



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA TERAPIA FÍSICA

**FRECUENCIA DE LUMBALGIA Y NIVEL DE DISCAPACIDAD MEDIANTE EL
CUESTIONARIO OSWESTRY EN LÍNEA EN PACIENTES DEL CENTRO DE
REHABILITACIÓN ARMONÍA. CUENCA MARZO - SEPTIEMBRE 2021.**

**Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de licenciado en
Terapia Física.**

Modalidad: Proyecto de Investigación.

Autores:

Maritza Valeria Anguisaca Barreto

CI: 0105706246

ftvaleria.a@gmail.com

Daniel Francisco Ordóñez Delgado

CI: 0104478862

danfran_13@hotmail.com

Director:

Mg. Rodrigo Juan Guamani Vásquez

CI: 1716020340

Cuenca – Ecuador

26- octubre- 2021



RESUMEN

Antecedentes. el dolor lumbar es uno de los problemas más frecuentes a nivel mundial, derivando repercusiones económicas, sociales y en las actividades básicas de la vida diaria, sin embargo, el origen del dolor en la mayoría de casos no es posible de identificar, y las pruebas complementarias tanto de imagen como de laboratorio en muchos de los casos pueden aportar poco ante la clínica que presentan estos pacientes. Por consiguiente, sobresalen escalas que aportan datos más específicos con respecto a la cuantificación del dolor y la repercusión en la funcionalidad como es la escala Oswestry.

Objetivo. Determinar la frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de Rehabilitación Armonía. Cuenca marzo - septiembre 2021.

Métodos. El presente estudio tiene un enfoque descriptivo, observacional, de corte transversal. Considerando una población de 230 personas se realizará con una muestra de 98 personas con lumbalgia pertenecientes al Centro de Rehabilitación Armonía cuyas atenciones serán registradas en la base de datos en el periodo de marzo - septiembre 2021. A los seleccionados se les aplicará el cuestionario Oswestry en línea.

Los datos serán analizados mediante el programa estadístico informático SPSS v.25.0.

Resultados. Al terminar la investigación se encontraron 114 pacientes que presentaron dolor lumbar, que corresponde al 49,6% de los datos obtenidos, de los mismo se tomó en cuenta a 98 pacientes para evaluar el índice de discapacidad lumbar mediante la escala oswestry en donde se obtuvo que el 72,4% presenta una limitación funcional mínima, con mayor frecuencia en el sexo femenino con 43,90% edades entre 40-64 años de edad con el 41,80% y en la ocupación de ciencias administrativas con el 39,80%.

Conclusión. La discapacidad lumbar, en este caso con una limitación funcional mínima causada por el dolor lumbar es más prevalente en el sexo femenino, en un intervalo etario de 40 a 64 años y en ocupaciones administrativas. La escala de discapacidad Oswestry muestra desde un enfoque psicosocial los efectos de la lumbalgia en quienes la padecen.

Palabras claves: Lumbalgia. Oswestry. Discapacidad. Frecuencia. Limitación.



ABSTRACT

Background: Lumbar pain is one of the most frequent problems around the world. Deriving to economic expenses, social impact and the interruption of their daily activities. In most cases it's impossible to find the source of the pain. The complementary exams such as imaging and laboratory tests in many cases don't provide any prominent clinical information on the patient's case. Therefore, exist scales that will provide more specific data on measuring the level of pain and the repercussions on the functionality such as the Oswestry Scale.

Objective: Determine the frequency of lumbar pain and the level of disability throughout the Oswestry survey online in patients of the rehabilitation center Armonía. Cuenca March-September 2021.

Methods: The following study has a descriptive and observative cross cut approach. Considering a population of 230 people from which we take a sample of 98 people with lumbar pain belonging to the rehabilitation center Armonía, treatment will be registered in the data base for the period of March-September 2021. The selected will then fill out the Oswestry survey online. The data will be analyzed using the computerized statistics program SPSS v.25.0.

Results: At the end of the study we found 114 patients that presented lumbar pain, which represent a 49.6% of the data collected, where we then considered only 98 patients to evaluate their level of disability throughout the Oswestry Scale which resulted in 72.4% presented minimum functional limitation, with a higher frequency in females resulting in 43.9% , for the ages between 40-64 years in 41.80% and for the occupation of administrative science in 39.80%.

Conclusión: The disability by lumbar pain in this case with a minimum functional limitation caused by lumbar pain is prevalent in females between the ages of 40-64 years old and in administrative occupations. The Oswestry Scale shows us from a psychosocial point of view the effects of lumbar pain in those who suffer from it.

Keywords: Lumbar pain. Oswestry. Disability. Frequency. Limitation.



ÍNDICE:

Contenido

RESUMEN.....	2
ABSTRACT	3
CAPÍTULO I.....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 ANTECEDENTES.....	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPÍTULO II.....	17
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1.1 Estructuras óseas	17
2.1.2 Ligamentos	18
2.1.3 Músculos de la región lumbar	19
2.2 Lumbalgia	21
2.2.1 Tipos de Lumbalgia.....	22
2.3 Banderas.....	24
2.4 Discapacidad Lumbar	25
2.5 Clasificación Internacional del Funcionamiento.....	26
2.6 Grado de discapacidad Lumbar	28
2.7 Escala de Oswestry	29
2.8 Administración y puntuación	29
CAPÍTULO III.....	32
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	32
3.1 Objetivo General:	32
3.2 Objetivos Especificos:.....	32
CAPÍTULO IV	32
4. METODOLOGÍA.....	32
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	33
4.2 ÁREA DE ESTUDIO	33
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA	33
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	34
4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	34
4.6 VARIABLES	34
4.7 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
5 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	35



5.1 Procedimientos	35
5.2 Plan de tabulación y análisis.....	35
5.3 ASPECTOS ÉTICOS	35
CAPÍTULO V	37
6 RESULTADOS Y TABLAS	37
CAPÍTULO VI	45
7. DISCUSIÓN.....	45
8. CONCLUSIONES	47
9. RECOMENDACIONES.....	48
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
11 ANEXOS:.....	54
ANEXO 1 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	54
ANEXO 2 ESCALA OSWESTRY EN LÍNEA.....	56
ANEXO 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	56



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Daniel Francisco Ordóñez Delgado en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE LUMBALGIA Y NIVEL DE DISCAPACIDAD MEDIANTE EL CUESTIONARIO OSWESTRY EN LÍNEA EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN ARMONÍA. CUENCA MARZO – SEPTIEMBRE 2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de octubre del 2021

Daniel Francisco Ordóñez Delgado

C.I. 0104478862



Cláusula de Propiedad Intelectual

Daniel Francisco Ordóñez Delgado, autor/a del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE LUMBALGIA Y NIVEL DE DISCAPACIDAD MEDIANTE EL CUESTIONARIO OSWESTRY EN LÍNEA EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN ARMONÍA. CUENCA MARZO – SEPTIEMBRE 2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 26 de octubre de 2021

Daniel Francisco Ordóñez Delgado

C.I: 0104478862



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Maritza Valeria Anguisaca Barreto en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE LUMBALGIA Y NIVEL DE DISCAPACIDAD MEDIANTE EL CUESTIONARIO OSWESTRY EN LÍNEA EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN ARMONÍA, CUENCA MARZO – SEPTIEMBRE 2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 26 de octubre de 2021.

Maritza Valeria Anguisaca Barreto

C.I: 0105706246



Cláusula de Propiedad Intelectual

Maritza Valeria Anguisaca Barreto, autor/a del trabajo de titulación "FRECUENCIA DE LUMBALGIA Y NIVEL DE DISCAPACIDAD MEDIANTE EL CUESTIONARIO OSWESTRY EN LÍNEA EN PACIENTES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN ARMONÍA, CUENCA MARZO – SEPTIEMBRE 2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca 26 de octubre de 2021

Maritza Valeria Anguisaca Barreto

C.I: 0105706246



AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por la vida y por ser el guía en cada uno de nuestros pasos.

Gracias a nuestras familias, en especial a nuestros padres por creer en nosotros, por apoyarnos y ser nuestros pilares.

Gracias a quienes con su vocación de profesor han sabido instruirnos en esta profesión. En especial al magister Rodrigo Guamani.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero con ustedes lo complicado fue más fácil de sobrellevar.

- DANIEL Y VALERIA



DEDICATORIA

Este proyecto, así como cada paso que doy va dedicado a mi hija, quien con su presencia me motiva a ser mejor.

A Jonathan, mi compañero de vida.

A mis padres Nelly y Armando mi soporte e inspiración.

A mis hermanos, por apoyarme en todo.

A Gabriela y Daniel, mis personas.

-VALERIA



DEDICATORIA

A mi familia que ha sido un pilar fundamental en mi formación académica.

A mi madre Nelly que ha sido quien me ha formado y apoyado en cada decisión que he tomado.

A Valeria y Gabriela quienes han hecho que cada problema sea superable.

- DANIEL



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La alta incidencia de la lumbalgia en la práctica clínica de la Fisioterapia exige la realización de pruebas y cuestionarios sobre el estado, evolución, tratamiento o diagnóstico diferencial del paciente.

El dolor lumbar se considera la causa más común a nivel mundial de ausentismo y discapacidad laboral en menores de 45 años constituyendo un desafío en métodos de evaluación, tratamiento y representando en los países desarrollados una patología frecuente durante la consulta ortopédica (1,2).

Esta patología representa un problema de salud significativo debido a su alta prevalencia a nivel mundial, pues de acuerdo a datos de la Organización Mundial de la Salud entre el 65% al 90% de las personas adultas durante cualquier etapa de su vida presentan un cuadro de dolor lumbar, asociado a distintos factores de riesgo (1). En países desarrollados la Lumbalgia representa grandes costos para el campo laboral al ser de las patologías más frecuentes en consulta. En consecuencia, las repercusiones sociales y económicas que acarrea este tipo de dolencias son elevadas debido a la cantidad de consultas a nivel mundial en la ortopedia, además se considera como la segunda causa del mundo en lo que respecta a limitación de actividad laboral (1,3).

Ya hemos hablado de la alta prevalencia a nivel mundial, ahora, según el estudio “Directrices en la aplicación de la guía de práctica clínica en la lumbalgia”, realizado en México, dice que la prevalencia de esta patología va aumentando un 11.4% por año (4).

Entre los factores de riesgo que causan la lumbalgia los más comunes son: carga axial aumentada, vibración, levantamiento de peso, posturas prolongadas,



obesidad y sedentarismo. Así mismo se ha visto que la depresión, el estrés e insomnio aumentan signos de dolor en la zona lumbar. Por lo que se considera como la segunda causa del mundo en lo que respecta a limitación de actividad laboral y por ende altos índices de ausentismo.(3,5)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La lumbalgia repercute directamente en el aumento de servicios sanitarios y ausentismo laboral (6) ya que, entre el 55 y el 80% de las personas llegan a tener incapacidad debido al dolor lumbar (1,7-9). Su frecuencia es una de las condiciones médicas más caras y segunda causa de discapacidad laboral general después de las infecciones respiratorias según Skovron, 1992 (7,9).

Por lo general, el dolor lumbar en una persona puede alterar todos los ámbitos de su vida, limitando la ejecución de actividades básicas, laborales, sociales e incluso actividades de ocio; lo que puede llevar a incapacidad y un profundo impacto en el bienestar (7-8).

Como consecuencia la relación entre discapacidad y lumbalgia se fundamenta en la dificultad para realizar actividades de la vida diaria; la lumbalgia, presenta un mayor número de discapacidades laborales en el mundo de acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, que incluso tiene importantes dimensiones epidemiológicas al ser un problema que causa debilidad y se incrementa de manera progresiva (2,8).

Entonces, las diversas circunstancias que se presentan en la actualidad, exigen a los fisioterapeutas realizar un diagnóstico óptimo y un tratamiento eficaz de la lumbalgia. En este contexto, es viable aprovechar los avances tecnológicos, como medio útil que permite realizar un sin número de evaluaciones como cuestionarios previos a una cita presencial, para antes conocer la realidad, en este caso del paciente con dolor lumbar. De ahí, se deriva la necesidad de la plataforma en línea del Cuestionario de Oswestry, un medio digital viable y útil (1,3).

Algunos estudios demuestran la problemática de la patología usando poblaciones concretas y definidas según el lugar en donde se han realizado, hemos tomado en cuenta algunos en los que la población y el centro de estudio tengan las



características similares, así como: “DOLOR LUMBAR Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD EN UN HOSPITAL DE REHABILITACIÓN”, con una población de 68 pacientes aplicando el 95% de confianza, “VALORACIÓN DE DISCAPACIDAD FÍSICA POR LUMBALGIA APLICANDO LA ESCALA DE “OSWESTRY” EN COMPARACIÓN CON LA ESCALA DE “ROLAND Y MORRIS” EN PACIENTES ADULTOS DEL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL QUITO No 1 DE LA POLICÍA NACIONAL. MAYO-DICIEMBRE 2010”, en donde se utilizó 3339 pacientes, de los cuales el 5% determinó la prevalencia de lumbalgia (8-10), surgiendo la necesidad de responder a la pregunta investigación, sobre ¿Cuál es la frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad en los pacientes del centro de rehabilitación Armonía?

1.3. JUSTIFICACIÓN.

Al considerar las repercusiones biopsicosociales, labores y de independencia en las actividades de la vida diaria que puede causar esta enfermedad, es necesario el uso de un instrumento que permita medirlas, siendo la escala Oswestry la más utilizada y comprobada a nivel mundial; sin embargo, por diversos factores en la práctica diaria no es común que el personal de salud la implemente a la hora de evaluar a un paciente, ya sea por el trabajo que implica el calcular los resultados o por desconocimiento de la existencia de la misma (11).

Se han realizado múltiples investigaciones sobre el dolor lumbar y sus repercusiones, a nivel mundial (12-13); pero penosamente el Ecuador no cuenta con registros estadísticos que reflejan las cifras reales de pacientes con lumbalgia, mucho menos de la existencia o no, de discapacidad a raíz de esta patología. Sin embargo, tanto la práctica asistencial cotidiana como investigaciones realizadas en países de Latinoamérica hablan de la existencia de este problema de salud (1,9).

Entonces, ahí la necesidad de contar con el cuestionario Oswestry estandarizado, que permita evaluar el grado de discapacidad funcional en este tipo de pacientes. Este cuestionario ha pasado por validaciones en más de 12 idiomas, así mismo cuenta con la más cercana a nosotros, en Colombia en donde presentó un alto



nivel de fiabilidad con un alfa de Cronbach (Coeficiente que mide la fiabilidad de una escala de medida) de 0,86 (14).

A pesar de su importancia se emplea muy poco y son varios los obstáculos que frenan su incorporación en la práctica clínica diaria, por una parte, su desconocimiento y por otra el esfuerzo adicional que exige calcular la puntuación, interpretar y registrar los resultados.

Por lo tanto, esta investigación enfatiza la necesidad de utilizar esta escala de Oswestry en línea, facilitando el trabajo para el personal de salud.

Cabe mencionar que según el estudio “Discapacidad laboral por dolor lumbar. Estudio caso control en Santiago de Chile”, los obreros que realizan con frecuencia flexión y rotación de tronco con elevación de peso tienen un 35% más de permiso por enfermedad refiriendo dolor lumbar(15).

Así mismo según el análisis del Dr. Francisco Quesada Brenes en su estudio indica que el 84.6% de personas tienen relación entre dolor lumbar y los criterios de inclusión y exclusión que en su totalidad abarca factores ocupacionales, como trabajos físicamente pesados, posturas estáticas, trabajo repetitivo, vibraciones entre otros(16).

Por esta razón la presente investigación pretende encontrar si existe relación entre el grado de discapacidad lumbar y la ocupación de los pacientes del centro de Rehabilitación Armonía, quienes obtendrán los resultados de la evaluación permitiendo que estén al tanto de su situación de salud, a profesionales y estudiantes del área de la salud que deseen utilizar la presente escala y servirá a su vez como aporte de investigación para el repositorio de la Universidad de Cuenca.

En las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública 2013 - 2017 (MSP) en vigencia, esta investigación consta de la línea N° 18 de Investigación definidas titulada “SISTEMA NACIONAL DE SALUD” en la línea de atención primaria en salud y en la sublínea de rehabilitación.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Estructuras Anatómicas

La zona lumbar está ubicada en la parte posterior e inferior de la columna vertebral y se encuentra conformadas estructuras óseas, ligamentosas y articulares (19,20)

2.1.1 Estructuras óseas

La principal función de las estructuras óseas es el de proporcionar soporte y protección a las estructuras nerviosas y vasculares de la columna lumbar, así como a sus estructuras vasculares. La columna lumbar está conformada por 5 vértebras lumbares mismas que se caracterizan por ser de mayor tamaño que las vértebras cervicales y dorsales esto se debe a que están diseñadas para recibir gran carga de peso, sin embargo, a pesar de permitir grandes cargas axiales se trata también de articulaciones que permiten gran movimiento esto debido entre otras cosas a la disposición de las facetas articulares y poseen angulación (20,21). Esta disposición facetaria puede jugar un gran papel puesto que según estudios clínicos una disposición más oblicua de las facetas incrementa considerablemente el riesgo de la aparición de hernias discales (20,21).

Cada una de las vértebras está conformada por:

- **Cuerpo vertebral**

Está ubicado en la parte anterior de la vértebra, posee una forma cilíndrica, se encuentra constituido por tejido compacto a su alrededor y tejido esponjoso, sólido y resistente en su interior (23,24).

- **Apófisis transversas**

Se tratan de dos estructuras que se dirigen lateralmente y que poseen un extremo libre (23,24).

- **Apófisis articulares**

Se encargan de articularse con las vértebras tanto superiores como inferiores, existen dos superiores y dos inferiores (23,24).

- **Apófisis espinosas**



Se ubica en la línea media hacia posterior, es una estructura prominente que posee una base ancha y un vértice de menor tamaño (23,24).

- **Láminas Vertebrales**

Son dos estructuras que nacen desde la base de la apófisis espinosa y se dirigen hacia las apófisis transversas y articulares, sirviendo de unión entre sí (23,24).

- **Pedículos**

En número par se extienden desde las apófisis transversas y articulares hacia el cuerpo hasta su parte lateral y posterior (24).

- **Discos intervertebrales**

Están constituidos principalmente por tejido colágeno y proteoglicanos, se tratan de estructuras avasculares que se ubican entre las vértebras (24).

Los discos intervertebrales a su están constituidos por:

- **Anillo fibroso**

Su parte más externa está compuesta por tejido colágeno tipo I, característica que le permite soportar cargas tensionales, posee fibras gruesas ubicadas en paralelo entre sí, su disposición se asemeja a unos anillos sin embargo no todos tienen esta forma pueden ser incompletos. Está en contacto por su parte posterior con el ligamento longitudinal posterior (23,24).

- **Núcleo pulposo**

Se trata de una sustancia gelatinosa que se encuentra situada dentro del disco intervertebral, en las vértebras lumbares se localiza en la transición del punto más medial hacia posterior del disco. Por su composición una de las principales funciones del núcleo es el de actuar como un amortiguador, debido a su gran cantidad de agua que posee, sin embargo, a lo largo de la vida la cantidad de agua que posee este núcleo va reduciéndose considerablemente (23,24).

2.1.2 Ligamentos

Compuestos principalmente por tejido conectivo, esta característica permite dar estabilidad a la columna a la vez que pueden resistir fuerzas de tensión, los principales ligamentos de la columna lumbar son (23,24).



- **Ligamento interespinoso**

Como su nombre lo indica se encuentra ubicado entre las apófisis espinosas de cada vértebra, la dirección de sus cargas tensiles están direccionadas desde posterosuperior hacia anteroposterior (23,24).

- **Ligamento Supraespinoso**

Se encarga de conectar las puntas de las apófisis espinosas, está conformada por bandas muy resistentes ubicadas de manera vertical, se extiende desde la séptima vértebra cervical hasta el sacro (23,24).

- **Ligamento Amarillo**

Se trata de un ligamento extremadamente resistente, está constituido principalmente de fibras elásticas mismas que le dan una coloración amarilla, de la misma manera esta gran cantidad de tejido elástico le permite mantenerse en tensión en cualquier posición. Este ligamento se encuentra ubicado en el borde posterior y lateral del conducto medular, mientras que en la zona torácica y lumbar se unen y se dirigen hacia las cápsulas articulares (23,24).

- **Ligamento intertransverso**

Compuesto de tejido elástico se dirige directamente entre cada una de las apófisis transversas (23,24).

- **Ligamento longitudinal posterior**

Se encuentra localizado en la cara posterior del cuerpo vertebral, se caracteriza por ser angosto en el cuerpo vertebral y por ensancharse a nivel del disco. Se extiende desde occipital hasta el sacro (23,24).

- **Ligamento longitudinal anterior**

Se ubica desde la superficie anterior de los cuerpos vertebrales y se dirige desde el atlas hasta la primera vértebra sacra. Está constituido por fibras largas que se extienden sobre 4 o 5 vértebras y también posee fibras más cortas que se extienden dos vértebras adyacentes, su principal función es el de proporcionar seguridad y soporte durante todos los movimientos de las vértebras (23,24).

2.1.3 Músculos de la región lumbar

Cada músculo cumple una función específica de acuerdo a donde se origina y donde se inserta permitiendo de esta manera que por medio de palancas se



produzcan los diversos movimientos tanto de flexión, extensión, rotación, inclinación de la región lumbar (23).

Los músculos que permiten la extensión se ubican en la parte posterior de la columna vertebral, mientras que aquellos músculos que se encuentran laterales se encargan de realizar movimientos de inclinación y de rotación (23,24).

A continuación, se describen los principales músculos que intervienen en el movimiento de la columna lumbar.

- **Músculo Iliocostal**

Se origina en la parte superficial y lateral del músculo erector de la columna y se dirige hacia cefálico formando el músculo iliocostal lumbar por su inserción en las seis últimas costillas, el músculo iliocostal torácico por su inserción en las seis primeras costillas y finalmente concluye en el músculo iliocostal cervical por su inserción en las cuatro últimas vértebras cervicales (23,24).

- **Músculo Longísimo Torácico**

Se origina en la parte superficial y medial del erector de la columna y se inserta en las apófisis transversas lumbares y en la cresta sacra, mediante transcurre hacia inferior inserta fibras musculares en cada una de las apófisis (23,24).

- **Músculo Espino Torácico**

Su origen se encuentra en la parte medial del músculo longísimo torácico, más específicamente se dirige desde las apófisis espinosas de las dos primeras vértebras lumbares hacia las apófisis espinosas de las 6 últimas vértebras torácicas (23,24).

- **Músculos Transverso Espinoso**

Se tratan principalmente de tres músculos los cuales son el semiespinoso, los multifidos y los rotadores, se trata de músculos pequeños que se encargan de realizar movimientos de extensión, inclinación y rotación, se originan de las apófisis transversas y se insertan las apófisis espinosas de las vértebras adyacentes (23,24).

- **Músculos Interespinosos**

Se tratan de músculos delgados que se dirigen desde las apófisis espinosas y se insertan en las apófisis espinosas adyacentes, se localizan principalmente en la



zona cervical y en la zona lumbar mientras que en la zona torácica puede ser un músculo inconstante (23,24).

- **Músculos Intertransversos**

Como su nombre lo indica se dirigen de una apófisis transversa hacia la apófisis transversa adyacente, su forma es pequeña y aplanada, una de sus principales funciones es la de mantener la alineación de la columna (23,24).

- **Músculo Cuadrado Lumbar**

Se trata de un músculo que se dirige desde la doceava costilla, apófisis costales lumbares y llega hacia la cresta iliaca, cuando existen contracción de este músculo el raquis realiza una inclinación hacia el lado del músculo que está actuando, mientras que si su punto fijo es la columna lumbar se encarga de elevar la cadera (24).

2.2 Lumbalgia

Se puede definir a la lumbalgia como aquel dolor o malestar en la zona baja de la espalda, desde el borde inferior de la última costilla hasta el pliegue inferior del glúteo, el dolor puede ser localizado o irradiado y extenderse hacia los miembros inferiores. Esta patología suele presentarse con dolor no específico, complicando y haciendo en muchas ocasiones imposible un diagnóstico. Sin embargo, la presencia prolongada de dolor puede llegar a ocasionar problemas en distintos ámbitos de la vida (17,18)

Es importante mencionar que la lumbalgia se puede presentar de maneras diversas esto debido a que es un síntoma multifactorial, presentándose en ocasiones en periodos cortos con presencia de dolor leve o grave pero que se recupera en periodo relativamente temprano o puede presentarse de una manera prolongada convirtiéndose en un problema crónico y con períodos de dolor variables (17).

La percepción de dolor varía de un paciente a otro, por lo cual es común encontrar personas que presentan alteraciones o lesiones graves con síntomas muy leves



y personas con lesiones mínimas que pueden experimentar dolor incapacitante muchas veces, provocando de esta manera que tan solo en un 20% sea posible conocer la causa de la lesión. (18)

2.2.1 Tipos de Lumbalgia

Existen diversas maneras de clasificar a la lumbalgia, mismos que pueden ser por su causa, por el tiempo de evolución, por las características del dolor entre otras razones. (19)

Tiempo de evolución

Se puede clasificar a la lumbalgia de acuerdo al tiempo de duración presentándose como agudo, subagudo o crónico (19,25).

- **Lumbalgia Aguda.**

Usualmente su aparición es de manera intensa y brusca, puede ocurrir sin razón aparente o por razones mecánicas al realizar movimientos bruscos y con una mecánica corporal inadecuada. La característica principal de este tipo de lumbalgia es la duración de 4 semanas, aunque este tiempo puede variar entre un autor y otro. (19,25)

- **Lumbalgia Subaguda.**

Cuando persiste la presencia de dolor ya sea constante o intermitente después de la cuarta semana se suele considerar una lumbalgia subaguda o moderada, sin embargo, dura máximo hasta la séptima semana. (19,25)

- **Lumbalgia Crónica.**

Por lo general se considera una lumbalgia crónica a toda aquella persistencia de dolor que perdure más allá de la séptima semana, la misma que puede ser episódica, constante, que puede limitar movimientos a causa del dolor, o que sean los movimientos los detonantes de episodios de dolor intenso. (19,25)



Condiciones etiológicas – clínicas

Esta clasificación engloba de una manera más exacta las causas de la lumbalgia siendo que se clasifican de diversa manera desde este punto de vista (19,25).

- **Lumbociática.**

Se caracteriza por el dolor irradiado que sigue el trayecto del nervio ciático, es un dolor de característica nervioso suele ser causado por alteraciones radiculares o hernias discales. Se trata de una alteración que por lo general altera la calidad de vida del paciente. (19,25)

- **Síndromes Radiculares.**

Son todos aquellos que afectan las raíces nerviosas, se pueden encontrar entre ellos alteraciones en la cola de caballo, ciática paralizante, estenosis de canal raquídeo. Las personas que por lo general padecen de estas patologías tienen alteraciones en la fuerza muscular y un dolor de gran intensidad. (19,25)

- **Osteomusculares.**

Se pueden enumerar varias alteraciones osteomusculares entre ellas:

- Causales traumáticas como contracturas musculares, fracturas, esguinces (19).
- Patologías inflamatorias como artritis reumatoide, síndrome de Reiter, psoriasis, enfermedad de Bechet, fiebre mediterránea (19).
- Alteraciones en columna vertebral, se pueden encontrar alteraciones congénitas como la espina bífida, alteraciones degenerativas como la espondilolistesis, hernias de disco y alteraciones infecciosas como tuberculosis u osteomielitis (25).

- **Viscerales.**

Generalmente son por alteraciones en órganos de tipo renales, digestivos, vasculares o ginecológicos, se presentan como dolor referido o irradiado. (25)

- **Psiquiátrica.**

Se presenta en pacientes con alteraciones psicológicas o psiquiátricas, es muy común en pacientes con depresión o hipocondriacos (25).



- **Lumbalgia Mecánica**

Se presenta como aquella que se activa ante el movimiento y que, por lo general mejora con el reposo, corresponde al 80% de los diagnósticos de lumbalgia. Las alteraciones posturales, de sobrecarga en actividades, el sedentarismo y la obesidad están estrechamente relacionadas con este tipo de lumbalgia. (25)

- **Lumbalgia no Mecánica.**

Por lo general no disminuyen con el reposo, suelen estar relacionadas con problemas infecciosos, tumorales o inflamatorios (25).

2.3 Banderas

Existen 3 tipos de banderas que se ocupan para identificar la complejidad de la lumbalgia y el origen del mismo por ellos es importante describir cada una de estas instancias para un diagnóstico adecuado para cada paciente (25,26)

- **Bandera roja**

Está relacionada a patologías más complejas y ayuda a identificar signos de alarma como tumores, traumas a nivel de tórax o columna, problemas orgánicos a nivel de abdomen o pelvis, infecciones o patologías que produzcan cuadros de dolor lumbar agudos (26,27).

- **Bandera amarilla**

Está relacionada al ámbito psicosocial mismo que de perdurar en el tiempo puede llegar a producir incapacidad, entre los aspectos más relevantes que se consideran este tipo de bandera se encuentra, la kinesiofobia, catastrofización del dolor, poseer creencias nocivas con respecto a la presencia del dolor, preocupación o miedo con respecto al tratamiento y la presencia del dolor (26,27).

- **Bandera naranja,**

Abarca cualquier tipo de enfermedad mental como la depresión o enfermedades de origen psiquiátrico que requiere de un manejo multidisciplinario (26,27).



- **Bandera azul**

Se encuentran relacionadas a la actividad laboral involucra directamente tanto el ambiente laboral como la percepción de la persona de su trabajo, se pueden experimentar sentimientos de baja satisfacción laboral, niveles elevados de estrés en el trabajo, falta de comunicación con su equipo de trabajo, preocupación con respecto al cumplimiento de su labor (26,27).

- **Bandera negra**

En este grupo se encuentran todas aquellas circunstancias que no pueden ser manejadas por el paciente, problemas económicos, problemas con respecto a la cobertura de seguros, falta de accesibilidad al sistema de salud (26,27).

2.4 Discapacidad Lumbar

Se puede interpretar a la discapacidad como una situación diversa que abarca el adecuado desenvolvimiento de un individuo tanto dentro como fuera de la sociedad, considerando el aspecto físico como psíquico, así como los componentes sociales en el que se encuentra. Es decir que involucra todos los componentes que se relacionan con la persona, desde alteraciones en la función o en la estructura corporal hasta limitaciones en las actividades o en las acciones básicas del diario vivir restringiendo a las personas con discapacidad en la participación en contextos de su cotidianidad (28).

Según la Organización Mundial de la Salud más de mil millones de personas en el mundo presentan algún tipo de discapacidad, representando aproximadamente el 15% de la población mundial, se debe considerar que este número sigue aumentando debido principalmente a situaciones demográficas y al aumento de personas con enfermedades crónicas y al envejecimiento (28).

La discapacidad causada por el dolor lumbar se basa en un modelo biológico, psicológico, social y a causas múltiples, sin embargo, en la



actualidad no existe aceptación en el mundo científico que pueda corroborar dichos componentes. A pesar de que el dolor lumbar puede llegar a incapacitar e impedir que las personas puedan desenvolverse en sus actividades cotidianas tanto laborales como personales. Es importante mencionar que existen algunas circunstancias que pueden llegar a empeorar el estado de incapacidad funcional, no solo en las actividades de la vida diaria, sino también laborales afectando en la parte económica impidiendo en gran medida una calidad de vida adecuada (28).

Los pacientes que poseen discapacidad lumbar, en su gran mayoría presentan repercusiones no solo en un ambiente de integración con la sociedad y familiar, sino se ven limitados económicamente al no poder cumplir con sus actividades laborales, empeorando su situación, llegando a provocar en muchas ocasiones el deterioro de la calidad de vida tanto del individuo como de las personas que las rodean al no poseer un sustento económico (27).

2.5 Clasificación Internacional del Funcionamiento.

El diagnóstico fisioterapéutico ha ido cambiando a lo largo de la historia, desde un modelo médico tradicional en la década de los 80, donde se trataba sólo a la patología, un modelo propuesto por Jette donde menciona a la discapacidad, deficiencia y minusvalía a finales de 1989, hasta llegar a un modelo que engloba gran parte de las dimensiones del ser humano y aprobada en el 2001 por la OMS, siendo de esta manera que se utiliza el CIF como una guía para el diagnóstico funcional de cada paciente (28).

A diferencia de otros modelos utilizados, en la clasificación internacional del funcionamiento se realizan diagnósticos que abarcan factores psicosociales que están relacionados directamente con los pacientes, y que nos dan una idea más clara con respecto a la inclusión y participación de las personas que sufren diversas patologías.



Es importante mencionar que este modelo no trata de clasificar una patología como tal, más bien trata de complementar el diagnóstico médico con respecto a los factores de perspectiva corporal, individual y social mismos que son puntos clave para la recuperación o adaptación del paciente a una patología (28,29).

La clasificación internacional del funcionamiento (CIF) consta de dos partes para poder llegar a un diagnóstico funcional, la primera está dirigida al funcionamiento y discapacidad, a las funciones y estructuras corporales y a las actividades y participación, la segunda parte del CIF está direccionada hacia los factores contextuales, ambientales y personales (28,29).

Para una comprensión adecuada con respecto a lo que se valora en la CIF es necesario tener conceptos adecuados con respecto a los términos que se manejan dentro de la misma (29):

- **Funciones Corporales**

Se refiere a todas aquellas funciones fisiológicas que poseen todos los sistemas del ser humano incluyendo las funciones psicológicas (29).

- **Estructuras Corporales**

Toma en consideración a las partes del cuerpo humano, tales como órganos, extremidades y los componentes en sí de cada uno (29).

- **Deficiencias**

Se considera a las alteraciones o problemas tanto en las funciones como en las estructuras (29).

- **Actividad**

Se refiere a todo acto o acción realizada por un individuo (29).

- **Participación**

Es el acto de intervenir en un determinado acto, suceso, actividad o situación vital (29).

- **Limitaciones en la Actividad**



Abarca todas aquellas complicaciones o dificultades que un individuo pueda llegar a poseer durante el desempeño o al realizar cualquier tipo de actividad (29).

- **Restricciones en la participación**

Constan todos los problemas o dificultades que un individuo pueda llegar a tener al involucrarse en situaciones vitales (29).

- **Factores Ambientales**

Consta del ambiente tanto físico, social y actitudinal en el cual las personas viven y se desarrollan a lo largo de su vida (29).

2.6 Grado de discapacidad Lumbar

La actividad física es importante reflejo de la calidad de vida de una persona, reduciendo considerablemente el riesgo de poder llegar a padecer un problema de discapacidad asociada al movimiento. Es importante mencionar que el dolor lumbar compone un problema de salud por su gran número de incidencia e incluso por el nivel de discapacidad que puede provocar en los pacientes. Se ha podido observar que el nivel de discapacidad que pueden llegar a tener los pacientes está relacionado directamente con el nivel de disminución con respecto a la actividad física que pueda realizar el paciente, reflejando esta incapacidad o falta de actividad física en la ejecución de las actividades cotidianas. (30)

Bajo estas condiciones es imprescindible el poseer un instrumento de medición que pueda cuantificar el nivel de discapacidad lumbar, siendo los cuestionarios el instrumento más fiable y aceptado por la comunidad científica. Para poder medir la discapacidad lumbar se han presentado dos cuestionarios que son los que se usan con mayor frecuencia en el ámbito clínico, siendo el primero el cuestionario de Roland Morris que consta de 24 preguntas y el cuestionario de discapacidad de dolor lumbar de Oswestry, siendo este último el instrumento más utilizado debido a su fiabilidad y a su



fácil manejo tanto para los profesionales de la salud como para el entendimiento del paciente. El cuestionario de Oswestry no permite medir de una manera válida y fiable la duración de la incapacidad laboral y se puede usar como predictivo ante la cronicidad del dolor del paciente. (31,32)

En la actualidad el cuestionario de Oswestry ha sido traducido a más de 12 idiomas considerando incluso el aspecto cultural demostrando validez relevante por lo cual se considera un instrumento para el ámbito clínico y para entender de una manera adecuada la condición actual del paciente (32).

2.7 Escala de Oswestry

John O'Brien desarrolló en 1976 el llamado cuestionario Oswestry o Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI); hoy en día es la más utilizada y recomendada a nivel mundial, es un cuestionario específico para el dolor lumbar, auto aplicable, que se encarga de medir las limitaciones que se generan en las actividades cotidianas. Este cuestionario se desarrolló con el fin de considerar la discapacidad por dolor lumbar como un factor consecuente en las lesiones de columna vertebral analizando los efectos del dolor lumbar con respecto a su funcionalidad (33,34).

La falta de conocimiento y tiempo al medir, cuantificar y analizar una escala de valoración han limitado su uso en la práctica laboral, sabiendo que un examen de laboratorio o imagen no describe la condición actual de la vida cotidiana del paciente, y en este caso la limitación que puede tener a causa de la lumbalgia (35).

2.8 Administración y puntuación

El paciente puede llenar la escala por sí mismo, evitando el ambiente intimidatorio de la presencia del entrevistador. El tiempo requerido para rellenar el cuestionario es de unos 5 minutos. Este cuestionario consta de 10 preguntas con posibilidades de respuesta cada una. Cada Ítem posee 6 opciones de respuesta de sencillo



entendimiento lo cual hace de este cuestionario algo sencillo y corto, permitiendo en su elaboración identificar áreas específicas de intervención para calcular el grado de discapacidad generado por dolor lumbar (35).

En relación con las propiedades métricas posee: alta calidad de adaptación cultural, validez de constructo media de $0,734 \pm 0,094$ (mediante coeficiente de correlación), fiabilidad test – retest de $0,937 \pm 0,032$ (mediante coeficiente de correlación intraclase) y consistencia interna de $0,876 \pm 0,047$ (mediante alfa de Cronbach) (35).

2.8.1 Validez de contenido

La validez del contenido se determinó mediante un análisis de contenido de los ítems y sus alternativas de respuesta, y se complementa con una evaluación de la validez aparente del cuestionario, obteniéndose que tanto la validez de contenido y la validez aparente se consideraron adecuadamente probadas (36).

El cuestionario Oswestry ha sido adaptado en diversos idiomas y en cada uno de ellos ha sido evaluado y validado; al realizar la adaptación al idioma español no fue la excepción siendo que en diversos estudios se ha medido su fiabilidad mediante el Alfa de Cronbach el mismo que oscila desde los 0,801 hasta los 0,89 como se puede apreciar en la Tabla N1: Fiabilidad del cuestionario Oswestry a través del método alfa de Cronbach (36).



Tabla N1: Fiabilidad del cuestionario Oswestry a través del método alfa de Cronbach.

Título	Lugar	Número de pacientes	Alpha de Cronbach
Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda (18)	Colombia Antioquia	111 pacientes	0.86
Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018 (20)	Cuba, Cienfuegos	162 pacientes	0.801
Análisis psicométrico del Cuestionario de Discapacidad del Dolor Lumbar de Oswestry (21)	España, Salamanca	26 pacientes	0.89

Elaborado por: Los autores, 2021.



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo General:

Determinar la frecuencia de lumbalgia y nivel de discapacidad mediante el cuestionario Oswestry en línea en pacientes del centro de rehabilitación Armonía. Cuenca, marzo - septiembre 2021.

3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar la frecuencia de lumbalgia
- Determinar el índice de discapacidad mediante la escala Oswestry en línea en pacientes que padecen lumbalgia en el centro de rehabilitación armonía.
- Establecer el índice de discapacidad con sexo, edad y ocupación

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó sobre un enfoque descriptivo cuantitativo de investigación que busca identificar el número de casos con la patología en el periodo marzo - septiembre 2021, a quienes se les aplicó el cuestionario Oswestry en línea, mediante la plataforma google forms, tratándose así de un estudio descriptivo de corte transversal.

En este contexto, la frecuencia se obtuvo a través de la base de datos del centro de Rehabilitación Armonía, así mismo se llevó a cabo la aplicación de la escala Oswestry en línea.



4.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, cuantitativo, de corte transversal.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio de la presente investigación es el centro de rehabilitación Armonía, en el cantón Cuenca, provincia del Azuay, ubicado en la Calle Juan Vicente Morales y Timoleón Carrera. Se selecciona este centro debido a que existe gran cantidad de casos atendidos por lumbalgia de los cuales en su gran mayoría son personas que realizan labores que involucran esfuerzo físico.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

De acuerdo a la naturaleza de la investigación el universo de estudio corresponde a los pacientes que acudan al centro de rehabilitación Armonía, tras realizar el cálculo de la muestra mediante el programa questionpro; con un nivel de confianza del 99%, un error del 10% se tomaron a un total de 98 pacientes de manera aleatoria

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

- N=230
- Z= nivel de confianza del 99%
- p= 0.50
- q=0.50
- e= 0.01
- Dando como resultado 98 como total de muestra



4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que sean tratados en el centro de rehabilitación Armonía dentro del periodo que se lleve a cabo la investigación.
- Pacientes con acceso a internet.
- Pacientes que acepten participar en el presente estudio.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes sin antecedentes de cirugía.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no sepan leer ni escribir.
- Pacientes que no logren completar el formulario enviado vía internet.
- Pacientes con enfermedades viscerales
- Pacientes que estén desorientados en tiempo y espacio.
- Pacientes que no posean correo electrónico

4.6 VARIABLES

Nuestro estudio describe los datos obtenidos mediante las siguientes variables:

Variables de Caracterización:

- Sexo
- Edad
- Ocupación

Variables de Interés

- Nivel de discapacidad

4.7 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La matriz se detalla en el anexo N°1. (Ver anexo N°1).



5 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos se utilizará un cuestionario Oswestry (Anexo 2).

5.1 Procedimientos

Para la recolección se procederá a registrar a los pacientes que asisten al centro de Rehabilitación Armonía, posteriormente se contactará por medio de correo electrónico o vía telefónica con los pacientes para informar del estudio y presentar el consentimiento informado, finalmente los autores aplican el cuestionario Oswestry online.

5.2 Plan de tabulación y análisis

La información obtenida será analizada mediante el programa SPSS v.25.0. Las variables numéricas serán reportadas como media mediana y moda, las variables categóricas presentarán sus respectivas frecuencias y porcentajes representados con tablas y gráficos utilizando un estudio descriptivo.

5.3 ASPECTOS ÉTICOS

Las participantes del estudio lo harán de manera voluntaria previa explicación del proceso de abordaje de la investigación, aceptando su participación mediante la firma de un consentimiento que será previamente revisado y aprobado por la directora del centro de rehabilitación y en el cual se detallarán los procedimientos que se ejecutarán dentro de la investigación.

La información personal que se obtendrá dentro del estudio será de uso exclusivo de los investigadores, quienes registran sus datos a través de códigos numéricos, para proteger la intimidad y confidencialidad de los participantes. Sin embargo, el participante está en plena libertad de recibir información personal acerca del resultado obtenido en la ejecución del cuestionario y, no recibirá ningún pago ni deberá pagar absolutamente nada por su participación.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la investigación y se garantizará el asesoramiento permanente por parte del docente tutor de tesis.



No existen riesgos potenciales sobre los participantes del estudio, al contrario, les permite conocer si la patología causa un cierto nivel de discapacidad Lumbar.



CAPÍTULO V

6 RESULTADOS Y TABLAS

Tabla 1: Distribución de 230 pacientes del centro de rehabilitación armonía, según diagnóstico de lumbalgia, edad, sexo y profesión

		N=230	porcentaje
			e
Edad	18 a 39 años	97	42,20%
	40 a 64 años	122	53,00%
	65 años a mas	11	4,80%
Sexo	Femenino	132	57,39%
	Masculino	98	42,61%
Ocupación	Ciencias de la Salud	13	5,65%
	Ciencias Administrativas	121	52,61%
	Agropecuaria	3	1,30%
	Artes y Diseño	3	1,30%
	Ingeniarías	32	13,91%
	Trabajo Domestico	16	6,96%
	Construcción	30	13,04%
	Estudiantes	12	5,22%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

Como se muestra en la tabla 1 de los 230 pacientes encuestados que pertenecen al centro de rehabilitación armonía la edad en el grupo de pacientes de 40 a 64 años obtuvo el mayor porcentaje, en esta clase se encontraron el 53%



del total de los encuestados. Por otro lado, el sexo que predominó en los encuestados fue el sexo femenino con un 57,39%. La ocupación predominante entre los encuestados fue en el área ciencias de la administración en donde se encontraron el 52.61% de los encuestados, mientras que el área de menos predominio ocupacional fue en las áreas de artes y diseño y agropecuaria, según Quesada la lumbalgia en el área administrativa se encuentra entre las 3 principales ocupaciones que presentan esta patología por lo que se establece similitud en los datos encontrados (41).

Tabla 2: distribución de diagnóstico de lumbalgia de los 230 pacientes del centro de rehabilitación armonía

lumbalgia		
	Frecuencia	Porcentaje
	a	e
Si	114	49,6
No	116	50,4
Total	230	100,0

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

Como se puede observar en la tabla 2 de los 230 pacientes encuestados del centro de rehabilitación armonía el 49,6% fueron diagnosticados con lumbalgia, mientras que los pacientes que tuvieron otro diagnóstico alcanzaron el 50,4% sin embargo en el estudio realizado por Soto se observa que tan solo el 13,5% padece de esta patología en el tiempo de estudio, por lo que no se establece una similitud en los resultados obtenidos en estos dos estudios (42).



Tabla 3: Distribución del nivel de discapacidad de los 98 pacientes del centro de rehabilitación armonía

DISCAPACIDAD		
	Frecuencia	Porcentaje
0 – 20 %	71	72,4%
21 – 40 %	19	19,4%
41 – 60 %	4	4,1%
61 – 80 %	4	4,1%
Total	98	100,0%

Fuente: Base de Datos

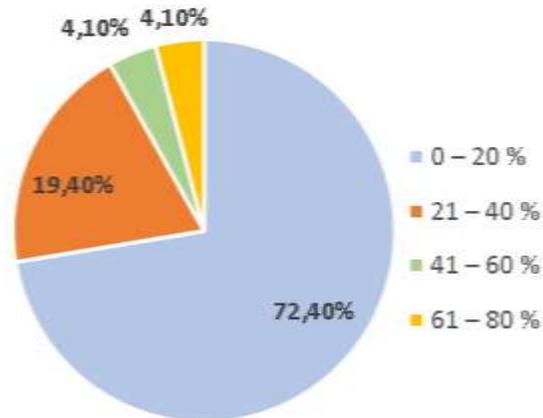
Elaborado por: Los autores

En la tabla 2 se puede observar el nivel de discapacidad de la muestra, en donde el nivel de mayor predominio es el nivel de 0 a 20% (limitación funcional mínima) encontrándose el 72,4% de los datos.



Grafica 1 Nivel de discapacidad de la muestra

NIVEL DE DISCAPACIDAD DE LA MUESTRA



Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

La gráfica 1 nos indica el nivel de discapacidad de los pacientes del centro de rehabilitación armonía, en el cual se puede observar que el 72,40% de los pacientes encuestados tienen un nivel de discapacidad de 0 a 20% (limitación funcional mínima), el 19,4% tiene un nivel de discapacidad de 21 a 40% (limitación funcional moderada), se encontró una paridad en los niveles de discapacidad de 41 a 60% (limitación funcional intensa) y 61 a 80% (discapacidad) con un 4,10% en ambos niveles. En comparación con el estudio realizado en Arequipa se puede establecer una relación en el grado de discapacidad severo donde se encontró un 2% de discapacidad, mientras que el mayor porcentaje se encontraba en una limitación funcional moderada con un 48% (43).



Tabla 3: Distribución de la discapacidad de los 98 pacientes del centro de rehabilitación amonía, según sexo, edad y ocupación

		DISCAPACIDAD									
		0 – 20 %		21 – 40 %		41 – 60 %		61 – 80 %		>80%	
Género	Masculino	28	28,60%	9	9,20%	1	1,00%	1	1,00%	0	0,00%
	Femenino	43	43,90%	10	10,20%	3	3,10%	3	3,10%	0	0,00%
Edad	18 a 39 años	27	27,60%	8	8,20%	2	2,00%	1	1,00%	0	0,00%
	40 a 64 años	41	41,80%	11	11,20%	2	2,00%	3	3,10%	0	0,00%
	65 años en adelante	3	3,10%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Ocupación	Ciencias de la Salud	6	6,10%	2	2,00%	1	1,00%	1	1,00%	0	0,00%
	Ciencias Administrativas	39	39,80%	8	8,20%	1	1,00%	2	2,00%	0	0,00%
	Agropecuaria	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Artes y Diseño	4	4,10%	1	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Ingenierías	7	7,10%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Trabajo Doméstico	5	5,10%	1	1,00%	0	0,00%	1	1,00%	0	0,00%
	Construcción	7	7,10%	7	7,10%	2	2,00%	0	0,00%	0	0,00%
	Estudiantes	3	3,10%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

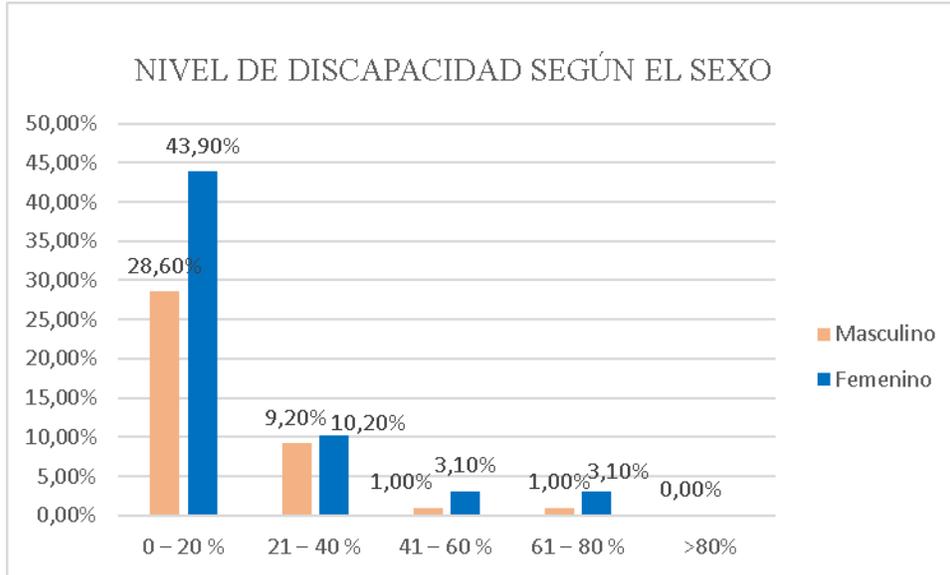
En la tabla 3 se muestra la distribución de 98 pacientes con los diferentes niveles de discapacidad según las ocupaciones, sexo y edad. En cuanto a sexo se puede



observar que el 43,9% de los pacientes fueron del sexo femenino poseen un nivel de discapacidad de 0 a 20% (mínima limitación funcional), 28,5 % fueron del sexo masculino y poseen un nivel de discapacidad de 0-20%, el nivel de discapacidad de 21 a 40% se obtuvo una pequeña discrepancia entre hombres y mujeres del 1%. En el nivel de discapacidad según la edad de la muestra se obtuvo que en los pacientes con edades entre 18 a más años predominó el nivel de discapacidad de 0 a 20% (limitación funcional mínima). En la clase de 40 a 64 años tuvo una incidencia bastante importante en el nivel de discapacidad de 21 a 40% (discapacidad moderada). En cuanto a la distribución del nivel de discapacidad según el área de ocupación de la muestra, observamos que el nivel de discapacidad de 0 a 20% (limitación funcional mínima) predominó la ocupación en área de ciencias administrativas de la misma manera en el nivel de discapacidad de 21 a 40% (limitación funcional moderada). Por otro lado, en el nivel de discapacidad de 41 a 60% (limitación funcional intensa) en la cual se encontró una paridad en las áreas ocupacionales de ciencias de la salud y ciencias administrativas pero la ocupación que tiene predominio en este nivel de discapacidad es la ocupación en el sector de la construcción. En comparación con el estudio realizado por Bazan en donde se establece relación entre el grado de discapacidad, el sexo y la ocupación, se encuentra similitudes, donde el sexo femenino y la ocupación en el área administrativa presenta una relación directa con el grado de discapacidad lumbar (44).



Grafica 2: Nivel de discapacidad según el sexo



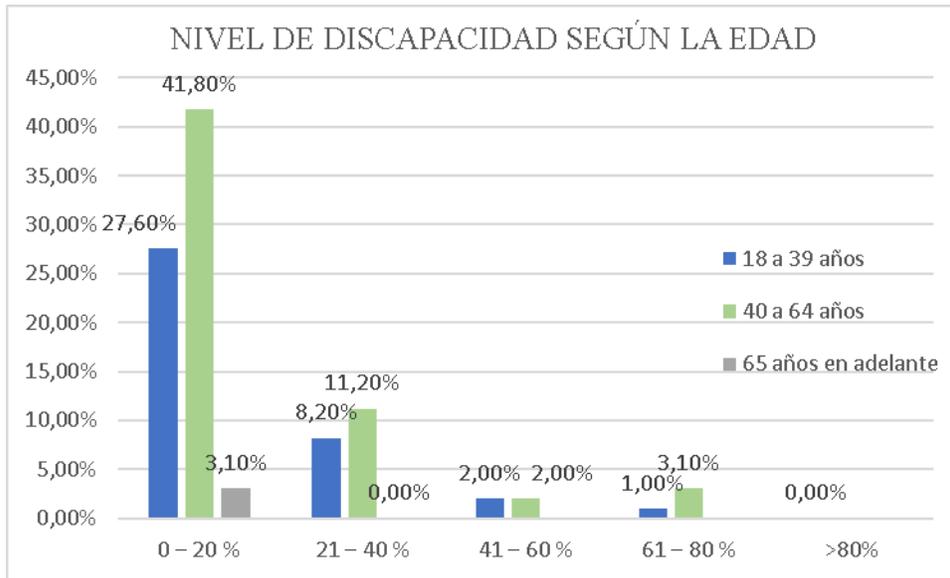
Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

El grafico 2 muestra el nivel de discapacidad de los pacientes del centro de rehabilitación armonía según sexo donde en el nivel de discapacidad que va de 0 a 20 % (limitación funcional mínima) predominó en ambos sexos, en el nivel de discapacidad de 21 a 40 % (limitación funcional moderada) se observó una discrepancia de 1 punto porcentual del sexo femenino comparación del sexo masculino, en el nivel de discapacidad de 41 a 60% (intensa limitación funcional intensa) predominó el sexo femenino del mismo modo en el nivel de discapacidad 61 a 80% (discapacidad).



Grafica 3: Nivel de discapacidad según la edad



Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Los autores

En la gráfica 3 se muestra el nivel de discapacidad de la muestra, en todos los niveles de discapacidad tienen mayor presencia la clase de 40 a 64 años excepto en el nivel de discapacidad de 41 a 60% (limitación funcional intensa) en donde se encontró una paridad entre las clases de 18 a 39 años y 40 a 64 años.



CAPÍTULO VI

7. DISCUSIÓN

La lumbalgia es uno de los síndromes dolorosos que se presenta con mayor frecuencia dentro de los servicios del área de fisioterapia. La correcta valoración de esta patología evitaría que el paciente presente síntomas recurrentes que, a largo plazo provocan repercusiones no solo a nivel físico, sino que también influye en el ámbito social, psicológico y económico. (1)(2)

A partir de 1999 con los estudios de G. Waddell et la lumbalgia deja de tener un enfoque sólo biomecánico y pasa a tener una visión biopsicosocial, integrando la función del paciente en la sociedad; con el transcurso del tiempo se ha visto la importancia de elaborar y validar instrumentos con el fin de valorar sus efectos. En este estudio analizamos el cuestionario Oswestry, en donde se observa el impacto socio-personal que tiene la lumbalgia (37).

En Barcelona, España se investigó en 263 pacientes si pueden influir las variables epidemiológicas en la enfermedad de lumbar degenerativa en términos de calidad de vida, discapacidad y dolor postoperatorio, en donde uno de los resultados mostró cómo el aumento de la edad de los pacientes se correlaciona significativamente con un peor resultado del Oswestry Disability Index ODI ($r = 0,113$; $p = 0,04$). Estos datos, tiene una relación con los datos obtenidos en nuestro estudio, ya que se observó que el 41,80% pertenecen a pacientes de entre 40-64 años de edad, siendo la población que presentó un mayor índice en limitación funcional (38).

En este mismo estudio uno de sus autores determina al sexo femenino como otro factor negativo en cuanto la mejoría de la discapacidad; factor que en nuestro estudio muestra que el sexo femenino representa el 43,9% quienes poseen un nivel de discapacidad de 0 a 20% (mínima limitación funcional), en comparación al 28,60% que corresponde al sexo masculino; dando un resultado en el que el sexo es un determinante de discapacidad por dolor lumbar según el cuestionario Oswestry (38).

La Revista Colombiana de Reumatología publica un estudio descriptivo sobre el dolor lumbar en trabajadores, en el que se estudia a 349 pacientes con lumbalgia



que laboran en trabajos manuales y no manuales, cuyo resultado asocia un aumento de 2 puntos en la escala Oswestry al trabajo manual con relación al no manual, mostrando un alto grado de sensibilidad (coeficiente β : 2, IC 95%: 0,6 - 3,36); con respecto a nuestra investigación aunque haya una mayor frecuencia de discapacidad mínima en ocupaciones administrativas, se observa un índice de discapacidad moderada en ocupaciones de construcción, considerando que son labores manuales de esfuerzo, de alguna manera concordando con el estudio (39).

En la ciudad de La Paz, Bolivia, se realizó un estudio en el Hospital Obrero N°1, en el que se evaluó a 16 pacientes para establecer la evolución funcional con la escala Oswestry, en donde dio como resultado al sexo femenino como el más afectado con un 57%, el grupo etario con mayor frecuencia fueron mayores de 65 años con un 56%, mediante la utilización de la escala los pacientes que presentaron limitación mínima son el 56% y un 6% presentó discapacidad. Datos que tienen similitudes a nuestro estudio en que muestra mayor frecuencia de limitación funcional por lumbalgia en el sexo femenino, sin embargo, se observa un 3.10% en pacientes mayores de 65 años (40).

Basados en esta información, se puede corroborar la relación de los datos de nuestro estudio con las investigaciones descritas anteriormente. En los dos casos tenemos una mayor frecuencia de dolor lumbar en pacientes del género femenino, en pacientes de entre los 40 a 64 años de edad y trabajadores del área de administración; así como su frecuencia con una mínima limitación funcional, que afecta a su calidad de vida en uno o varios aspectos. Esto también expone que hay diversos estudios que utilizan la escala Oswestry, por su alta sensibilidad y confiabilidad (40).



8. CONCLUSIONES

El estudio en conclusión muestra que en el centro de rehabilitación Armonía tan solo en el periodo de recolección de datos tiene una frecuencia de lumbalgia del 49,6%, una cifra bastante alta con relación a las demás patologías, esto coincide con la alta incidencia de la patología que señalan los estudios descritos, una realidad que en nuestro medio pasa desapercibido y más aun sabiendo que a mediano o largo plazo presenta un sinnúmero de problemas a nivel personal y social.

La edad mas afectada con la patología esta entre los 40-64 años de edad, con una frecuencia del 41,80%, como bien sabemos una edad productiva, lo que quiere decir que a la hora de hablar de dolor lumbar va a repercutir directamente en la actividad laboral de quienes la padecen, llegando inclusive a generar ausentismo laboral; un problema que afecta el aspecto socioeconómico.

Con relación a la ocupación, el sector mas afectado es el de ciencias administrativas con el 39.80%, un campo que generalmente contempla posturas prolongadas y en si el sedentarismo.

En resumen, los tres aspectos ya mencionados tienen en común que muestran una limitación funcional mínima en la escala de discapacidad lumbar Oswestry, por supuesto representa una afectación leve, sin embargo, si no se cuenta con el tratamiento indicado este índice a largo plazo podría desencadenar una discapacidad de moderada a severa, perjudicando la calidad de vida de los pacientes.

Cabe acotar que el estudio se limita a la población que asiste al centro de rehabilitación, frecuencia que no es representativa a nivel de la población en general; no obstante, su resultado junto a todas las investigaciones relacionadas nos indica cuan necesario es darle importancia a la lumbalgia y sus repercusiones, puesto que si realizamos diagnósticos no solo biomecánicos sino funcionales lograríamos mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.



9. RECOMENDACIONES

- Se considera necesario recomendar el uso del cuestionario Oswestry en los diversos centros de rehabilitación al ser un instrumento que permite ver las limitaciones que tienen los pacientes al realizar sus actividades cotidianas.
- Se recomienda continuar con la línea de investigación, ampliando la población de estudio en hospitales y centros de rehabilitación a nivel del país que permitan proporcionar datos estadísticos a la comunidad científica y médica del país.
- A futuro se sugiere realizar un estudio direccionado al elevado índice de ausentismo laboral a causa de la lumbalgia y su repercusión económica a nivel familiar.



10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salud.gob.ec. Quito: Ministerio de Salud; 2017 [actualizado Feb 2017; citado 6 de junio de 2020]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/02/GU%C3%8DA-DOLOR-LUMBAR_16012017.pdf
2. Reguera R, Socorro M, Jordán M, García G, Saavedra L. Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud? Rev Méd Elec. 2018;40(3):833-8.
3. Peña JL, Peña C, Brieva P, Pérez M, Humbría A. Fisiopatología de la lumbalgia. Rev Esp Reumatol. 2002; 29(10):483-8.
4. Jiménez-Ávila JM, Rubio-Flores EN, González-Cisneros AC, Guzmán-Pantoja JE, Gutiérrez-Román EA. Cir Cir. 2018;86(1):29–37.
5. Llaguno López Raciél, Tino Martínez Maritza Janett, Álvarez Licon Nelson. Caracterización sociodemográfica de los pacientes que acudieron a un servicio de rehabilitación de tercer nivel de atención por lumbalgia. Rev. sanid. mil. [revista en la Internet]. 2018 Feb [citado 2021 Sep 11] ; 72(1): 5-9. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100005&lng=es. Epub 20-Ago-2019
6. Carbayo J, Rodríguez J, Sastre JF. Lumbalgia. Rev Clín de Medic de Famil. 2012; 5(2):0-143.
7. Casado Ma I, Moix J, Vidal J. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Clínic y Salud. 2008; 19(3):379-92.
8. Bazan S, Perez KJ, Castro N. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación. Rev Cientí Cienc Méd. 2018; 21(2):13-20.
9. Garcia A, Valdés G, Martínez J, Pedroso I. Epidemiología del dolor de espalda bajo. Invest Medicoquir. 2014; 6(1): 112-125
10. Chamorro A, Betancourth F, Ponce G, Santiago; “Valoración de discapacidad física por lumbalgia aplicando la escala de “Oswestry” en comparación con la escala de “Roland y Morris” en pacientes adultos del servicio de medicina física y rehabilitación del hospital Quito No 1 de la Policía Nacional; Mayo Diciembre 2010. Dspace, disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/435/1/T-UCE-0006-6.pdf>.
11. Uruchi DM, Sea JM. Evaluación funcional mediante la escala de Oswestry en pacientes con artrodesis postero-lateral por canal lumbar estrecho. Rev Méd La Paz. 2017; 23(2):6-12.
12. Duque IL, Urrutia IM. Nivel de actividad física y grado de discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico. Hacia promoc. salud. 2017; 22(1): 113-122. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.1.9
13. De Góes Salvetti, Marina; de Mattos Pimenta, Cibele Andrucio; Braga, Patrícia Emília; Fernandes Corrêa, Claudio; “Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados”; Rev. esc. enferm. USP vol.46 no.spe São Paulo Oct. 2012.



- https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000700003.
14. Álvarez PK. Validación en Colombia del cuestionario de discapacidad de Oswestry en pacientes con dolor bajo de espalda. Suplem IATREIA. 2008;21(4):1-22.
 15. Muñoz Poblete C, Muñoz Navarro S, Vanegas López J. Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile. Cienc Trab. 2015;17(54):193–201.
 16. Quesada Brenes F. Lumbalgía 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. 2017;34(2):3–19.
 17. Hernández, Gabriel A. y Zamora Salas, Juan D. Ejercicio físico como tratamiento en el manejo de lumbalgia. Revista de Salud Pública [online]. 2017, v. 19, n. 1 [Accedido 20 Abril 2021] , pp. 123-128. Disponible en: <<https://doi.org/10.15446/rsap.v19n1.61910>>. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n1.61910>.
 18. Garro Vargas Karen. Lumbalgias. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2012 Sep [cited 2021 Apr 21] ; 29(2): 103-109. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152012000200011&lng=en.
 19. Aguilera Ana, Herrera Arturo. Lumbalgía: una dolencia muy popular y a la vez desconocida. Comunidad y Salud [Internet]. 2013 Dic [citado 2021 Abr 21] ; 11(2): 80-89. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932013000200010&lng=es.
 20. Nestares Teresa, Salinas Macarena, de-Teresa Carlos, Díaz-Castro Javier, Moreno-Fernández Jorge, López-Frías Magdalena. Factores de riesgo relacionados con los hábitos de vida en pacientes con patología osteomuscular. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 Abr [citado 2021 Abr 21] ; 34(2): 444-453. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000200444&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.237>.
 21. Lomelí-Rivas A, Larrinúa-Betancourt JE. Biomecánica de la columna lumbar: un enfoque clínico. Acta ortop. mex [revista en la Internet]. 2019 Jun [citado 2021 Ago 28] ; 33(3): 185-191. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022019000300185&lng=es. Epub 28-Mayo-2021
 22. Aroche Lafargue Yoandra, Pons Porrata Laura María, De La Cruz De Oña Andria, González Ferro Idalia. Patogenia, cuadro clínico y diagnóstico imagenológico por resonancia magnética de las hernias discales. MEDISAN [Internet]. 2015 Mar [citado 2021 Ago 28] ; 19(3): 391-402. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300012&lng=es



23. Hochschild J. Anatomía funcional para fisioterapeutas [Internet]. Google Books. Manual Moderno; 2017 [cited 2021 Sep 3]. Available from: https://books.google.com.ec/books?id=F79ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Anatomia+de+la+columna+vertebral&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
24. Latarjet M, Liard AR. Anatomía Humana [Internet]. Google Books. Ed. Médica Panamericana; 2004 [cited 2021 Sep 3]. Available from: https://books.google.com.ec/books?id=5Rpr4aSnC5gC&dq=latarjet&hl=es&source=gbs_navlinks_s
25. Verhagen AP, Downie A, Popal N, Maher C, Koes BW. Red flags presented in current low back pain guidelines: a review. Eur Spine J. 2016 Sep;25(9):2788-802. doi: 10.1007/s00586-016-4684-0. Epub 2016 Jul 4. PMID: 27376890.
26. Ministerio de Salud Pública. Dolor lumbar: Guía práctica Clínica (GPC) Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
27. Rivera JA, Montero FR, Pérez FC, Gamboa LB. MANEJO INICIAL DEL PACIENTE CON LUMBALGIA [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133r.pdf>
28. OMS. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud [Internet]. Who.int. 2001 [citado el 6 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43360/9241545445_sp.pdf;sequence=1
29. Discapacidad y salud [Internet]. Who.int. 2021 [cited 21 April 2021]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
30. Solis Cartas Urbano, Barbón Pérez Olga Gloria, Martínez Larrarte José Pedro. Determinación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis de columna vertebral. AMC [Internet]. 2016 Jun [citado 2021 Abr 21] ; 20(3): 235-243. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300003&lng=es.
31. Duque Vera I, Urrutia Illera I. LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND DEGREE OF DISABILITY IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN [Internet]. Scielo.org.co. 2021 [cited 21 April 2021]. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v22n1/v22n1a09.pdf>
32. Rodriguez C, Moga G. Evolución clínica de la cirugía descompresiva en el tratamiento del canal lumbar estrecho degenerativo [Internet]. Scielo.org.mx. 2021 [cited 21 April 2021]. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v30n4/2306-4102-aom-30-04-00185.pdf>
33. Uruchi DM, Sea JM. Evaluación funcional mediante la escala de Oswestry en pacientes con artrodesis postero-lateral por canal lumbar estrecho. Rev Méd La Paz. 2017; 23(2):6-12.



34. De Góes Salvetti, Marina; de Mattos Pimenta, Cibele Andrucio; Braga, Patrícia Emília; Fernandes Corrêa, Claudio; “Incapacidade relacionada a dor lumbar crônica: prevalência e fatores associados”; Rev. esc. enferm. USP vol.46 no.spe São Paulo Oct. 2012. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000700003
35. Alcántara S, Flórez MT, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Rehabilitación. 2006; 40(3):150-8.
36. Pomares AJ, López R, Zaldívar DF. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018. Rehabilitación. 2020; 54(1):25-30.
37. Norberg M, Norberg M-A. Lumbalgias comunes: discapacidad y técnicas de evaluación, incidencias socioeconómicas. EMC - Apar Locomot. 2016;49(4):1-7
38. Lozano-Álvarez C, Pérez-Prieto D, Saló-Bru G, Molina A, Lladó A, Cáceres E, et al. ¿Pueden influir las variables epidemiológicas el resultado a los 2 años de una cirugía por enfermedad lumbar degenerativa en términos de calidad de vida, discapacidad y dolor postoperatorio? Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2014;58(2):78-84.
39. Vicente-Herrero MT, Casal Fuentes ST, Espí-López GV, Fernández-Montero A. Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas. Rev Colomb Reumatol. 2019;26(4):236-46
40. Uruchi Limachi DM, Sea Aramayo JM. EVALUACIÓN FUNCIONAL MEDIANTE LA ESCALA DE OSWESTRY EN PACIENTES CON ARTRODESIS POSTERO-LATERAL POR CANAL LUMBAR ESTRECHO. Rev médica - Col Méd Paz. 2017;23(2):6-12
41. Quesada Brenes Francisco. Lumbalgía 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 [Internet]. 2017 Dec [cited 2021 Sep 11] ; 34(2): 3-19. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200003&lng=en.
42. Soto-Padilla M, Espinosa-Mendoza RL, Sandoval-García JP, Gómez-García F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. Acta ortop. mex [revista en la Internet]. 2015 Feb [citado 2021 Sep 15]; 29(1):40-45. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022015000100006&lng=es.
43. Cornejo Gallegos CT. Valoración de la discapacidad en pacientes con dolor lumbar atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación. Hospital Goyeneche de Arequipa, Diciembre 2014 – enero 2015. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2015.
44. Santiago Bazán Cristhian, Perez Domingue Karin Juleyssi, Castro Reyes Nicole Lisette. DOLOR LUMBAR Y SU RELACION CON EL INDICE DE DISCAPACIDAD EN UN HOSPITAL DE REHABILITACION. Rev Cient



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cienc Méd [Internet]. 2018 [citado 2021 Sep 15] ; 21(2): 13-20.
Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332018000200003&lng=e



11 ANEXOS:

ANEXO 1 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Intervalo Etario	Periodo de tiempo que ha transcurrido entre el nacimiento del sujeto hasta la actualidad	Biológica	Fecha de nacimiento	Ordinal De a 18 a 39 años adulto joven De 40 a 64 adulto De 65 en adelante adulto mayor
Sexo	Características biológicas y físicas entre los cuerpos de varones y mujeres	Biológica	Cédula de identidad	Nominal Hombre Mujer
Ocupación	Se refiere a la acción de ocupar o de ocuparse	Físico	Base de datos	Cualitativa <ul style="list-style-type: none">● Ciencias de la Salud● Ciencias Administrativas● Agropecuaria● Artes y Diseño● Ingeniarías● Trabajo Domestico● Construcción● Estudiantes
Lumbalgia	Proceso por el cual se identifican una enfermedad o cualquier estado de salud.	Biológico	Diagnóstico o médico.	Nominal Lumbalgia No lumbalgia



Discapacidad	Toda reducción total o parcial de la capacidad de realizar una actividad compleja o integrada, representada en tareas, aptitudes y conductas	Física	Escala de Oswestry	Cualitativa ordinal. 0 – 20 % limitación funcional mínima 21 – 40 % limitación funcional moderada 41 – 60 % limitación funcional intensa 61 – 80 % discapacidad >80% limitación funcional máxima
--------------	--	--------	--------------------	---



ANEXO 2 ESCALA OSWESTRY EN LÍNEA

Por favor lea atentamente: Estas preguntas han sido diseñadas para que su médico conozca hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una sólo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque sólo aquella que describa MEJOR su problema.

1. Intensidad de dolor

- Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes me alivian completamente el dolor
- Los calmantes me alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor
- Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

2. Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)

- Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

3. Levantar peso

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero si puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- No puedo levantar ni elevar ningún objeto

4. Andar

- El dolor no me impide andar
- El dolor me impide andar más de un kilómetro
- El dolor me impide andar más de 500 metros
- El dolor me impide andar más de 250 metros
- Sólo puedo andar con bastón o muletas
- Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

5. Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- El dolor me impide estar sentado más de una hora
- El dolor me impide estar sentado más de media hora
- El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- El dolor me impide estar sentado

6. Estar de pie

- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

7. Dormir

- El dolor no me impide dormir bien
- Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso tomando pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

8. Actividad sexual

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

9. Vida social

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social a causa del dolor

10. Viajar

- Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital



	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Daniel Francisco Ordóñez Delgado	010447886-2	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	Maritza Valeria Anguisaca Barreto	010570624-6	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el **CENTRO DE REHABILITACIÓN ARMONÍA**. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

La lumbalgia es una de las patologías más frecuentes a nivel mundial misma que puede llegar a causar discapacidad. De la misma manera las personas que padecen de esta situación pueden llegar a tener repercusiones en sus actividades de la vida diaria, actividades sociales y laborales.

La discapacidad lumbar puede ser medida mediante la aplicación de la escala de Oswestry en línea, al poder cuantificar esta situación permite al personal de rehabilitación el establecer tratamientos adecuados que pueden mejorar la condición del paciente.



Objetivo del estudio
Debido a que la lumbalgia puede causar discapacidad, es necesario el poder medir esta circunstancia para poder establecer tratamientos adecuados para el beneficio del paciente por lo cual se trata de medir y evaluar los resultados obtenidos después de la aplicación del cuestionario.
Descripción de los procedimientos
<ol style="list-style-type: none">1. Se realiza la correspondiente solicitud a la directora del centro Armonía para la aplicación de los test.2. Registrar a pacientes que acuden a tratarse en el centro de Rehabilitación Armonía.3. Realizar la explicación del cuestionario a los respectivos participantes y la manera de aplicación.4. Aplicación del cuestionario.5. Elaboración de datos en el programa SPSS.6. Analizar los resultados obtenidos.
Riesgos y beneficios
Riesgos <ul style="list-style-type: none">● Al realizar estos test no se pone en riesgo la salud de los pacientes.
Beneficios <ul style="list-style-type: none">● Conocimiento de la situación actual del paciente.● Planteamiento de un tratamiento adecuado para los pacientes
Otras opciones si no participa en el estudio
Al no ser un estudio de intervención no existen otras opciones de intervención



Derechos de los participantes (*debe leerse todos los derechos a los participantes*)

Usted tiene derecho a:

1. Recibir la información del estudio de forma clara;
2. Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
3. Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
4. Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
5. Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
6. Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
7. Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
8. Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
9. El respeto de su anonimato (confidencialidad);
10. Que se respete su intimidad (privacidad);
11. Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
12. Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
13. Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
14. Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
15. Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0987426212 que pertenece a **DANIEL FRANCISCO ORDOÑEZ DELGADO** o envíe un correo electrónico a (daniel.ordonez@ucuenca.edu.ec)



Consentimiento informado (*Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito*)

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

_____ Nombres completos del/a participante	_____ Firma del/a participante	_____ Fecha
_____ Nombres completos del testigo (<i>si aplica</i>)	_____ Firma del testigo	_____ Fecha
_____ Nombres completos del/a investigador/a	_____ Firma del/a investigador/a	_____ Fecha