SU INCIDENCIA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN AL HOSPITAL N.C.I.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Marque con una (x) el género al que pertenece:

- a) masculino
- b) femenino

2. Marque con una (x) el rango de edad en el que se encuentra:

- a) 40 a 50 años
- b) 51 a 60 años
- c) 61 años en adelante

3. Definir peso y talla:

Peso _____

Talla _____

4. Marque con una (x) cuantas horas dedica a la semana para realizar actividades físicas programadas que impliquen caminata, fuerza, velocidad, flexibilidad, coordinación, etc.

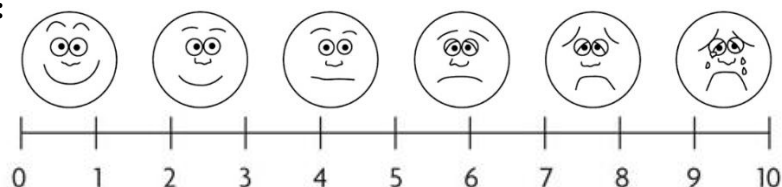
- a) Menos de 30 min.
- b) De 30 a 59 min.
- c) De 1 a dos horas.
- d) No realizo actividades físicas programadas.

5. Sobre la línea, escriba la actividad laboral a la que se dedica y luego marque con una (x) la opción dentro de la que se encuentre:

6. ¿Considera usted que la actividad laboral a la que se dedica influye directamente como causa de su dolor lumbar? Marque con una (x).

- a) Si
- b) No

7. En la siguiente escala de 0 a 10, siendo 0 nada de dolor y 10 el máximo dolor posible que pueda imaginar, marque con una (x) la intensidad de su dolor lumbar:



Matriz de Terapia Física - Hospital Nicolás Cotto Infante



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR



Babahoyo, 16 de agosto de 2023

De : Lda. Fanny Concepción Suarez Camacho, MsC
DECANA FF.CC. SALUD- UTB

Para : Dr. Eduardo Troya Alarcón, Msc.
DIRECTOR TÉCNICO DEL HOSPITAL NICOLAS COTTO INFANTE

Asunto : Requerimiento de Información para elaboración de proyecto de Tesis de los
Estudiantes del 9º Semestre de la carrera de Fisioterapia FF-CC SALUD-UTB

Por medio del presente escrito, en mi calidad de Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, solicito a usted muy comedidamente, se les permita a los estudiantes de 9º semestre de la Carrera de Fisioterapia, Fuentes Cedeño Edison Fernando con C.I 120684690-7 y Zúñiga Acosta Emely Dayanna con C.I 120828334-9, el ingreso a las instalaciones del Hospital Nicolás Cotto Infante en las áreas de Estadística y Rehabilitación física, con el fin de que le sea facilitada información para elaborar su proyecto de Tesis titulado "FACTORES DE RIESGO Y SU INCIDENCIA EN LA LUMBALGIA EN PACIENTES MAYORES DE 40 AÑOS QUE ACUDEN A REHABILITACIÓN FÍSICA AL HOSPITAL NICOLAS COTTO INFANTE, VINCES- LOS RÍOS. JUNIO-OCTUBRE 2023".

Tiempo: 18 de agosto – 6 de octubre 2023.

Días: miércoles y viernes de cada semana.

Por su atención brindada a lo expuesto anticipo mis agradecimientos de consideración y estima.

Atentamente:

Lda. Fanny Concepción Suarez Camacho, MsC
DECANA FF.CC. SALUD- UTB



17/Ago/2023
09:10 AM.

Solicitud de ingreso al Hospital Nicolás Cotto Infante-Vinces "Aceptada"



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces



Aplicación de encuesta a pacientes con lumbalgia del Hospital NCI de Vinces