



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR
EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE
FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018.**

Proyecto de investigación previa
a la Obtención del Título
de Licenciado en Terapia Física

AUTORAS:

Elizabeth Alexandra Álvarez Célleri

C.I: 0104834072

Elizabeth Vanessa Marín Duchi

C.I: 0105627558

DIRECTOR:

Licenciado Pedro Fernando Suárez Peñafiel

C.I: 0105185748

CUENCA – ECUADOR

2018



Resumen

Antecedentes: La lumbalgia se constituye como la primera causa de incapacidad laboral y tercera después de enfermedades respiratorias y traumatismos; por lo cual es importante conocer sus principales etiologías y valorar el grado de discapacidad que esta ocasiona.

Objetivo general: Asociación entre el índice de discapacidad física y el grado de dolor en pacientes con dolor lumbar crónico que asisten al Departamento de Fisiatría en el Hospital José Carrasco Arteaga entre Diciembre 2017 y Enero 2018.

Metodología: El presente estudio fue observacional analítico, el universo fueron todos los pacientes del área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga entre Diciembre 2017 y Enero 2018. La muestra conformó un total de 150 pacientes en base a los criterios de inclusión. Para el análisis se utilizaron los programas SPSS 20.0 y Office Excel 2013 para su posterior análisis de frecuencias, porcentajes y la prueba Chi²; finalmente se presentaron los resultados mediante tablas simples y compuestas.

Resultados: El análisis de las encuestas demostró que el 50,7% de los pacientes fue sexo femenino, la mayoría con una edad entre 55 y 65 años, el 21,3% de los encuestados era jubilados y el diagnóstico más frecuente fue hernia de disco lumbar; además, se determinó que la mayoría tenía un grado de discapacidad moderado y una intensidad de dolor 7. Al realizar el Chi² se observó que si existe una correlación entre el nivel de dolor y el grado de discapacidad.

Palabras clave: OSWESTRY, ESCALA VERBAL NUMERICA, DOLOR LUMBAR, AREA DE FISIATRIA.



Abstract

Background: Low back pain constitutes the first cause of incapacity for work and third after respiratory diseases and injuries; Therefore it is important to know their main etiologies and assess the degree of disability that this causes.

General objective: Association between the physical disability grade and pain level in patients with chronic low back pain who assist to the Physiatry Department of the Hospital José Carrasco Arteaga between December 2017 and January 2018.

Methodology: The present study was of observational analytical type, the universe was all the patients who attended the physical rehabilitation area of the Hospital José Carrasco Arteaga between December 2017 and January 2018. The sample comprised a total of 150 patients based on the inclusion criteria. For the analysis, the SPSS 20.0 and Office Excel 2013 programs were used for further analysis of frequencies, percentages and the Chi2 test; Finally, the results were presented through simple and compound tables.

Results: The analysis of the surveys showed that 50.7% of the patients were female, the majority with an age between 55 and 65 years, 21.3% of the respondents were retired and the most frequent diagnosis was lumbar disc herniation ; In addition, it was determined that the majority had a moderate degree of disability and an intensity of pain 7. When performing the Chi2 it was observed that there is a correlation between the level of pain and the degree of disability.

Key words: OSWESTRY, NUMERICAL VERBAL SCALE, LUMBAR PAIN, PHYSIOTRY AREA



Índice de contenidos

Resumen.....	2
Abstract.....	3
CAPÍTULO I.....	13
1. Introducción.....	13
1.2 Planteamiento del problema.....	13
1.3 Justificación del problema.....	15
CAPÍTULO II.....	16
2. Fundamento teórico.....	16
2.1 Lumbalgia.....	16
2.2 Fisiopatología.....	17
2.3 Clasificación de la lumbalgia.....	18
2.4 Diagnóstico de lumbalgia.....	19
2.5 Oswestry Disability Index y Escala Verbal Numérica.....	20
2.5.1 Oswestry Disability Index.....	20
2.5.2 Escala Verbal Numérica.....	22
CAPÍTULO III.....	23
3.1 Hipótesis.....	23
3.2 Objetivos.....	23
3.2.1 Objetivo general.....	23
3.2.2 Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO IV.....	24
4. Diseño metodológico.....	24
4.1 Tipo de estudio.....	24
4.2 Área de estudio.....	24
4.3 Población de estudio.....	24
4.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	24
4.5 Variables.....	25
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos.....	25
4.7 Procedimientos.....	26
4.8 Plan de tabulación y análisis.....	26
4.9 Aspectos éticos.....	26
CAPÍTULO V.....	27



5. Resultados y análisis.....	27
CAPÍTULO VI.....	35
6. Discusión.....	35
CAPÍTULO VII.....	38
7.1 Conclusiones.....	38
7.2 Recomendaciones.....	39
CAPÍTULO VIII.....	40
8.1 Referencias bibliográficas.....	40
CAPÍTULO IX.....	44
9. Anexos.....	44

Licencia y autorización para publicación en Repositorio Institucional

Yo, Elizabeth Alexandra Álvarez Céleri, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018”, 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.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de Mayo del 2018.



Elizabeth Alexandra Álvarez Céleri
C.I: 0104834072



RESPONSABILIDAD

Yo, Elizabeth Alexandra Álvarez Céleri, autora del proyecto de investigación “ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 17 de Mayo del 2018.

Elizabeth Alexandra Álvarez Céleri

C.I: 0104834072

Licencia y autorización para publicación en Repositorio Institucional

Yo, Elizabeth Vanessa Marín Duchi, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018”, 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.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de Mayo del 2018.



Elizabeth Vanessa Marín Duchi

C.I: 0105627558



RESPONSABILIDAD

Yo, Elizabeth Vanessa Marín Duchi, autora del proyecto de investigación “ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 17 de Mayo del 2018.

A handwritten signature in blue ink, reading "Elizabeth Vanessa Marín Duchi". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath the name.

Elizabeth Vanessa Marín Duchi

C.I: 0105627558



AGRADECIMIENTOS

Este proyecto es el resultado de un esfuerzo conjunto con mi compañera de tesis, a quien agradezco por ello.

Gracias a mi padre Luis Álvarez F. por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida, mil palabras no bastarían para agradecerle su apoyo, comprensión y sus consejos en los momentos más difíciles.

Elizabeth Alexandra Álvarez Célleri

En primer lugar, a mi Dios por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida y haberme dado la sabiduría e inteligencia para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

De la misma manera agradezco a todas aquellas personas que han sido una parte fundamental de mi crecimiento profesional, a mi familia por sus consejos y valores, a mi esposo William quien ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar.

Finalmente, a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario, por su ayuda en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

Elizabeth Vanessa Marín Duchi



DEDICATORIA

Quiero dedicar mi Proyecto de titulación en primera instancia a Dios y a mis padres que con su ejemplo de Fortaleza y perseverancia me han incentivado en toda mi vida estudiantil para que siga progresando como persona y profesionalmente.

Elizabeth Alexandra Álvarez Célleri



DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mi padre el Sr. Marco Vicente Marín, quien ha sido un ejemplo de perseverancia y constancia; por creer en mí y motivarme siempre aún en los momentos más difíciles, pero sobre todo por ser mi amigo y brindarme su amor incondicional

Elizabeth Vanessa Marín Duchi

CAPÍTULO I

1. Introducción

La lumbalgia también conocida como lumbago o dolor de la espalda baja, es una de las dolencias comunes en la sociedad, a pesar de lo cual en la mayoría de los casos no se puede encontrar con exactitud la causa del dolor en el paciente que lo padece.

El lumbago no específico, osea que se desconoce el origen, es la segunda causa más frecuente de dolor en la consulta médica, pudiendo llegar a cifras de hasta el 80%, ocasionando además un importante porcentaje de hospitalizaciones e intervenciones (1).

El objetivo que se pretende lograr con el presente proyecto de investigación es comprobar la correlación entre la escala de Oswestry Disability Index y la Escala Verbal Numérica, las cuales son herramientas fáciles de aplicar y muy útiles al momento de la valoración del dolor lumbar y la discapacidad que este produce al paciente.

La presente investigación se llevará a cabo en el área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, durante el periodo de tiempo comprendido entre el 4 de diciembre del 2017 y el 31 de enero del 2018, tomando en cuenta a aquellos pacientes que presenten dolor lumbar que sean derivados a ésta área.

1.2 Planteamiento del problema

El dolor lumbar se constituye como una de las primeras causas de incapacidad física, también se caracteriza por tener una alta prevalencia en la población, implicando grandes repercusiones económicas y sociales, ya que esta es una de las principales causas de ausentismo (2).

Se considera que dependiendo la población un 8 al 80% de los adultos tendrán algún episodio de lumbalgia a lo largo de su vida, de los cuales el 50% de ellos son laboralmente activos, mientras que el dolor lumbar crónico afecta a un cuarto de la población general, con una media de 27%; por lo cual es considerado un problema de salud a nivel mundial donde los países tendrán que destinar o

invertir recursos humanos, materiales y monetarios para asegurar la calidad de vida de sus pobladores (3).

El dolor lumbar se ha convertido en un problema de salud pública por su alta prevalencia en la sociedad, se calcula que alrededor del 60 al 80% de la población sufrirá esta dolencia en algún momento de su vida y el 50% de estos, presentará cuadros de dolor reiterativos (4); otros autores refieren que la incidencia anual de la lumbalgia puede llegar a tener un porcentaje del 33%, mientras que prevalencia anual del dolor lumbar oscila entre el 39 al 67%, llegando a ser una de las patologías más frecuentes en la consulta médica a nivel mundial (5).

En cuanto a las principales causas que ocasionan la lumbalgia, es necesario recalcar que el 95% de los casos es ocasionado por patologías músculo-esqueléticas benignas, mientras que el 5% restante es ocasionado por diversas patologías específicas que requieren tratamiento especializado, como lo son hernias de disco, osteoartrosis, espondilo artrosis, síndrome miofascial, espondilitis anquilosante, entre otras (6).

Otros datos de estudios realizados sugieren que la incidencia anual de la lumbalgia se sitúa alrededor del 2% de la totalidad de pacientes, pero su prevalencia anual varía entre un 15 al 39%; es importante tener en cuenta que la edad y la ocupación juegan un rol importante en la susceptibilidad de algunos pacientes a este tipo de patología, lo cual se manifiesta en un estudio realizado en el Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, el cual analizó a 413 pacientes con diagnóstico de lumbalgia, de los cuales el 63% tenía una edad entre 41 y 60 años, además de que las profesiones que se presentaron con mayor frecuencia entre los pacientes incluidos fueron obrero, profesor y empleado (7).

En concordancia con lo expuesto anteriormente, es notorio el hecho de que la lumbalgia requiere una correcta valoración, tanto de su intensidad como del grado de discapacidad que le ocasiona al paciente que la padece; dentro del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca se ha podido visualizar, mediante las prácticas de pregrado, un aumento de pacientes que presentan dolor lumbar, los cuales han sido derivados al área de rehabilitación física para



la realización de tratamiento y seguimiento, dichos casos pueden llegar a requerir una evaluación más especializada, siendo de gran importancia la implementación de Oswestry Disability Index y la Escala Verbal Numérica para poder valorar la limitación funcional y la intensidad del dolor, y de esta manera tomar las mejores decisiones en cuanto al tratamiento según las necesidades.

1.3 Justificación del problema

El área de Fisiatría y Rehabilitación del Hospital José Carrasco Arteaga del IESS tiene una gran demanda de pacientes, quienes en la mayoría de los casos acude por presentar dolor muscular o articular, secuelas de fracturas, artrosis, lesiones neurológicas u otros tipos de patologías que afectan el sistema músculo-esquelético.

Con el presente proyecto de investigación se pretende conocer la relación entre el grado de discapacidad con la intensidad del dolor, valoradas mediante Oswestry Disability Index y la Escala Verbal Numérica respectivamente, para que de esta manera se tenga una base de datos que mencione acerca de la relación entre estas escalas y su utilidad en la valoración de pacientes que acuden a las áreas de fisiatría y rehabilitación física.

Cabe recalcar que este estudio fue planificado siguiendo las Prioridades de Investigación en Salud 2013-2017, más específicamente en el acápite de Lesiones No Intencionales Ni de Transporte, el cual toma en cuenta a caídas y fuerzas mecánicas que pueden afectar la calidad de vida de las personas, además del impacto psicosocial que genera esta patología.

El propósito del presente estudio es que los principales beneficiados con los conocimientos obtenidos sean los pacientes, además de establecer una base de datos confiable para que tanto el personal médico, como el personal auxiliar y los estudiantes de pregrado tengan en mente la incidencia de esta patología, sus repercusiones y sus causas para que la atención brindada al paciente sea la más adecuada dependiendo de cada caso en particular.

CAPÍTULO II

2. Fundamento teórico

2.1 Lumbalgia

La palabra lumbalgia etimológicamente está compuesta por el latín “lumbus” que significa parte baja de la espalda y el griego “algia” que significa dolor; este término ha sido definido por Johan Chavarría como un dolor ubicado al margen de las últimas costillas o parte baja de la espalda hasta la zona glútea, las caderas o la parte distal del abdomen (2).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador describe a la lumbalgia como un dolor en la zona del cuerpo localizada entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, que puede o no irradiarse hacia una o ambas piernas, pudiendo clasificar el dolor como agudo cuando tiene menos de 6 semanas de duración, subagudo cuando dura de 6 a 12 y crónico cuando su duración es mayor a 12 semanas (8). De la misma manera el Doctor Alfredo Cobarrubias indica que un dolor crónico en la espalda baja es una “enfermedad” para quien lo padece y como consecuencia de ello el bienestar físico, mental y social del paciente se pierde, dando como resultados una mala calidad de vida. Dicha calidad de vida si se traduce a un contexto global donde un tercio de la población que sufra este malestar y en efecto un tercio posea lumbalgias crónicas se puede considerar un problema de salud pública (3).

La Guía Práctica Clínica de Dolor Lumbar del año 2016 realizada por el Ministerio de Salud identifica los motivos para la aparición de lumbalgias, entre los cuales se puede encontrar los sobreesfuerzos físicos o mecánicos, posturas inadecuadas, sobrepeso, sedentarismo, problemas psicosociales, factores familiares y genéticos (8).

En países industrializados el dolor lumbar es un importante problema de salud pública que representa una gran pérdida económica tanto para los sistemas de salud como para las personas, ya sea en fisioterapia, exámenes diagnósticos, hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, etc.; ocasionando ausentismo laboral y pérdidas económicas, que en estados Unidos se estiman en alrededor de 50 billones de dólares anuales (9).



El abordaje de un paciente con lumbalgia debe incluir una correcta valoración del dolor, debiendo tener en cuenta la frecuencia, duración, localización, factores agravantes o factores que alivian, tipo de dolor, entre otros parámetros. Para la realización de dicha valoración se han desarrollado una gran variedad de escalas con la finalidad de cuantificar la intensidad del dolor, como la Escala verbal Numérica y la Escala Visual Análoga; además de otras escalas que permitan evaluar las repercusiones ocasionadas por el dolor, como por ejemplo la Escala de Discapacidad de Oswestry, el Cuestionario de McGill o la Escala Roland Morris (10).

En el Ecuador no se ha estandarizado la aplicación de escalas de valoración para determinar las discapacidades temporales o crónicas de los pacientes, sin embargo, en otros países latinoamericanos y sobre todo europeos, se ha establecido la aplicación de Oswestry Disability Index para la valoración de pacientes con afectaciones que causan discapacidad.

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry Disability Index fue diseñada en el año de 1980 por J. Fairbank, como un instrumento de autovaloración de la incapacidad y la limitación por lumbalgia que se presenta en la realización de actividades cotidianas; desde su creación esta escala ha sido traducida a varios idiomas y aplicada con éxito en varios centros de diagnóstico y tratamiento a nivel mundial (11), siendo su principal característica la facilidad el permitir cuantificar el grado de discapacidad por dolor lumbar antes y después del tratamiento.

2.2 Fisiopatología

Para comprender mejor la fisiopatología de la lumbalgia es importante definir el término dolor, el cual, según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, es conceptualizado como una sensación desagradable, experiencia emocional asociada con un actual o potencial daño tisular, ocasionado principalmente por una lesión o traumatismo (12).

La sensación del dolor lumbar se debe a la activación de los receptores nociceptivos debido a la liberación de sustancias inflamatorias a causa de distintas patologías; según el autor Johan Chavarría el dolor de la lumbalgia se



puede originar en el disco intervertebral, la articulación facetaria, periostio vertebral, músculos, vasos sanguíneos, fascias, huesos, nervios y meninges (2).

Las fibras sensitivas aferentes ingresan en la médula espinal a través de las raíces dorsales terminando a nivel de la sustancia gris de las astas posteriores de la médula, donde hacen contacto con neuronas medulares (primera sinapsis), la cuales llevarán el estímulo hasta el tálamo contralateral (segunda sinapsis), en donde este estímulo será conducido hacia la corteza frontal y somatosensitiva (tercera sinapsis), además, dentro del cerebro existen circuitos neuronales encargados de la modulación e integración del dolor, los cuales conectaran a su vez con otros circuitos neuronales de otras partes del cerebro (cuarta sinapsis) (13)(14).

Finalmente, el historial de dolor lumbar en un paciente en la mayoría de los casos es inespecífico, pues durante las primeras 4 y 6 semanas no se requieren estudios complejos ya que el malestar suele desaparecer, por lo cual se podría sospechar que la causa del dolor se debe a varios factores, como pueden ser factores mecánicos, psicológicos, neurofisiológicos, entre otros (8).

2.3 Clasificación de la lumbalgia

José Manuel Morales señala que el dolor lumbar se ha dividido en tres tipos por el tiempo de evolución: el dolor lumbar agudo, que dura menos de 4 semanas, el dolor subagudo que tiene una duración entre 4 y 12 semanas y finalmente el dolor crónico que se caracteriza por persistir más de 12 semanas (15).

Del mismo modo, Morales señala que las causas específicas para la lumbalgia son tres: dolor lumbar debido a un trastorno determinado de la columna vertebral (<2%), el dolor lumbar radicular o producido por estenosis de canal (<5%) y el dolor inespecífico también llamado lumbago no específico (15).

La Guía Práctica Clínica del MSP muestra otra clasificación para el dolor lumbar, la cual valora el origen, es decir la causa de la dolencia de la lumbalgia, entre esta clasificación podemos encontrar las de causa específica: congénitas, traumáticas, mecánicas, degenerativas, no mecánicas, inflamatorias, infecciosas,



tumorales, metabólicas; pero también podemos encontrar aquellas de origen inespecífico: lumbalgia referida, psicósomáticas, compensación, simulación y psicosociales; siendo de gran importancia la interrogación al paciente, para poder conocer el mecanismo causante del dolor, características de los síntomas, duración de los síntomas, factores desencadenantes y calmantes, entre otros síntomas que pueden esclarecer la causa del dolor y facilitan llegar a un diagnóstico certero (8) (16).

Y, finalmente la clasificación por la localización de la lumbalgia donde se encuentra, el dolor lumbar no radicular, dolor lumbar radicular y el dolor lumbar complejo o potencialmente catastrófico (8).

Es importante mencionar que el médico tratante será quien defina el tipo de lumbalgia que padece el paciente, pues el 90% de los casos pueden ser controlados mediante una atención médica primaria y únicamente el 10% de los casos requieren ser enviados a especialistas para el análisis y tratamiento (2).

2.4 Diagnóstico de lumbalgia

La lumbalgia se encuentra catalogada dentro de la clasificación CIE-10 bajo el concepto de Lumbago No Especificado, mientras que, dentro de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, también conocido como CIF, se encuentra ubicado bajo el código B-28013 (17).

El diagnóstico de lumbalgia empieza con la realización de una historia clínica completa y un examen físico adecuado, siendo necesario conocer las diferentes características del dolor que experimenta el paciente, así como los factores que pudieron desencadenar el dolor y los que lo exacerban o lo alivian (2).

Una vez realizada la historia clínica y el examen físico es necesario tener en consideración si el paciente presenta algún signo de alarma o severidad en su caso, ya que dependiendo de ello se considerará la realización de manejo del dolor y un tratamiento expectante en aquellos casos que no presente signos de alarma; o también se podría considerar el manejo del dolor junto con la derivación a un médico especialista o la realización de exámenes de imagen



complementarios en aquellos casos donde el paciente no presente signos de alarma (18).

Para el diagnóstico de las diferentes patologías que pueden ocasionar lumbalgia se cuenta con exámenes de imagen, lo cuales son de gran ayuda en la valoración de esta entidad clínica. Un examen muy importante por su relativa sencillez y rapidez es la radiografía ósea de columna lumbar, pero también existen otras alternativas, como por ejemplo la tomografía computarizada, cuya importancia radica en que permite visualizar con más detalle los tejidos blandos, siendo de gran ayuda para el diagnóstico de hernias discales, alteraciones vertebrales, entre otras patologías; mientras que la resonancia magnética nuclear es el método más específico para la valoración de tejidos blandos, ya que se puede visualizar con un gran nivel de detalle los músculos, nervios, discos intervertebrales, canal medular, entre otros (2).

2.5 Oswestry Disability Index y Escala Verbal Numérica

La historia clínica inicial permite identificar signos de alarma en pacientes con dolor lumbar, en algunos de los casos se podrían relacionar con desarrollo de enfermedades graves a comparación de otros pacientes que no poseen ese factor.

2.5.1 Oswestry Disability Index

Oswestry Disability Index (Anexo 1) es utilizada para la valoración de estos pacientes y el grado de discapacidad que presentan, esta escala que consta de 10 ítems con 6 opciones de respuesta cada uno, divididos en intensidad del dolor, facilidad para el cuidado personal, problemas al levantar peso, dificultades en la marcha, dolor al estar sentado, dolor al estar de pie, problemas al viajar, dificultad al momento de dormir, alteraciones en la vida sexual y alteraciones en la calidad de la vida social, siendo que cada uno de estos ítems puede tener una valoración entre cero y cinco; originalmente esta escala fue presentada en 1980 como un cuestionario de autoevaluación del grado de dolor en pacientes con lumbalgia (19).

Oswestry Disability Index es utilizada a nivel internacional, siendo una escala aprobada por varios sistemas de salud de distintos países ya que se han



realizado estudios que demuestran que la aplicación de esta escala tiene una sensibilidad de aproximadamente el 76% y una especificidad de 63% (20).

Para la interpretación de la escala se realiza la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de discapacidad (\%)} = \frac{50 - (5 \times \text{N}^\circ \text{ de ítems no contestados})}{\text{Suma de puntuación de ítems contestados} \times 100}$$

Fuente: <http://fisioterapiasinred.com/escala-de-oswestry/>

Elaborado por: Autoras de la investigación.

El resultado obtenido en la fórmula es un porcentaje que se puede interpretar de la siguiente manera:

- 0-19: Mínima
- 20-39: Moderada
- 40-59: Intensa
- 60-79: Notoria
- 80-100: Máxima

La utilización de esta escala a nivel internacional es de gran importancia para la valoración de la discapacidad física, ya que incluso se puede utilizar como un método de valoración post-tratamiento para el dolor, un ejemplo de esta utilidad es mencionada en el estudio realizado por Bayón, Gutiérrez, Riviriego y Galnarez, donde se menciona que en el año 2017 se valoraron durante 4 a 6 semanas a pacientes que presentaban lumbalgia o cervicalgia resistente al tratamiento farmacológico y un tratamiento físico, dichos pacientes fueron tratados con inyección percutánea de etanol gelificado radiopaco (EGR) y se procedió a utilizar Oswestry Disability Index para valorar el grado de discapacidad de las personas después del tratamiento, pudiendo observarse que el índice de discapacidad disminuyó desde un $47,85 \pm 9,05$, previo al tratamiento, hasta un $17,47 \pm 14,41$ luego del mismo, además, se debe tener en cuenta que el valor P obtenido en los resultados pre y post- tratamiento fue menor a 0,001 y 0,0001 respectivamente (21).

2.5.2 Escala Verbal Numérica

La Escala Verbal Numérica (EVN) (Anexo 2) se basa en la comunicación verbal en la cual el paciente expresa su nivel de dolor en una escala del 0 al 10, en donde cero representa ningún nivel de dolor y 10 el máximo nivel de dolor (22).

Para la interpretación de la escala el paciente selecciona el número que mejor evalúa la intensidad del síntoma:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin dolor	(progreso del dolor)									Máximo dolor

Un estudio realizado por VanDirk y otros autores en el año 2012 en 2674 pacientes con dolor postoperatorio reveló que la sensibilidad de EVN varía entre un 72% hasta un 83%, mientras que la especificidad puede oscilar entre un 96% hasta 97% (23).

Una ventaja práctica que presenta la Escala Verbal Numérica es que al ser únicamente verbal puede ser utilizada en diversos tipos de pacientes, como pueden ser geriátricos, críticos e inclusive en pacientes discapacitados visualmente, sin que se altere la correlación o cause ausentismo en la respuesta (22); se han realizado varios estudios comparativos entre la utilidad de EVN frente a EVA, un ejemplo de ellos es el realizado por Burón y otros autores con un total de 159 pacientes, llegando a la conclusión que el índice de ausentismo de respuesta fue menor en pacientes mayores de 65 años valorados mediante EVN (24). Otros estudios comparativos entre estas escalas resaltan el grado de correlación que existe entre ellas, un ejemplo de ello es el estudio realizado por González y otros autores, quienes realizaron una comparación entre las respuestas de la Escala Verbal Numérica, Escala Visual Análoga y Escala Verbal Análoga del Dolor, de 192 pacientes con dolor con dolor postoperatorio, obteniendo como resultado una correlación positiva entre estas escalas con un valor P menor a 0,001 (25). Por lo que se puede referir que la utilización de una escala por sobre la otra dependerá del criterio médico y del tipo de paciente con el cual se esté trabajando.



CAPÍTULO III

3.1 Hipótesis

Se realizó la prueba Chi cuadrado entre el resultado de Oswestry Disability Index y Escala Verbal Numérica, tomando en cuenta el planteamiento de:

- Hipótesis nula (H_0): no existe relación entre el grado de discapacidad cuantificado mediante Oswestry Disability Index y el nivel de dolor referido en la Escala Verbal Numérica.
- Hipótesis alterna (H_1): si existe relación entre el grado de discapacidad cuantificado mediante Oswestry Disability Index y el nivel de dolor referido en la Escala Verbal Numérica.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo general

Asociar el índice de discapacidad física y nivel el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico del área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo comprendido entre 4 de diciembre 2017 y 31 de enero 2018.

3.2.2 Objetivos específicos

- Registrar el sexo, edad, ocupación, diagnóstico y antecedentes patológicos personales en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica que acuden al área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga.
- Evaluar el grado de discapacidad física mediante la aplicación de la escala Oswestry Disability Index y determinar su asociación con la intensidad del dolor cuantificado por medio de la Escala Verbal Numérica.
- Analizar estadísticamente los resultados obtenidos en las encuestas.

CAPÍTULO IV

4. Diseño metodológico

4.1 Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo observacional analítico.

4.2 Área de estudio

El área de estudio del presente trabajo investigativo fue el servicio de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga, ubicado en la Avenida Camino a Rayoloma y 24 de Mayo, en la Ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, Ecuador.

4.3 Población de estudio

El universo utilizado para este estudio estuvo comprendido por la totalidad de pacientes que acudieron al área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo de tiempo comprendido entre el 4 de diciembre del 2017 y el 31 de enero del 2018, pero al ser un estudio prospectivo y desconocer el número total de pacientes se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el cual se seleccionaron a 150 pacientes al azar que acudieron al área de estudio, los mismos que fueron elegidos basándose estrictamente en los criterios de inclusión mencionados en este trabajo investigativo.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- Pacientes diagnosticados de lumbalgia crónica que asistieron al área de rehabilitación física en el periodo de tiempo comprendido entre 4 de diciembre 2017 y 31 de enero 2018.
- Pacientes cuya edad estuvo comprendida entre 25 y 65 años.
- Pacientes que consintieron la aplicación de la entrevista mediante consentimiento informado.



Exclusión:

- Pacientes con etiologías de otra causa que acudieron al área de rehabilitación física.
- Pacientes que fueron diagnosticados de dolor lumbar agudo.
- Historias clínicas que no cumplieron con la información requerida para el estudio.

4.5 Variables

Dependientes:

- Intensidad del dolor (Escala Verbal Numérica)
- Grado de discapacidad (Oswestry Disability Index)

Independientes:

- Sexo: Masculino, Femenino
- Edad
- Ocupación
- Diagnóstico
- Antecedentes patológicos personales
- Duración del dolor

En el anexo 3 se presenta la tabla de la operacionalización de las variables que fueron utilizadas en el presente estudio.

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Método: la metodología utilizada para la recolección de los datos del presente trabajo investigativo se basó en una observación directa y recolección de los datos mediante una entrevista realizada a los pacientes en el área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga, quienes previamente debieron autorizar la realización de la entrevista mediante la firma de un consentimiento informado.

Instrumento: los datos obtenidos en la entrevista fueron recolectados mediante un formulario previamente diseñado (anexo 4).

4.7 Procedimientos

Autorización: para la realización del presente proyecto investigativo se envió un oficio al Director del Hospital José Carrasco Arteaga solicitando la autorización para la recolección de datos, en el oficio se detalló que los motivos del presente estudio son netamente investigativos.

Capacitación: para la realización del proyecto de investigación se realizó una capacitación por medio de revisión bibliográfica junto con la tutoría del Licenciado Pedro Suárez, director de tesis.

Supervisión: la supervisión del proyecto del proyecto de investigación corrió por parte del Licenciado Pedro Suárez.

4.8 Plan de tabulación y análisis

Para la tabulación de los datos obtenidos y realización de cuadros se utilizó el programa SPSS versión 20.0 y Microsoft Office Excel 2013, utilizando frecuencias y porcentajes para la elaboración de tablas, gráficos y cruce de variables; además, para comprobar el nivel de asociación entre la intensidad del dolor y el grado de discapacidad se utilizó la prueba estadística Chi Cuadrado. Finalmente se presentaron los resultados por medio de tablas simples y compuestas con sus respectivos análisis.

4.9 Aspectos éticos

Para la realización del presente proyecto investigativo se contó con la aprobación del Director del Hospital José Carrasco Arteaga, además, previo a su ejecución se debió tener la aprobación de la Comisión de Asesoría de Trabajos de Investigación, el Comité de Bioética y del Consejo Directivo de la facultad Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

Tanto el formulario para la entrevista como el consentimiento informado (anexo 5) fueron sometidos a la autorización por parte de las autoridades respectivas, además, los resultados obtenidos mediante la investigación fueron utilizados con fines netamente investigativos, a la par que la identidad y el diagnóstico de los pacientes incluidos en el estudio fueron mantenidos en estricta confidencialidad.

CAPÍTULO V

5. Resultados y análisis

El presente trabajo investigativo contó con una muestra de 150 pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, los mismos que fueron atendidos en el área de rehabilitación física del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo de tiempo comprendido entre el 4 de diciembre de 2017 hasta el 31 de enero de 2018, además, estos pacientes fueron seleccionados en base a los criterios de inclusión establecidos para este estudio.

TABLA N°1. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN EL SEXO. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	74	49,3%
Mujer	76	50,7%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°1 se presenta la distribución de los pacientes según el sexo, pudiendo apreciarse que la mayoría de los pacientes que fueron encuestados eran mujeres, con un porcentaje del 50,7%; mientras que los hombres se encontraron en un menor porcentaje, llegando a representar el 49,3%.

TABLA N°2. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN EL GRUPO ETARIO. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
25-34	24	16%
35-44	32	21,3%
45-54	32	21,3%
55-65	62	41,3%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°2 se observa la distribución de frecuencias y los porcentajes de los grupos etarios, pudiendo notarse que el mayor porcentaje de pacientes entrevistados (41,3%) se encontraba en una edad comprendida entre 55 y 65 años, también se puede apreciar que el menor porcentaje de pacientes (16%) tenía una edad entre 25 y 34 años; se debe tener en cuenta que existe similares porcentaje entre los grupos etarios de 35 a 44 años y 45 a 54 años, ambos con un porcentaje del 21,3%.

La distribución de los grupos etarios y el hecho de que la mayoría de los encuestados tenga una edad superior a los 55 años se relacionan directamente con la ocupación de los usuarios entrevistados, ya que la mayoría de ellos era jubilado, como se puede apreciar en la tabla 3.

TABLA N°3. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN LA OCUPACIÓN. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Jubilado(a)	32	21,3%
Comerciante	13	8,7%
Quehaceres domésticos	11	7,3%
Empleado privado	10	6,7%
Ingeniero(a) eléctrico	5	3,3%
Agricultor	4	2,7%
Otros	75	50,0%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°3 se puede observar que el 21,3% de los pacientes entrevistados no tienen ninguna ocupación, puesto que se encuentran jubilados; mientras que el 50% de entrevistados refiere tener una ocupación diferente a las descritas en la tabla, cuyo porcentaje individual es menor al 1%, pudiendo encontrarse profesiones como ingeniero civil, bombero, profesor, secretaria, entre otros.

TABLA N°4. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN EL DIAGNÓSTICO. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Hernia discal lumbar	37	24,7%
Hernia discal lumbo-sacra	13	8,7%
Asentamiento vertebral lumbar	11	7,3%
Protrusión discal	11	7,3%
Listesis lumbar	8	5,3%
Escoliosis lumbar	7	4,7%
Espondiloartrosis	6	4,0%
Coxartrosis	5	3,3%
Escoliosis más asentamiento vertebral	5	3,3%
Asentamiento vertebral	4	2,7%
Otros	43	28,7%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°4 se puede notar que el 24,7% de los pacientes presentó un diagnóstico de hernia discal lumbar; mientras que el 28,7% presentó un diagnóstico que se encontraba englobado en la categoría: "Otros", pudiendo encontrarse patologías como hernias discales múltiples, discopatías degenerativas, radiculopatías, entre otras alteraciones, cuyo porcentaje individual es de aproximadamente 1%.

TABLA N°5. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Antecedentes patológicos personales	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	76	50,7%
Hipertensión arterial	12	8,0%
Artrosis	9	6,0%
Apendicectomía	4	2,7%
Diabetes	4	2,7%
Hipertensión arterial y diabetes	4	2,7%
Otros	41	27,3%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N° 5 se observa cuáles son los antecedentes patológicos personales más comunes entre los pacientes entrevistados, pudiendo notarse que el 50,7% de los pacientes no presentó ningún antecedente patológico y que el 27,3% de los encuestados se encuentra englobado en la categoría: "Otros", pudiendo encontrarse patologías como fibromialgia, insuficiencia cardiaca, fracturas de diferentes partes del cuerpo, luxación de cadera, entre otras enfermedades, cuyo porcentaje individual es menor al 1%.

TABLA N°6. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN EL GRADO DE DISCAPACIDAD. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Grado de discapacidad	Frecuencia	Porcentaje
Mínima (0-19)	17	11,3%
Moderada (20-39)	62	41,3%
Intensa (40-59)	59	39,3%
Notoria (60-79)	12	8,0%
Máxima (80-100)	0	0,0%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°6 se puede observar que el 41,3% de los pacientes entrevistados presentan un grado de discapacidad moderado; cabe recalcar que ningún paciente entrevistado presentó un grado máximo de discapacidad, a pesar de que algunos pacientes refirieron un grado de dolor máximo, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

TABLA N°7. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN EL NIVEL DE DOLOR. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Escala Verbal Numérica	Frecuencia	Porcentaje
2	1	0,7%
3	1	0,7%
4	9	6,0%
5	26	17,3%
6	28	18,7%
7	38	25,3%
8	25	16,7%
9	14	9,3%
10	8	5,3%
Total	150	100%

Fuente: base de datos.

Elaborado por: autoras de la investigación.

Interpretación: En la tabla N°7 se observa el análisis de las respuestas obtenidas en la Escala Verbal Numérica, pudiendo notarse que el 0,7% de los pacientes refirió una intensidad de dolor 2 y 3, mientras que el 5,3% manifestó una intensidad máxima de dolor, es decir 10. Es necesario recalcar que el 18,7% de pacientes entrevistados refirió un dolor de intensidad 6 y el un 25,3% nivel de dolor de 7.

TABLA N°8. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LUMBALGIA CRÓNICA EN EL ÁREA DE FISIATRÍA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA SEGÚN LA RELACION ENTRE GRADO DE DISCAPACIDAD Y NIVEL DE DOLOR. DICIEMBRE 2017 - ENERO DE 2018.

Escala Verbal Numérica	Oswestry Disability Index								Total		Chi ² obtenido: 69,228	
	Mínima		Moderada		Intensa		Notoria					
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%		Grados de libertad: 24
2	0	0,0%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%	Chi ² de la tabla: 36,415	
3	0	0,0%	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%		
4	4	2,7%	4	2,7%	1	0,7%	0	0,0%	9	6,0%		
5	7	4,7%	15	10,0%	4	2,7%	0	0,0%	26	17,3%	Valor P (95%): 0,000	
6	3	2,0%	17	11,3%	8	5,3%	0	0,0%	28	18,7%		
7	2	1,3%	15	10,0%	18	12,0%	3	2,0%	38	25,3%		
8	1	0,7%	5	3,3%	17	11,3%	2	1,3%	25	16,7%		
9	0	0,0%	4	2,7%	5	3,3%	5	3,3%	14	9,3%		
10	0	0,0%	0	0,0%	6	4,0%	2	1,3%	8	5,3%		
Total	17	11,3%	62	41,3%	59	39,3%	12	8,0%	150	100%		

Fuente: base de datos

Elaborado por: autoras de la investigación

Hipótesis nula (H₀): no existe relación entre el resultado de Oswestry Disability Index y el nivel de dolor referido en la Escala Verbal Numérica.

Hipótesis alterna (H₁): si existe relación entre el resultado de Oswestry Disability Index y el nivel de dolor referido en la Escala Verbal Numérica.

Interpretación: En la tabla N°8 se puede observar la relación entre el grado de discapacidad y el nivel de dolor, pudiendo notarse que la mayoría de personas que refirieron un nivel de dolor entre 5 y 8 presentaron un grado de discapacidad entre moderado e intenso.

Interpretación Chi² y valor P: En la tabla N°8 también se pone en evidencia el Chi² obtenido (69,228) y los grados de libertad (24); dichos valores se comparan con el Chi² de la tabla (36,415). Al obtener un Chi² mayor que el de la tabla se procede a rechazar la hipótesis nula y se acepta la alterna, comprobando de esta manera, que si existe una relación entre estas dos variables.

Además, el valor P obtenido es de 0,00, lo cual es menor a 0,05, lo que significa que el resultado de la prueba Chi² realizada es estadísticamente significativo.

CAPÍTULO VI

6. Discusión

El presente trabajo investigativo estuvo centrado en revelar cuales fueron las principales características de una población de 150 individuos que acudieron al área de fisioterapia del Hospital José Carrasco Arteaga con diagnóstico de lumbalgia crónica, además de asociar el nivel de dolor, cuantificado mediante la Escala Verbal Numérica, con el grado de discapacidad, valorado mediante Oswestry Disability Index.

La lumbalgia es una de las principales causas de consulta a nivel mundial, su epidemiología varía dependiendo de cada país e incluso del sitio geográfico, un ejemplo de ello es el trabajo investigativo realizado por Soto y otros autores en un centro traumatológico de la Ciudad de México en el año 2015, el cual reveló que la prevalencia de la lumbalgia en dicho centro era del 13,5%, además, este estudio menciona que la mayoría de pacientes que presentaron lumbalgia eran de sexo femenino, con un porcentaje del 53,6%, y que existió un mayor pico de incidencia en aquellos pacientes que tenían una edad de 31 a 45 años, llegando a ser el 36,9% de la muestra (26); por otra parte, en el Ecuador también se ha analizado el perfil epidemiológico de la lumbalgia, ya que el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en su registro de “Egresos Hospitalarios del 2016” manifiesta que los casos de lumbalgia presentan un pico de incidencia entre los 35 a 44 años de edad (27). Esta investigación encontró que el 50,7% de los pacientes con lumbalgia que acudieron al área de fisioterapia eran mujeres y que el grupo etario con mayor porcentaje era el de 55 a 65 años, siendo notorio el hecho de que el perfil epidemiológico puede variar dependiendo de cada país e incluso al interior del mismo. Esta discrepancia entre los datos revisados en la bibliografía y el presente estudio puede deberse al hecho de que el INEC presenta datos de diagnóstico realizados tanto en centros de atención médica públicos como privados, mientras que esta investigación aborda únicamente a aquellos pacientes que asistieron al área de fisioterapia del Hospital José Carrasco Arteaga.

En cuanto a las principales causas de lumbalgia, ya sea aguda o crónica, algunos autores mencionan que la gran mayoría, alrededor del 95%, son de origen músculo-esquelético, como por ejemplo desgarros, espasmos, dolor miofascial,

entre otros; mientras que el porcentaje restante se debe a patologías ya establecidas de la columna lumbar, como pueden ser patologías de origen degenerativo, osteoartrosis, espondilitis lumbar, hernias discales, asentamientos vertebrales, entre otras (6)(28)(29). En el Ecuador el INEC reporta, en su registro de “Egresos Hospitalarios 2016”, que la principal patología de la columna lumbar a nivel nacional son los trastornos de discos intervertebrales, con una prevalencia del 5,28% anual entre los trastornos osteomusculares (27). El presente trabajo investigativo presenta una concordancia con los datos nacionales presentados por el INEC, puesto que se encontró que el diagnóstico más común fue: Hernia discal lumbar. Cabe recalcar que el INEC en su base de datos no especifica la mayoría de enfermedades causantes de lumbalgia, ya que estas se encuentran en porcentajes ínfimos, englobándolas únicamente con el término “Dorsalgia”, colocando a los trastornos de discos intervertebrales en su propia categoría debido a su gran porcentaje en relación a otras patologías.

En cuanto a los antecedentes patológicos personales que presentaron los pacientes entrevistados, independientemente de su causa de dolor, el presente estudio encontró que la mayoría de ellos no presenta ninguna patología de relevancia, aunque las patologías más comunes fueron la hipertensión arterial y la artrosis, con porcentajes del 8% y 6% respectivamente; el porcentaje de pacientes con hipertensión encontrado en la población estudiada guardan cierta similitud con los datos presentados por el MSP de Ecuador en coordinación con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), quienes, en la Encuesta Nacional de Salud 2012, mencionan que la prevalencia nacional de hipertensión arterial es del 9,3% (30), mientras que el INEC refiere que la prevalencia de la artrosis a nivel nacional en el año 2016 fue del 16,3%, lo cual es un porcentaje muy superior al encontrado en esta investigación (6%), lo cual podría deberse al hecho de que en la base de datos del INEC se reporta artrosis de cadera y artrosis de rodilla, las cuales son patologías que no fueron incluidas en este trabajo investigativo.

La escala Oswestry puede ser utilizada solo o concomitantemente con otras escalas para la valoración de pacientes con lumbalgia, siendo una importante herramienta diagnóstica al utilizarse a la par con la Escala Verbal Numérica; un ejemplo de la correlación entre estas escalas se menciona en el artículo realizado

por Rodrigues y otros autores en el año en el año 2015, donde se estudiaron un grupo de 60 individuos con dolor lumbar, de ambos sexos en Brasil y España utilizando diversos métodos de valoración de dolor lumbar, entre ellos Oswestry Disability Index y la Escala Verbal Numérica, obteniendo como resultado que si existe una correlación entre estas dos escalas, llegando a tener un valor P menor a 0,01, tanto en aquellos pacientes oriundos de Brasil, como aquellos pacientes españoles (31). Otro ejemplo de la correlación entre estas escalas fue presentado en Italia en el estudio de Vanti y otros autores, quienes en el año 2016 utilizaron varias escalas para valorar un total de 151 pacientes con diagnóstico de espondilolistesis lumbar antes y después de un tratamiento conservador, pudiendo notar que existió una correlación positiva entre los resultados de la Escala Verbal Numérica, y otras escalas, con Oswestry Disability Index, llegando a obtener valores de P que oscilaban entre 0,000 y 0,001 (32). Estos datos presentados de otros estudios concuerdan con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, ya que al realizar un análisis estadístico se encontró que existe una correlación positiva entre los resultados de Oswestry Disability Index y los resultados de la Escala Verbal Numérica, dicha correlación fue comprobada mediante la prueba Chi^2 , obteniendo un valor de 69,228, con lo cual se descartó la hipótesis nula, es decir, si existe una correlación entre estas dos variables, y gracias al valor de P obtenido (0,000), se concluye que esta correlación si es estadísticamente significativa. La correlación positiva entre estas dos escalas es de gran utilidad, ya que al aplicarse simultáneamente en los pacientes se mejora la calidad de la valoración del mismo y, por consecuencia, el tratamiento brindado.



CAPÍTULO VII

7.1 Conclusiones

En el presente trabajo investigativo se analizaron 150 entrevistas realizadas a pacientes diagnosticados de lumbalgia crónica que asistieron al servicio de fisioterapia del Hospital José Carrasco Arteaga.

En cuanto a las características demográficas de la población estudiada, se pudo observar que la mayoría de pacientes fueron mujeres, ya que estos representaron el 50,7%, mientras que los hombres representaron el 49,3%; otra característica demográfica relevante de la población estudiada corresponde al hecho de que el 41,3% de los pacientes tenía una edad entre 55 y 65 años.

En cuanto a la ocupación de los pacientes se pudo observar que la mayoría de ellos se encontraban jubilados, mientras que el empleo más común entre los entrevistados fue el comercio.

El diagnóstico más frecuente entre los pacientes entrevistados fue: Hernia discal lumbar, con un porcentaje del 24,7%.

La gran mayoría de los encuestados refirieron no presentar ningún antecedente patológico personal de relevancia, mientras que las enfermedades más comunes fueron la hipertensión arterial y la artrosis.

En cuanto al grado de discapacidad, valorado mediante Oswestry Disability Index, se puede mencionar que la mayoría de pacientes entrevistados presentaron una discapacidad moderada, seguido en frecuencia por aquellos que tenían discapacidad intensa. Al consultarles a los pacientes acerca de su percepción del dolor y al solicitarles que cuantificaran el mismo mediante la Escala Verbal Numérica se pudo observar que la mayor parte de pacientes refirió tener un dolor de intensidad 7, seguido en porcentaje por aquellos que mencionaron un dolor de intensidad 6.

Finalmente, al realizar la prueba Chi² entre los resultados de la Escala Verbal Numérica y las respuestas de Oswestry Disability Index se puede observar que si existe una relación de dependencia entre estas 2 variables



7.2 Recomendaciones

Las autoras del presente estudio han considerado oportuno mencionar las siguientes recomendaciones:

- Fomentar el estudio de las diferentes causas de dolor lumbar en los pacientes que acuden al área de fisioterapia, ya que esto puede ser un tema para otro proyecto de investigación.
- Fomentar la realización de un estudio que relacione el dolor lumbar con artrosis.
- Se podría considerar la realización de un nuevo estudio comparativo entre la Escala Verbal Numérica y Oswestry Disability Index en otros centros terapéuticos de la ciudad o la provincia, incrementando el tamaño de la muestra y el rango de edad.

CAPÍTULO VIII

8.1 Referencias bibliográficas

1. Aguilera A, Herrera A. Lumbalgia: Una dolencia muy popular y a la vez desconocida. *Revista Comunidad y Salud*. 2013 Julio-Diciembre; XI (2): p. 80-89.
2. Chavarría J. Lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2014; LXXI (611): p. 477-454.
3. Covarrubias A. Lumbalgia, un problema de salud pública. *Clínica del dolor*. 2010; 33 (1).
4. Corteguera M, Et al. Protocolo de actuación de la lumbalgia en el área de salud de Ávila. Junta de Castilla y León; 2016. Disponible en: <https://semosteopatia.files.wordpress.com/2016/06/protocolo-lumbalgia-07-04-3.pdf>
5. Maradei F, Quintana L, Barrero L. Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. Revisión de la literatura. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2016 Noviembre; 32(1).
6. Carbayo J, Rodríguez J, Sastre J. Lumbalgia. *Revista Clínica de Medicina Familiar*. 2012 Abril; 5 (2).
7. Suarez M, Sacoto M, Bravo A, Pazmiño J. Prevalencia y tratamiento del dolor discogénico con descompresión espinal. *Revista Médica HJCA*. 2014; 6 (1): p. 58-61.
8. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Dolor Lumbar, Guía de Práctica Clínica Normatización-MSP, editor. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2015.
9. Chahín F, Valenzuela C. Evaluación y manejo del dolor lumbar de origen facetario. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2014 Septiembre; XXV (5): p. 776-779.
10. Fornies A, García F, Mercedes S. Capítulo 71: Dolor. In Fornies A, García F, Mercedes S. *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid; 2012. p. 721-731.
11. Aithala J. Difficulties in using Oswestry Disability Index in Indian patients and

- validity and reliability of translater-assisted Oswestry Disability Index. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 2015 Junio; 10(1): p. 90.
12. Chiquete R, González J C, Mohar A, Meneses A. Epidemiología del dolor por cáncer. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2012 Abril; 18(2)
 13. Pabón T, Pineda L, Cañas O. Fisiopatología, evaluación y manejo del dolor agudo en pediatría. Revista Salutem Scientia Spiritus. 2015 Agosto; 1(2): p. 25-37
 14. Del Arco J. Curso básico sobre dolor. Revista de Farmacia Profesional. 2015 Enero; 29(1): p. 36-43.
 15. Morales J, López M, Camino L. Libro do peto. Internet: 2014. Citado en: 2017 Mayo 13. Disponible en: <http://librodopeto.com/21-rehabilitacion/lesions-vertebrales-y-hombro-doloroso>
 16. Colombiana de Salud SA. Guía de Manejo de Lumbalgia. 2015 Diciembre. Revisión 00. Disponible en: <http://www.colombianadesalud.org.co/SALUD%20OCUPACIONAL/GUIAS/GUIA%20DOLOR%20LUMBAR%202015.pdf>
 17. Organización Mundial de la Salud. Lumbago. In Salud OMDI. Clasificación Internacional de las Enfermedades. Estados Unidos; 2015.
 18. Suárez V, Timaná R, Guzmán R, Chávez J, Santayana N, Collins J. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lumbalgia. Versión extensa. Segunda ed. Investigación IdEdTeSe, editor. Perú: Seguro Social de Salud ESSALUD; 2016.
 19. Castellano J, Moya M, Pulgarín C. Incapacidad física e intensidad sensitiva de la lumbalgia. Revista Médica de Risaralda. 2013 Febrero; XIX (1).
 20. Monticone M, Et al. Responsiveness of the Oswestry Disability Index and the Roland Morris Disability Questionnaire in Italian subjects with sub-acute and chronic low back pain. European Spine Journal. 2012 Enero; 21(1); p. 122-129
 21. Bayón Y, Gutiérrez I, Reviriego R, Galnares C. Análisis de la eficacia, seguridad y eficiencia de la estabilización de los discos vertebrales mediante Discogel®. País Vasco: Ministerio de Sanidad, Servicios



- Sociales e Igualdad, Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA; 2017.
22. Clarett M. Escalas de evaluación de dolor y protocolo de analgesia en terapia intensiva Pavlotsky V, editor. Buenos Aires: Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento; 2012.
 23. VanDirk J, Kappen T, VanWijck A, Lalkman C, Schuurmans M. The diagnostic value of numeric pain rating scale in order postoperative patients. *Journal of Clinical Nursing*. 2012 Octubre; 21(21-22): p. 3018 - 3024.
 24. Burón D, Vidal M, Escudero P, Armentero A. Concordancia entre la escala verbal numérica y la escala visual análoga en el seguimiento del dolor agudo postoperatorio. *Revista española de Anestesiología y Reanimación*. 2012 Mayo; 58(5): p. 279-282.
 25. González A, Et al. Correlación entre las escalas unidimensionales utilizadas en la medición del dolor postoperatorio. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2018 Enero; 41(1): p. 7-14.
 26. Soto M, Espinoza R, Sandoval J, Gómez F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. *Revista: Acta Ortopédica Mexicana*. 2015 Febrero; 229(1): p. 40-45.
 27. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. Tabulado de egresos y camas hospitalarias 2016. Informe estadístico. Quito: Instituto Ecuatoriano de estadísticas y censos, Departamento de estadísticas sociales; 2017.
 28. Jiménez D. Abordaje clínico del dolor lumbar desde un punto de vista de atención primaria. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2013; LXX (608): p. 577-579.
 29. Álvarez M. Guía para atención del paciente con dolor lumbar Soto B, editor. Bucaramanga: Punto de Salud; 2013.
 30. Organización Panamericana de la Salud. Encuesta Nacional de Salud Ecuador. *Revista informativa*. 2014 Junio; 32.
 31. Rodrigues D, Fernández C, Matín F, Blanco J, Moro L, Albuquerque F.



Differences in pain perception, health-related quality of life, disability, mood and sleep between Brazilian and Spanish people with chronic non-specific low back pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2016 Junio; 20(5).

32. Vanti C, Ferrari S, Hugo J, Berjano P. Responsiveness and minimum important change of the Oswestry Disability Index in Italian subjects with symptomatic lumbar spondylolisthesis. *Journal of Orthopaedics and Traumatology*. 2017 February; 18(1): p. 145-150.

CAPÍTULO IX

9. Anexos

Anexo 1: Oswestry Disability Index

Primera pregunta: Intensidad del dolor

0	Puede soportar el dolor sin necesidad de analgésicos
1	El dolor es fuerte pero puede resistir sin necesidad de analgésicos
2	Los analgésicos alivian completamente el dolor
3	Los analgésicos alivian un poco el dolor
4	Los analgésicos apenas alivian el dolor
5	A pesar de la analgesia el dolor no cede

Segunda pregunta: Al estar de pie

0	Puede estar de pie el tiempo que desee sin presentar dolor
1	Puede estar de pie el tiempo que desee pero presenta dolor
2	El dolor le impide estar de pie más de una hora
3	El dolor le impide estar de pie más de media hora
4	El dolor le impide estar de pie más de 10 minutos
5	El dolor le impide estar de pie

Tercera pregunta: Cuidados personales

0	Puede realizar esta actividad sin que aumente el dolor
1	Puede realizar esta actividad pero el dolor aumenta
2	Puede realizar esta actividad pero le produce dolor y tiene que hacerlos despacio y con cautela
3	Necesita ayuda pero puede hacer la mayoría de actividades solo
4	Necesita ayuda para realizar la mayoría de actividades
5	No puede realizar las actividades por lo que prefiere quedarse en cama

Cuarta pregunta: Dormir

0	El dolor no le impide dormir bien
1	Puede dormir bien pero necesita analgésicos
2	Incluso con analgesia duerme menos de 6 horas
3	Incluso con analgesia duerme menos de 4 horas
4	Incluso con analgesia duerme menos de 2 horas
5	El dolor le impide totalmente dormir

Quinta pregunta: Levantar peso

0	Puede levantar objetos pesados sin que aumente el dolor
1	Puede levantar objetos pesados pero aumenta el dolor
2	El dolor le impide levantar objetos pesados del suelo, pero puede hacerlo en un sitio más cómodo, (ej.: una mesa)
3	El dolor le impide levantar objetos pesados, pero si puede levantar objetos medianos y ligeros si están en un sitio cómodo
4	Solo puede elevar objetos muy ligeros
5	No puede levantar ninguna clase de objetos

Sexta pregunta: Actividad sexual

0	La actividad sexual es normal y no presenta ningún dolor
1	La actividad sexual es normal pero incrementa el dolor
2	La actividad sexual casi es normal pero incrementa el dolor
3	La actividad sexual se ha visto muy afectada por el dolor
4	La actividad sexual es casi nula por el dolor
5	El dolor impide todo tipo de actividad sexual

Séptima pregunta: Andar

0	El dolor no le impide andar
1	El dolor le impide andar más de un kilómetro
2	El dolor le impide andar más de 500 metros
3	El dolor le impide andar más de 250 metros
4	Solo puede andar con un bastón o muletas
5	Permanece en cama casi todo el tiempo y tiene que ir a rastras al baño

Octava pregunta: Vida social

0	La vida social es normal y no incrementa el dolor
1	La vida social es normal pero incrementa el dolor
2	El dolor no tiene efecto importante en la vida social pero si le impide realizar
3	El dolor limita la vida social y no sale tan a menudo
4	El dolor limita la vida social incluso dentro del hogar
5	No tiene vida social a causa del dolor

Novena pregunta: Estar sentado

0	Puede estar sentado en cualquier sitio todo el tiempo que quiere
1	Puede estar sentado todo el tiempo que quiera pero solo en sitios
2	El dolor le impide estar sentado más de una hora
3	El dolor le impide estar sentado más de media hora
4	El dolor le impide estar sentado más de 10 minutos
5	El dolor le impide estar sentado

Décima pregunta: Viajar

0	Puede viajar a cualquier sitio sin que aumente el dolor
1	Puede viajar a cualquier sitio pero aumenta el dolor
2	El dolor es fuerte pero puede aguantarlo por viajes de más de 2 horas
3	El dolor le limita a realizar viajes de menos de una hora
4	El dolor le limita a realizar viajes cortos de menos de media hora
5	El dolor le impide viajar, excepto para ir al médico o al hospital

$$\text{Indice de discapacidad (\%)} = \frac{50 - (5 \times \text{N}^\circ \text{ de items no contestados})}{\text{Suma de puntuacion de items contestados} \times 100}$$

Fuente: <http://fisioterapiasinred.com/escala-de-oswestry/>

Elaborado por: Autoras de la investigación.

El resultado obtenido en la fórmula es un porcentaje que se puede interpretar de la siguiente manera:

- 0-19: Mínima
- 20-39: Moderada
- 40-59: Intensa
- 60-79: Notoria
- 80-100: Máxima

Anexo 2: Escala Verbal Numérica

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Anexo 3: Operacionalización de variables

VARIABLES		DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Variables independientes	Sexo	Características biológicas y anatómicas que distinguen hombre y mujer	Biológica	Fenotipo	1) Masculino 2) Femenino
	Edad	Periodo de tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta la actualidad	Biológica	Número de años cumplidos	1) 25-34 años 2) 35-44 años 3) 45-55 años 4) 55-65 años
	Ocupación	Actividad o trabajo que realiza la persona	Social	Ocupación del	1) Nominal
	Diagnóstico	Enfermedad, síndrome, entidad nosológica o estado patológico que afecta la salud del paciente	Clínica	Patología presente en el paciente	1) Nominal
	Antecedentes patológicos personales	Antecedentes fisiológicos y clínicos propios del paciente	Clínica	Antecedente patológico reportado por el paciente	1) Clínico 2) Quirúrgico 3) Ginecológico
	Duración del dolor	Periodo de tiempo durante el cual el paciente ha presentado el cuadro clínico de dolor	Temporal	Tiempo de dolor	1) Menor a 4 semanas 2) Entre 4 a 12 semanas 3) Mayor a 12 semanas



Variables dependientes	Intensidad del dolor	Percepción subjetiva del paciente acerca del dolor	Clínica	Resultado Escala Verbal Numérica	1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6 7) 7 8) 8 9) 9 10) 10
	Grado de discapacidad	Nivel de afectación de calidad de vida del paciente	Clínica	Resultado Oswestry Disability Index	1) Mínima (0-19%) 2) Moderada (20-39%) 3) Intensa (40-59%) 4) Notoria (60-79%) 5) Máxima (80-100%)

**Anexo 4:** Formulario para entrevista a pacientes**FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA****ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA**

“ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA - HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018”.

Objetivo: Asociación entre el índice de discapacidad física y el nivel de dolor en pacientes con dolor lumbar crónico que asisten al Departamento de Fisiatría en el Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo comprendido entre 4 de Diciembre 2017 y 31 de Enero 2018.

Sexo: Hombre () Mujer ()

Edad: ()

Ocupación:

.....

Diagnóstico:

.....

Antecedentes patológicos personales:

.....

- **Duración del dolor**

1	Menor a 4 semanas
2	Entre 4 y 12 semanas
3	Mayor a 12 semanas

- **Intensidad del dolor mediante Escala Verbal Numérica**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- **Grado de discapacidad mediante Oswestry Disability Index**

1. Intensidad del dolor

0	Puede soportar el dolor sin necesidad de analgésicos
1	El dolor es fuerte pero puede resistir sin necesidad de analgésicos
2	Los analgésicos alivian completamente el dolor
3	Los analgésicos alivian un poco el dolor
4	Los analgésicos apenas alivian el dolor
5	A pesar de la analgesia el dolor no cede

2. Al estar de pie

0	Puede estar de pie el tiempo que desee sin presentar dolor
1	Puede estar de pie el tiempo que desee pero presenta dolor
2	El dolor le impide estar de pie más de una hora
3	El dolor le impide estar de pie más de media hora
4	El dolor le impide estar de pie más de 10 minutos
5	El dolor le impide estar de pie

3. Cuidados personales

0	Puede realizar esta actividad sin que aumente el dolor
1	Puede realizar esta actividad pero el dolor aumenta
2	Puede realizar esta actividad pero le produce dolor y tiene que hacerlos despacio y con cautela
3	Necesita ayuda pero puede hacer la mayoría de actividades solo
4	Necesita ayuda para realizar la mayoría de actividades
5	No puede realizar las actividades por lo que prefiere quedarse en cama

4. Dormir

0	El dolor no le impide dormir bien
1	Puede dormir bien pero necesita analgésicos
2	Incluso con analgesia duerme menos de 6 horas
3	Incluso con analgesia duerme menos de 4 horas
4	Incluso con analgesia duerme menos de 2 horas
5	El dolor le impide totalmente dormir



5. Levantar peso

0	Puede levantar objetos pesados sin que aumente el dolor
1	Puede levantar objetos pesados pero aumenta el dolor
2	El dolor le impide levantar objetos pesados del suelo, pero puede hacerlo en un sitio más cómodo, (ej.: una mesa)
3	El dolor le impide levantar objetos pesados, pero si puede levantar objetos medianos y ligeros si están en un sitio cómodo
4	Solo puede elevar objetos muy ligeros
5	No puede levantar ninguna clase de objetos

6. Actividad sexual

0	La actividad sexual es normal y no presenta ningún dolor
1	La actividad sexual es normal pero incrementa el dolor
2	La actividad sexual casi es normal pero incrementa el dolor
3	La actividad sexual se ha visto muy afectada por el dolor
4	La actividad sexual es casi nula por el dolor
5	El dolor impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

0	El dolor no le impide andar
1	El dolor le impide andar más de un kilometro
2	El dolor le impide andar más de 500 metros
3	El dolor le impide andar más de 250 metros
4	Solo puede andar con un bastón o muletas
5	Permanece en cama casi todo el tiempo y tiene que ir a rastras al baño

8. Vida social

0	La vida social es normal y no incrementa el dolor
1	La vida social es normal pero incrementa el dolor
2	El dolor no tiene efecto importante en la vida social pero si le impide realizar actividades más enérgicas como bailar, etc.
3	El dolor limita la vida social y no sale tan a menudo
4	El dolor limita la vida social incluso dentro del hogar
5	No tiene vida social a causa del dolor



9. Estar sentado

0	Puede estar sentado en cualquier sitio todo el tiempo que quiere
1	Puede estar sentado todo el tiempo que quiera pero solo en sitios cómodos
2	El dolor le impide estar sentado más de una hora
3	El dolor le impide estar sentado más de media hora
4	El dolor le impide estar sentado más de 10 minutos
5	El dolor le impide estar sentado

10. Viajar

0	Puede viajar a cualquier sitio sin que aumente el dolor
1	Puede viajar a cualquier sitio pero aumenta el dolor
2	El dolor es fuerte pero puede aguantarlo por viajes de más de 2 horas
3	El dolor le limita a realizar viajes de menos de una hora
4	El dolor le limita a realizar viajes cortos de menos de media hora
5	El dolor le impide viajar, excepto para ir al médico o al hospital

Grado de discapacidad

1	Mínima (0-19%)
2	Moderada (20-39%)
3	Intensa (40-59%)
4	Notoria (60-79%)
5	Máxima (80-100%)

**Anexo 5: Consentimiento informado****FACULTAD DE TECNOLOGIA MÉDICA****ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA****“ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD FÍSICA Y EL DOLOR EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO - DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA- HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA 2017 - 2018.”**

Cuenca, Día.....Mes.... Año....

Nosotras, Elizabeth Alexandra Álvarez Céleri y Elizabeth Vanessa Marín Duchi, con el número de cédula 0104834072 y 0105627558 respectivamente, con el objetivo de conocer el grado de discapacidad física que genera el dolor lumbar en asociación con el nivel de dolor por lumbalgia en el área de terapia física del Hospital José Carrasco Arteaga, le solicitamos de la manera más comedida su colaboración para el llenado de la siguiente encuesta cuya finalidad es la obtención de los datos necesarios para la realización de este estudio.

Entre los beneficios que se obtendrán por medio del presente estudio está el establecer una base de datos confiable para que tanto el personal médico, como el personal auxiliar y los estudiantes de pregrado tengan en mente la incidencia de esta entidad clínica y sus causas, para que la atención brindada al paciente sea la más adecuada dependiendo de cada caso en particular.

Cabe recalcar que tanto el personal que realiza este estudio como aquellos pacientes que participen en él, no recibirán ninguna compensación económica por la participación, además, toda la información que sea recolectada se mantendrá en estricta confidencialidad y su uso será netamente investigativo.

Yo,..... con el número de cédula:.....; acepto voluntariamente mi participación en este estudio, además autorizo el uso de los datos proporcionados en esta encuesta para el desarrollo del presente proyecto investigativo.



Al firmar este documento doy mi autorización para participar voluntariamente en este estudio.

.....
Firma del entrevistado

.....
Firma del entrevistador