

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN
PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
LA PALMA GRANDE – ICA 2021

TESIS
PRESENTADA POR BACHILLER
ALARCON BARAHONA AQUILES ARNALDO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

ICA – PERÚ

2023

ASESOR:

Mg. Cesar Augusto Pacco Carrión

AGRADECIMIENTO

A mis maestros de pregrado ya que por ellos tuve una gran orientación académica para lograr ser un gran profesional de la salud.

DEDICATORIA

A mi familia, por ser el apoyo principal a lo largo de todos estos años de estudio que me han llevado hasta el lugar donde estoy actualmente.

RESUMEN

Objetivo. Identificar los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021.

Metodología. La investigación es de tipo no experimental, transversal, retrospectiva, analítica de nivel relacional. En una población de pacientes con lumbago de 160 de donde se obtuvo la muestra de 119 casos y 119 controles. Los datos se obtuvieron por técnica documental al obtenerlos de las historias clínicas. **Resultados.** El 57,1% de los pacientes que participaron en el siguiente estudio con 50 años a más presentaron lumbago, en comparación con el 42.9% los cuales tenían menos de 50 años, con lumbago, evidenciándose que existe relación entre una edad mayor a 50 años con el padecimiento del lumbago ($p=0,006$), incrementándose el riesgo hasta 2 veces más ($OR= 2,0$) (IC95%). El 64,7% de los pacientes masculinos presentaron lumbago en comparación con el 35.3% con el sexo femenino, con un valor de $p= 0,006$ y un $OR= 2,8$ (IC95%), de padecer lumbago siendo el sexo masculino. El 59,7% de los pacientes que tienen sobrepeso u obesidad presentan lumbago en comparación con el 40,3% que presentaron un normopeso, con valor de $p= 0,000$ y un $OR= 3,4$ (IC95%) de padecer lumbago las personas que sufren de sobrepeso u obesidad. El 73,9% de los pacientes que desarrollaron actividades de riesgo, que produzcan alteraciones en el eje vertebromuscular de la columna, presentan lumbago, en comparación con el 26.1% que no tenían actividades laborales de riesgo, con valor de $p= 0,009$, incrementándose el riesgo hasta en 2,1 veces más $OR= 2,1$ (IC95%).

Conclusiones. De acuerdo con los resultados se evidencia que la edad, el sexo, el sobrepeso y obesidad y el desarrollo de actividades que produzcan alteraciones en el eje vertebromuscular son factores de riesgo asociados al lumbago crónico crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021.

Palabras clave. Factores asociados lumbago crónico

ABSTRACT

Objective. Identify the factors associated with chronic low back pain in adult patients treated at the La Palma Grande Health Center - Ica 2021.

Methodology. The research is of a non-experimental, cross-sectional, retrospective, analytical, relational level type. In a population of 160 patients with low back pain, from which the sample of 119 cases and 119 controls was obtained. The data was obtained by documentary technique when obtaining them from the clinical histories. **Results.** 57.1% of the patients who participated in the following study with 50 years or more presented lumbago, compared to 42.9% who were less than 50 years old, with lumbago, evidencing that there is a relationship between an age greater than 50 years with the condition of low back pain ($p= 0.006$), increasing the risk up to 2 times more in comparison to patients under 50 years of age ($OR= 2.0$) (95%CI). 64.7% of the male patients presented lumbago compared to 35.3% with the female sex, with a value of $p= 0.006$ and an $OR= 2.8$ (95%CI), of suffering from lumbago being male. 59.7% of the patients who are overweight or obese have low back pain compared to 40.3% who had a normal weight, with a value of $p= 0.000$ and an $OR= 3.4$ (95%CI) of having low back pain in people who are overweight or obese. 73.9% of the patients who carried out risky activities, which produce alterations in the vertebraemuscle axis of the spine, present low back pain compared to 26.1% who did not have risky work activities, with a value of $p= 0.009$, increasing the risk up to 2.1 times more $OR= 2.1$ (95%CI).

Keywords. Associated factors chronic low back pain

INTRODUCCIÓN

El lumbago o dolor crónico en la zona lumbar, es un síntoma bien conocido por todos los médicos de atención primaria, y por ser uno de los síntomas más frecuentes en la edad adulta, es también una de las consultas más frecuentes. La afección también se ha encontrado en niños, adolescentes, adultos y ancianos, y ya no es una afección médica para adultos como se creía anteriormente¹.

En algunos casos se puede encontrar una causa específica, y en otros, tras una adecuada anamnesis y exploración física, no se puede encontrar una etiología en lo que se denomina lumbalgia mecánica. Este último es el más frecuente y constituye el 90% de los casos. El dolor de espalda es la principal causa de discapacidad en personas de 14 a 50 años. Por lo tanto, es muy importante manejar adecuadamente esta condición para mejorar la calidad de vida del paciente manteniendo el funcionamiento social y personal y la buena salud. Tratar oportunamente o prevenir esta patología evita muchas inasistencias de los trabajadores a sus centros laborales que muchas veces son innecesarios, ni remisiones a especialistas, ni gastos en investigaciones costosas².

Al ser una patología muy frecuente sobre todo en edades mayores pero que aún se encuentren laboralmente activos es que desarrollamos esta investigación cuyo objetivo fue: Identificar los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021. Se desarrolló la investigación siguiendo el esquema propuesto por la Universidad San Juan Bautista, en tal sentido en el primer capítulo se trata de plantear el problema, indicar los objetivos y la justificación, así como la delimitación de la investigación. En el segundo capítulo se muestra las investigaciones realizadas al respecto, así como las bases teóricas que sustentan los resultados de la investigación, se plantean las hipótesis y variables. En el capítulo tres se determina el diseño del estudio, así como se establece la población y tamaño de muestra a estudiar, la técnica de recolección de datos y el manejo estadístico de los mismos. En el capítulo cuatro se indican los resultados y la discusión de los resultados y en el capítulo cinco se plasmas las conclusiones y recomendaciones bibliografía y anexos.

	Pág.
ÍNDICE	
CARÁTULA	
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
REPORTE DE ANTIPLAGIO TESIS	x
REPORTE DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	4
1.5. Limitaciones de la investigación	5
1.6. Objetivos	5
1.6.1. Objetivo General	5
1.6.2. Objetivos Específicos	5
1.7. Propósito	5

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos	6
2.2. Bases Teóricas	11
2.3. Marco conceptual	26
2.4. Hipótesis de la Investigación	27
2.4.1 Hipótesis general	27

2.4.2. Hipótesis específicas	27
2.5. Variables	28
2.5.1. Variable dependiente	28
2.5.2. Variables independientes	28
2.6. Definición operacional de variables	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Diseño metodológico	30
3.1.1. Tipo de investigación	30
3.1.2. Nivel de investigación	30
3.2. Población y muestra	30
3.2.1. Población	30
3.2.2. Muestra	30
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.3.1. Técnicas	32
3.3.2. Instrumentos	32
3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos	33
3.5. Diseño y esquema de análisis de datos	33
4.6. Aspectos éticos	33
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. Resultados	35
4.2. Discusión	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
5.1. CONCLUSIONES	41
5.2. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	48
Operacionalización de las variables	49
Matriz de consistencia	51
Instrumento	53
Juicio de expertos	55

Document Information

Analyzed document	TESIS ALARCON BARAHONA AQUILES ARNALDO.docx (D153577730)
Submitted	2022-12-16 00:47:00
Submitted by	Jhon Ausejo
Submitter email	JHON.AUSEJO@UPSJB.EDU.PE
Similarity	3%
Analysis address	jhon.ausejo.upsjb@analysis.arkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10669/22477824.pdf?sequence=19 Fetched: 2022-12-16 02:12:00	 1
W	URL: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11714/DelAguila_se.pdf?sequence=... Fetched: 2022-12-16 02:12:00	 8
W	URL: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6703/Lumbalgia_BendezuArgumedo_G... Fetched: 2022-12-16 02:11:00	 5
W	URL: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6829/Lozano_cc.pdf?sequence=1fisA... Fetched: 2022-12-16 02:12:00	 1



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ACREDITADA INTERNACIONALMENTE
INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

ALARCÓN BARAHONA, AQUILES ARNALDO

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA URKUND): 3%

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: **“FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRONICO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA 2021”**. CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 3%.

COINCIDENCIA: 3%

Conformidad Investigador: Conformidad Investigador: Conformidad Comité de investigación:

Nombre:

Alarcón Barahona

Aquiles Arnaldo

DNI: 70664763

Huella:



MEH-FR-80

Nombre:

Pacco Carrión

Cesar Augusto

DNI: 40788846

Huella:



V.1



JHON RODRIGO AUSEJO GALARZA
COORDINADOR INTERNADO MEDICO
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FISJAL ICA

Nombre:

Jhon Rodrigo
Ausejo Galarza

DNI: 70691651

Huella:



11/04/2017

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de los pacientes adultos en estudio atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021	35
Tabla 2. Edad asociada a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021	36
Tabla 3. Sexo asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021	36
Tabla 4. Sobrepeso u obesidad asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021	37
Tabla 5. Actividad laboral asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021	37

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de las variables	49
Anexo 2. Matriz de consistencia	51
Anexo 3. Instrumento	53
Anexo 4. Juicio de expertos	55

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1.- Planteamiento del problema

El dolor en la región lumbar es una dolencia muy frecuente en trabajadores de países industrializados, atribuidos a las largas horas de trabajo a que están sometidos por tiempo prolongados, y es una patología que se presenta hasta en el 80% de la población en algún momento de su vida¹. Sin embargo, en los Estado Unidos esta dolencia se puede encontrar hasta en 90% en etapa adulta y hasta el 50% de la población presenta un cuadro agudo de lumbago por año².

Aproximadamente el 1% de los pacientes que sufren de lumbago crónico continúan con dolor lumbar permanente, a pesar de que la gran mayoría de cuadros de lumbago se resuelven espontáneamente o con tratamiento médico. Esta dolencia se ha visto que se ha incrementado en las últimas décadas a raíz de los cambios laborales que se desarrollan en diferentes países³.

Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el 70% de la población mundial presentará dolor lumbar en el transcurso de su vida, de ellos el 4% necesitará de una intervención quirúrgica para solucionar el problema doloroso⁴.

Del mismo modo el lumbago en la población española incrementa su frecuencia a partir de los 20 años donde la prevalencia de esta patología es del 14,8%, además la estimación de que la población adulta española presente algún episodio de lumbago en 6 meses es de 44,8%⁴.

Los países de Latinoamérica, donde las condiciones laborales no son las óptimas, alberga del 13 al 19% de los varones de edades entre 15 a 59 años los que se encuentran laborando en trabajos que denotan grandes esfuerzos, que producen desgastes en el sistema osteomuscular. Este porcentaje en las mujeres es de 3 a 6%³.

Mientras que a nivel del Perú se atendieron 861,174 pacientes con diagnóstico de lumbago crónico destacando la ciudad de Lima como la más afectada con 162,228 pacientes; de todos los pacientes atendidos 21,543 eran pacientes de edades de 18 años a 29 años, 88,163 pacientes eran de edades de 30 años a 59 años. Y de los departamentos, Cajamarca fue la segunda ciudad la cual estuvo más afectada con 63,414 pacientes atribuido a la gran cantidad de personas en edad de trabajar que se dedican a la minería y agricultura⁵.

Ica es una región que en los últimos años ha presentado un incremento de trabajo en el campo de la agricultura y minería, con una población económicamente activa que laboran como obreros por largos periodos de tiempo laboral lo que constituye un riesgo de presentar cuadros de lumbago crónicos.

Debido a que no se encuentran datos locales sobre lumbago crónico, hace aún más necesario el desarrollo de esta investigación limitante en gran parte de la población económicamente activa.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuáles son los factores asociados al lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el grado de asociación entre la edad y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?

¿Cuál es el grado de asociación entre el sexo y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?

¿Cuál es el grado de asociación entre el índice de masa corporal y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?

¿Cuál es el grado de asociación entre la actividad laboral y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?

1.3. Justificación

La investigación aborda un tema importante en grupos de edad económicamente activas y en adultos, pues es motivo de ausentismos laboral frecuente en muchas instituciones, con pérdidas económicas tanto para las empresas como para el propio paciente, siendo algunas de ellas discapacitante de manera permanente o muy prolongada que obliga a cambiar de trabajo al que los sufre, de allí que identificar los factores que se asocian a la presencia de lumbago es de gran importancia pues es una patología que con estilos de vida adecuados se puede disminuir significativamente su incidencia.

Justificación metodológica. La investigación está enfocada científicamente en determinar los factores que favorecen el desarrollo del lumbago, por lo que el diseño toma en cuenta evitar los sesgos de información al obtener datos exactos, por lo que sus resultados serán contundentes de aporte a la ciencia médica y social.

Justificación teórica. La investigación contribuye con las teorías de la ciencia para esta patología pues está desarrollada con datos locales aplicables en entorno laboral como la peruana, de allí que sus resultados contribuirán a reforzar el estado del arte en este tema.

Justificación social. Identificar los factores que se asocian al lumbago crónico, es de gran utilidad para la sociedad, pues la intervención sobre estos factores facilitadores para tener lumbago crónico mejora la calidad de vida de las personas de edades jóvenes y adultos.

Justificación práctica. Disminuir la incidencia de esta patología a partir de resultados que facilitan la intervención en estos factores, repercutirá en disminuir la incidencia de esta enfermedad dando luces a los profesionales de la salud sobre el perfil del paciente con lumbago crónico.

Importancia

Una investigación realizada en una zona de Ica donde no se desarrollaron estudios similares, contribuye a conocer una realidad local del lumbago crónico en pacientes que se atienden en un Centro Sanitarios de Primer Nivel, cuyos resultados pueden ser tomados en cuenta por dichos profesionales para realizar sus intervenciones en la población en riesgo.

Viabilidad.

El estudio fue viable desde la perspectiva técnica pues se tuvo casos que se atendieron en el centro de Salud La Palma Grande, así mismo se dispuso con el apoyo de la dirección ejecutiva de este Centro de salud para acceder a los datos, así mismo el estudio fue autofinanciado por el investigador, finalmente se contó con las asesorías necesarias propuesta por la Universidad San Juan Bautista para el desarrollo del estudio. Éticamente se tuvo la autorización del Comité de Ética de la Universidad pues no hubo conflicto de intereses ni lesiones a personas.

1.4. Delimitación del área de estudio

- Delimitación espacial. El estudio se llevó a cabo en el Centro de salud La Palma Grande de Ica.
- Delimitación temporal. El estudio se desarrolló sobre los casos atendidos de lumbago crónico en el Centro de Atención Primaria desde enero a diciembre del 2021.
- Delimitación social. La investigación se realizó en pacientes que presentaron lumbago crónico y fueron atendidos en dicho Centro de Salud.
- Delimitación conceptual. El estudio se limitó a identificar los principales factores de riesgo que se asocian al desarrollo del lumbago crónico en pacientes mayores de 18 años que acudieron a atenderse de esta patología en el centro de Salud La Palma Grande.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones del estudio es que trata factores de riesgo más relevantes quedando pendientes para estudio otros factores que pueden ser abordados en estudios con muestras mayores y con intervenciones comunitarias.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Identificar los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

1.6.2. Objetivos Específicos

Determinar el grado de asociación entre la edad y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Conocer el grado de asociación entre el sexo y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Determinar el grado de asociación entre el sobrepeso u obesidad y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Conocer el grado de asociación entre la actividad laboral y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

1.7. Propósito

El propósito de la investigación es mejorar la calidad de vida de la población evitando limitaciones físicas en el desarrollo de sus actividades por lo que se propone identificar los factores que se asocian al desarrollo del lumbago crónico.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Durán-Nah J. en un estudio titulado: Lumbago crónico y factores que se asocian derechohabiente del I.M.S.S. en México en el 2016. Metodología: Investigación de tipo transversal, retrospectiva analítica cuantitativa, no experimental de diseño caso control en 95 paciente con lumbago comparado con 190 controles. Los resultados muestran que el sobrepeso u obesidad, la manipulación de objetos pesados con presencia de enfermedades coadyuvantes son condiciones que se asociación significativamente al desarrollo de lumbalgia, además el nivel de instrucción mostró asociación significativa, concluyen que la escolaridad secundaria o superior, la ausencia de obesidad o sobrepeso y de manipular objetos pesados protegen de no sufrir de lumbalgia crónica⁶.

Herrera Carballo M. realiza su estudio sobre: Factores que se asocian a la presencia de lumbago en los colaboradores de una Empresa que embotella en la ciudad de Managua en el 2016. Propósito. identificar los factores de riesgo relacionados con el dolor de espalda para los empleados del área de ventas de una empresa embotelladora en Managua, Nicaragua con metodología de tipo caso y control, se obtuvieron 40 (34%) casos y 80 (66%) muestras de control, los resultados indican. El grupo de edad que más se afectado fue el de 40 años a 49 años, el 100% de los casos son en colaboradores de 6 a más años laborando, 28 (70%) casos estuvieron expuestos a manipulación de carga y actitud forzada, y 36 (90%) casos estuvieron expuestos a vibraciones que eran labores de riesgos. Conclusión. Las labores que consisten en el manejo de cargas, la postura tensa y la vibración fueron factores de riesgo para el dolor de espalda⁷.

Girón Domínguez K. diseñaron y desarrollaron una investigación sobre prevalencia de lumbago en personal dedicado a instrumentar en sala de

operaciones en una Institución. Finalidad: Precisar la prevalencia de lumbago ocupacional en auxiliares de enfermería dedicados a instrumentar en los actos quirúrgicos. Metodología: estudio de tipo descriptiva, transversal y cuantitativa sobre una muestra de 82 trabajadores. Los resultados indican: que el 76,8% de los participantes presentaba molestias lumbares en los últimos 6 meses. El 46,3% de la población tiene un índice de masa corporal con sobrepeso y el 16% son obesos. Conclusión: El sobrepeso y la obesidad son factores que se asocia a la presencia de lumbalgia en los trabajadores de salud⁸.

Acuña Sarzosa, P. en una investigación titulada, incidencia de lumbago y factores que se asocian en adultos de 30 a 60 años que se atendieron en el Club de los Leones de Villaflora 2019-2020 en el Ecuador. El objetivo fue identificar los factores que pueden causar lumbago en los pacientes que participaron en el servicio de rehabilitación del Club de Leones los resultados indican que los factores que se asociaron a la lumbalgia fueron el tener grado de instrucción hasta secundaria, tener sobrepeso u obesidad, conclusión la prevalencia de lumbago fue de 14%⁹.

Rivera Ribeiro C. desarrollo un estudio que trata sobre: Prevalencia de lumbalgia y factores que se asocian en Licenciadas de enfermería en el 2019 en Brasil. El propósito de este estudio fue examinar los factores asociados a la prevalencia de lumbalgia crónica en profesionales de enfermería. Un estudio de tipo transversal en el que participaron 81 Licenciadas de Enfermería del Hospital Regional Antonio Díaz de Patos De Minas, en Brasil, Los resultados indican que: La edad media de las licenciadas fue de $39,8 \pm 8,8$ años y la prevalencia de lumbalgia del 71,6%. el 62,1% estaba completamente activo ($p < 0,001$) y el 34,5% dependía de un comportamiento activo durante más de 445,00 minutos / día. Conclusión: El tipo de trabajo de permanecer mucho tiempo de pie es un factor asociado a la lumbalgia crónica¹⁰.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Inga S, Rubina K, Mejía C. en su estudio sobre factores relacionados al desarrollo de lumbago crónico en nueve ocupaciones de riesgo en la Sierra de

Perú Huancayo en el 2021. Propósito: Identificar los factores asociados al desarrollo de la lumbalgia en ocupaciones de riesgo en la sierra peruana. Metodología: Estudio transversal analítico prospectivo en 900 trabajadores. Los resultados fueron: el 98% (797) dijeron tener lumbago crónico y prevaleció en los hombres (OR: 1,1; IC 95%: 1,05-1,11; $p = 0,04$). En las de mayor edad 1,004; IC 95%: 1,001-1,006; $p = 0,02$), las horas largas de trabajo (OR: 1,04; IC 95%: 1,02-1,05; $p < 0,001$). Trabajar como constructores (OR: 1,3 IC 95%: 1,15-1,46; $p < 0,001$) los dedicados a limpieza (OR: 1,3; IC 95%: 1,2 -1,5; $p = 0,016$) y agricultores (OR: 1,33 IC 95%: 1,2-1,5; $p = 0,001$) concluye que existe una fuerte relación entre el lumbago y las ocupaciones de riesgo¹¹.

Del Águila E. en su estudio titulado: Factores clínicos del lumbago en pacientes atendidos en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de Lima – Perú en el 2019. Finalidad: Precisar los factores sociodemográficos y clínicos que incrementan la incidencia de lumbalgia. Metodología: Se trata de un estudio cuantitativo, correlacionado y transversal. 274 historias clínicas de pacientes diagnosticados de lumbalgia de mayores de 19 años fueron parte del estudio. Los resultados demuestran que: Existe relación con la presencia de comorbilidad. En cuanto a la incidencia de lumbalgia, el 58,39% eran adultos, la mayoría mujeres (65,7%), tenían actividad física moderada (62,4%) y la frecuencia de sobrepeso era del 44,5%. Existe una dependencia significativa con la edad ($p < 0,001$), el sexo ($p = 0,010$) y la actividad física del paciente ($p = 0,038$) y con el sobrepeso. Conclusión: Existe una relación estadísticamente significativa entre edad, sexo, sobrepeso y desarrollo de lumbago¹².

Valeria del Rosario F. en un trabajo que lleva como título: Prevalencia y factores que se asocian al lumbago en docentes de educación inicial del Distrito de Tacna en el 2020. Propósito: Identificar la prevalencia y los factores relacionados del dolor lumbar crónico en maestros de primaria. Material y método: Estudio de tipo no experimental, transversal, cuantitativa, en una población de 167 profesores. Resultados: Se encontró que el 69,5% de los docentes experimentaron molestias lumbares en algún momento de su vida, de los cuales el 81,9% presentaba dolor lumbar crónico. El 70% tiene más de 45 años, el 98,8% son mujeres. No se

encontró relación estadísticamente significativa entre factores sociodemográficos y presencia de lumbago crónico. Mientras que, la actividad física (0,001), los traumatismos previos (0,004) se asociaron de forma estadísticamente significativa con la presencia de lumbalgia. Conclusión: Se encontró que un 81,9% de los docentes de educación temprana padecían lumbalgia crónica. Factores como la actividad física, las lesiones previas, se asociaron con la prevalencia de lumbago crónico¹³.

Lozano Cubas C. realizó una investigación sobre: Los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en obreros operativos en una compañía petrolera de Piura en el 2017. Objetivo: Precisar los factores que se asocian al desarrollo de lumbago en trabajadores que realizan tareas operativas en la industria petrolera. Metodología: Estudio de tipo observacional y transversal. Los resultados muestran que 21 trabajadores tenían dolor de espalda, de los 115 trabajadores que formaron la población de estudio, la edad promedio fue de 35 años. La tasa de dolor de espalda fue del 18,3% en los de 50-65 años (OR: 20,9; IC del 95%: 2,4; 184,5), esfuerzo físico en días laborables (OR: 4,3; IC del 95%: 1,6; 11,7). Conclusión: Las edades de 50 a 65 años, el esfuerzo físico en la jornada laboral son factores que se asocian al dolor de espalda en trabajadores de la industria petrolera de Piura¹⁴.

Santiago Bazán C. realizó una investigación que trata sobre: Lumbago y su asociación con la discapacidad en un hospital de rehabilitación Lima 2018. Propósito: Dilucidar la relación entre lumbalgia y discapacidad en pacientes con lumbalgia que participaron en los servicios de fisioterapia del Hospital de Rehabilitación de Lima Callao-Perú. Materiales y método: Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. 68 pacientes de 18 años o más conformaron el tamaño muestral, a los que se les diagnosticó lumbago crónico tanto en hombres como en mujeres. Resultados: Se observó que el dolor lumbar crónico, se asocia a la ocupación de ama de casa ($p = 0,002$) y el sexo femenino ($p = 0,005$). Del mismo modo, la mayoría de los pacientes padecían lumbalgia crónica, con un 82,4%. Conclusión: La ocupación ama de casa y sexo femenino están asociadas al desarrollo de lumbago crónico¹⁵.

Navarro Yovera H. en un estudio sobre: Los factores que se asocian a la lumbalgia ocupacional en obreros de una empresa de elaboración de bebidas no alcohólicas en el 2016. Propósito: Precisar si la edad, el índice de obesidad, el área de trabajo está asociados al lumbago crónico. Materiales y método: Se realizó estudio analítico, observacional, retrospectivo de caso y control. El grupo de estudio estuvo formado por 105 trabajadores de la empresa. Dividido en dos grupos: lumbalgia ocupacional (35 trabajadores) y sin dolores (70 trabajadores). Resultados: La edad media fue significativamente mayor en los trabajadores con dolor de espalda ocupacional a los 45,3 años en comparación con este grupo no sintomático a los 37,2 años. La edad avanzada y la obesidad, el sobrepeso, son factores asociados a la lumbalgia ocupacional en el análisis multivariado ($p < 0,05$). Conclusión: La edad, el índice de masa corporal, el área de trabajo son factores asociados con el dolor lumbar ocupacional en los trabajadores de una empresa¹⁶.

Arellano Hidalgo R. realizó un estudio sobre los factores de riesgo que se asocian a la lumbalgia en marinos tratados en el consultorio del Centro Médico Naval – Lima, año 2017. Propósito: Identificar los factores que se asocian al lumbago crónico en los marinos. Materiales y método: Estudio de tipo trasversal, retrospectiva analítica no experimental de caso control con 66 pacientes en el grupo de los casos que presentaron lumbago comparados con 132 pacientes sin lumbago que conformaron el grupo de controles, los resultados indican: Existe asociación significativa entre las edades de 30 a 39 años y 40-49 años con una proporción de 30,3% en cada grupo (OR = 27,47; IC 95% 1,85-40,19) y (OR = 12,57 IC del 95% 1,04-15,36), respectivamente. Sobrepeso u obesidad 60,6% (OR = 1.91 IC 95% (1.92-3.47). Conclusión: la edad, el sobrepeso u obesidad son factores de riesgo asociados al lumbago crónico¹⁷.

2.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron estudios relevantes en la web

2.2. BASES TEÓRICAS

Definición. El dolor consiste en una sensación desagradable generalmente que está asociado a la esfera emocional, así como al daño tisular. El dolor se puede contabilizar según su intensidad como por el tiempo que perdura, pues si es más de 6 meses se considera que es crónico, y si el dolor es de inicio brusco se considera agudo y según su causa puede ser dividido en inflamatoria generalmente asociada a cuadros agudos y neuropática generalmente asociada a dolores crónicos¹⁸.

El lumbago o dolor lumbar (Lumbalgia) es un dolor localizado entre la última costilla y la parte inferior de los glúteos, que generalmente se asocia a limitaciones físicas en los que lo sufren, según si se trata de un dolor intenso o leve o de inicio agudo o crónico o irradiado a extremidades inferiores¹².

Por cada trabajador que deje de laborar por dolencias de la espalda se genera un reemplazo que se debe remunerar por la persona ausente, así mismo la institución o el propio paciente tendrá gastos para recuperarse de la dolencia. Es importante destacar que el absentismo por discapacidad conlleva la jubilación anticipada del trabajo, lo que reduce la riqueza de los pacientes hasta en un 87% respecto a los que nunca han renunciado a su puesto de trabajo¹⁹.

Epidemiología. El dolor lumbar es un síndrome de presentación frecuente en la población sobre todo de edades medianas y adultos ocurriendo en aprox. el 9,4% de la población mundial⁴.

Hoy en día, el dolor de espalda se propone como la principal causa de discapacidad en todo el mundo. Este es un síntoma frecuente en pacientes de todas las edades, pero raro en niños menores de 10 años. Se ha propuesto que el 40% de las personas de entre 9 y 18 años sufren de dolor de espalda, y hasta el 84% de los adultos sufren de dolor de espalda una vez en la vida, durante un

promedio de un año. Se observan más en mujeres pues a ellos se debe agregar a las mujeres embarazadas donde el dolor es casi en todas¹⁹.

El 67% de los dolores de espalda son inespecíficos y autolimitados y se resuelven en 6 semanas, mientras que entre el 24 y el 87% desarrollan otro episodio de dolor de espalda al año siguiente. Solo el 5-10% de la lumbalgia aguda se volverá crónica, donde es necesario acudir al médico a fin de evitar esta evolución. El lumbago afecta principalmente a los trabajadores que trabajan con máquinas pesadas que crean vibraciones³.

Fisiopatología del lumbago

En el desarrollo de la lumbalgia, debe haber estimulación que se capte a través de nociceptores en algunas de las estructuras de la columna lumbar que se convierten en potenciales de acción y se transmiten al ganglio de la raíz dorsal de la médula espinal a través de la vía aferente que luego se interpreta en el área cortical³.

Estos procesos nociceptivos presentan principalmente cuatro etapas básicas: transducción, transmisión, percepción y regulación. La conversión de estímulos nociceptivos de situaciones agudas autorrestringidas a cambios crónicos puede ocurrir cambios en cualquiera de estas etapas: umbral (hipersensibilidad) y mediadores inflamatorios como la sustancia P, interleucina-8 y óxido nítrico sintetasa, así como potenciales de acción de transmisión y cambios sensoriales a nivel cortical debido al reclutamiento de varios centros corticales que provocan el fenómeno de hipersensibilidad central. Luego están los fenómenos de modulación que pueden cambiar la intensidad del dolor a nivel cortical, bulbo raquídeo y periférico¹⁹.

La mayor parte de la estructura de la columna vertebral es una fuente potencial de dolor y puede ser difícil de identificar la causa del dolor. Si se trata de un signo crónico, generalmente es difícil determinar la causa, 1-3% de los pacientes

tienen una causa orgánica evidente que se identifica que suele ser una fractura, una neoplasia o una infección^{3,19}.

La mayoría de los hallazgos son de etiologías degenerativas y las estructuras responsables con mayor frecuencia de la causa del dolor son las articulaciones facetarias, los discos, y las articulaciones sacroilíacas³.

La degeneración discal con procesos degenerativos, y la presencia de espondilólisis se asocian a lumbalgia crónica en la población general, pero también aparecen en la población asintomática, y su interpretación y pronóstico del desarrollo del dolor es incierta. Esto se debe a que la etiología del dolor es multifactorial y generalmente compleja¹⁹.

En poblaciones con degeneraciones del disco y dolores lumbares crónicos, se han identificado presencia aumentada de péptidos asociados con la sustancia P (SP) y el gen de la calcitonina (CGRP) en el disco vertebral y el anillo fibroso del disco. Los cambios nociceptivos ocurren a nivel de las terminaciones nerviosas libres y los ganglios de la raíz dorsal de las fibras tipo C, lo que resulta en cambios en la transducción y transmisión de las vías aferentes del dolor³.

Por estudios de neuroimagen, fue posible establecer una relación entre el dolor lumbar crónico y las actividades corticales, y una relación de la corteza prefrontal con otras estructuras como el núcleo accumbens y el núcleo amigdalino. Se ha demostrado que hay menos actividad en el núcleo accumbens, donde se producen estímulos dopaminérgicos opioides endógenos que alivian la percepción del dolor^{3,20}.

Las evidencias sugieren que los pacientes con bajos niveles de educación y cambios de comportamiento como el pensamiento pesimista tienen un mayor riesgo de desarrollar dolor crónicamente. Esto se explica por cambios en la percepción del dolor y la regulación cortical. Además de la percepción y regulación de los fenómenos locales y del dolor central, existen causas

funcionales asociadas a la propiocepción de los músculos de la región lumbar y pélvica, que también juega un papel en el origen y cronicidad de la lumbalgia. Así, la denervación y atrofia muscular se asocian con el dolor lumbar persistente³.

Aunque no existen genes específicos o mutaciones asociadas con la fisiopatología del dolor lumbar crónico, los estudios poblacionales de gemelos homocigotos han demostrado una base genética para el desarrollo de esta condición. Así, la fisiopatología es diversa y multifactorial, por lo que un análisis detallado de cada paciente es fundamental para proponer estrategias de tratamiento multimodal más efectivas³.

Factores de riesgo

Actualmente se han identificado varios factores de riesgo, entre ellos la obesidad, el trabajo físicamente exigente, la comorbilidad física y mental, el consumo de tabaco y el bajo nivel socioeconómico. Asimismo, se han estudiado factores genéticos que se asocian con una evidencia cada vez mayor de la presencia y recurrencia del dolor de espalda. La intensidad del dolor, y el dolor en otras partes coexistentes del cuerpo se explican con los cambios en las emociones mentales de las personas constituyendo factores asociados de la persistencia del dolor lumbar a largo plazo³.

Resistencia muscular: Las personas con una resistencia débil en el nivel de la espalda tienen un mayor riesgo de sufrir lesiones asociadas con el dolor en este nivel. Por el contrario, la buena constitución física es una forma importante de protección contra el dolor de espalda ^{1,21}.

Flexibilidad: los estudios que intentan demostrar el vínculo entre el dolor de espalda y la flexibilidad han mostrado resultados contradictorios. La flexibilidad no se puede asociar significativamente con una mayor incidencia de dolor de espalda. Sin embargo, existen evidencias que los músculos fuertes y flexibles

resisten los calambres dolorosos y, por lo tanto, prolongan el tiempo de vida laboral de los trabajadores^{21,22}.

Edad: los estudios muestran que el primer episodio de dolor de espalda ocurre entre los 20 y los 40 años. A los treinta años de vida constituyen el pico más alto de incidencia, los estudios han demostrado una asociación entre el envejecimiento y el riesgo de dolor de espalda. En cuanto a la distribución por edades, la lumbalgia se observó en todos los grupos de personas, y la frecuencia de sujetos con lumbalgia específica aumenta de 60 a 69 años^{21,22}.

Género: Los hallazgos al respecto muestran resultados contradictorios. Algunos no muestran diferencias estadísticas significativas entre hombres y mujeres, mientras que otros encuentran una prevalencia poco clara en hombres o mujeres. Los estudios que indican que es más frecuente en las mujeres sustentan sus hallazgos en que en este sexo es por el doble trabajo tanto dependiente como independiente en el trabajo doméstico¹.

Estudios al respecto demuestran que, según género, la prevalencia de ciertos dolores lumbares fue ligeramente mayor en mujeres (17,8%) que en hombres (11,3%), y la diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$)⁴.

Altura o talla: los estudios en los que la altura se considera una variable reflejan datos muy inconsistentes. Algunas publicaciones muestran que las personas altas (altura 178 cm y más) tienen dolor de espalda menos frecuente que las de más bajas estaturas (Menos de 164 cm) y que los sujetos de estatura media (altura 166-177 cm), Mientras que, otros estudios han informado de una relación estadísticamente significativa entre la altura y la prevalencia del lumbago crónico¹.

Sobrepeso: A principios de este milenio, los estudios epidemiológicos mostraron una prevalencia de 30% de sobrepeso y 15% de obesidad en la población mayor de 15 años²³.

La asociación entre obesidad y lumbalgia está respaldada por numerosos estudios, tanto en su forma aguda como en su cronicidad. Existe una fuerte relación entre el desarrollo de lumbalgia y el índice de obesidad por encima de 30 kg / m². Además, diversos estudios han demostrado que la obesidad es un factor que incrementa el riesgo para presentar lumbalgia, principalmente cuando las personas están en las edades medias de la vida, debido principalmente al aumento de la presión espinal y al daño que conduce al disco y estructuras adyacentes²⁴.

La **procedencia** es también un factor por tomar en consideración pues los casos específicos de lumbalgia son más frecuentes en las zonas rurales que en las urbanas, con diferencias estadísticamente significativas (13,9% en zonas urbanas, 17,3% en zonas rurales, $p = 0,046$). Sin embargo, las probabilidades de que se produzcan episodios de dolor de espalda en los últimos 6 meses no son significativamente diferentes entre las zonas urbanas y rurales (45,0% frente a 44,4%, respectivamente)⁴.

Factores ocupacionales:

Las amas de casa se encuentran expuestas a daños musculoesqueléticos debido a los esfuerzos para levantar y cargar peso y actividades que requieren uso frecuente de la columna vertebral, lo que puede aumentar la fuerza interna del cuerpo y exceder la capacidad de los tejidos generando estiramientos y dolor crónico, manifestado con signos de fatiga y problemas musculoesqueléticos. Asimismo, el quehacer doméstico es una actividad que requiere un gran esfuerzo físico por parte de quien lo realiza, el cual depende de las tareas que se deben realizar en el hogar y generalmente de un horario no definido, lo que es un factor de riesgo para desarrollar cuadros de lumbago crónico. Además, existen otros factores de riesgo para el dolor de espalda en las amas de casa, como las largas horas de trabajo doméstico, el cuidado de los niños, la depresión, la ansiedad y los estados emocionales y culturales, que pueden afectar la aparición del dolor de espalda. Finalmente, debemos considerar que las mujeres que se dedican a

las actividades de la casa se encargan también de actividades como cocinar, planchar y lavar⁵.

Desde los años 90 del siglo pasado se ha podido establecer un vínculo racional entre los dolores en la región lumbar y determinados factores propios del trabajo, como:

- Trabajo pesado desde el punto de vista físico.
- Postura estáticas en el trabajo.
- Frecuente flexión y torsión del tronco.
- Potentes levantamientos y movimientos bruscos.
- Trabajos iterativos.
- Vibración en el trabajo.

Así, la gestión ergonómica, los servicios, la tecnología y las profesiones, que suelen ser menos exigentes físicamente, tienen una menor incidencia de dolor de espalda, mientras que los trabajadores que levantan o mueven grandes cargas, como en las áreas de venta de almacenes, trabajadores de personal y camioneros trabajan con situaciones estresantes, posiciones físicas apoyadas sobre la columna vertebral, realizar más de 20 veces al día, y realizar ejercicios repetitivos o de torsión con estructuras que pesen más de 10 kg, se encuentran expuestos a mayor riesgo de desarrollar lumbago y lesiones en la columna como micro lesiones que provocan dolores crónicos²⁴.

Además, los estudios han demostrado que el exceso de trabajo también es un factor que promueve el desarrollo del dolor de espalda. Los trabajos con alta demanda física tienen estadísticamente un riesgo mayor de sufrir dolor de espalda que los trabajos con demanda moderada²⁴.

Se ha demostrado una relación estadísticamente significativa entre los síntomas del dolor lumbar y los factores físicos / ocupacionales, así como los factores psicológicos como la ansiedad y la depresión. Hoy en día, los obstáculos laborales por dolor de espalda incluyen tipos de trabajo (cotidiano, monótono,

horarios inflexibles), lugares de trabajo (espacios desagradables, ruidosos, estrechos), está directamente relacionado con la insatisfacción laboral lo que genera estrés ansiedad y cronicidad de los dolores de espalda pues la columna y los músculos espinales son asiento frecuente de somatización¹.

Factores psicológicos y sociales:

El inicio y la cronicidad del dolor lumbar están fuertemente influenciados por factores físicos, sociales y psicológicos. El efecto de los factores físicos a los trastornos de la lumbalgia representa el 40%, y los efectos del estrés psicológico y la conducta patológica pueden llegar hasta el 31%¹.

Los factores psicológicos y sociales juegan un papel importante en el dolor lumbar, y la capacidad de recuperación está determinada por la motivación, la ambición, el apoyo social, las actitudes en el lugar de trabajo, la dinámica familiar y otros. También pueden mejorar los síntomas del dolor de espalda ocupacional al manejar la angustia psicológica, brindar apoyo social, desarrollar estilos agresivos de afrontamiento, evaluar la depresión, el malestar y la satisfacción en el trabajo. En resumen, los estudios desde la década de 1980 hasta la actualidad muestran que existe una correlación importante entre el dolor de espalda y los factores psicosociales¹.

Clasificación. Debido a la complejidad de su etiología, se debe categorizar: considerando lo temporal, por sistemas comprometidos, por mecanismos patogénicos y anatómicamente. Esto permite un diagnóstico definitivo de patogénesis y origen y una definición clara de su plan de manejo adecuado.

Temporalidad

- Dolor que dura de 0 a 3 meses: Agudo
- Dolor que dura de 3 a 6 meses: Subagudo
- Dolor que dura de 6 meses y más: Crónico

Sistemas comprometidos

- Musculoesqueléticos
- Neurológicos
- Vasculares
- Viscerales
- Psicógenos

Mecanismos patogénicos

- Degenerativos
- Inflamatorios
- Metabólicos
- Neoplásicos
- Traumáticos
- Congénitos
- Infecciosos

Anatómicos

- Ligamento vertebral común anterior
- Discos
- Cuerpos vertebrales
- Columna anterior o posterior
- Faceta
- Ligamento
- Lisis o listesis
- Sacroilíaca

Clasificación por duración

Dolor de espalda agudo o leve. Es el más común y es definida como un dolor agudo en la zona lumbar de inicio súbito y severo. Ocurre cuando se inclinan y levantan un peso, aunque a veces no ay un motivo razonable del desencadenamiento del dolor. Por lo general, comienza después de notar un "clic" en la zona lumbar que sigue a un dolor severo en la zona, lo que impide

que la persona afectada camine en línea recta. El tiempo que dura el dolor es de 2 semanas a 4 semanas²⁵.

En casi todos los casos, una historia médica completa y un examen físico son suficientes para hacer un diagnóstico oportuno de lumbago agudo. Sin embargo, la evidencia de algunos hallazgos clínicos puede revelar signos de alarma que indican la presencia de otro tipo de condición médica cuyos síntomas son el dolor lumbar²⁶:

- ✓ Dolor de inicio por 1° vez en personas menores de 20 años o en mayores de 55 años.
- ✓ Dolor inquieto persistente que no disminuye de intensidad en ninguna posición.
- ✓ Dolor que no se ve afectado por la postura, el movimiento o el esfuerzo.
- ✓ La columna no se puede flexionar de forma permanente.
- ✓ Deficiencia neurológica difusa
- ✓ Deformaciones estructurales (aparición precoz)
- ✓ Historia de cáncer
- ✓ Pérdida de peso, fiebre, astenia
- ✓ Infección sobreagregada
- ✓ Fracturas espinales en personas mayores de 70 años
- ✓ Historia de traumas recientes
- ✓ Uso prolongado de esteroides y / o inmunosupresores.
- ✓ Síntomas que sugieren el síndrome de cola de caballo

Diagnóstico de lumbalgia aguda. Encontrar en la evaluación clínica de los siguientes signos sugiere un tipo mecánico de dolor lumbar que probablemente se recupere con contracciones conservadoras o movimientos isométricos.

- ✓ Algia lumbar provocado por la actividad física y que disminuye en reposo.

- ✓ Lumbalgia que se agrava con el movimiento o cambios de postura (rotación en la cama) y que a menudo se asocia con un traumatismo leve reciente o previamente.
- ✓ Contracciones musculares de los flexores de cadera, isquiotibiales, extensores de rodilla y abductores de cadera.
- ✓ Debilidad de los músculos abdominales
- ✓ Signo de Lasègue y maniobra sacroilíacas negativas
- ✓ Examen del abdomen normal
- ✓ Examen del sistema nervioso normal
- ✓ Signo de Waddell negativo

Las pruebas diagnósticas utilizadas son la radiografía simple y la tomografía axial, imágenes por resonancia magnética computarizada y pruebas de laboratorio²⁵.

Dolor de espalda subagudo o moderado. Luego de un episodio agudo, el dolor puede persistir o fluctuar durante varias semanas. Si el tiempo de progresión es de 4 a 12 semanas, de 2 a 12 semanas e incluso de 1 a 7 semanas, se considera dolor lumbar subagudo o moderado²⁵.

Dolor de espalda crónico o severo. Se debe a una evolución crónica de episodios agudos, los episodios suelen ser recurrentes, estacionales, intermitentes o temporales y aumentan con el ejercicio o sentado durante largos períodos de tiempo, lo que puede causar una discapacidad grave a quienes la padecen. Algunas personas informan que tenían al menos episodios que se repiten en los primeros 12 meses. Muchos de estos muestran factores psicosociales agregados por lo que tienen un tiempo de evolución más largo, para algunos son tres meses, pero para otros son más de siete semanas de evolución. El lumbago crónico puede asociarse a hormigueo o dolor en las extremidades inferiores, es generalmente unilateral, pero puede presentarse de manera bilateral, con un período de exacerbación que varía en frecuencia y duración²⁵.

Diagnóstico del dolor lumbar agudo crónico. Las pruebas complementarias aun no alcanzan un adecuado nivel de precisión y confiabilidad, el paciente debe ser sometido a una historia cuidadosa, y un examen minucioso, que incluya una minuciosa evaluación de la función de la musculatura lumbar, que es fundamental y la clave para un diagnóstico correcto y para un tratamiento correcto. Las pruebas complementarias más usadas son las hematologías, Rayos X, ya sean estáticos o dinámicos, TC (Tomografía Computada), MRN (Resonancia Magnética Nuclear), EMG (Electromiografía)²⁶.

Lumbago de etiología mecánica. Mejora cuando se descansa y se agrava cuando se mueve el paciente, y es la causa más común de dolor de espalda, debiéndose principalmente a sobrecargas funcionales o posturales como embarazadas, estilos de vida sedentarios y obesidad, puede ser causada por cambios estructurales (escoliosis, lesiones de disco, artrosis, embarazo, sedentario) y debido a un traumatismo (distensiones de la columna lumbar, fractura por compresión o subluxaciones)¹⁶.

Lumbago de etiología no mecánico. El dolor no se ve modificado con los esfuerzos (no mecánicamente) e indican una causa extracolumnar. Se pueden deber a inflamación, infección, tumor.²⁶.

Sintomatología. El dolor lumbar generalmente se asocia con dolores dorsales, especialmente en las zonas bajas que soportan la mayor parte del peso corporal (L1-L5). Con el tiempo, el desgaste de la columna provoca cambios relacionados con la edad y otros cambios relacionados con afecciones que aceleran el envejecimiento de las estructuras óseas y musculares. A veces, se crea una defensa muscular relacionada con causas mecánicas y movimientos realizados incorrectamente como mecanismo de defensa para proteger la estructura de la columna. Se puede categorizar en varios factores de riesgo que indican el origen del dolor corporal y de raíces, así como los síntomas del dolor y la probabilidad de padecerlo. El diagnóstico de lumbalgia se realiza mediante la historia clínica

y la exploración física realizada por un profesional competente que crea necesario realizar asistencia diagnóstica y análisis complementarios^{2,27}.

Prueba de Lasègue. El dolor agudo que se extiende hacia la pierna cuando la flexión de la cadera / pelvis hasta 30-60 ° con la rodilla extendida se considera positivo. Las guías europeas como los artículos confirman una sensibilidad alta y especificidad baja⁴.

Los signos de Waddell. La presencia de tres o más de los siguientes hallazgos puede conducir a una patología no orgánica o simulativa.

Maniobra de distracción:

- Signos de presión axial de Waddell: los pacientes que simulan se quejan de dolor lumbar debido a la presión vertical (axial) aplicada al cráneo. La presencia de dolor de cuello puede justificarse con esta operación, pero la presión no se transmite a la zona lumbar.

- Signos disonantes de Lasègue: los pacientes informan dolor cuando realizan una operación de Lasègue que no reaparece cuando el paciente se sienta y estira las piernas. No debería haber ninguna contradicción entre elevar la pierna recta y el tronco al estar sentado.

- Dolor de rotación pélvica: la rotación pasiva del hombro y la pelvis en el mismo plano provoca dolor de espalda.

Reacciones de hipersensibilidad inapropiadas o excesivas que sugieran síntomas que aumentan de intensidad como suspiros, gestos o expresiones faciales o verbales desequilibrados, episodios de desmayo, temblores durante la prueba.

Sensibilidad dolorosa al tacto superficial. Reflexión del retroceso de la espalda contra roces en zonas dolorosas.

Los pacientes informan trastornos comunes de afección de la sensibilidad o disminución de la fuerza de las extremidades. Los pacientes con lumbalgia aguda y ocupacional que cumplieron con estos criterios de Waddell tardarán cuatro veces más en regresar al trabajo normal sin restricciones, y tendrán un mayor uso de fisioterapia y tomografía computarizada lumbar⁴.

Los casos de lumbalgia aguda (con menor a 6 semanas de evolución) se deben generalmente por un funcionamiento inadecuado de la musculatura del tronco y daño de la musculatura lumbar, que luego se manifiesta por síntomas de compromiso neurológico que mantiene el dolor perennemente. Esto se debe al hecho de que la contracción de los músculos es continua (espasmos musculares) que comprime los vasos sanguíneos de los músculos, lo que reduce el flujo sanguíneo y la oxigenación de los tejidos es llamado también como “Síndrome de intolerancia a la actividad”) a ello se suma la adición de factores de origen psicosocial que contribuyan al mantenimiento de los síntomas, además de los agentes neuromusculares mencionados anteriormente, dificultando su resolución inmediata o a corto plazo².

Los factores de riesgo del dolor lumbar bajo son ocupacionales y no ocupacionales. Los ocupacionales, existen diversas actividades que pueden predisponer a la aparición de lumbalgia o provocar una rápida inducción, como es el manejo de equipaje, la postura forzada prolongada, los movimientos de rotación y flexión de la columna y las vibraciones de todo el cuerpo que sufren un mayor impacto y la aparición de un dolor de espalda más rápido².

El lumbago puede presentarse de 4 maneras:

- Lumbago sin irradiaciones
- Lumbago con dolores que se irradian a la rodilla.
- Lumbalgia con dolores que se extienden debajo de las rodillas, pero sin defectos neurológicos.
- Lumbalgia que se extiende a las piernas con o sin signo neurológico.

A nivel epidemiológico, los componentes de la lumbalgia pueden estar relacionados con la edad, la altura y el peso, la flexibilidad y fuerza de los músculos de la espalda, y otros factores relacionados con la actividad laboral, la actividad física y la psicosocial, por tanto, esta condición debe tenerse en cuenta al momento de examinar y evaluar al paciente².

Señal de advertencia de dolor lumbar (señal de peligro o banderas rojas).

1. Edad > 55 años
2. Historia traumática previa
3. Historia de cáncer o inmunodeficiencia
4. Síntomas constitucionales
5. Infección del tracto urinario
6. Uso prolongado de corticosteroides
7. Uso de inyecciones
8. Dolor de tipo inflamatorio
9. Incontinencias de esfínter o anestesia en sillas de montar
10. Déficits neurológicos graves o progresivos en las extremidades inferiores ²⁵.

El lumbago crónico puede llevar a la discapacidad del enfermo, en razón de ello de acuerdo con la ley peruana (Ley 27050), una persona con discapacidad es aquella que presenta por lo menos una deficiencia sea psíquicas o sensitivas que impida el desarrollo de actividades laborales, al respecto las Naciones Unidas, indica que la incompetencia o "discapacidad" afecta la forma en que ciertas personas tienen discapacidades físicas, mentales, académicas o sensoriales y, en última instancia, impiden que se socialicen por igual dentro de la sociedad. La discapacidad no es un problema individual solamente, también afecta a los diferentes individuos que componen el entorno familiar de una persona²⁸.

Medidas de prevención. La higiene postural debe realizarse tanto en el trabajo como en la vida diaria. El objetivo es hacer un esfuerzo en la vida diaria con poco consumo de energía lo que reduce el riesgo de padecer dolores de espalda. Se sabe que mantener la postura durante períodos prolongados, ya sea de pie o sentado, es una de las principales causas de dolor de espalda^{4,29}.

La forma más fácil, eficaz y económica es un ejercicio preventivo que siempre debe ser guiado por un fisioterapeuta que pueda proporcionar un programa de ejercicios preventivos de lumbalgia y dar instrucciones para cambiar los factores de riesgo. El estiramiento es importante como ejercicio preventivo, pero también

se debe tener en cuenta que los músculos isquiotibiales son un estabilizador importante de la pelvis y, con la elasticidad adecuada, pueden ayudar a reducir significativamente el dolor de espalda^{4,29}.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Lumbalgia: Algia con contractura muscular localizada en la zona que se extiende desde la última costilla al pliegue de la región glútea, que puede o no irradiarse a las extremidades inferiores.

Edad. Tiempo de vida contabilizada desde el nacimiento de un sujeto hasta que se mantiene con vida.

Sexo. Características sexuales internas y externas que diferencian a la especie humana en masculinos y femeninos.

Sobrepeso u obesidad. Condición corporal que es producto de un desbalance positivo entre los ingresos y excesos calóricos en una persona resultando en un aumento del peso en relación con la talla.

Comorbilidades. Presencia de otras enfermedades que coexisten juntamente con una enfermedad básica.

Tipo laboral desarrollado. Características laborales que se consideran de riesgo para desarrollar lumbago por la posición que adopta la persona, las condiciones ambientales o por el esfuerzo que él realiza.

Dolor lumbar mecánico: Si no hay una causa clara para el dolor lumbar agudo, se considera inespecífico. Este grupo, que es la mayoría, no requiere pruebas de imagen en la primera visita y no necesita dejar de trabajar.

Dolor de espalda específico: Se debe a factores específicos que causan dolor de espalda. Esto puede deberse a tumores, fracturas, cambios

anatómicos en la columna congénita o adquirida, traumatismos, hernias de disco y otros.

Dolor lumbar agudo: Dolor lumbar nuevo que dura menos de 6 semanas con o sin irradiación a las extremidades inferiores.

Lumbalgia subaguda: lumbalgia de 6 semanas o más y menos de 12 semanas.

Dolor lumbar crónico: dolor lumbar que dura de 3 a 6 meses o más con o sin irradiaciones en las extremidades inferiores

Ciática: dolor que se extiende detrás de las piernas en la distribución del nervio ciático, lo que sugiere una afectación mecánica o inflamatoria.

Lumbalgia recurrente: lumbalgia aguda en un paciente que tuvo un episodio previo de lumbalgia en una ubicación similar y tuvo un período libre de síntomas de 3 meses.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación entre factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

H0: No existe relación entre factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

2.4.2. Hipótesis específicas

Ha: Existe asociación entre la edad y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Ha: Existe asociación entre el sexo y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Ha: Existe asociación entre el índice de masa corporal y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Ha: Existe asociación entre la actividad laboral y el lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

2.5. Variables

2.5.1. Variable dependiente

- Lumbago Crónico
 - Lumbago de origen mecánico
 - Lumbago de origen inflamatorio
 - Lumbago de origen sistémico

2.5.2. Variables Independientes

- Edad
- Sexo
- Índice de masa corporal
- Tipo de actividad laboral

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Definición operacional

Lumbago de origen mecánico: cuando existe alguna alteración estructural del disco, de las articulaciones interapofisarias, alteración en la biomecánica de la columna lumbar o sea de carácter inespecífico.

Lumbago de origen inflamatorio: cuando existen patologías que produzcan algún tipo de inflamación en las estructuras que conformen la columna lumbar.

Lumbago de origen sistémico: Cuando existe enfermedades sistémicas que dan origen a un dolor a nivel lumbar.

Edad. Será obtenida al restar la fecha de nacimiento con la fecha de última atención por el cuadro de lumbago crónico.

Sexo. Obtenida según indique la historia clínica.

Sobrepeso u obesidad. Obtenida según el Índice de Masa Corporal, al dividir el peso sobre el cuadrado de la talla, con un valor igual o mayor a 25.

Tipo laboral desarrollado. Obtenida de la historia clínica donde especifique la labor que desarrolla el paciente o que desarrolló.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo

La investigación es de tipo no experimental pues no se intervinieron sobre las variables, transversal pues la medida de las variables fue en un solo tiempo no existiendo seguimiento de estos, retrospectiva pues los datos fueron secundarios obtenidos en el pasado, analítica pues la investigación consta de dos variables³⁰.

3.1.2. Nivel

Relacional, pues se asoció dos variables

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población.

Constituida por todos los pacientes con diagnóstico de lumbago crónico que se atendieron en el Centro de Salud La Palma Grande en el 2021 que se estima es de 160 pacientes.

3.2.2. Muestra:

Fórmula para estimar el tamaño de muestra de la diferencia de dos proporciones³¹.

$$n_0 = \frac{\left(Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right)^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Dónde:

$Z_{\alpha} = 1.96$

$Z_{\beta} = 0.84$

$P1 = \text{Proporción de complicaciones en los casos} = 0.41 = 41\%^{12}$

$P2 = \text{Proporción de complicaciones en controles} = 0.24 = 24\%^{12}$

$P = (P1+P2) /2=0,32$

n= 119 casos y 119 controles

CASOS

Criterios de inclusión de los casos

Paciente con lumbago crónico atendido en el Centro de Salud La Palma Grande mayor de 18 años entre enero a diciembre del 2021.

Paciente que tenga su historia clínica con los datos completos que exige la investigación.

Paciente que no tenga deformaciones en la columna.

Paciente que no tenga enfermedades congénitas del sistema osteomuscular.

Criterios de exclusión de los casos

Paciente sin lumbago crónico atendido en el Centro de Salud La Palma Grande menor de 18 años entre enero a diciembre del 2021

Paciente que no tenga su historia clínica con los datos completos que exige la investigación.

Paciente que tenga deformaciones en la columna.

Paciente que tenga enfermedades congénitas del sistema osteomuscular.

CONTROLES

Criterios de inclusión de los controles

Paciente que no tenga lumbago crónico atendido en el Centro de Salud La Palma Grande mayor de 18 años entre enero a diciembre del 2021

Paciente que tenga su historia clínica con los datos completos que exige la investigación.

Paciente que no tenga deformaciones en la columna.

Paciente que no tenga enfermedades congénitas del sistema osteomuscular.

Criterios de exclusión de los controles

Paciente que tenga lumbago crónico atendido en el Centro de Salud La Palma Grande mayor de 18 años entre enero a diciembre del 2021

Paciente que no tenga su historia clínica con los datos completos que exige la investigación.

Paciente que tenga deformaciones en la columna.

Paciente que tenga enfermedades congénitas del sistema osteomuscular.

Técnicas de Muestreo.

Muestreo se realizará por conveniencia siempre que cumpla con los criterios de inclusión para los casos y para los controles.

3.3. Técnica e instrumentos de recolección de información

3.3.1. Técnica

Documental pues el estudio se desarrolló en los registros clínicos de los pacientes con lumbago, a la que se accedió previa autorización de la dirección ejecutiva del Centro de Salud, contando además con la autorización del comité de Ética de la Universidad San Juan Bautista.

3.3.2. Instrumento

Ficha de recolección de datos elaborados por el investigador, la que contiene los indicadores de cada variable, validado por un estudio piloto y por 3 expertos en el tema. (Ver anexos)

3.4. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron digitados a la ficha de recolección de datos de donde a su vez fueron pasadas a un formato elaborado en el programa Excel para, a partir ello se extrapoló al programa estadístico SPSS v24 de donde se obtuvieron los estadísticos descriptivos como frecuencia y porcentajes, y para determinar asociación se utilizó el estadístico no paramétrico chi cuadrado. Las tablas se mostrarán en formato Word.

3.5. Diseño y esquema de análisis estadístico

	Con lumbago	Sin lumbago	Total
Expuesto	a	b	a+b
No expuesto	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	n

Chi cuadrado: X

Valor de p= X

OR: ad/cd

3.6. ÉTICA

La investigación se rigió según las normas éticas propuestas en Helsinki y en el Reporte Belmont, teniendo en consideración la no maleficencia pues el estudio no tuvo contacto con los pacientes ni física ni verbalmente. Beneficencia, pues el estudio se desarrolló con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes. No se consideró consentimiento informado pues el estudio es en historias clínicas. Justicia pues cada paciente fue estudiado de manera anónima pues fue identificado con un numero correlativo. La investigación utilizó los datos solo con fines de apoyo a la ciencia³².

La investigación contó previo a su desarrollo con la aprobación del comité de Ética de la Universidad San Juan Bautista.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla 1. Características de los pacientes adultos en estudio atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Variable/Categoría	Casos	Controles	Frecuencia	Porcentaje
Edad				
50 años a más	68	47	115	48.3%
< 50 años	51	72	123	51,7%
Total			238	100,0%
Sexo				
Masculino	77	47	124	52.1%
Femenino	42	74	114	47.9%
Total			238	100,0%
Estado nutricional				
Sobrepeso u obeso	71	36	107	45.0%
Normopeso	48	83	131	55.0%
Total			238	100,0%
Actividad laboral				
De riesgo alto	88	69	157	66.0%
De riesgo bajo	31	50	81	34.0%
Total			238	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La muestra estudiada presentó las siguientes características: 48.3% (115) eran personas de 50 años a más los cuales presentaron lumbago crónico, 52.1% (124) fueron de sexo masculino y 47.9% (114) fueron de sexo femenino, 45% (107) padecen de obesidad o sobrepeso, 66% (157) tienen actividad laboral de alto riesgo.

Tabla 2. Edad asociada a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Edad	Lumbago		Total	
	Con lumbago	Sin lumbago		
≥ 50 años	68 57,1%	47 39,5%	115 48,3%	X ² =7,4 p= 0,006 OR=2,0 (IC95%:1,2-3,4)
< 50 años	51 42,9%	72 60,5%	123 51,7%	
Total	119 100,0%	119 100,0%	238 100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que 57,1% de los pacientes con 50 a más años presentan lumbago crónico en comparación con el 42,9% que tienen una edad menor a 50 años, con valor de p= 0,006, incrementándose el riesgo hasta en 2 veces más OR= 2,0 (IC95%:1,2-3,4)

Tabla 3. Sexo asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Sexo	Lumbago		Total	
	Con lumbago	Sin lumbago		
Masculino	77 64,7%	47 39,5%	124 52,1%	X ² =15,2 p= 0,006 OR=2,8 (IC95%:1,7-4,8)
Femenino	42 35,3%	72 60,5%	114 47,9%	
Total	119 100,0%	119 100,0%	238 100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que 64,7% de los pacientes masculinos presentan lumbago en comparación con el 35,5% de sexo femenino que presentan lumbago crónico, por lo que el riesgo es mayor en el sexo masculino, con valor de p= 0,006, incrementándose el riesgo hasta en 2,8 veces más OR= 2,8 (IC95%:1,7-4,8)

Tabla 4. Sobrepeso u obesidad asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Estado nutricional	Lumbago		Total	
	Con lumbago	Sin lumbago		
	71	36	107	$X^2=20,8$
Sobrepeso u obeso	59,7%	30,3%	45,0%	$p= 0,000$
	48	83	131	OR=3,4
Normopeso	40,3%	69,7%	55,0%	(IC95%:1,9-5,8)
	119	119	238	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que 59,7% de los pacientes que tienen sobrepeso u obesidad presentan lumbago crónico en comparación con el 40,3% que presentan normopeso, por lo que el riesgo es mayor en este grupo de personas con valor de $p= 0,000$, incrementándose el riesgo hasta en 3,4 veces más OR= 3,4 (IC95%:1,9-5,8)

Tabla 5. Actividad laboral asociado a lumbago crónico en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

Actividad laboral	Lumbago		Total	
	Con lumbago	Sin lumbago		
	88	69	157	$X^2=6,8$
De riesgo alto	73,9%	58,0%	66,0%	$p= 0,009$
	31	50	81	OR=2,1
De riesgo bajo	26,1%	42,0%	34,0%	(IC95%:1,2-3,6)
	119	119	238	
Total	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que 73,9% de los pacientes que desarrollaron actividades de riesgo presentan lumbago crónico en comparación con el 26.1% con una actividad laboral de bajo riesgo, por lo que el riesgo es mayor en las personas con actividades laborales de alto riesgo con valor de $p= 0,009$, incrementándose el riesgo hasta en 2,1 veces más OR= 2,1 (IC95%:1,2-3,6)

4.2. Discusión

El lumbago es una patología caracterizada por dolor en la zona lumbar que se acompaña con defensa muscular, deformación o rigidez de la columna e impotencia funcional, observada en pacientes que presentan cierto factores de riesgo analizados en este estudio, que por la frecuencia y relevancia se evaluó la edad como factor de riesgo para el desarrollo de lumbago, determinándose que los pacientes de 50 años a más son los que tienen más riesgo de desarrollar lumbago que los menores de 50 años, que se explica por el desgaste físico propios de la edad que limitan al paciente a desarrollar actividades físicas que denoten esfuerzos, que si los pacientes no miden sus fuerzas pueden provocar pinzamientos o desgarros musculares a nivel lumbar con cuadros severos de lumbago. Así concluye en su investigación Lozano¹⁴ que indica que las edades de 50 a 65 años, el esfuerzo físico en la jornada laboral son factores que se asocian al dolor de espalda.

El lumbago se observó en el estudio en mayor proporción en pacientes del sexo masculino, lo que es explicable por los esfuerzos físicos realizados mientras son económicamente activos o si ahora se encuentra desarrollando trabajos forzados, además que este grupo de pacientes tiene más hábitos nocivos que el sexo femenino como es el tabaquismo que contribuye a la presencia de lumbago por la poca oxigenación crónica de los tejidos lo que favorece el desgaste por una pobre reparación. Del Águila¹² encuentra en su investigación que existe una asociación con la edad, sexo, actividad física del paciente y con el sobrepeso.

El sobrepeso u obesidad es otro factor evaluado en este estudio, determinando su asociación con el desarrollo de lumbago en aquellos pacientes que muestran este factor de riesgo. Esto es atribuible al enorme peso que soporta la columna en el movimiento, lo que le hace vulnerable al desgaste y lesiones por movimientos bruscos o desprevenidos que impiden que la columna adopte una posición de defensa. Es por ello por lo que el peso del paciente afecta la fisiología de la columna con mayor énfasis en pacientes obesos con comorbilidades como la osteoporosis y el sedentarismo, que están asociados a esta condición que

aumentan la debilidad de la columna. Esta realidad es reforzada por el estudio de Durán⁶ que indica que el sobrepeso u obesidad o la manipulación de objetos pesados con presencia de enfermedades coadyuvantes son condiciones que se asocian con desarrollo de lumbalgia. También la investigación de Girón⁸ y Acuña⁹ asocian al lumbago un índice de masa corporal elevado de los pacientes. Arellano¹⁷ concluye en su estudio que el sobrepeso u obesidad incrementa el riesgo de tener lumbago hasta 1,9 veces más, en comparación con el OR de 3,4 obtenido en este estudio.

Asimismo al evaluarse la actividad laboral que desarrollaron los pacientes, estos fueron clasificados como actividades de riesgo y con poco riesgo, encontrándose que los pacientes que tuvieron o tienen actividad laboral de riesgo tenían más probabilidad de desarrollar lumbago, lo que es debido a que ejercer por largo tiempo actividades laborales que ponen en resistencia a la columna vertebral como el personal de salud (los técnicos de enfermería) que transportan pacientes, los oficinistas que al permanecer largas horas en una sola posición, u obreros que realizan movimiento repetitivos incluso vibratorios producen micro lesiones a la columna vertebral que se manifiestan cuando las lesiones se tornan dañinas e inflamatorias produciendo dolor incapacitante. Como lo indica en su estudio Herrera⁷ que manifiesta que los pacientes que estuvieron expuestos a vibraciones que eran labores de riesgos tienen más probabilidad de tener lumbago. También el estudio de Rivera¹⁰ relaciona la actividad laboral al lumbago. Incluso el estudio de Inga¹¹ menciona que la actividad laboral de esfuerzo incrementa la probabilidad hasta 1,3 veces más que si no desarrollarían este tipo de labor. Valeria¹³ en su investigación concluye que la actividad física, los traumatismos previos se asociaron de forma estadísticamente significativa con la presencia de lumbalgia, corroborando los resultados de la investigación. Las ocupaciones en el hogar (ama de casa) son atribuidas a mayor riesgo de lumbago en el estudio de Santiago¹⁵. Coincidente con el estudio de Navarro¹⁶ que observa que la edad avanzada y la obesidad, el sobrepeso, son factores asociados a la lumbalgia ocupacional.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021 son las edades de 50 a más, ser de sexo masculino, tener sobrepeso u obesidad y haber desarrollado actividades forzadas en sus labores.
2. La edad de 50 a más años es un factor asociado al lumbago crónico ($p:0.006$) en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021
3. El sexo masculino es un factor asociado al lumbago crónico ($p:0.006$) en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021
4. El índice de masa corporal elevado es un factor asociado al lumbago crónico ($p:0.000$) en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021
5. La actividad laboral forzada es un factor asociado al lumbago crónico ($p:0.009$) en pacientes atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021

5.2. RECOMENDACIONES

1. Recomendar a las personas en las actividades preventivo-promocionales tener una vida saludable, con alimentación equilibrada, para tener las reservas necesarias para regenerar los tejidos en caso de desgastes por la edad.
2. Realizar ejercicios dinámicos y fisiológicos en todas las edades, para mantener una musculatura y tejido óseo saludable y tener una vejez digna sin limitaciones y de calidad.
3. Informar a la población sobre todo varones, que desarrollen actividades acordes con sus posibilidades físicas y cuidar su columna realizando actividades no desgastantes.
4. A los pacientes con sobrepeso u obesidad orientarle a una buena vida que disminuya su peso hasta pesos fisiológicos con un cuidado de la dieta y desarrollo de actividades físicas.
5. Insistir en actividades ergonómicas que adapten a la fisiología del trabajador evitando trabajos repetitivos, forzados y peligrosos, mediante la salud ocupacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quesada Brenes F. Lumbalgia laboral. “Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. Med. leg. Costa Rica vol.34 n.2 Heredia Sep./Dec. 2017. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200003
2. BendeZú Argumedo G. Lumbalgia crónica como causa de discapacidad en el adulto mayor en el servicio de medicina física y rehabilitación del hospital San José del Callao entre enero y junio de 2018. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6703/Lumbalgia_BendezuArgumedo_Giovanna.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. Santos C. Dolor lumbar: revisión y evidencia de tratamiento. Revista Médica Clínica Las Condes. Volume 31, Issues 5–6, September–December 2020, Pages 387-395. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii>
4. Carpio R. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud). Anales de la Facultad de Medicina 79(4):351. DOI:10.15381/anales.v79i4.15643
5. Barreda-Castillo, E. L., & Santiago Bazán, C. (2019). Dolor lumbar y actividades domésticas en mujeres atendidas en un centro de rehabilitación de Lima. Peruvian Journal of Health Care and Global Health, 3(2), 63–69. Recuperado a partir de <http://revista.uch.edu.pe/index.php/hgh/article/view/37>
6. Durán-Nah J. Lumbalgia crónica y factores de riesgo asociados en derechohabientes del IMSS: Estudio de casos y controles México 2016. Rev. Med. Inst. Mex Seguro Soc. 2016;54(4):421-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss>
7. Herrera Carballo M. Factores de riesgo asociados a lumbalgia en colaboradores del área de ventas de una empresa embotelladora en Managua,

enero a diciembre 2016. [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/7919/1/t962.pdf>

8. Girón Domínguez K. Prevalencia de la lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería como elemento básico para el diseño de un programa preventivo en una Institución de Salud Barranquilla. Colombia 2017. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10669/22477824.pdf?sequence=1>

9. Acuña Sarzosa, P. Incidencia de lumbalgia y factores asociados en pacientes adultos de 30 a 60 años de edad que acuden al servicio de rehabilitación del Club de Leones de la Villaflora en el período octubre 2019- febrero 2020. URI: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21648>

10. Rivera Ribeiro, C; Meneguci J; Garcia-Meneguci, C. Aparecida Prevalencia de lumbago y factores asociados en profesionales de enfermería Revista Familia, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, vol. 7, núm. 2, 2019, -Junio, pp. 158-166 Universidade Federal do Triângulo Mineiro Brasil.

11. Inga, S. y Rubina, K. Factores asociados al desarrollo de dolor lumbar en ocupaciones de riesgo en la ciudad de Huancayo 2021. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Universidad Continental, Huancayo, Perú. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/9156>

12. Del Águila E. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima – Perú 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2020. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11714/DelAguila_se.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Valeria del Rosario F. Prevalencia y factores asociados del dolor lumbar crónico en docentes de educación inicial del Distrito de Tacna, 2020. [Tesis].

Universidad Privada de Tacna Facultad de Ciencias de la Salud. Disponible en:
URI: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1465>

14. Lozano Cubas C. Factores de riesgo de la lumbalgia en trabajadores operativos en una compañía petrolera de Piura. [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana. Disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6829/Lozano_c.c.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Santiago Bazán C. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación Lima 2018. Rev. Cient. Cienc. Méd. vol.21 no.2 Cochabamba 2018. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200003

16. Navarro Yovera H. Factores asociados a lumbalgia ocupacional en trabajadores de una empresa de bebidas no alcohólicas 2016. [Tesis]. Universidad Privada Antenor Orrego Escuela de Postgrado. Disponible en:
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3552/1/REP_MAEST.MEDE_HECTOR.NAVARRO_FACTORES.ASOCIADOS.LUMBALGIA.OCUPACIONAL.TRABAJADORES.EMPRESA.BEBIDAS.NO.ALCOHOLICAS.pdf

17. Arellano Hidalgo R. Factores de riesgo asociados a lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del Centro Médico Naval – Lima, año 2017. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma. Disponible en:
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osteba_publicaciones/es_osteba/adjuntos/gpc_07-1%20lumbalgia.pdf

18. Chacchi Ruíz, W. Factores asociados al dolor pélvico crónico en mujeres post cesareadas atendidas en el Hospital II EsSalud. Ayacucho, junio – agosto 2017. Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/2683>

19. Dada Santos M, Zarnowski Gutiérrez A, Salazar Santiz A. Actualización de lumbalgia en atención primaria. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de agosto de 2021

[citado 11 de noviembre de 2021];6(8):e696. Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/696>

20. Trueba, R. Instrucción Ortopédica de Posgrado - Imágenes - Presentación del caso 2021. Revista De La Asociación Argentina De Ortopedia Y Traumatología, 86(2), 138-138. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2021.86.2.1328>

21. Sociedade Galega da Dor e Coidados paliativos. Manual básico de dolor para residentes de la SGADOR. Edición Enfoque Editorial SC 2017. Disponible en:
<https://sgador.com/wp-content/uploads/2018/04>

22. Baca Sarango, S. Causas de Lumbalgia en los pacientes Adultos del Centro de Salud el Indio de Piura, Periodo Julio - Agosto 2017. URI:
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/13074>

23. MINSA 2020. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. La Obesidad como problema de salud pública. VOLUMEN 29 - SE 39-2020. Semana Epidemiológica (del 20 al 26 de setiembre del 2020)

24. Sánchez Espinosa A. Factores asociados a lumbalgia en el personal de enfermería. Universidad Metropolitana de Educación Panamá. Disponible en: AP Sánchez Espinosa - 2017 - repositorio.umecit.edu.pa

25. Huarcaya Pérez, D. Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de ventanilla, 2018. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1811/TITULO%20-%20Huarcaya%20Perez%2C%20Diana%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26.- Hurtado Quiroz L. Protocolo para el diagnóstico de dolor lumbar de origen laboral. Santiago de Cali 2019. Disponible en:
<https://repository.usc.edu.co/bitstream/20.500.12421/187/1/PROTOCOLO%20PARA%20EL%20DIAGN%3%93STICO.pdf>

27. Hevia Sierra E. Primera visita. Un enfoque correcto desde el principio. Anamnesis, exploración física y tratamiento inicial. Rev. Esp. Traum. Lab. 2021;4(1):5-16
28. Cruz Torres A. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima, 2017. Universidad Privada Norbert Wiener. Disponible. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1763/TITULO%20-%20Cruz%20Torres%2C%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Iñiguez Jiménez S. Ejercicio en dolor crónico y factores psicológicos. Revisión sistemática Quito 2021. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_1_2021/8_ejercicio_dolor_cronico.pdf
30. Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2018) Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México. Editorial: Mc. Graw Hill.
31. López, P. Fachelli S. (2017). El diseño de la muestra. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Bellaterra. (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo II.4. <https://ddd.uab.cat/record/185163>
32. Lara Y. (2018). Ética en la investigación en educación médica: consideraciones y retos actuales. Revista investigación en educación médica · Año 7 · Núm. 26 · Abril-Junio 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.2007865x.2018.26.04>

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNO: AQUILES ARNALDO ALARCÓN BARAHONA

ASESOR:

LOCAL: UNIVERSIDAD SAN JUAN BAUTISTA FILIAL ICA

TEMA: FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA 2021

VARIABLES DEPENDIENTES						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Lumbago crónico	Algía con contractura muscular localizada en la zona que se extiende desde la última costilla el pliegue de la región glútea, que puede o no irradiarse a las extremidades inferiores.	Obtenida según exista la presencia de sintomatología, o pruebas radiológicas que lo confirmen.	Diagnóstico de lumbago crónico	Presente Ausente	Ficha de recolección de datos	HC

VARIABLE INDEPENDIENTE						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES	VALOR FINAL	INSTRUMENTO	FUENTE
Edad	Tiempo de vida contabilizada desde el nacimiento de un sujeto hasta que se mantiene con vida.	Será obtenida al restar la fecha de nacimiento con la fecha de última atención por el cuadro de lumbago crónico.	Edad en años	< de 50 años 50 a más años	Ficha de datos	HC
Sexo	Características sexuales internas 7 externas que diferencian a la especie	Obtenida según indique la historia clínica.	Sexo	Masculino Femenino	Ficha de datos	HC

	humana en masculinos y femeninos.					
Sobrepeso u obesidad	Condición corporal que es producto de un desbalance positivo entre los ingresos y excesos calóricos en una persona resultando en un aumento del peso en relación con la talla.	Obtenida según el Índice de Masa Corporal, al dividir el peso sobre el cuadrado de la talla.	IMC: 18,5-24,9 IMC: 25-29,9 IMC: 30 a más	Normo peso Sobrepeso Obesidad	Ficha de datos	HC
Actividad laboral	Características laborales que se consideran de riesgo para desarrollar lumbago por la posición que adopta la persona, las condiciones ambientales o por el esfuerzo que él realiza.	Obtenida de la historia clínica donde especifique la labor que desarrolla el paciente o que desarrolló.	De riesgo alto De riesgo bajo	Personal de salud Oficinista Obreros Actividades del Hogar Agrónomos Profesores Empresarios	Ficha de datos	HC



Mg. Blgo. César Augusto Pacco Carrión

C.B.P. 5800
FIRMA DEL ASESOR



Harry Leveau Bartra Ph. D
CMP. 27304 RNE. 11569
ESPECIALISTA EN CIRUGIA
Mg. y Dr. en Salud Pública
FIRMA DEL ESTADISTICO



Dr. Julio Alfonso Choque Raymundo
MEDICO CIRUJANO ESPECIALISTA
NEUROCIROLOGIA Y MEDICINA INTERNA
CMP. 15000 RNE. 41554 - 21270

FIRMA DEL ESPECIALISTA

Anexo 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: AQUILES ARNALDO ALARCÓN BARAHONA

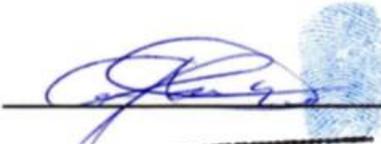
ASESOR:

LOCAL: Filial Ica

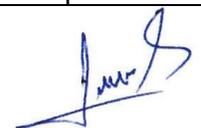
TEMA: FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Está el lumbago crónico asociado a la edad en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?</p> <p>¿Está el lumbago crónico asociado al sexo en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?</p>	<p>Objetivo general: Identificar los factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar si el lumbago crónico está asociado a la edad en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Precisar si el lumbago crónico está asociado al sexo en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Existen factores asociados al lumbago crónico en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Ha: El lumbago crónico está asociado a la edad en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Ha: El lumbago crónico está asociado al sexo en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Ha: El lumbago crónico está asociado al índice de masa corporal en pacientes adultos</p>	<p>Variable dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> •Lumbago crónico <p>Variables Independientes</p> <ul style="list-style-type: none"> •Edad < 50 años ≥ 50 años •Sexo Masculino Femenino •Índice de masa corporal Normo peso Sobrepeso, obeso

<p>¿Está el lumbago crónico asociado a al índice de masa corporal en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?</p> <p>¿Está el lumbago crónico asociado al tipo laboral desarrollado en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021?</p>	<p>Valorar si el lumbago crónico está asociado al índice de masa corporal en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Investigar si el lumbago crónico está asociado al tipo laboral desarrollado en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p>	<p>atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p> <p>Ha: El lumbago crónico está asociado al tipo laboral desarrollado en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud la Palma Grande – Ica 2021</p>	<p>•Tipo laboral desarrollado De riesgo alto De riesgo bajo</p>
Diseño metodológico	Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
<p>- Tipo de Investigación: Observacional Transversal Retrospectiva Analítico</p> <p>- Nivel: Relacional</p>	<p>Población: Constituida por todos los pacientes con diagnóstico de lumbago crónico que se atendieron en el Centro de Salud La Palma Grande en el 2021 que se estima es de 160 pacientes.</p> <p>Tamaño de muestra: n= 119 caso y 119 controles</p> <p>Muestreo: Muestreo se realizará por conveniencia siempre que cumpla con los criterios de inclusión para los casos y para los controles.</p>		<p>Técnica: Documental pues el estudio se desarrollará en los registros clínicos de los pacientes con lumbago, a la que se accederá previa autorización de la dirección ejecutiva del Centro de Salud, contando además con la autorización del comité de Ética de la Universidad San Juan Bautista.</p> <p>Instrumentos Ficha de recolección de datos elaborados por el investigador, la que contiene los indicadores de cada variable, validado por un estudio piloto y por 3 expertos en el tema. (Ver anexos)</p>


 FIRMA DEL ASESOR
 Mg. Bgo. Cesar Augusto Pardo Carrión
 C.B.P. 5800


 Dr. Julio Alfonso Choque Raymundo
 MEDICO CIRUJANO ESPECIALISTA
 NEUROCIROGIA Y MEDICINA INTERNA
 RNE 41554 - 21270


 FIRMA DEL ADMINISTRADOR
 Harry Leveau Bartra Ph.D
 ESPECIALISTA EN CIRUGIA
 Mg. y Dr. en Salud Pública
 Ph.D. en Investigación Bioestadística

FIRMA DEL ESPECIALISTA



Anexo 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES:

1.- N° HC _____

2.- Edad. _____ años

Adulto joven, adulto y adulto mayor (según Erikson) joven, adulto y adulto mayor (según oms)

- Primera Infancia (0-5 años)
 - Infancia (6 - 11 años)
 - Adolescencia (12 - 18 años)
 - Juventud (14 - 26 años)
 - Adulthood (27- 59 años)
 - Persona Mayor (60 años o más)
- (< 50 años) (50 a más años)

3.- Sexo. (M) (F)

4.- Sobrepeso u obesidad

IMC _____

(Normo peso) (Sobrepeso) (Obeso)

5.- Actividad Laboral

(De riesgo alto) []

Personal de salud

Oficinista

Obreros

Actividades del Hogar

(De riesgo bajo) []

Profesores

Agrónomos

Empresarios

6. Lumbago de origen mecánico: (Algia con contractura muscular localizada en la zona que se extiende desde la última costilla el pliegue de la región glútea, que puede o no irradiarse a las extremidades inferiores)

(presente) (Ausente)

TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA 2021

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. LEVEAU BARTRA HARRY
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico Especialista en el Área de Cirugía General del Hospital Regional de Ica.
- 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor (a) del instrumento: AQUILES ARNALDO ALARCÓN BARAHONA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Ica, 06 de Octubre del 2021



Firma del Experto
Harry Leveau Bartra Ph.D.
 CMP: 27304 RNE: 11569
 ESPECIALISTA EN CIRUGIA
 Mg. y Dr. en Salud Pública
 Ph.D. en Investigación - Bioestadística

**TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES
ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA
2021**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Blgo Pacco Carrión Cesar Augusto
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente De La Universidad Privada San Juan Bautista- Filial Ica
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor (a) del instrumento: AQUILES ARNALDO ALARCÓN BARAHONA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Ica, 06 de Octubre del 2021


 Mg. Blgo. Cesar Augusto Pacco Carrión
 C.B.P. 5800

**TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS AL LUMBAGO CRÓNICO EN PACIENTES
ADULTOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD LA PALMA GRANDE – ICA
2021**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Choque Raymundo Julio
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico especialista en el área de Neuro Cirugía del Hospital Regional de Ica
- 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
- 1.4 Autor (a) del instrumento: AQUILES ARNALDO ALARCÓN BARAHONA

Anexo 4. Informe de Opinión de Experto

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

Lugar y Fecha: Ica, 07 de Octubre del 2021



 Dr. Julio Alfonso Choque Raymundo
 MEDICO CIRUJANO ESPECIALISTA
 NEUROCIRUGIA Y MEDICINA INTERNA
 C.M.P. 42001 - R.N.E. 41554 - 21270

Firma del Experto