

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de
MÉDICO GENERAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD
LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
RIOBAMBA 2019 – 2020**

Autores:

Martínez López Jorge Luis

Minga Gallegos Alex Paul

Tutor:

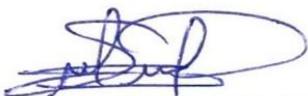
Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo

Riobamba – Ecuador

Año 2022

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Minga Gallegos Alex Paul y Martínez López Jorge Luis autores del trabajo de investigación titulado, **“DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RIOBAMBA 2019 - 2020”**; declaramos que todo su contenido es original y pertenece al aporte investigativo personal. Nosotros somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores para enriquecer el marco teórico. De la misma manera concedemos los de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por si reglamento y normativa vigente



Minga Gallegos Alex Paul
C.I. 1725493702



Martinez Lopez Jorge Luis
C.I. 0603363995

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Guillermo Gualpa Jaramillo, con C.I.: 1705654703, docente de la carrera de medicina en la calidad de tutor del trabajo de investigación titulado **“DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RIOBAMBA 2019 - 2020”**; presentado por el estudiante Martinez Lopez Jorge Luis, de manera legal certificó haber revisado el desarrollo del mismo, certificó que cumple con los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación, por lo que autorizó su presentación encontrándose apto para la defensa pública

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

Riobamba, 04 de Noviembre del 2021



Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo

Tutor

CERTIFICACIÓN DE TUTORÍA

Yo, Guillermo Gualpa Jaramillo, con C.I.: 1705654703, docente de la carrera de medicina en la calidad de tutor del trabajo de investigación titulado **“DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RIOBAMBA 2019 - 2020”**; presentado por el estudiante Minga Gallegos Alex Paul, de manera legal certifiqué haber revisado el desarrollo del mismo, certifiqué que cumple con los requisitos metodológicos y los requerimientos esenciales exigidos por las normas generales para la graduación, por lo que autorizó su presentación encontrándose apto para la defensa pública

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad

Riobamba, 04 de Noviembre del 2021



Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo

Tutor

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de graduación del Proyecto de Investigación de título: **“DOLOR LUMBAR Y SU CORRESPONDENCIA CON INCAPACIDAD LABORAL. HOSPITAL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL RIOBAMBA 2019 - 2020”**; presentado por los estudiantes Minga Gallegos Alex Paul y Martínez López Jorge Luis y dirigido por Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca e lea Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

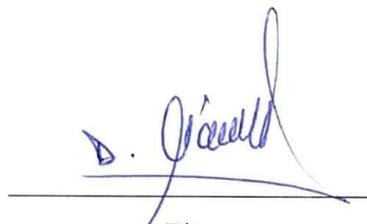
Por la constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez
Delegado del decano



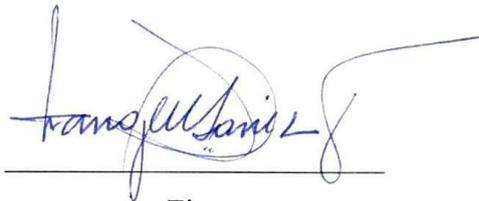
Firma

Dr. Wilson Nina Mayancela
Miembro del tribunal



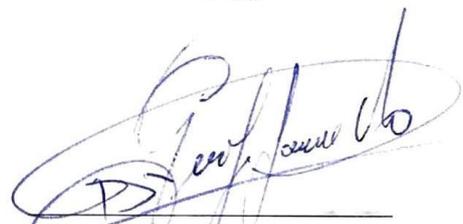
Firma

Dr. Ángel Yánez Velastegui
Miembro del tribunal



Firma

Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo
Tutor



Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 10 de diciembre del 2021
Oficio N° 252-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2021

Dr. Patricio Vásquez Andrade
DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 118243226	Dolor lumbar y su correspondencia con incapacidad laboral. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba. 2019-2020	Minga Gallegos Alex Paul Martínez López Jorge Luis	1	x	

Atentamente,

CARLOS
GAFAS
GONZALEZ

Firmado digitalmente por CARLOS GAFAS GONZALEZ
Fecha: 2021.12.10 17:38:50 -0500'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado en primer lugar a Dios por sus bendiciones, por brindarme la fuerza que necesitaba para continuar y culminar este sueño de ser Médico. A mis padres Ángel y Dulce por su apoyo incondicional, por toda la confianza depositada en mí, por nunca dejarme solo durante este proceso.

Alex Paul Minga Gallegos

Dedico este trabajo a Dios por cuidar y bendecir cada día de mi vida.

A la virgen DOLOROSA mi madre, a quien me consagraron desde niño y hoy pongo en sus benditas manos este logro profesional.

A mis padres y hermano quienes con su apoyo y amor incondicional me acompañaron en mi formación académica.

A mi hijo, el reto más bonito que tuve que afrontar, su presencia en mi vida me dio la fortaleza para continuar mis estudios y alcanzar la meta que me propuse conquistar.

Jorge Luis Martinez López

AGRADECIMIENTO

Primero y más importante agradecemos a Dios por bendecirnos en cada paso de nuestras vidas, y por permitirnos llegar hasta este punto en nuestras vidas.

A nuestros padres porque sin su esfuerzo, sacrificio, apoyo y presencia continuas esto no se hubiese podido realizar.

Estamos profundamente agradecidos con nuestro tutor de tesis el Dr. Guillermo Gualpa Jaramillo por sus invaluable consejos, apoyo continuo y paciencia durante este proceso. Su conocimiento y experiencias nos han impulsado tanto en nuestro desarrollo personal, académico y sobre todo en la culminación de nuestro proyecto de tesis.

Nuestra gratitud infinita al Hospital General Riobamba IESS y a todos los profesionales que aportaron con un grano de arena a nuestra formación.

Finalmente agradecemos a la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo, por acogernos a lo largo de estos 6 años de formación académica, y brindarnos a través de los distintos docentes lo necesario para el cumplimiento de esta noble labor.

Índice de Contenidos

Índice de tablas.....	11
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPITULO I.	16
I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
I.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
I.3. JUSTIFICACIÓN.....	17
I.4. OBJETIVOS.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
CAPÍTULO II.	19
II.1. Incapacidad laboral	19
II.2. Asociación entre el dolor lumbar y discapacidad.....	21
II.3. Dolor Lumbar.....	22
II.4. Tipos de Dolor Lumbar	23
II.5. Índice de discapacidad por dolor.....	25
II.6. Factores de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar	26
II.7. Diagnóstico y clasificaciones	27
II.7. Dolor Lumbar e incapacidad.....	28
CAPÍTULO III.	31
III.1. Tipo de estudio.....	31
III.2. Área de estudio	31
III.3. Población de estudio	31
III.4. Técnicas de recolección de datos	32
III.5. Procesamiento de la información.....	32
III.6. Criterios de inclusión y exclusión.....	32
III.6.1. Criterios de inclusión.....	32
III.6.2. Criterios de exclusión	33
III.7. Identificación de variables	33
III.7.1. Variable independiente	33
III.7.2. Variable interviniente	33
III.7.3. Variable dependiente	33
III.8. Operacionalización de las variables.....	34

III.9. Aspectos éticos.....	37
CAPÍTULO IV.....	38
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	38
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

Índice de tablas

Tabla 1.....	34
Tabla 2.....	38
Tabla 3.....	39
Tabla 4.....	39
Tabla 5.....	40
Tabla 6.....	41
Tabla 7.....	43
Tabla 8.....	44

RESUMEN

Introducción: El dolor lumbar es un problema que se presenta con alta frecuencia en la consulta médica, este en muchas ocasiones se relaciona con incapacidad laboral, por lo que tiene gran repercusión en la vida de las personas que lo padecen, así como en la economía, por los gastos que este implica para el sector salud y el estado. **Objetivo General:** Establecer el porcentaje de pacientes que presentan dolor lumbar y que tipo de incapacidad laboral se presenta con mayor frecuencia, en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo Enero 2019 - diciembre 2020. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, no experimental y de corte transversal, donde se recolecto datos de historias clínicas de 3425 pacientes con diagnóstico de dolor lumbar/lumbalgia que fueron atendidos en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo Enero 2019 - diciembre 2020, de los cuales 1909 fueron incluidos en el estudio, basados en los distintos criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** De los 1909 pacientes que presentaron dolor lumbar, el 18,49 % se encontraban en un rango etario entre 51 a 55 años; 931 presentaron un tipo de incapacidad laboral, de los cuales 918 tuvieron incapacidad temporal, mientras que solo el 12 de ellos presentaron un grado de incapacidad permanente parcial la cual los llevo a la jubilación a temprana edad. La profesión que se asocia con mayor frecuencia a esta patología son las asociadas al sector salud (médicos y enfermeras) con un 14,66 %; y, el sexo en el que existe mayor prevalencia de este problema es el sexo femenino con un 64,86 %. **Conclusión:** El dolor lumbar relacionado con incapacidad laboral es relativamente alto, en su mayoría la incapacidad temporal, aunque existen casos en los que la esta puede llegar a ser permanente parcial, con grandes repercusiones tanto a nivel personal como comunitario.

Palabras clave: Dolor lumbar, incapacidad laboral, salud laboral

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a trouble that occurs with high frequency in the medical consultation on many occasions is related to work disability, so it has a high impact on people's lives who suffer from it, as well as on the economy for the expenses that this implies for the health sector and the state. **General objective:** To establish the percentage of patients with low back pain and which type of work disability occurs most frequently at *Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba* during the period January 2019 - December 2020. **Materials and methods:** It made a descriptive, retrospective, non-experimental and cross-sectional study where data was collected from the medical records of 3425 patients with a diagnosis of low back pain who were treated at *Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba* during the period January 2019 - December 2020, 1909 were included in the study based on the different inclusion and exclusion criteria. **Results:** Of the 1909 patients who presented low back pain, 18.49% were in an age range between 51 to 55 years; 931 presented a type of work disability, of which 918 had a temporary disability, while only 12 of them had a degree of partial permanent disability which led them to retirement at an early age. The profession most frequently associated with this pathology are those associated with the health sector (doctors and nurses) with 14.66%, and the sex in which there is a higher prevalence of this problem is the female sex with 64.86%. **Conclusion:** Low back pain related to work disability is a relatively high, primarily temporary disability, although there are cases where it can become partially permanent with significant repercussions both at a personal and community level.

Keywords: Low back pain, work disability, occupational health.



Firmado electrónicamente por:
**HUGO HERNAN
ROMERO ROJAS**

Reviewed by:
Mgs. Hugo Romero

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0603156258

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar se puede describir como una sensación dolorosa que el paciente refiere en la espalda, los glúteos y la superficie posterior de las extremidades inferiores. (Larraguibel S., 2018)

La lumbalgia es un problema de salud muy frecuente, y una de las causas principales de atención a nivel hospitalario. Se ha establecido que la mayor parte de la población mundial padecerá este problema en alguna etapa de su vida (Casanova, et al. 2019), es un problema que se presenta en la mayoría de las sociedades industrializadas de la actualidad, esto en razón del estilo de vida actual que gracias a la mecanización del trabajo, los diversos avances tecnológicos, la falta de actividad física, que cada vez es más notoria en la población, son algunos de los principales motivos que predisponen al desarrollo del dolor lumbar y que a su vez han llevado a un incremento en su prevalencia (Monroy, et al. 2017).

Se estima que la prevalencia del dolor lumbar es del 60% al 70% en los países industrializados (prevalencia de un año 15% a 45%, incidencia de adultos 5% por año). La prevalencia para niños y adolescentes es menor que la observada en adultos, pero se debe tener en cuenta que en la actualidad se ha elevado, comparada a años anteriores, al momento la prevalencia y los picos se encuentra entre los rangos de edades de 35 y 55. (Zambrano, et al. 2019)

El dolor lumbar tiene un profundo impacto y diversos efectos sobre el bienestar y este mismo es, a menudo, una de las principales causas de discapacidad física, que afectan el desempeño laboral, las responsabilidades sociales, la vida familiar y es, cada vez más, un factor importante en la escalada de los costos por atención médica y pérdida de jornadas laborales. (Vicente-Herrero, et al. 2019)

El dolor lumbar es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial (Zambrano Sánchez, et al. 2019), al igual que a nivel local la mayoría de pacientes que presentan alguna patología englobada en este síndrome requieren o requerirán a futuro un certificado de incapacidad, que limitara el número de actividades que se pueden realizar.

En una revisión sistemática realizada en el 2012 se puede verificar que alrededor de un 12% de la población presentara dolor lumbar que va a limitar sus actividades diarias o laborales (Bernal, 2018), en distintos grados que pueden ir desde leves hasta severas.

El dolor lumbar suele presentarse de forma indiferenciada y en la mayoría de los pacientes dentro de un curso auto limitado que mejorara en aproximadamente seis semanas; sin embargo, un pequeño porcentaje corresponde a una patología que puede llegar a comprometer la movilidad del paciente. Es de gran importancia identificar los síntomas de mayor gravedad través de la historia clínica y la exploración física. Todos los síntomas deben ser considerados en la evaluación sistemática de los enfermos en el consultorio, ya que guiarán la toma de decisiones del médico, lo que le permitirá un uso racional de los métodos diagnósticos, sin caer en la sobre medicalización, así como un acertado y rápido manejo de aquellas patologías que amenazan la movilidad y el estilo de vida del paciente. (Casanova Soto, et al. 2019)

Por lo tanto, se considera importante el estudio del dolor lumbar en los pacientes que acuden con esta dolencia a los servicios de Traumatología y Neurocirugía del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba a recibir atención en el periodo comprendido entre Enero 2019 - Diciembre 2020.

CAPITULO I.

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El dolor lumbar se va a definir como un síndrome musculoesquelético que representa un problema de salud que afecta a los distintos grupos de edad, además de representar una de las causas más frecuentes de atención médica, este puede ocasionar una serie de problemas relacionados con el mismo, de entre los cuales podemos destacar a la incapacidad laboral, un problema que genera no solo pérdidas a nivel económico, sino que también afecta en gran medida la calidad de vida de quienes lo padecen. (Añamisi, 2012)

Cabe mencionar que el dolor lumbar tiene una incidencia alta en la edad adulta, afectando primordialmente a personas entre los 50 a 60 años; con respecto a la etiología de este padecimiento se debe destacar varios factores entre los cuales tenemos: la actividad laboral y física (postura, levantamiento de peso, desgarramiento muscular) factor psicológico (estrés, depresión), a los que se asocia con mayor frecuencia.

La incidencia de esta patología en pacientes adultos es de 60% - 90%. También menciona que un 70% del dolor lumbar corresponde a desgarramientos musculares lumbares, un 10% por presencia de cambios degenerativos en los discos lumbares y por último se dice que 3% se debe a estenosis espinal. (Casado Morales, et al. 2008)

En España se realizó un estudio epidemiológico por la sociedad española de reumatología, en donde el dolor lumbar tiene una mayor prevalencia en la población adulta de 20 años en adelante el cual corresponde a un 14,8 % de lumbalgia aguda, un 7,7% de lumbalgia crónica y un 0,8% lumbalgia inflamatoria.

En EEUU aproximadamente un 90% de la población adulta han padecido de algún tipo de dolor lumbar, ahora en un 50% de personas que realizan algún tipo de actividad laboral han padecido también de esta molestia. (Cavarrubias, 2010)

En el Ecuador alrededor del 80% este padecimiento está dirigido a maestros, agricultores, amas de casa, choferes, albañiles, en cada uno de ellos, este se da por su ámbito laboral y no tienen una adecuada postura por falta de conocimiento, lo cual como resultado se manifiesta el dolor lumbar. En donde es bueno recalcar que es más común en el sexo masculino versus el sexo femenino esto en virtud del tipo de actividad que realicen. (Cajamarca & Rodríguez,

2015); De esta manera, se plantea el problema de la presente investigación a manera de interrogante:

I.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el porcentaje de pacientes que presentaron dolor lumbar y que tipo de incapacidad laboral es la que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes que fueron atendidos en el hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba cuyas edades oscilan entre 15 a 65 años de edad en el periodo que comprende entre enero del 2019 a diciembre del 2020?

I.3. JUSTIFICACIÓN

El dolor lumbar es un problema que se presenta con gran frecuencia tanto a nivel local, nacional y mundial; este ha llegado a ser una de las principales causas de incapacidad laboral, razón por la cual necesita ser estudiada, esto en vista de que a nivel local existe muy poca información acerca de este problema, es así que a través del presente estudio buscamos brindar información estadística actualizada de los pacientes que presentaron dolor lumbar, en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Ciudad de Riobamba, en el periodo comprendido entre Enero 2019 – Diciembre 2020.

Es necesario conocer cuál es el grupo poblacional que se ve afectado con mayor frecuencia, de igual manera los principales factores de riesgo que predisponen al desarrollo de la patología en estudio y los problemas que este conlleva consigo, destacando una de las principales, que es la incapacidad laboral, de esta forma entenderemos como afecta esto a la vida de los pacientes, lo que a su vez nos permitirá implementar un tratamiento adecuado, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas que lo padecen.

Tener datos estadísticos actualizados de un problema común y muy poco estudiado sirve de apoyo a las distintas organizaciones de la salud, tanto locales, así como nacionales, con el fin de crear protocolos o guías de tratamiento con la finalidad de mejorar en algún grado la atención que recibe la población que presente este problema.

I.4. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer el porcentaje de pacientes que presentan dolor lumbar y el tipo de incapacidad laboral asociado, en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo Enero 2019 - diciembre 2020

Objetivos Específicos

- Identificar el número de pacientes que fueron diagnosticados de dolor lumbar durante el periodo de estudio.
- Determinar el grupo poblacional más afectado de acuerdo a su sexo, edad y ocupación.
- Especificar qué tipo de incapacidad laboral es la que se presenta con mayor frecuencia.
- Identificar los principales factores de riesgo que podrían llevar al desarrollo del dolor lumbar.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.

II.1. Incapacidad laboral

Existen cinco tipos de siniestros dispuestos en el Reglamento del Seguro de Riegos del Trabajo los cuales son: incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad total, incapacidad permanente absoluta y la muerte (IESS, 2016).

- **Incapacidad temporal**

Son beneficios asistenciales y económicos que se reconocen a las personas que trabajan en institutos de seguridad social debido a afectaciones en su capacidad laboral la cual implica la ausencia en el entorno de trabajo. Las incapacidades temporales se dan por enfermedades o accidentes según las disposiciones legales de cada país, concerniente a repercusiones a nivel social, económico y familiar (Beltrán et al., 2021).

Es la imposibilidad de ejercer un trabajo por afectaciones en su salud, la cual implica tiempo de recuperación y garantía de ingresos, en este contexto los institutos de seguridad social brinda el soporte legal necesario para enviar una notificación al empleador de acuerdo a las obligaciones contractuales que deben continuar con el empleado siniestrado, el mismo debe recibir un subsidio por incapacidad temporal y un año de pensión provisional con registro de salida en la página del IESS (IESS, 2016).

A su vez el Seguro Social contempla las asistencias médicas, quirúrgicas, hospitalarias y de rehabilitación. Son acreedores a estos derechos cualquier persona que trabaje en una empresa pública o privada y que esté asegurada (Beltrán et al., 2021).

Para un adecuado control y seguimiento de las incapacidades temporales se sincronizan las baja y alta médica para aquella persona que ejecute varias funciones laborales, de igual manera esta información debe presentarse en la historia clínica del paciente y debe ser compartida entre todas las empresas en las que trabaja el implicado, en algunas empresas será necesaria también fichas de valoraciones ocupacionales con los requisitos que debe solventar el trabajador con incapacidad temporal (Terradillos, 2021).

- **Incapacidad permanente parcial**

Es aquella en donde el empleado sufre una enfermedad como consecuencia de su

ocupación pudiendo ser causado por accidentes o enfermedades (reducción anatómica, perturbación funcional), el cual presenta secuelas de su siniestro y no puede ejercer sus funciones ocupacionales. Esta incapacidad se relaciona con el trabajo que ejerce la persona presentando disminuciones en el rendimiento habitual y obligándole a ejecutar distintas profesiones (IESS, 2016).

Esta incapacidad no tiene derecho a montepío pero el asegurado tiene derecho a cobrar indemnizaciones sin repercusión en su pensión jubilar, correspondiente al 10% de acuerdo a las valuaciones de incapacidades, y hasta el 5% sí las lesiones se califican por edades extremas, grados de instrucción. Siendo el caso que una persona haya sufrido varios siniestros laborales se suman todas las eventualidades, pero cabe recalcar que ningún caso puede superar el 80% de incapacidad (IESS, 2016).

- **Incapacidad total**

Se encuentra representada por la inhabilitación de todas las tareas ocupacionales a consecuencia de enfermedades o accidentes en su ocupación laboral con reducción anatómica, perturbación funcional definitiva. El asegurado tendrá derechos a cobrar el 80% de su mensualidad habitual desde la fecha de cese definitivo, además de pensiones por viudez y orfandad (IESS, 2016).

- **Incapacidad permanente absoluta y la muerte**

Este tipo de incapacidad inhabilita al trabajador a cualquier actividad ocupacional o laboral, necesitando además de personas para su asistencia y cuidado permanente, a consecuencia de enfermedades o accidentes en el entorno de trabajo (hemiplejía, cuadriplejía, psicosis crónicas, manías, demencia crónica, lesiones del corazón, digestivas o urinarias incurables) (IESS, 2016).

A su vez el IESS reconoce el derecho a recibir pensión por este tipo de incapacidad correspondiente al 100% del sueldo promediado de los últimos meses desde la fecha de cese definitivo, además de pensiones por viudez y orfandad, la concesión del servicio funerario (IESS, 2016).

El derecho de montepío son proporcionados sobre la pensión de incapacidad permanente total aun cuando no hubiera recibido esta pensión la reciben sus familiares (IESS, 2016). Cuando existe incapacidad permanente las empresas deberán modificar su desempeño interno según la valoración de incapacidad con incremento de componentes técnicos,

médicos, preventivos y laborales (Vicente, 2016).

En concordancia para mitigar riesgos laborales es necesario mantener capacitaciones constantes, cumplir con requerimientos de acuerdo al tipo de trabajo, el sector, el ambiente y demás circunstancias del entorno (Vicente, 2016).

II.2. Asociación entre el dolor lumbar y discapacidad

- Del 0% al 20% es considerada una discapacidad mínima en la cual el paciente puede hacer frente a la mayoría de las actividades de la vida. Por lo general, no se indica ningún tratamiento aparte de los consejos sobre levantar peso sentado y hacer ejercicio (Bazanella et al., 2016).
- Si presenta del 21% al 40% se considera una discapacidad moderada: aquí el paciente experimenta más dolor y dificultad para sentarse, levantarse y pararse. Los viajes y la vida social son más difíciles y pueden quedar discapacitados para trabajar. El cuidado personal, la actividad sexual y el sueño no se ven gravemente afectados y, por lo general, el paciente puede ser tratado por medios conservadores (Bazanella et al., 2016).
- Los pacientes que presentan una discapacidad de 41% al 60% se considera discapacidad grave: el dolor sigue siendo el principal problema en este grupo, pero las actividades de la vida diaria se ven afectadas. Estos pacientes requieren una investigación detallada (Bazanella et al., 2016).
- Si presenta una discapacidad de 61% -80% se considera como lisiado: el dolor de espalda afecta todos los aspectos de la vida del paciente. Se requiere una intervención positiva (Bazanella et al., 2016).
- Con una discapacidad del 81% al 100%, generalmente estos pacientes están postrados en cama o exageran sus síntomas (Bazanella et al., 2016).

II.3. Dolor Lumbar

El dolor lumbar se define como aquel malestar de la región lumbar, identificado en la parte baja de la columna la cual se conforma de 5 vértebras L1, L2, L3, L4, L5, sacro de 5 vértebras S1, S2, S3, S4, S5, y el cóccix (Mosquera & Perea, 2019).

El dolor relacionado a la ergonomía y las actividades laborales tienen varios aspectos que pueden limitar el nivel productivo de una persona, en este sentido la lumbalgia no es totalmente reconocida y existen escasas herramientas de evaluación y validación de resultados (Varela et al., 2016).

También podemos definir al dolor lumbar como experiencias de corte sensoriales en el cual se involucran la región lumbar de la columna, e limitan la movilidad del individuo. Para el tratamiento de este dolor es importante considerar el factor neurológico, psicológico y fisiológico previniendo riesgos de contraer dolores lumbares crónicos (Garavito, 2016).

El dolor lumbar no es una enfermedad ni una entidad diagnóstica de ningún tipo. El término se refiere al dolor de duración variable en un área de la anatomía afligida con tanta frecuencia que se ha convertido en un paradigma de respuestas a estímulos externos e internos. La incidencia y la prevalencia del dolor lumbar son aproximadamente las mismas en todo el mundo, donde quiera que se hayan recopilado datos epidemiológicos o se hayan realizado estimaciones, dicho dolor ocupa un lugar destacado (a menudo en primer lugar) como causa de discapacidad e incapacidad para trabajar, como una interferencia con el calidad de vida, y como motivo de consultas médicas (Bazanella et al., 2016).

En algunos casos existe un vínculo directo con alguna enfermedad orgánica definida como traumatismos, fracturas osteoporóticas, infecciones, neoplasias y otros trastornos mecánicos; dichas causas pueden identificarse y deben tratarse de manera adecuada. En la gran mayoría de los casos, la razón principal del dolor lumbar es difusa y según el Programa Orientado a la Comunidad para el Control de la Enfermedad Reumática demostró de manera convincente que está presente en proporciones similares en varios países. (Garro Vargas, 2012) Esto es cierto incluso si no se reconoce el dolor lumbar, generalmente debido a razones sociales; por ejemplo, cuando el trabajo manual es la norma, la ausencia de un trabajador por dolor de espalda apenas se nota si hay otro disponible para hacer el trabajo; en entornos industrializados, sin embargo, donde se ha gastado tiempo y dinero en capacitar a un empleado, es más probable que no se note la ausencia y la sustitución. A menudo se obtiene

una indemnización de los fondos de enfermedad, de los sistemas de seguridad social y de indemnización. Publicaciones multidisciplinarias han examinado el tema del dolor lumbar y el informe sobre los resultados de la propia encuesta de la OMS Iniciativa sobre el dolor lumbar confirman que la mayoría de las personas pueden seguir trabajando a pesar de su problema de espalda, pero que se debe reconocer la prevalencia de estos síntomas para poder ofrecer una prevención y un tratamiento eficaz. (OMS, 2018) Aunque los episodios agudos (y bajo algunas clasificaciones, subagudos) que duran hasta tres meses son la presentación más común de dolor lumbar y los episodios recurrentes de tales episodios son la norma el dolor lumbar crónico en última instancia es más incapacitante y desalentador debido al impedimento físico que causa y sus efectos psicológicos. El dolor de espalda crónico también se ha visto envuelto en controversias médicas sobre qué estudios y tratamientos son apropiados, especialmente sobre la fibromialgia, síndromes o trastornos afines. Muchos médicos solicitan estudios elaborados cuando se presenta un dolor de espalda inespecífico, incluidas radiografías y resonancia magnética. Para fines de clasificación arbitraria, el dolor crónico generalmente se define como el dolor que ha persistido más allá del tiempo normal de cicatrización del tejido (o alrededor de tres meses). El tratamiento para el dolor de espalda crónico sigue siendo notoriamente difícil y no ha surgido una panacea única. A menudo, la cirugía se ofrece como una última medida desesperada, pero casi siempre es injustificable y, por lo general, no proporciona un alivio permanente (Ehrlich, 2003).

II.4. Tipos de Dolor Lumbar

Entre los dolores lumbares se encuentran aquellos con sensaciones percibidas y el lugar de ubicación del dolor, pudiendo ser catalogados como lumbar, neuropático, extrínseco, extra lumbar, por causas mecánicas o degenerativas, antecedido por algún factor anatómico, de compresión, vascular y neural (Garavito, 2016).

Otra clasificación los describe como: dolor lumbar puro (ubicado en la región paravertebral, aumenta el esfuerzo físico y flexión), dolor lumbar atípico (por factores psicógenos, sensación de dolor sin presencia de enfermedad o lesión), dolor lumbar esclerotógeno (dolor en nalgas y muslos, imposibilitando la duración de tiempo en pie), dolor lumbar radicular (comienza en los muslos y nalgas para posteriormente presentarse en las rodillas y piernas con incrementos de dolos) (Garavito, 2016).

El dolor lumbar se presenta con mayor frecuencia en personas adultas mayores generada por algún accidente, infección o enfermedad; esta última puede darse por demasiada presión y tensión en músculos provocando lesiones (Garavito, 2016).

Estas lesiones a su vez pueden inducir a dolores lumbares crónicos con consecuencias en el ámbito psicológico dificultando sus participaciones comunicativas e inhabilitando la tolerancia, estudios demuestran que las personas menores a 45 años de edad sufren de dolores lumbares crónicos en sincronía con el 60% de empleados con estrés laboral y condición postural (Garavito, 2016).

Dolor de espalda agudo y subagudo

Una minoría de casos de dolor de espalda se debe a causas físicas. Los traumatismos en la espalda causados por un accidente automovilístico o una caída entre los jóvenes y los traumatismos menores, la osteoporosis con fracturas o el uso prolongado de corticosteroides entre las personas mayores son antecedentes del dolor de espalda de origen conocido en la mayoría de los casos. Las infecciones vertebrales relativamente menos frecuentes y los tumores o sus metástasis representan la mayor parte del resto. Las causas específicas representan menos del 20% de los casos de dolor de espalda: la probabilidad de que un caso particular de dolor de espalda tenga una causa específica es solo del 0,2%. Las llamadas “señales de alerta”, síntomas y signos que apuntan a una causa específica, están bien delineadas en la iniciativa sobre el dolor lumbar. El dolor de espalda inespecífico es, por tanto, un problema importante para el diagnóstico y el tratamiento. Las personas con dolor lumbar a menudo recurren a consultas médicas y terapias con medicamentos, pero también utilizan una variedad de enfoques alternativos como ajustes quiroprácticos, manipulación osteopática, yoga, acupuntura, terapia de spa y otras formas de calor húmedo y fisioterapia, hiervas. En ese momento, las personas en tales casos pueden atribuir la mejora a las intervenciones, algunas de las cuales claramente son más populares e incluso aparentemente más efectivas que otras (p. Ej., Tratamientos quiroprácticos y otros tratamientos de manipulación en los que la imposición de manos y la interacción de la persona durante el tratamiento puede explicar algunos de los beneficiosos resultados) (Ehrlich, 2003).

Dolor de espalda crónico

Este dolor se encuentra presente en el paciente por 6 meses o más como consecuencia de episodios de dolores lumbares agudos. Los factores psicológicos son aún más importantes en personas con dolor de espalda crónico (Vicente, 2018). La insatisfacción con una situación laboral, un supervisor o un trabajo sin futuro y el aburrimiento contribuyen en gran medida a la aparición y persistencia del dolor de espalda. Como ya se mencionó, los sistemas de compensación liberales desempeñan un papel en la prolongación de dicho dolor, no debido a la simulación, sino porque la compensación conduce a la percepción ahora común de que el dolor de espalda es una lesión. Curiosamente, se clasifica así en el ámbito industrial, en el que entran en juego los sistemas de indemnización por accidentes de trabajo o causas de enfermedad. Según la clasificación de la OMS (2018), el dolor de espalda se consideraría una discapacidad seguido de barreras sociales. Otras actividades a las que a menudo se atribuye el peso, la lordosis lumbar, la altura, el índice de masa corporal y la discrepancia entre las longitudes de las piernas, pueden no desempeñar un papel importante. Como se ha dicho, la insatisfacción laboral parece ser un factor importante, pero también puede reflejar el patrón de notificación más que la causalidad real. La hernia de disco y el estrechamiento del canal espinal son tan comunes que se muestran mediante imágenes en la mayoría de la población en sus últimos años y, en la mayoría de los casos, estas afecciones no son responsables del dolor. (Aroche Lafargue, et al. 2015) A menudo se mencionan como razones para la cirugía, pero solo en raras ocasiones las operaciones logran aliviar definitivamente el dolor (Ehrlich, 2003).

El dolor de espalda es tanto una causa importante de discapacidad temporal como un desafío para las decisiones de tratamiento médico y quirúrgico. Ejerce presión sobre los sistemas de compensación y con frecuencia se malinterpreta, especialmente en el contexto industrial. Pero los estudios que utilizan las medidas de resultado recomendadas por el panel de la iniciativa de la OMS sobre el dolor lumbar contribuyen a aclarar el enfoque apropiado para este síndrome de dolor regional (Ehrlich, 2003).

II.5. Índice de discapacidad por dolor

Las escalas de calificación están diseñadas para medir el grado en que los aspectos de la vida se ven afectados por el dolor. En otras palabras, ayudan a conocer cuánto dolor tiene al hacer lo que haría normalmente haría (Vera & Medina, 2014).

De acuerdo a la categoría ocupacional se refiere a actividades que son parte o están directamente relacionadas con el trabajo. Esto también incluye trabajos no remunerados, como el de ama de casa o voluntario (Vera & Medina, 2014).

Ejemplo:

Sin discapacidad 0__. 1__. 2__. 3__. 4__. 5__. 6__. 7 __. 8__. 9__. 10__. Peor discapacidad

II.6. Factores de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar

Contrariamente a la creencia popular, la postura erguida de los seres humanos depende de las curvaturas normales de la columna vertebral y, por lo tanto, tales curvaturas no son la causa del dolor de espalda. Sin embargo, la obesidad que resulta en un abdomen abultado y pesado al igual que el embarazo en sus etapas posteriores puede distorsionar la curvatura de la columna y provocar dolor de espalda. En el caso del embarazo, el dolor suele mejorar una vez que nace el niño. Algunas actividades, como trotar y correr en carreteras de cemento, levantar objetos pesados y estar sentado durante mucho tiempo (especialmente en automóviles, camiones y sillas mal diseñadas), pueden provocar dolor de espalda. No obstante, influyen factores psicológicos importantes (Poquet, 2018).

Diversos factores de riesgo aumentan la prevalencia de esta dolencia; algunos de los más destacados son: la edad, el tipo de trabajo u ocupación del sujeto, el género (con mayor afectación en mujeres y el sobrepeso y la obesidad. (Vicente-Herrero, et al. 2019)

A medida que la población envejece, se prevé que en las próximas décadas aumente la cantidad de personas con dolor lumbar, lo que induce a incrementar los estudios que valoren la influencia de los factores asociados (como la obesidad, el tabaquismo, la falta de ejercicio), los factores del estilo de vida y los riesgos laborales que ayuden a frenar la escalada de costos. (Manchikanti, et al. 2014)

Los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de dolor lumbar son el cigarrillo, la obesidad, la edad, el género femenino, el estrés laboral, la ansiedad, la depresión y los relacionados con actividades laborales. (Bernal, 2018)

II.7. Diagnóstico y clasificaciones

Dolor lumbar, sin síntomas o signos de afecciones médicas o psicológicas graves, asociado con hallazgos clínicos de deterioro de la movilidad en las regiones torácica, lumbar o sacroilíaca, dolor referido o irradiado a una extremidad inferior, y dolor generalizado, es útil para clasificar a un paciente con dolor lumbar en las siguientes categorías de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (CIE): lumbalgia, lumbago, disfunción lumbosacra segmentaria / somática, distensión lumbar, inestabilidades de la columna, síndrome de la espalda plana, lumbago debido al desplazamiento del disco intervertebral, lumbago con ciática y la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (ICF), categoría basada en el deterioro de la lumbalgia (Dolor en la espalda, Dolor en una parte del cuerpo, especificado como dolor en glúteos, glúteos y muslos) y las siguientes, las correspondientes alteraciones de la función corporal (Mosquera & Perea, 2019):

- Dolor lumbar agudo o subagudo con déficit de movilidad (Movilidad de varias articulaciones).
- Dolor lumbar agudo, subagudo o crónico con deficiencias en la coordinación del movimiento (Control de movimientos voluntarios complejos)
- Dolor lumbar agudo con dolor relacionado (referido) en las extremidades inferiores (Dolor en las extremidades inferiores)
- Dolor lumbar agudo, subagudo o crónico con dolor irradiado (Dolor irradiado en un segmento o región)
- Dolor lumbar agudo o subagudo con tendencias cognitivas o afectivas relacionadas (Sensibilidad a un estímulo nocivo, Rango de emoción, Funciones del pensamiento, especificadas como la tendencia a elaborar síntomas físicos por razones cognitivas / ideacionales, Funciones emocionales, especificadas como la tendencia a elaborar síntomas físicos por razones emocionales / afectivas)
- Dolor lumbar crónico con dolor generalizado relacionado (Dolor generalizado, Adecuación de la emoción, Contenido del pensamiento)

Los médicos deben considerar las clasificaciones diagnósticas asociadas con afecciones médicas graves o factores psicosociales e iniciar derivación al médico apropiado cuando los hallazgos clínicos del paciente sugieran una patología médica o psicológica grave (Molero et al., 2017).

II.7. Dolor Lumbar e incapacidad

Para conocer el grado de incapacidad se debe relacionar el tipo de daño con el impacto en la ejecución del trabajo, verificando la limitación para ejercer una actividad específica, además se debe tomar en cuenta el proceso evolutivo del daño y su repercusión orgánica y funcional (Vicente, 2016).

Las incapacidades cuando aparecen antes de los 40 años de edad son más desalentadoras que cuando aparecen a los 70 años de edad (Garavito, 2016).

De acuerdo al lugar donde se trabaja y la función operativa que realice la persona dependerá el grado de incapacidad y de dolor lumbar, puesto que disminuye el nivel productivo de la persona obligándolo a transformar su rutina diaria según el dolor que sienta (Garavito, 2016).

Las ocupaciones con mayor riesgo de presentar dolores lumbares son aquellos que trabajan en el medio transportista, en construcciones, servicios de limpieza, ingenieros de mantenimiento, cuidadores y enfermeras, trabajo de campo ámbito agropecuario, operadores de maquinaria pesada, mecánicos y reparadores de máquinas (Mosquera & Perea, 2019).

En la empresa EP EMAPAR de la ciudad de Riobamba se identificó una estrecha relación entre la postura forzada para la toma de datos de medidores de agua y los dolores lumbares, cabe recalcar que no se han realizado en dicha empresa capacitaciones acerca de la postura adecuada y tampoco se han realizado esfuerzos por automatizar procesos, lo que ocasiona incapacidades temporales y reposos concedidos para sus respectivas recuperaciones (Pacheco, 2019).

A su vez un estudio elaborado en Chile a 151 trabajadores menciona que el tipo de administración organizacional influye a la aparición de discapacidades por dolores lumbares, es así que, en vez de considerar aspectos preventivos y que disminuyan las exposiciones riesgosas cuentan con reemplazos por cada puesto de trabajo perjudicado, contradiciendo los sistemas de seguridad laboral (Muñoz et al., 2015).

Estos dolores lumbares se asocian también a lesiones medulares generando problemas de movimiento, accesibilidad y otras funciones de la vida diaria, de esta manera las personas buscan ayudarse de objetos para sobrellevar estas condiciones y seguir realizando sus actividades, pero estas herramientas no ayudan a confrontar la enfermedad perjudicando de igual manera su estabilidad emocional (Garavito, 2016).

Es importante recalcar que el ejercicio terapéutico físico ayuda a disminuir los dolores lumbares y mejora las funciones motoras y mentales (Garavito, 2016). En este contexto los ejercicios de Williams (flexiones de la columna lumbar, estiramientos musculares) así como los ejercicios de Mckenzie (extensiones de la columna lumbar) han demostrado ser eficaces para programas kinesioterapéuticos de dolores lumbares (Ramos, 2017).

Pero para definir un tratamiento adecuado se deben considerar variables como: edad, género, hábitos alimenticios, tipo de trabajo, temperatura ambiente, actividad sexual, situaciones de estrés, ansiedad y emociones conflictivas, del cual se determinará los síntomas claves generadores del dolor lumbar y de la incapacidad (Garavito, 2016).

Medidas recomendadas por la OMS para el dolor lumbar:

- Examen físico y antecedentes apropiados
- Prueba de Schober modificada de movilidad espinal
- Medición del dolor en una escala analógica visual.
- Cuestionario de discapacidad de Oswestry
- Cuestionario de Zung modificado
- Cuestionario de percepción somática modificado.

Se pueden incluir medidas adicionales en los estudios (como los índices de Waddell para discapacidad y deterioro crónico e índice de dolor).

El dolor lumbar (LBP) es la queja musculoesquelética más común y una de las principales causas de desempleo, lo que genera miles de millones de dólares en salarios perdidos y pagos de compensación anualmente. La mayoría de los trabajadores lesionados se recuperan en tres meses. El cinco por ciento de los lesionados tienen síntomas persistentes, lo que resulta en el 85% de los costos de compensación y pérdida de trabajo del dolor lumbar. La predicción confiable de la discapacidad en pacientes con dolor de espalda agudo debería permitirle al profesional enfocar los esfuerzos de rehabilitación temprana en este grupo y lograr que más personas con dolor lumbar regresen al trabajo. Las demandas físicas en el trabajo, los pagos de compensación, el tiempo fuera del trabajo, el uso de medicamentos, el tiempo en un programa de rehabilitación y las anomalías psicológicas se han identificado previamente como factores que afectan el regreso al trabajo en pacientes con dolor lumbar. Los factores físicos como la amplitud de movimiento y la fuerza del tronco se utilizan

ampliamente para evaluar el grado de discapacidad vocacional, se ha demostrado que están relacionados con la incidencia de episodios de dolor lumbar agudo y recurrente y puede ser un factor en la capacidad para volver al trabajo (Benavides et al., 2018).

Las pruebas biomecánicas son realizadas por un ingeniero de rehabilitación e incluyen la medición del rango espinal de movimiento, la fuerza del tronco y la capacidad de levantamiento, considerando el rango de noción medido, la fuerza isométrica máxima del tronco del individuo en flexión y extensión por medio de un arnés colocado alrededor de los hombros del sujeto (Fernandez, 2018).

A su vez se relaciona factores importantes para la evaluación del potencial vocacional en personas con dolor lumbar como: la edad, la cantidad de levantamiento en el trabajo anterior, la cantidad de tiempo sin trabajar, la cantidad de semanas de compensación para trabajadores y el estado psicológico (Arias et al., 2018; Ccasani, 2019; M. Vicente et al., 2019; María Vicente et al., 2019).

El área de la discapacidad vocacional en el dolor lumbar debe investigarse más a fondo debido a los enormes costos para la sociedad causados por el problema del dolor lumbar, siendo fundamental el cambio hacia la salud ocupacional basados en orientaciones generales para desarrollar una nueva visión que involucre a carteras de investigación académica y desarrollo de una formación mejorada (Bozzao, 2018; Peckham et al., 2017).

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

III.1. Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, este fue realizado en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba con datos que corresponden a los años 2019 y 2020.

Se define como descriptivo puesto a que solo le limitó a la medición de la presencia de un fenómeno de salud, en este caso la presencia del dolor lumbar durante un corte de tiempo determinado.

Retrospectivo debido a que se recolectaron datos específicos de las historias clínicas de los pacientes atendidos en la consulta externa, que presentaban como principal molestia el dolor lumbar, durante un periodo de tiempo establecido y que a su vez iba podría llevar a algún tipo de incapacidad en su ambiente laboral.

De corte transversal en vista de que se tomó en cuenta a un grupo de pacientes que fueron atendidos entre Enero del 2019 y Diciembre del 2020.

III.2. Área de estudio

El presente estudio incluyó a hombres y mujeres con diagnóstico de dolor lumbar – lumbalgia que fueron atendidos en el servicio de consulta externa de traumatología y neurocirugía del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba, cuyas edades oscilaban entre los 15 a 65 años, en el periodo comprendido entre Enero del 2019 a Diciembre del 2020.

III.3. Población de estudio

En la investigación se incluyeron a 3425 pacientes, que fueron atendidos en la consulta externa de traumatología y neurocirugía en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba, en el periodo comprendido entre Enero del 2019

a Diciembre del 2020, de los cuales se seleccionó a un total de 1909 pacientes que fueron atendidos por dolor lumbar, mismos que fueron incluidos en el estudio.

III.4. Técnicas de recolección de datos

La información se obtuvo mediante la realización de una matriz en donde se recopiló toda la información requerida, basándose en las variables estadísticas que se estudiaron, tomando en cuenta que los pacientes se encuentren dentro de los criterios de inclusión y exclusión establecidos, cabe mencionar que toda la información recogida fue de las historias clínicas del sistema AS400.

III.5. Procesamiento de la información

Para la realización del procesamiento de datos estadísticos se utilizó el programa Microsoft Excel 2019, donde se realizó una base de datos para poder procesar los diferentes obtenidos de las historias clínicas. Una vez obtenida toda la información necesaria para la investigación se utilizó diferentes herramientas como tablas y gráficos estadísticos de las variables que se usaron en la investigación.

Para el procesamiento de la información se utilizaron las distintas fórmulas de Microsoft Excel, esto facilitó la obtención de datos más exactos.

Una vez obtenidos los valores porcentuales se realizó el respectivo análisis e interpretación de los resultados obtenidos de cada una de las variables estudiadas, con el fin de llegar a las distintas conclusiones del presente estudio.

III.6. Criterios de inclusión y exclusión

III.6.1. Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de dolor lumbar – lumbalgia.
- Pacientes con edades entre 15 a 65 años de edad.

- Pacientes atendidos en la consulta externa de los servicios de traumatología y neurocirugía
- Pacientes atendidos entre Enero 2019 – Diciembre 2020.

III.6.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que no presenten dolor lumbar – lumbalgia.
- Pacientes que no se encuentren en el rango de edad establecido.
- Pacientes que presenten dolor lumbar atendidos en otros servicios
- Pacientes que presenten dolor lumbar fuera del rango de tiempo establecido.

III.7. Identificación de variables

III.7.1. Variable independiente

- Dolor lumbar – lumbalgia

III.7.2. Variable interviniente

- Cronicidad
- Sexo
- Edad
- Ocupación

III.7.3. Variable dependiente

- Incapacidad laboral

III.8. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	CATEGORÍA	ESCALA	INDICADORES
Dolor lumbar	Trastorno doloroso que afecta la región inferior de la columna vertebral	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No	$\frac{n^\circ \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}}{\text{población total}} \times 100$ Porcentaje de pacientes por presencia de dolor lumbar
Cronicidad	Tiempo de evolución de la enfermedad	Cualitativa	Nominal	1. Agudo 2. Crónico	$\frac{n^\circ \text{ de pacientes con dolor lumbar tipo } X}{n^\circ \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}} \times 100$ Porcentaje de pacientes por cronicidad
Sexo	Condición de la población por genero	Cualitativa	Dicotómica	1. Masculino 2. Femenino	$\frac{n^\circ \text{ de pacientes con sexo } X}{n^\circ \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}} \times 100$ Porcentaje de pacientes por sexo
Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Nominal	1. 15 a 20 años 2. 21 a 25 años 3. 26 a 30 años 4. 31 a 35 años	$\frac{n^\circ \text{ de pacientes con edad } X}{n^\circ \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}} \times 100$ Porcentaje de pacientes por edad

Ocupación	Conjunto de personas que comparten la misma ocupación	Cualitativa	Nominal	5. 36 a 40 años	$\frac{n^{\circ} \text{ de pacientes con ocupación } X}{n^{\circ} \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}} \times 100$ Porcentaje de pacientes por ocupación
				6. 41 a 45 años	
				7. 46 a 50 años	
				8. 51 a 55 años	
				9. 56 a 60 años	
				10. 61 a 65 años	
				1. Ama de casa	
				2. Docente	
				3. Estudiante	
				4. Ingenierías	
Incapacidad Laboral	Condición que no permite realizar sus actividades laborales de forma satisfactoria.	Cualitativa	Nominal	5. Asociados a la salud	$\frac{n^{\circ} \text{ de pacientes con incapacidad laboral } X}{n^{\circ} \text{ de pacientes que presentan dolor lumbar}} \times 100$ Porcentaje de pacientes que presentan incapacidad laboral
				6. Oficinistas	
				7. Chofer	
				8. Jubilado	
				9. Otro	
				1. Presente	
				2. Ausente	

Tipo de Incapacidad Laboral	Nivel de afectación del dolor lumbar, para realizar actividades laborales de forma satisfactoria.	Cualitativa	Nominal	1. Incapacidad temporal	$\frac{n^\circ \text{ de pacientes con tipo de incapacidad laboral } X}{n^\circ \text{ de pacientes que presentan incapacidad laboral}} \times 100$ Porcentaje de pacientes con cada tipo de incapacidad laboral
				2. Incapacidad permanente parcial	
				3. Incapacidad total	
				4. Incapacidad permanente absoluta	
				5. Muerte	

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

III.9. Aspectos éticos

Para realizar el presente proyecto de investigación, mediante la firma de un acuerdo de confidencialidad entre investigadores, tutor y el hospital, se autorizó la recolección de datos de las historias clínicas del sistema AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba, donde se tuvo absoluta reserva de todos los datos de los pacientes y bajo ninguna circunstancia está se divulgará. El uso de esta información fue de uso exclusivo para este trabajo de investigación, todo con fines investigativos basados en los reglamentos de la casa de salud antes mencionada.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tabla 2.

Distribución de la población según la presencia de dolor lumbar

PRESENCIA DE DOLOR LUMBAR	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Si	1909	55,74 %
No	1516	44,26 %
TOTAL	3425	100%

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

De los 3425 pacientes que fueron atendidos en la consulta externa de los servicios de traumatología y neurocirugía, 1909 fueron diagnosticados de dolor lumbar, mismos que representan el 55,74 %, del total de pacientes atendidos, a su vez el 44,26 % de pacientes no presentaron dolor lumbar, de esta manera se observa que la mayor parte de consultas realizadas durante el periodo de estudio fueron a causa del dolor lumbar, lo que representa un problema de salud muy frecuente, por lo que debe ser estudiado.

Discusión

Según Bazanella et al (2016) la incidencia y la prevalencia del dolor lumbar son aproximadamente las mismas en todo el mundo, todo esto ya que en donde quiera que se hayan recopilado datos epidemiológicos o se hayan realizado estimaciones, dicho dolor ocupa un lugar destacado como motivo de consultas médicas. En estudios realizados en Europa el dolor lumbar se reporta con una incidencia de entre el 60 al 90 % (García, 2014), lo que contrasta con el presente estudio en donde la prevalencia del dolor lumbar es bastante alta, del 55,74%, esto a su vez es un claro indicador de que el dolor lumbar tiene gran importancia como tema de estudio.

Tabla 3

Distribución de la población según cronicidad del dolor lumbar

CRONICIDAD	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Agudo	703	36,83 %
Crónico	1206	63,17 %
TOTAL	1909	100 %

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

De los 1909 pacientes incluidos en el estudio, diagnosticados de lumbalgia, según la cronicidad de la patología, el 63,17 % corresponden a pacientes con un problema crónico y el 36,83 % presentaron un dolor agudo, en vista de esto se puede resolver que la mayor parte de pacientes presentan dolor de larga evolución.

Discusión

En un estudio realizado en España por la Sociedad Española de Reumatología, se determinó que en la población adulta de 20 años en adelante, un 14,8 % de pacientes presentaban dolor lumbar agudo, mientras que un 7,7 % presento dolor lumbar crónico. (Cavarrubias, 2010), relacionando los resultados con el presente estudio, se puede concluir que el dolor lumbar se presenta de forma aguda, es decir en un tiempo menor a los 6 meses, en la población que padece este problema.

Tabla 4

Distribución de la población según su sexo

SEXO	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Masculino	671	35,14 %
Femenino	1238	64,86 %
TOTAL	1909	100 %

FUENTE: Historias cónicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

Análisis

En relación a los 1909 pacientes incluidos en el estudio de dolor lumbar asociado a incapacidad laboral en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba, tenemos que el 64,86 % son de sexo femenino, mientras que 35,14 % corresponden al sexo masculino, lo que deja en clara evidencia que en el periodo de estudio Enero 2019 – Diciembre 2020 la mayor parte de pacientes que presentaron este problema eran de sexo femenino en una relación aproximada de 2:1.

Discusión

El 64,86 % de pacientes que padecen esta patología son de sexo femenino, en concordancia con un estudio realizado en 2018 en la ciudad Granada, en donde el 55,6 % de pacientes participantes eran de sexo femenino, en base a esto se concluye que el dolor lumbar se presenta con mayor frecuencia en sujetos de sexo femenino. (Cobo Jimenez, 2018), esto a su vez se correlaciona con la bibliografía revisada, en la cual se manifiesta, como factor de riesgo que predispone al desarrollo de dolor lumbar el pertenecer al género femenino.

Tabla 5

Distribución de la población según rangos de edad

RANGOS DE EDAD	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
15 a 20 años	83	4,34 %
21 a 25 años	47	2,46 %
26 a 30 años	126	6,60 %
31 a 35 años	157	8,22 %
36 a 40 años	221	11,57 %
41 a 45 años	206	10,79 %
46 a 50 años	208	10,89 %
51 a 55 años	353	18,49 %
56 a 60 años	265	13,88 %
61 a 65 años	243	12,72 %
TOTAL	1909	100 %

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

De acuerdo a la distribución de los pacientes por su edad el mayor porcentaje es de 18,49% que corresponde a las edades comprendidas entre 51 a 55 años, seguida por el 13,88 % que corresponde al rango de entre 56 a 60 años, el 11,57 % está comprendido por el rango de edad entre 36 a 40 años, el 10,89 % corresponde a las edades entre 46 a 50 años, el porcentaje 10,79 % corresponde a la edad entre el rango de 41 a 45 años, el 8,22 % corresponde al rango de edad entre 31 a 35 años, el 6,6 % corresponde a edad comprendida entre 26 a 30 años, los grupos etarios comprendidos entre 15 a 20 años y 21 a 25 años corresponden al 6,8 %, de aquí tenemos que el grupo que tiene mayor incidencia del dolor lumbar corresponde al 18,49 % que corresponde al grupo entre 51 a 55 años, mientras que el grupo en donde este problema se presenta con menor frecuencia es el grupo con edades entre 21 a 25 años, con un 2,46 %.

Discusión

En un estudio realizado en Perú, existe una relación directa en el desarrollo del dolor lumbar con la edad, a mayor edad mayor prevalencia. (Inga, et al.2021) En el presente estudio el dolor lumbar se presenta con mayor frecuencia en los rangos de edades entre los 51 a 55 años de edad, en contraste con un estudio realizado en 2018, en el que el grupo etario que presento mayor prevalencia fue el comprendido entre las edades 51 a 64 años (Cobo Jimenez, 2018), lo que reafirma los resultados del estudio realizado por Inga (2021) en Perú

Tabla 6

Distribución de la población según ocupación

OCUPACIÓN	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Ama de casa	248	12,99 %
Docente	273	14,30 %
Estudiante	124	6,49 %
Ingenierías	133	6,96 %

Asociados a la salud	280	14,66 %
Oficinistas	262	13,72 %
Chofer	107	5,60 %
Jubilado	95	4,97 %
Otro	387	20,27 %
TOTAL	1909	100 %

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

En relación a la ocupación en la que se presenta con mayor frecuencia el dolor lumbar, el 14,66 % ocupa el primer lugar, aquí tenemos a las profesiones asociadas a la salud, tales como medicina, enfermería, laboratorio clínico, psicología en conjunto, seguido tenemos el 14,30 % que corresponde a los pacientes que tienen como ocupación la docencia, en tercer lugar tenemos a los pacientes que realizan trabajo de oficina con un 13,72 %, después las amas de casa aparecen con un 12,99 %, en quinta posición con el 6,96 % se encuentra el grupo de personas que realizan actividades relacionadas con algún tipo de ingeniería, el 6,49 % son estudiantes, después tenemos a los choferes con un porcentaje de 5,60 % y los jubilados en último lugar con un porcentaje de 4,97 %, para el análisis no se tomó en cuenta al conjunto de ocupaciones que se encasillan dentro del grupo “otro”, debido a que muchas de estas ocupaciones aparecían en pequeñas cantidades que no representan más del 1%.

En vista del porcentaje que se obtuvo de profesiones asociadas a la salud, se determinó que estas son una de las principales causas que llevan a la aparición de dolor lumbar, aunque no podemos descartar a los docentes que ocupan el segundo lugar con 14,30 %.

Discusión

En el análisis de un estudio realizado en Perú, se encontró que el dolor lumbar se presenta con mayor frecuencia en enfermeras, seguido por los vigilantes de seguridad, trabajadores de la construcción, personas que realizan trabajo administrativo, personal de limpieza y al final se encuentran los docentes y los agricultores (Inga, et al. 2021), contrario a los resultados obtenidos en este estudio en donde encontramos a los docentes en el segundo lugar y a los

profesiones asociadas a la salud en el primer lugar dentro de los cuales se encuentra la enfermería, que al igual que en el estudio realizado en Perú ocupaba el primer lugar en profesiones como factor de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar.

Tabla 7

Distribución de la población según la presencia de incapacidad laboral

INCAPACIDAD LABORAL	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Presente	931	48,77 %
Ausente	978	51,23 %
TOTAL	1909	100 %

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

Hemos obtenido como resultado del estudio que de los 1909 pacientes con diagnóstico de dolor lumbar el 48.77 %, es decir 931 pacientes presentaron algún tipo de incapacidad laboral durante el periodo en estudio, mientras que 978 pacientes que representan el 51,23 % no presentaron ningún tipo de incapacidad, a pesar de presentar dolor lumbar; pese a que en su mayoría no presentaron incapacidad, no se puede descartar este resultado, esto, en vista de que el número de pacientes que desarrollaron algún tipo de incapacidad se acerca al 50 %.

Discusión

Al realizar una comparación con un estudio realizado en Perú en marzo del 2021, (Inga, Rubina, & Mejia, 2021) en donde se incluyeron a 900 trabajadores, de todos los evaluados 657 presentaron dolor lumbar y algún tipo de incapacidad durante su vida laboral, lo que representa el 73 % de la población en estudio, en contraste con nuestro estudio podemos darnos cuenta, que, en ambos casos el número de pacientes es un numero bastante significativo, a pesar que en nuestro estudio estas cifras no alcanzan el 50 %, continua siendo una cifra importante, por lo que podemos concluir que el dolor lumbar es un problema incapacitante que se presenta con gran frecuencia en la población de trabajadores.

Tabla 8

Distribución de la población según el tipo de incapacidad laboral

TIPO DE INCAPACIDAD LABORAL	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
Incapacidad temporal	919	98,71 %
Incapacidad permanente parcial	12	1,29 %
Incapacidad total	0	0 %
Incapacidad permanente absoluta	0	0 %
Muerte	0	0 %
TOTAL	931	100 %

FUENTE: Historias clínicas obtenidas del sistemas AS400 del Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la ciudad de Riobamba Enero 2019 – Diciembre 2020

ELABORADO POR: Minga Alex – Martínez Jorge

Análisis

Nos pudimos dar cuenta que de los 1909 pacientes que presentaron dolor lumbar, 931 que representan el 48,77 % de pacientes que padecen este problema, presentaron algún tipo de incapacidad, de los cuales, la más frecuente fue la incapacidad temporal con un 98,71%, lo que representa un total de 919 pacientes, mientras que el tipo que le sigue es, la incapacidad permanente parcial, con un 1,29 %, este grupo está formado primordialmente por pacientes que recibieron una jubilación temprana, misma que se dio a causa del dolor lumbar; mientras que en las categorías restantes no se ubicaron pacientes, en vista de estos resultados, podemos decir que el dolor lumbar es un problema incapacitante en varios niveles y que a pesar de ser leves en su mayoría, en algunos casos podrían conllevar problemas mucho más complejos.

Discusión

De acuerdo a un estudio de dolor lumbar en trabajadores publicado en la Revista Colombiana de Reumatología en 2019, el 23,8 % de trabajadores que realizan trabajo manual, y el 20,4 % de trabajadores que realizan trabajo no manual, sufrieron procesos de incapacidad temporal

que duraron alrededor de una semana, la suma ambos, representa alrededor de la mitad de los pacientes incluidos en el estudio, relacionándolo con el presente estudio, observamos la evidente relación entre el dolor lumbar y la incapacidad laboral temporal.

CONCLUSIONES

El porcentaje de pacientes que presentaron dolor lumbar en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo Enero 2019 - diciembre 2020, fue del 55,4%, de un población de 3425; y el tipo incapacidad laboral asociado, fue la incapacidad temporal, misma que, aunque no tiene gran impacto en la vida de las personas, en vista de que en la gran mayoría de las ocasiones no es larga, predispone a estas a ausentarse en su trabajo, con sus respectivas consecuencias.

El total de pacientes que fueron diagnosticados con dolor lumbar en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Riobamba, durante el periodo Enero 2019 - diciembre 2020 fue de 1909, un número significativo, teniendo en cuenta la población incluida, en vista de esto podemos decir que el dolor lumbar es un problema muy frecuente, que interfiere en la vida de las personas, no solo a nivel laboral, si no, de igual manera a nivel personal, interfiriendo con las actividades que el afectado realiza de forma habitual.

El Sexo femenino fue el que se vio más afectado, respecto a la edad el quintil que se encuentra entre los 50 a 55 años, cabe destacar que en la población, existe una relación directa entre la edad y la presencia del dolor lumbar; a mayor edad, más incidencia de dolor lumbar; y la ocupación que predispuso con mayor frecuencia la aparición de dolor lumbar, incluye a todas las profesiones asociadas a la salud.

El tipo de incapacidad laboral, que se presentó con mayor frecuencia durante el periodo de estudio, fue la incapacidad temporal, que afecto a casi todos los pacientes que presentaron algún tipo de incapacidad, por lo que concluimos que el dolor lumbar es un problema incapacitante, que se presenta en mayor o menor medida, y que repercute de igual manera afectado la vida de quien lo padece.

El principal factor de riesgo que llevó al desarrollo del dolor lumbar fue la edad, en vista de que la población con mayor edad presentó una mayor incidencia de dolor lumbar, de la misma manera la ocupación también va a repercutir y podría llevar al desarrollo del dolor lumbar.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que todas las empresas cuenten con un médico ocupacional, para que realice un diagnóstico oportuno con el fin de evitar los diversos problemas que conlleva el dolor lumbar, entre estos la incapacidad laboral.

Usar las medidas ergonómicas adecuadas con el fin de evitar la aparición del dolor lumbar, y en los casos en los que ya esté presente, evitar su progresión.

Reconocer a la población con mayor predisposición a desarrollar dolor lumbar y actuar de forma oportuna para evitar sus complicaciones

Realizar programas de información a la población en general y a los pacientes sobre el dolor lumbar y los problemas que este podría generar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, D., Rodríguez, A., Zapata, J., & Vásquez, E. (2018). Incapacidad laboral por desórdenes musculoesqueléticos en población trabajadora del área de cultivo en una empresa floricultora en Colombia. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 27(December 2016), 166-174. <http://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v27n3/1132-6255-medtra-27-03-166.pdf>
- Bazanella, N., Zanella, J., Silveira, A., Novack, L., Osiecki, R., & Guarda, R. (2016). 21. La asociación entre dolor lumbar y aspectos cinético y funcionales en surfistas: incapacidad, funcionalidad, flexibilidad, amplitud del movimiento y ángulo de la columna torácica y lumbar. *Fisioterapia e Pesquisa*, 23(4), 394-401. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16168723042016>
- Beltrán, J., Valero, I., Hernández, M., Penagos, L., & Perdomo, A. (2021). La incapacidad temporal como beneficio de la seguridad social: una revisión de literatura. *Revista Ocupación Humana*, 21(1), 42-57. <https://doi.org/10.25214/25907816.1032>
- Benavides, F. ., Delclós, J., & Serra, C. (2018). Welfare State and public health: the role of occupational health. *Gaceta Sanitaria*, 32(4), 377-380. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.007>
- Bozzao, P. (2018). *Incapacidad laboral y seguridad social en una sociedad de trabajo Inability to work and social security in a changing working society*. 15, 19-20. <https://www.gacetasanitaria.org/es-pdf-S0213911199713488>
- Ccasani, R. (2019). *Incapacidad laboral por dolor lumbar en pacientes del policlínico Nuestra Señora del Sagrado Corazón-2018*. http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3658/UNFV_Ccasani_Pérez_Richard_Rony_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ehrlich, G. E. (2003). Low back pain. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(9), 671-676. <https://doi.org/10.1590/S0042-96862003000900010>
- Fernandez, D. (2018). *La Incapacidad laboral [Tesis de título profesional]*. 50. [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/10586/Fernández Díez, Mario.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/10586/Fernández_Díez,_Mario.pdf?sequence=1)
- Garavito, L. (2016). *Relación entre nivel de dolor y grado de incapacidad en pacientes con sintomatología de dolor lumbar*. <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/21524>
- IESS. (2016). *REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO*.

- 2213, 1-29. <https://www.aguaquito.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/IE-7-REGLAMENTO-DEL-SEGURO-GENERAL-DE-RIESGOS-DEL-TRABAJO.pdf>
- Molero, M., Barragán, A., Martos, Á., Simón, M., Oropesa, N., Sisto, M., Tortosa, M., & Gonzáles, A. (2017). *Intervención e investigación en contextos clínicos y de la salud Volumen IV*.
- Mosquera, L., & Perea, D. (2019). *Protocolo para el diagnóstico de dolor lumbar de origen laboral*. 1-44.
<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/187/PROTOCOLO PARA EL DIAGNÓSTICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, C., Muñoz, S., & Vanegas, J. (2015). Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile. *Ciencia & trabajo*, 17(54), 193-201.
<https://doi.org/10.4067/s0718-24492015000300007>
- Pacheco, D. (2019). 7. *Dolor lumbar como consecuencia de postura forzada durante la jornada laboral en personal de la EP EMAPAR que desempeña labores de lectura de medidores de agua domiciliarios*. 3974800.
https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3585/1/ARTICULO_PRINCIPAL_pdf_DP.pdf
- Peckham, T. ., Baker, M. ., Camp, J. ., Kaufman, J., & Seixas, N. . (2017). Creating a future for occupational health. *Annals of work exposures and health*, 61(1), 3-15.
<https://doi.org/10.1093/annweh/wxx011>
- Poquet, R. (2018). El deber de buena fe durante la incapacidad temporal. *IUSLabor*, 1, 281-298. <https://raco.cat/index.php/IUSLabor/article/view/337813/428607>
- Ramos, L. (2017). *Ejercicios de Williams en comparación con ejercicios de McKenzie en el tratamiento de la incapacidad funcional por dolor lumbar octubre a diciembre 2016 Hospital Dos de Mayo*. 1, 97.
<https://www.google.com/search?q=1.+Ramos+L.+Ejercicios+de+Williams+en+comparación+con+ejercicios+de+McKenzie+en+el+tratamiento+de+la+incapacidad+funcional+por+dolor+lumbar+octubre+a+diciembre+2016+Hospital+Dos+de+Mayo.+Vol.+1.+Nacional+Mayor+de+San+Marcos>
- Terradillos, M. (2021). Guía de valoración de incapacidad laboral temporal para médicos de atención primaria (2ª edición). *Guía de valoración de incapacidad laboral temporal para médicos de atención primaria (2ª edición)*, 62(242), 2016.
<https://doi.org/10.4321/repisalud.5375>

- Varela, N., Guillén, F., Pérez, J., Pérez, C., & Monedero, P. (2016). Valoración de la repercusión del dolor sobre la productividad laboral: validación del cuestionario WPAI: Pain. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(1), 77-85.
https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v39n1/09_original7.pdf
- Vera, A., & Medina, S. (2014). Análisis retrospectivo sobre la utilidad de las herramientas de valoración funcional, en las dolencias lumbares a nivel del ámbito laboral (Regional Canarias de Fremap, Año 2012). *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 60(Sup extraord 1), 1-325. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v60s1/comunicacion7.pdf>
- Vicente, J. (2016). Hacia un nuevo marco que regule la valoración médica de la capacidad/incapacidad laboral. Propuestas de mejora y áreas de cambio. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62(suppl extra), 44-60.
<https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v62sextra/ponencias4.pdf>
- Vicente, J. (2018). La gestión de la incapacidad laboral algo más que una cuestión económica. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 131-160.
<https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v64n251/0465-546X-mesetra-64-251-00131.pdf>
- Vicente, M., Casal, S., Espí, G., & Fernández, A. (2019). Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas. *Revista Colombiana de Reumatología*, 26(4), 236-246. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2019.10.001>
- Vicente, María, Casal, S., Espí, G., & Fernández, A. (2019). Dolor lumbar en pacientes de consulta traumatológica. Variables socio-sanitarias relacionadas. 65(256), 186-198.
<https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v65n256/0465-546X-mesetra-65-256-186.pdf>
- Añamisi, A. (2012). ESTUDIO DE LA PREVALENCIA DE LUMBALGIAS ASOCIADAS A FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL DEL HOSPITAL MILITAR DE QUITO, DURANTE EL AÑO 2011. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5338/T-PUCE-5564.pdf?sequence=1>
- Bazan, C. S., Perez Domingue, K., & Castro Reyes, N. (2018). Dolor lumbar y su relacion con el indice de discapacidad en un hospital de rehabilitacion. *Rev Cient Cienc Méd*, 21(2).
- Cajamarca , I., & Rodriguez, D. (2015). LUMBAGIA, PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23072/1/TESIS.pdf>
- Casado Morales, M. I., Moix Queraltó, J., & Fernández, V. (2008). Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/1806/180617473007.pdf>

Cavarrubias, A. (2010). *LUMBALGIA*. Obtenido de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2010/cmas101y.pdf>

Cobo Jimenez, F. (2018). Dolor de espalda: una dolencia que se agudiza con la edad. *El*

Farmacéutico N°560, 9-12.