



**UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA
MEDICA-TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**

**“GRADO DE INCAPACIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON LUMBALGIA
INESPECÍFICA DEL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE EN EL
PERIODO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2017”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica – Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

AUTORES:

Bach. Puse Rodríguez, Yaruska Berzabet

Bach. Gonzalez Machuca, Nessly Ivonne

ASESOR:

MG. TM. Olazabal Boggio, Karla

CHICLAYO-PERU

2020

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

A mis abuelos, a mi tía y a mis primos, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyos y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mi madre, por ser hasta lo imposible para poder culminar mi carrera y a mi tío Jesús que aunque no esté físicamente me demostró mucho amor.

A Ángel Gonzales por su apoyo para realizarme profesionalmente, a mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

Yaruska puse

La presente tesis se lo dedico a Dios porque me enseñó que los sueños se cumplen.

A mis hermanos Tatiana y Rober por apoyarme en todo momento.

A mi madre Dady por ser el motor y motivo de ayudarme a culminar mi carrera.

Nessly Gonzalez

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente nos gustaría agradecer a Dios por bendecirnos, por permitirnos llegar hasta donde hemos llegado.

A nuestros padres por darnos la oportunidad de estudiar y ser profesionales.

A mi asesora de tesis, MG Karla Olazabal por aceptarnos y ayudar en nuestra elaboración de proyecto.

En especial a nuestro licenciado y amigo MG. Alberto Sánchez Vélez, por su paciencia y ayudarnos a nuestra elaboración de la tesis.

Los Autores

Índice

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
Abstract	7
Introducción	8
Capítulo I. Marco Teórico	9
1.1. Realidad problemática	9
1.2. Antecedentes del problema	11
1.3. Base teórica.....	15
A. La postura corporal.....	15
B. La columna vertebral	15
C. Columna Lumbar	16
D. Lumbalgia Inespecífica	16
E. Escala de owestry.....	19
F. Escala visual analógica (EVA)	20
Capítulo II. El Problema	21
2.1. Planteamiento del problema	21
2.2. Objetivos	21
2.3. Justificación e importancia de la investigación	22
2.4. Variables	23
Capítulo III. Marco metodológico.....	24
3.1. Tipo de investigación.....	24
3.2. Población y muestra	24
3.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos	24
3.4. Aspectos éticos	25
3.5. Análisis de datos	25
CAPITULO IV. Resultados	26
CAPITULO V	32
Discusión	32
Conclusiones.....	37
Recomendaciones	38

Bibliografía	39
ANEXOS	45

Resumen

Objetivo: Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre a diciembre 2017.

Metodología: De tipo Descriptiva, cualitativa y prospectiva, Con una muestra de 100 pacientes de edad comprendida ente 30 a 60 años, se utilizaron la entrevista, evaluación, el llenado de fichas Se mide la discapacidad con cuestionario de Owesstry adaptada en España y el dolor por medio de la escala visual analógica en pacientes con dolor crónico, agudo o subagudo. El instrumento se sometió a la validez de juicios de expertos.

Resultados: De acuerdo a los datos obtenidos se observó que los pacientes los porcentajes de los grupos según el análisis de las respuestas obtenidas en la Escala OWESTRY se puede observar que el 44% presentan un grado de discapacidad moderada, de acuerdo a la edad, el (60%) se encontraba en una edad comprendida entre 41 y 50 años, según la ocupación, se puede apreciar que la mayoría de los pacientes que fueron encuestados tenían la ocupación de agricultor con el 27%,según la Escala Visual Analógica (EVA), pudiendo notarse 48% manifestó una intensidad de dolor severo, es decir la máxima intensidad.

Conclusión: Se concluye que después de haber realizado el análisis de los resultados obtenidos mediante técnicas e instrumentos aplicados al presente estudio cuyo objetivo general fue determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre –diciembre 2017 se determinó un grado de incapacidad moderado.

Palabras Claves: dolor lumbar, equilibrio postural, vértebras

Abstract

Objective: To determine the degree of physical disability in patients with non-specific low back pain of the Ferreñafe Reference Hospital from September to December 2017.

Methodology: Descriptive, qualitative and y prospective, With a sample of 100 patients aged between 30 and 60 years, the interview, evaluation, filling of records were used. Disability was measured with an adapted Owestry questionnaire in Spain and pain. By means of the analog visual scale in patients with chronic, acute or subacute pain. The instrument was submitted to the validity of expert judgments.

Results: According to the data obtained, it was observed that the patients percentages of the groups according to the analysis of the responses obtained in the OWESTRY Scale, it can be observed that 44% have a moderate degree of disability, according to age, the (60%) was between 41 and 50 years old, depending on the occupation, it can be seen that the majority of the patients who were surveyed had the occupation of a farmer with 27%, according to the Visual Analog Scale (VAS), 48% being noted, showed a severe pain intensity, that is, the maximum intensity.

Conclusion: It is concluded that after having performed the analysis of the results obtained through techniques and instruments applied to the present study whose general objective was to determine the degree of physical disability in patients with non-specific low back pain of the Ferreñafe Reference Hospital in September – December 2017, it was determined a moderate degree of disability.

Keywords: low back pain, postural balance, vertebrae

Introducción

La lumbalgia inespecífica puede alterar considerablemente a una persona en una época de su vida ya que se está convirtiendo en una patología muy frecuente y que está afectado de manera al aspecto socioeconómico, debido a la incapacidad que esta genera repercute de manera negativa sobre la calidad de vida del individuo que lo padece y la relación con el mundo social y económico, al realizar una evaluación concreta sobre el grado de incapacidad que provoca la lumbalgia nos permite acercarnos de manera efectiva a la realidad de los pacientes.

Debido a la problemática optamos por "Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del hospital Referencial de Ferreñafe de septiembre – diciembre 2017", ya que a la fecha no hay estudios acerca de este tema, la estructura es como sigue

Capítulo I: Marco Teórico; abarca la realidad del problema, los antecedentes y bases teóricas.

Capítulo II: El Problema; abarca planteamiento del problema, objetivos, justificación e importancia, definición y operacionalización de variables.

Capítulo III: Marco Metodológico; abarca tipo de investigación, población, muestra instrumentos, técnicas de recolección de datos, aspectos éticos y análisis estadístico.

Capítulo IV: Resultados; abarca la demostración e interpretación de resultados

Capítulo V: Discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

Capítulo I. Marco Teórico

1.1. Realidad problemática.

El dolor es una de las causas que aflige la manera de vivir de las persona en general con importantes consecuencias tanto en el ámbito laboral como familiar. Lo cual se da a entender que la lumbalgia inespecífica aquel proceso donde el dolor se ubica en la parte inferior de la columna, y su causa es desconocida (1). La lumbalgia es la mayor causa de índice de discapacidad en todo el mundo (2), afectando en si al 84% de la población en algún momento de su vida, la cual se ve reflejada en las consultas en ortopedia (3).

El estudio realizado por la OMS descifró que el 9,4% de todo el mundo sufre de lumbalgia, y por ende la ubican en el primer lugar de las enfermedades (2). Este padecimiento ha conllevado que sea una de las primeras causas en una limitación funcional, afectando el desempeño de actividades cotidianas y laborales, tanto así que afectan economía y al núcleo familiar (4).

En esta patología se deduce la razón por la cual se da el coste social en países europeos, la cual genera a un país europeo entre 1,7% y el 2,1% producto bruto interno, se estima que la prevalencia de la lumbalgia puede ser hasta el 10,2%, mostrando signos de rápido crecimiento (5), el 90% de esta patología son inespecíficas y ocurre en todas las franjas etarias pero donde se da más es entre las edades 30 a 50 años , no se distingue entre el sexo, puede afectar de manera equivalente tanto a hombres como a mujeres (6).

La prevalencia y la incidencia en esta patología no han variado desde el 2005 y no haya diferencias entre países del primer mundo y países del tercer mundo como el nuestro (7).

El seguro social de México, reporta los dictámenes de invalides que emite entre el 10 y el 15% son por lumbalgia (8). Siempre se ha tratado de describir su etiología

debido la continuidad con la que se presenta la lumbalgia, se han identificado unos sinnúmeros de causas, pero hasta ahora no se ha demostrado una correlación lineal entre la clínica y las alteraciones anatómicas, por lo tanto el 80-90% de las lumbalgias serán “inespecíficas” (9); este padecimiento puede ser catalogado como dolor ocasional leve o tan serio como una enfermedad específica claramente diagnosticada (10).

Tanto la agricultores, enfermeras y estibadores, para poder realizar sus actividades laborales deberían recibir ayuda mecánica ya que es la población que más aqueja esta enfermedad (11). La Sociedad Peruana de Reumatología, sostiene que esto afecta de manera impactante a la economía familiar y por ende la economía del país, según ESSALUD “ocho de cada 10 casos de descanso medico tienen como causa la lumbalgia”. (12). En el MINSA en el año 2016 se atendieron 861774 casos referidos al dolor lumbar, con 162228 casos lima región fue la más afectada, seguida de Cajamarca con 63414 casos (13).

La lumbalgia es una afectación musculo esquelética de mayor prevalencia, 100 Tecnólogos médicos en terapia física y rehabilitación, el 30% de las personas en estudio experimentaron por primera vez el dolor lumbar durante los primeros años de estudio de su carrera y a las que más les afecta es la mujeres (14). El Hospital Heysen de Chiclayo se reportó que el género más afectado por la lumbalgia predomina en el sexo femenino con un 62,1% (15). Debido a que la labor en la salud acarrea un gran desempeño físico, se hace mención que el 80% de los descansos médicos en el área de la salud se dan por problemas de la columna (16).

En el Hospital Referencial de Ferreñafe, acuden un sinnúmero de pacientes al área de medicina física y rehabilitación, con diferentes tipos de patologías, pero la que más aqueja a esta población es la lumbalgia, debido a que Ferreñafe es una zona donde se realiza más la agricultura, esta patología afecta la capacidad funcional y no permite seguir desarrollando las actividades de la vida diaria y laboral.

1.2. Antecedentes del problema

Antecedentes internacionales

Elizabeth A y Elizabeth M, en Ecuador 2018 en su estudio titulado “Asociación entre el índice de discapacidad física y el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico-departamento de fisioterapia- Hospital José Carrasco Arteaga 2017-2018” tuvo como objetivo “determinar la asociación entre en índice de la discapacidad física y el grado de dolor en pacientes con dolor lumbar”. Tuvo como universo a los pacientes del área de rehabilitación física, fue analítico y observacional. Tuvo 150 px como muestra. Resultados: el 50.7% fueron mujeres y que tenían entre 55 y 65 años, el 21,3% eran jubilados, la mayoría tenía hernia del disco lumbar; además, el grado de discapacidad fue moderado y una intensidad de dolor 7. Al realizar Chi2 se observó que si existe una correlación entre el nivel de dolor y el grado de discapacidad (17).

Silva et al, en Brasil 2017, en su estudio denominado “dor lumbar flexibilidade muscular e *relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais*”, su objetivo fue “investigar el dolor lumbar, flexibilidad lumbar y su relación en la actividad física” aplico a 184 trabajadores rurales por medio de una encuesta, IPAQ, la escala analógica visual, el test de flexibilidad toracolumbar y la escala de discapacidad de Owestry. Gracias a los resultado se demostró que el 98,1% tienen lumbalgia, el 78,2 % tiene una limitación leve y según eva el promedio es de 5,8, concluyen que, aunque el nivel de disfunción fuera mínimo este resultado se contradice en el predominio de dolor severo (44,3%) que impediría el desempeño de sus actividades (18).

Novillo V y María S; en Ecuador 2015, realizaron un trabajo de tesis titulado “Factores de riesgo de lumbalgia y discapacidad laboral en los pacientes atendido en el Área de Fisioterapia del Hospital Regional Isidro Ayora”, en el que se utilizó un cuestionario elaborado por el autor con el fin de identificar los factores de riesgo para la lumbalgia, además se identificó el grado de discapacidad gracias al cuestionario de Owestry; obteniendo como principales resultados : el dolor lumbar

predomino en el sexo masculino con un 67%, afecta a pacientes entre 50 y 59 años con un 37%, entre las principales actividades de riesgo el primer lugar lo ocuparon las faenas agrícolas con un 18%, y en cuanto a la discapacidad se determinó que la lumbalgia es causante del 41% de limitaciones funcionales moderadas, 22% de discapacidad propiamente dicha y el 48% de bajas laborales; se concluye que existe una asociación entre factores de riesgo biomecánicos y la presencia de lesiones musculo esqueléticas, y que estos trastornos podrían llegar a incapacitar al paciente (19).

Narváez E; en Argentina 2014, realizó un trabajo titulado "grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona", cuyo objetivo fue "determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona", tuvo una muestra de 146 pacientes seleccionados de forma no probabilística por conveniencia en un periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de diciembre del año 2012; se encontró una edad promedio de 46.87 +/- 14.435 años, la mayoría de los pacientes fueron masculinos, no se demostró asociación significativa entre la ocupación de los pacientes estudiados y su grado de incapacidad física pero si la hubo en relación al mecanismo desencadenante, el cual fue el esfuerzo en 65 pacientes con un grado de incapacidad moderada, también se encontró asociación directa entre el sedentarismo y un mayor grado de incapacidad; se concluyó que el test de Ronald & Morris puede ser útil en niveles de atención primaria para evaluar el grado de incapacidad física en pacientes económicamente activos como referente para la expedición de incapacidad laboral (20).

Antecedentes nacionales

Diana P y Diana H; en Lima 2018, en su estudio "nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de Ventanilla. 2018" tuvo como objetivo "Determinar la asociación entre el nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del Terminal Pesquero de Ventanilla 2018", la muestra estuvo conformada por 100 estibadores,

se utilizaron 2 tipos de técnicas: una encuesta y dos cuestionarios; el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry; se obtuvieron como resultado que el 69% tienen un grado de incapacidad mínima, el 28% incapacidad moderada y el 3% incapacidad alto, el 67% presenta un nivel de actividad física alta, el 28% actividad física moderada y el 7% actividad física bajo; el nivel de significancia entre las variables nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar fue de 0,426; en conclusión no se encontró asociación entre el nivel de actividad física y la incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del Terminal Pesquero de Ventanilla (21).

Clarisa A y Liz A; en lima 2018, en su estudio "frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la Asociación los Nazarenos y empresa de transporte Visión Progresiva SRL Lima, 2018", tuvo como objetivo "determinar la frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la asociación Los Nazarenos y empresa de transportes Visión Progresiva SRL Lima", se hizo uso del instrumento del test de Oswestry para evaluar el grado de incapacidad funcional y un cuestionario de datos sociodemográficos, conto con una población de 120 conductores de mototaxi, como resultado se obtuvo que la frecuencia más común de incapacidad funcional por dolor lumbar en los conductores de mototaxi, es la incapacidad moderada manifestándose mayormente en el sexo masculino con un rango de edad de 31 a 50 años de edad y con más de 9 horas de trabajo al día con lo que respecta al tiempo de servicio los más afectados son aquellos que trabajan más de 6 años, las actividades diarias con más frecuencia son la carga de peso, vida social y actividad sexual (22).

Rojas D; lima 2016, en su investigación "Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en mujeres que laboran en comedores populares de Villa María del Triunfo 2015", tuvo como objetivo "Determinar la incapacidad de lumbalgia de las mujeres que laboran en los comedores populares, evaluar la frecuencia y la incapacidad que tienen estas personas que laboran en comedores populares de Villa María del

Triunfo 2015", tuvo como muestra a 108 mujeres trabajadoras de comedores populares respecto a la incapacidad y el grado que presentan al ser evaluadas con el test de Oswestry, se concluye que en esta escala el grado de incapacidad que obtuvo el mayor porcentaje fue de limitación mínima seguidamente de la limitación intensa, el grupo etario con mayor frecuencia fue de 56 a 65 años y que el sobrepeso represento un gran porcentaje de incapacidad (23).

Cornejo T; en Arequipa 2015, en su investigación "valoración de la discapacidad en pacientes con dolor lumbar atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Goyeneche de Arequipa diciembre 2014-enero 2015", cuyo objetivo "conocer la frecuencia y severidad de la discapacidad en individuos que padecen dolores las vértebras lumbares", se evaluó a 50 pacientes que acudieron al servicio, siendo requerido el test de Oswestry; el 4% fue una algia moderada, el 60% tuvieron un dolor intenso, con el uso del test de Oswestry se pudo observar una limitación funcional mínima en 6% de casos, moderada en 48% de casos e intensa 44% de casos y el 2% con discapacidad, se concluyó en dicha investigación que el dolor lumbar en pacientes que se acercaron al servicio de terapia física y rehabilitación es intenso a moderado (24).

1.3. Base teórica

A. La postura corporal

Kendall afirma: “La alineación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo humano en todo momento, y al acompañarnos las 24 horas del día y durante toda su vida, se ha hecho propia al ser humano”. Nuestra postural corporal ha sido un producto del devenir filogenético, hace unos 10 millones de años apareció *Australopithecus* un primate muy parecido al chimpancé actual del cual nos separamos evolutivamente y dejamos de reproducirnos con ellos, poco a poco, el sistema de locomoción fue cambiando y tomaron la forma bípeda para no extinguirnos, debido a que optamos una posición bípeda se nos exigió el encorvamiento de la columna, creando tres curvaturas, dos lordosis y una cifosis (25). En la ingeniería se demostró que la resistencia de una columna con curvas es mayor a una columna (*imagen 1*) (26).

Lo mismo pasa en la ontogenia gracias al desarrollo del crecimiento del individuo en los primeros meses de vida la columna vertebral presenta cifosis, conforme pase el tiempo la columna cervical adquiere su lordosis y lo mismo pasa con la columna lumbar, solo la columna torácica y sacra preservan la cifosis original (*imagen 2*) (27).

B. La columna vertebral

Es una fila de huesos, formada por 33 vértebras separadas entre sí por discos cartilaginosos, según su localización las vértebras se clasifican en: cervical (siete), dorsal (doce), lumbar (siete), sacro (cinco), coxis (tres o cuatro) (28).

También presentas 4 curvas fisiológicas: 2 lordosis cervical y lumbar y dos cifosis torácica y sacra (*imagen 3*) (28).

C. Columna Lumbar

Situada en el área inferior de nuestra columna, ahí las vértebras son más grandes ya que soportan la mayor parte de nuestro peso (L1-L5), son separadas a través de discos que son como almohadillas (29).

- Ligamentos, tendones

Los ligamentos es un tejido conectivo que une hueso con hueso y los tendones es un tejido conectivo que une musculo con hueso, gracias a ellos la columna se mantiene estable y no permite que se realice movimiento excesivos (30).

- Articulaciones espinales

A estas se le conocen como articulaciones facetarías ya que estas permiten la flexibilidad de la columna (30).

- Centro nervioso

Las vértebras tienen un agujero y por lo cual pasa la medula espinal, las vértebras tiene como función proteger la medula de la cual salen nervios raquídeos; este actúa como canal de información que llega hasta el cerebro (imagen 12) (30).

D. Lumbalgia Inespecífica

En CIE-10 lo encontramos como Lumbago No Especificado, mientras que en la CIF, se encuentra ubicado bajo el código B-28013(31).

Es un dolor que se ubica en la región lumbosacra, es decir en el área inferior de la columna vertebral, no se conoce cuál es la causa que la origina pero sí que es la más común, este dolor se ve predominado por las posturas y movimientos.

Clasificación según el tiempo de evolución

Esta clasificación se basa en relación al tiempo que existe el dolor lumbar siendo distinguidas tres fases:

-Fase aguda está presente durante un tiempo menor a un mes, pero existen discrepancia en este tiempo algunos autores indican que, puede estar dentro de un período de tiempo de más de 15 días (33).

-Fase subaguda se describen un tiempo de evolución de un mes e inclusive hasta tres meses, pero otros autores consideran esta fase durante un tiempo hasta dos meses de evolución (33).

-Fase crónica se encuentra presente un periodo de tiempo superior a los tres meses, pero existen algunos autores que la clasifican a las que van más allá de dos meses de evolución (33)

- **Factores**

Nos resulta de vital importancia conocerlos ya que así se pueden elaborar buenas estrategias para promocionar, prevenir y tratar de manera inmediata (34).

Sexo: Una clara predominancia masculina caracterizan las lumbalgias relacionadas con las actividades profesionales. Pero gracias a muchos estudios se concluye que el sexo no se asocia de manera notable con la lumbalgia.

Edad: El dolor lumbar suele iniciarse a partir de la tercera década de la vida, con el comienzo de la edad laboral, coincidiendo con una reducción del ejercicio físico.

Peso: El dolor lumbar se liga a un exceso de peso, pero de manera bidireccional puesto que puede ser una causa del dolor o una consecuencia ya que debido a que existe una disminución a la actividad física.

Actividad: El sector más afectado es la industria y las profesiones más afectadas los conductores de camiones, cargadores, los agricultores y los cuidadores de enfermos.

Tratamiento

Para tratar la lumbalgia se requiere la unión de distintos profesionales ya que no se le atribuye propio a ninguna especialidad.

La COST B13 fue elaborada para tratar dicha patología (35).

Tratamientos recomendados por la Guía COST B13:

- Informar al paciente sobre esta patología ya que nos es una enfermedad muy grave.
- Evitar el reposo prolongado.
- analgésicos y/o antiinflamatorios no esteroideos
- Si el dolor persiste o no es tolerable es necesario aplicar neurorreflejoterápica (NRT)
- Cuando el dolor persista entre 2-6 semanas se recomienda ejercicio
- Si presenta más de 3 meses con el dolor es recomendable parches de *capsaicina* durante tres semanas.
- Cuando la lumbalgia presente más de 3 meses de evolución es necesario acudir al servicio de terapia física y rehabilitación.
- No se recomienda cirugía.

A. Definición de discapacidad

La OMS dice: *“Toda restricción o ausencia debida a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano”, puede ser temporal o permanente, reversible o irreversible; es una limitación funcional, consecuencia de una deficiencia, que se manifiesta en la vida cotidiana, la discapacidad se tiene la persona “no es” discapacitada, sino que “está” discapacitada (36).*

El dolor lumbar refleja un impacto negativo en las actividades que realizan ya tanto sean domesticas como labores ya que su capacidad para realizarla no es la misma y por eso refiere que este origina un nivel de discapacidad.

Existen muchos cuestionarios que nos ayudan a medir el grado de discapacidad por dolor lumbar, pero se recomienda utilizar uno de estos dos ya que la diferencia de los resultados es mínima:

- Escala de owestry.
- Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ). .

E. ESCALA DE OWESTRY.

Para cuantifica las limitaciones que se tengan en las actividades de su vida diaria fue elaborado este formulario, se puede aplicar por uno mismo, fue utilizada en 1976 por John O'Brien en pacientes con dolor lumbar crónico (37). Está constituido con 10 interrogantes y cada una con 6 respuestas (38).

- **Puntuación**

Cada sección se puntúa en una escala que va de cero a cinco, siendo cinco el grado de mayor discapacidad. Las puntuaciones de todas las secciones se las suma juntas, dando un posible resultado de cincuenta. Se dobla el total y se expresa como un porcentaje. Si un paciente marca dos afirmaciones, se escogerá la que tenga mayor puntuación como la verdadera indicadora de su discapacidad. Si una sección no se ha completado porque es inaplicable, se ajusta el resultado final a fin de obtener un tanto por ciento refiere que los porcentajes de limitación funcional serian valorados de la siguiente manera

- ✓ 0 – 20% mínima: no afecta de tanto a las actividades realizadas
- ✓ 21 – 40% moderada: el dolor es tolerable; medicación
- ✓ 41 _ 60% Intensa: dolor fuerte, se ven afectadas las actividades.
- ✓ 61 – 80% Discapacidad: afecta de manera considerable la vida del paciente.
- ✓ >80% absoluta: postración.

Formula:

$(5 \times \text{número de preguntas no resueltas}) - 50$

Suma de las preguntas respuestas x 100

F. Escala visual analógica (EVA)

Se mide la intensidad de dolor y fue ideada en 1976 por Scott Huskinson, esta escala es muy utilizada, es una línea horizontal que va del 0 al 10 (39). En la Escala Numérica cada valor se lo clasifica de la siguiente manera:

- No presenta dolor si puntúa 0
- Leve dolor ente 1 a 3.
- Moderado dolor entre 4 y 7.
- Severo dolor si la valoración es igual o superior a 8.

Capítulo II. El Problema.

2.1. Planteamiento del problema.

¿Cuál es el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre-diciembre 2017?

2.2. Objetivos

Objetivo general

Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre diciembre 2017.

Objetivo específico

Mostrar el grupo etario de mayor frecuencia en pacientes con un grado de incapacidad física con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre-diciembre 2017.

Identificar la intensidad de dolor en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre-diciembre 2017.

Determinar el grado ocupacional con mayor frecuencia en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre-diciembre 2017.

2.3. Justificación e importancia de la investigación

- Científica

Nuestro propósito es “determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre-diciembre 2017”. Ya que a la fecha no se encontraron estudios de esta índole.

- Social

Estudio tiene como intención brindar el asesoramiento adecuado de cómo afectaría una lumbalgia inespecífica a nivel funcional en las actividades con el fin de garantizar mayor eficacia en los tratamientos y evitar el aumento de incapacidad de esta patología, y pueda servir como arranque a próximas investigaciones en relación a este tema.

- Económica

Dado que el dolor lumbar genera una incapacidad funcional y eso realiza un pare en las actividades generando así una pérdida económica.

- Importancia de la investigación

Para determinar el grado de discapacidad que causa esta patología, es considerable conocer las diferentes escalas de valoración funcional que existen para así poder realizar un diagnóstico favorable para el paciente y así ayudar a su pronta recuperación.

La aplicación de estas escalas y los resultados que se obtengas a través de este estudio servirán para que se creen datos estadísticos y así poder contribuir con futuras investigaciones para poder crear estrategias del tratamiento para la lumbalgia y disminuir la discapacidad que esta causa.

2.4 Variables

Variable dependiente

- Grado de incapacidad funcional

Operacionalidad de variables

Variables	definición conceptual	definición operacional	dimensión	indicador	índice	Escala	instrumento
grado de discapacidad	Incapacidad en el ámbito laboral, el trabajador no puede realizar un trabajo.	Limitación en la calidad de vida de un paciente.	clínica	grado de discapacidad	0–20% mínima 21–40% moderada 41_60% Intensa 61–80% Discapacidad >80% Absoluta.	Intervalo	test de owestry

Capítulo III. Marco metodológico

3.1. Tipo de investigación

Cualitativa, descriptiva y prospectivo

3.2. Población y muestra

Población: 100 pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe en el área de medicina física y rehabilitación en el mes de setiembre-diciembre 2017.

Muestra: 100 pacientes, debido a que todos cumplieron con los criterios de inclusión

Inclusión

- Pacientes de 30 a 60 años de edad
- Pacientes con lumbalgia inespecífica
- Paciente que deseen participar en el estudio

Exclusión

- Pacientes oncológicos
- Mujeres embarazadas
- Pacientes con problemas neurológicos que desencadenen dolor lumbar
- Pacientes que no deseen participar en el proyecto

3.3 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

- Permiso al hospital donde se realizó el estudio.
- el jefe del servicio de terapia física y rehabilitación aprobó la aplicación de encuestas a los pacientes.
- Los pacientes dieron su consentimiento para la realización del estudio.
- El tiempo que se utilizó para este estudio fue prudencial.

Instrumentos:

Se empleó un formulario para evaluar las características de la población.

El instrumento se divide en 3 partes:

I PARTE: preguntas que indican características sociodemográficas, formada por 4 ítems (Edad, sexo, tiempo de lesión y ocupación).

II PARTE: escala visual analógica formada por 1 ítems.

III PARTE: cuestionario de Oswestry versión español (40).

3.4. Aspectos éticos

Los participantes firmaron su consentimiento y se resguardo su identidad (ver anexo 4).

3.5. Análisis de datos

Se utilizó un programa de Excel con el fin de recopilar los datos obtenidos en los cuestionarios para hacer sus análisis estadísticos, se aplicó la estadística descriptiva

CAPITULO IV. Resultados

La investigación se realizó con 100 pacientes diagnosticados de lumbalgia inespecífica atendidos en el Hospital Referencial de Ferreñafe en el área de medicina física y rehabilitación de setiembre-diciembre del 2017.

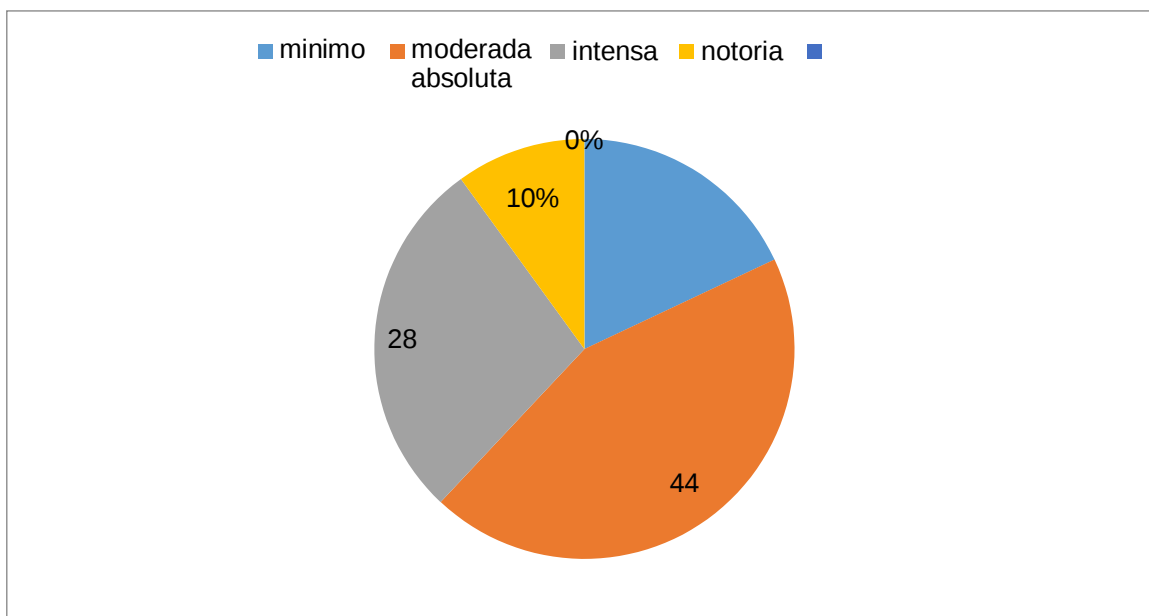


Gráfico 1. Distribución de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según el grado de discapacidad setiembre-diciembre 2017.

INTERPRETACION: gráfico N°1 se percibe los porcentajes de los grupos a través de las respuestas de la aplicación Escala Oswestry donde se puede observar que el 44% de los pacientes entrevistados presentan un grado de discapacidad moderada y el 10% un grado de discapacidad notoria.

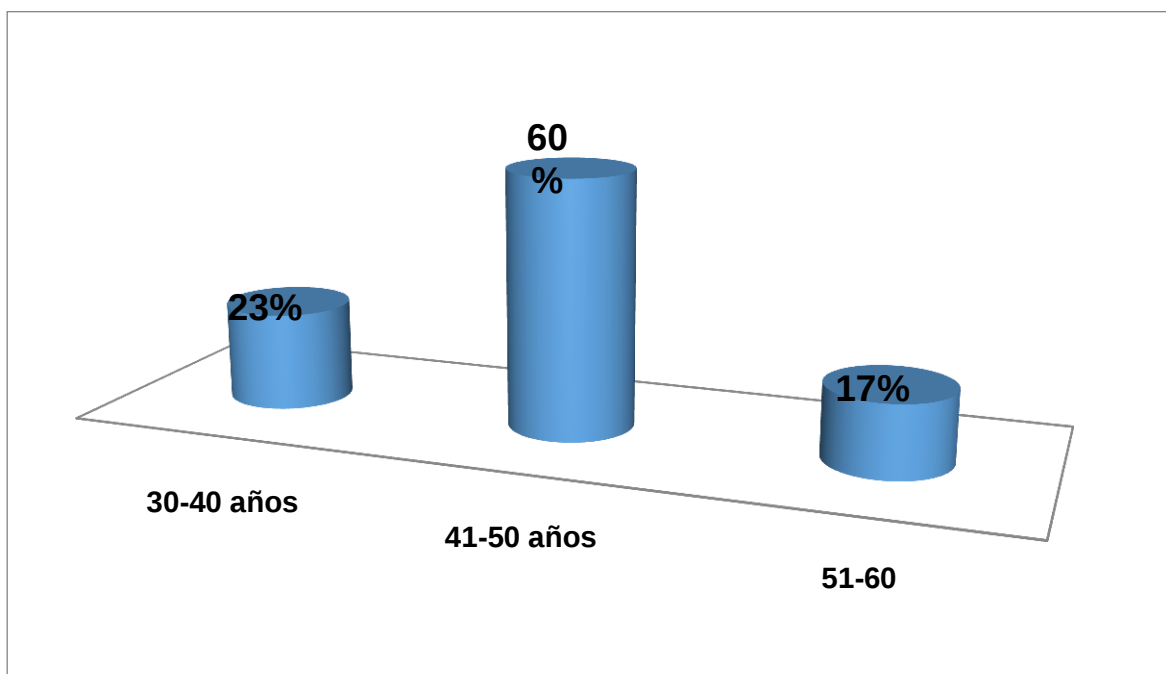


Grafico 2. Distribución de pacientes con diagnostico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según el grupo etario de septiembre diciembre 2017.

INTERPRETACION: grafico N°2 se distribuyen los grupos por edades mediante porcentajes, donde el 60% tiene una edad entre 41-50 años y el 23% entre las edades de 30-40 años.

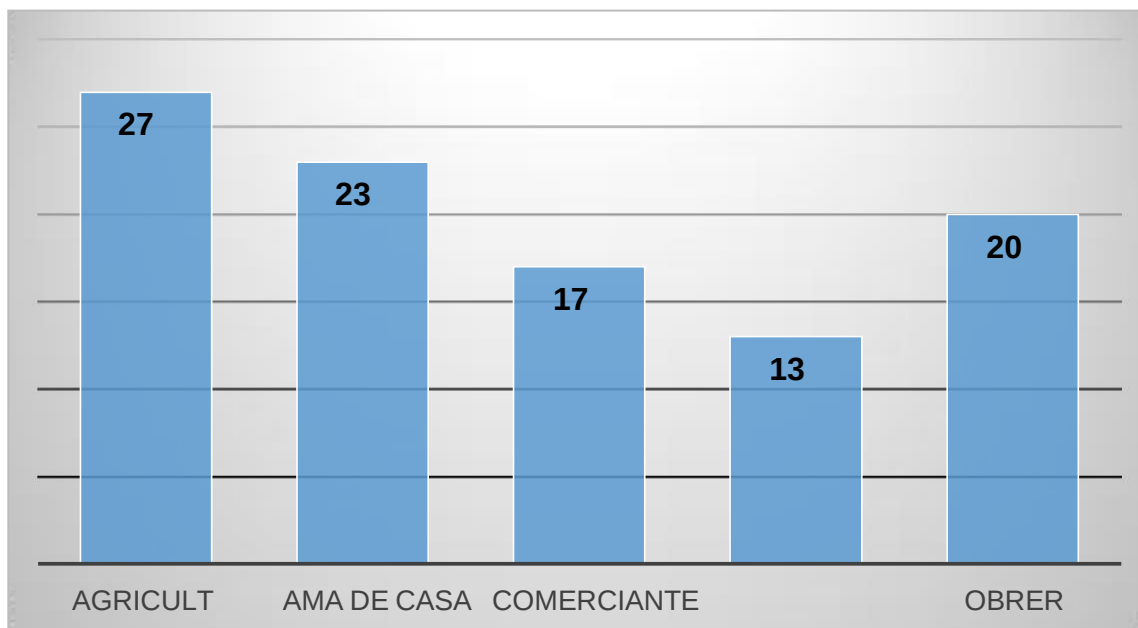


Grafico 3. Distribución de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según la ocupación septiembre diciembre 2017.

INTERPRETACION: En el grafico N°3 se percibe la distribución de los porcentajes de los grupos según la ocupación, donde agricultor tiene el 27%, seguido de las amas de casa con el 23% y con menor porcentaje se puede apreciar a los desempleados con el 13%.

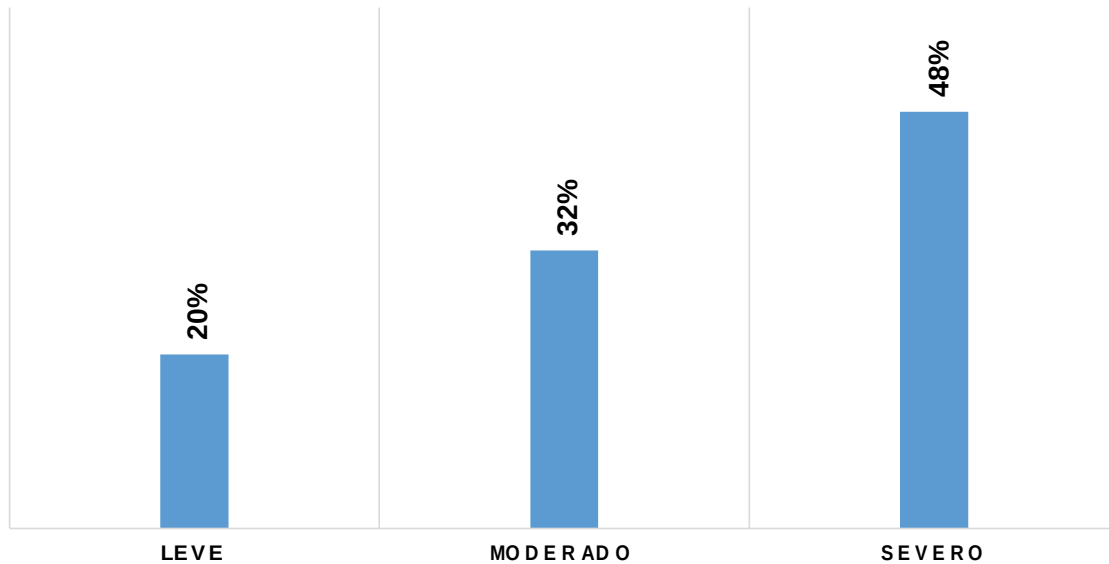


Grafico 4. Distribución de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según la intensidad el dolor septiembre diciembre 2017.

INTERPRETACION: En el grafico N°4, la distribución de los porcentajes de los grupos según EVA, reflejan que el 48% de los pacientes tiene una intensidad de dolor severo y el 32% una intensidad moderada.

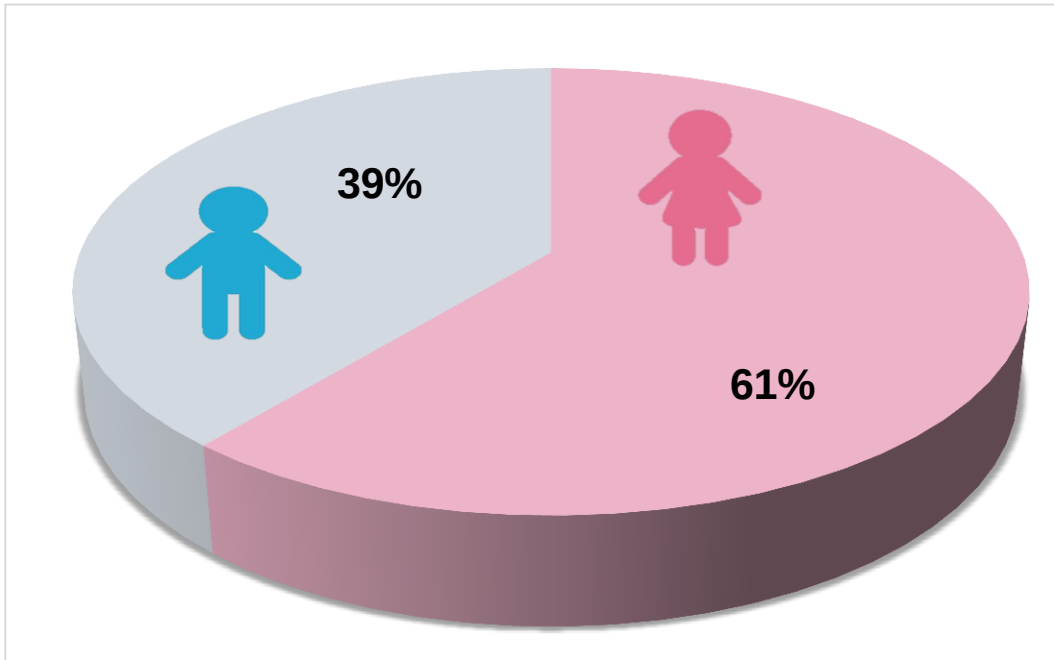


Grafico 5. Distribución de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según el sexo septiembre diciembre 2017.

INTERPRETACION: En el grafico N°5 se observa que la mayoría de entrevistado con dolor lumbar son del sexo femenino con un 61%.

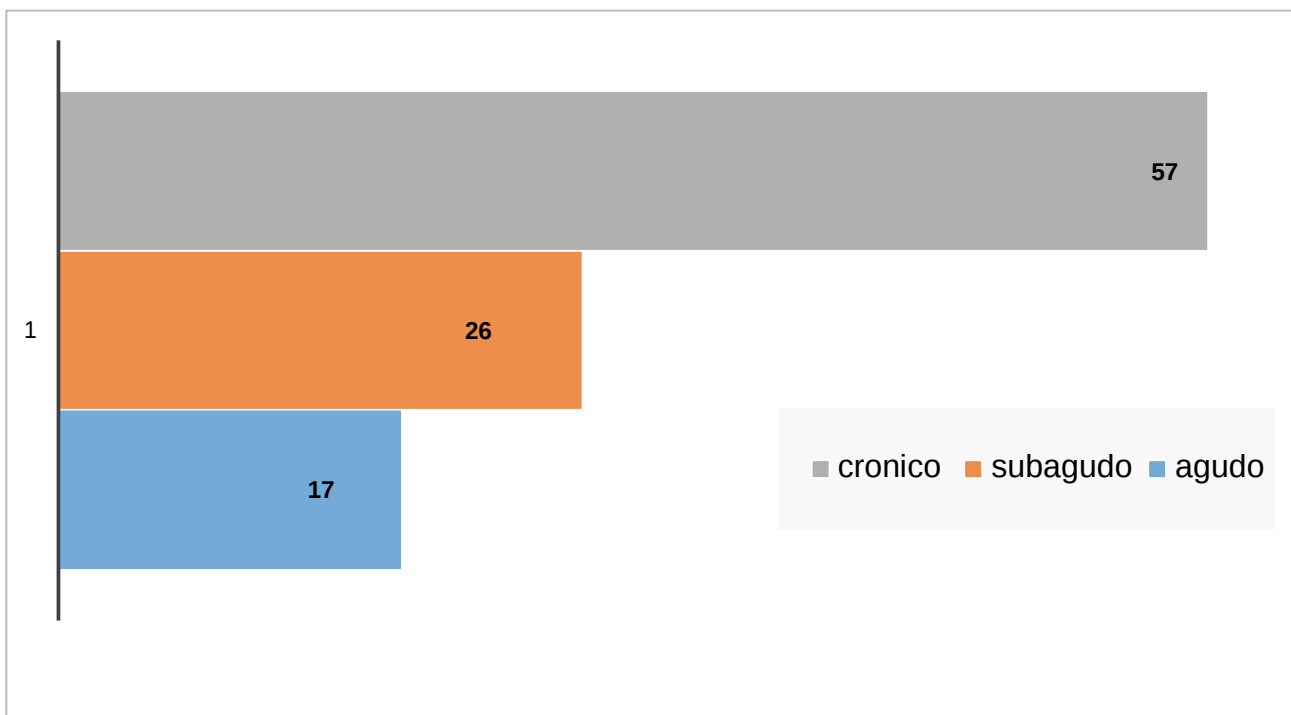


Grafico 6. Distribución de pacientes con diagnóstico de lumbalgia en el servicio de terapia física y rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe, según el tiempo de lesión septiembre diciembre 2017.

INTERPRETACION: En el grafico N°6 se observa la distribución por porcentajes de los grupos de acuerdo al tiempo de aparición de dolor lumbar, el 57% fueron lumbalgias crónicas el 26% sud agudas y el 17% correspondieron a dolor agudo.

CAPITULO V.

Discusión

Según nuestro objetivo general “determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre a diciembre 2017”, con los resultados obtenidos en el grafico 01, con la aplicación del test de índice de discapacidad de oswestry nuestro estudio pudo determinar que el 44% de pacientes tiene una limitación funcional moderada. Al ser comparados con otros estudios donde no se empleó las mismas escala, Silva M *et al*, Brasil 2017, en su estudio “*Dor Lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais*”, Demostraron que el 78,2% de los encuestados manifestó tener limitación funcional leve, de acuerdo a los resultados obtenidos no se encontró estadísticamente similitudes significativas.

En cuanto a Novillo V. y María S, realizaron un trabajo de tesis titulado “Factores de riesgo de lumbalgia y discapacidad laboral en los pacientes atendidos en el Área de Fisiatría del Hospital Regional Isidro Ayora”, se determinó que el 41% de limitaciones funcionales moderadas, entre estos resultados observamos casi una igualdad de resultados donde coinciden que la lumbalgia causa una incapacidad moderada.

Según Narváez E, en su estudio “Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona”, demostró que el 65% de paciente presenta un grado de incapacidad moderada, la cual concuerda con los datos obtenidos en el estudio.

Diana P, Diana H, en su estudio “Nivel de actividad física e incapacidad por dolor lumbar en los estibadores del terminal pesquero de ventanilla, 2018”, Se obtuvieron como resultados que el 69% tienen un grado de incapacidad mínima, la cual dista de los resultados obtenidos.

Cornejo T, En su investigación, “Valoración de la discapacidad en pacientes con dolor lumbar atendidos en el servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Goyeneche de Arequipa, diciembre 2014 – enero 2015” (25). Con el uso del test de Índice de discapacidad de Oswestry pudo observar una limitación funcional moderada en 48% de casos, con estos resultados se concluye que la lumbalgia inespecífica ocasiona limitaciones funcionales de mínima a moderada.

En cuanto a los objetivos específicos determinar el grupo etario con mayor frecuencia en pacientes con lumbalgia inespecífica, los resultados obtenidos en el grafico 02 se observa que el mayor porcentaje de pacientes entrevistados tenían entre 41-50 años, datos que al ser comparados con, Elizabeth A, Elizabeth M. (ecuador 2018) en su estudio titulado “Asociación entre el índice de discapacidad física y el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico - departamento de fisioterapia - Hospital José Carrasco Arteaga 2017 - 2018”(20), determino que la mayoría de pacientes estaba comprendida entre 55 y 65 años, la cual dista con los resultados obtenidos en este estudio.

Clarisa A, Liz A. En su estudio “Frecuencia de incapacidad funcional por lumbalgia en los conductores de mototaxi de la asociación los nazarenos y empresa de transportes visión progresiva s.r.l. Lima, 2018”(26), manifestando que mayormente la lumbalgia afecta a pacientes con rango de edades comprendidas entre 31 a 50 años, la cual coinciden aproximadamente con los rangos obtenidos en el estudio.

Mirella M, en su estudio “Prevalencia de lumbalgia en el personal administrativo en la municipalidad del distrito de El Tambo de agosto a diciembre – 2017”, se determinó que el grupo etario de mayor frecuencia está comprendida entre las edades de 26 a 38 años con 46,1%. Soto *et al.* En su investigación “Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital Ángeles Mocel de la Ciudad de México - 2015” el rango de edad de mayor frecuencia fue de 31 a 45 (36.9%).

Con respecto al segundo objetivo específico determinar la intensidad del dolor en los pacientes con lumbalgia inespecífica, percibido en los 100 pacientes entrevistados aplicando la escala visual analógica, en nuestro estudio se evidencio que el 48% manifestó una intensidad de dolor severo, es decir la máxima

intensidad, estudios realizados por, Silva M, Ferreti F y Lutinskiy determinaron que la intensidad de dolor en promedio es de 5,8 es decir un dolor moderado. Igual Elizabeth A., Elizabeth M. (ecuador 2018) es su estudio determinaron una intensidad de dolor 7 (moderada).

Estudio realizado por María C y Karen C, titulado “relación entre dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con lumbalgia inespecífica. Área de fisioterapia. Hospital Vicente Corral Moscoso 2017- 2018”. En cuanto a la intensidad de dolor percibido de los 50 pacientes entrevistados el 46% de ellos presentaron dolor lumbar inespecífico de moderada intensidad.

De acuerdo con el tercer objetivo específico determinar el grado de ocupación en pacientes con lumbalgia inespecífica, se pudo apreciar que en la agricultura obtiene el mayor porcentaje con el 27%, ya que es principal fuente de ingresos para esta población, según el ergonomista Hermoza sostuvo que los trabajadores que sufren mayor problema lumbar son los agricultores, lo que coincide con su estudio Novillo V. y María S, (Ecuador 2015) las principales actividades de riesgo el primer lugar lo ocuparon las faenas agrícolas con un 18%, con estos resultados encontrados demostraron que la agricultura. Asimismo, Juan P, en su estudio “lumbalgia y factores asociados en pacientes adultos que acuden al centro de salud el valle durante los meses de julio 2017 a febrero 2018, cuenca” determino que la mayor tasa de lumbalgia se evidenció en el grupo de agricultores donde llegó al 85%, por los resultados expuestos se corrobora la mayor frecuencia de pacientes con lumbalgia inespecífica respecto a la ocupación es la agricultura.

Silva C, Yapuchura A, en su estudio “Prevalencia de la inestabilidad lumbar segmentaria en los pacientes con lumbalgia inespecífica del programa de columna de un Complejo Hospitalario de la ciudad de Lima, 2017”. En relación a la prevalencia según ocupación la población obrera representa el 55% de los pacientes evaluados, y Dr Cristhian S, Perez D, Castro R. en su estudio “Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un hospital de rehabilitación”. Asimismo evidenció que la variable ocupación existe más

prevalencia en las amas de casa con un 47,1%.No coinciden con los datos obtenidos en el estudio.

Referente al género observamos que en el grafico n°05, se determinó que el sexo con mayor frecuencia fue el femenino con el 61%, Arce M, al efectuar un estudio “Eficacia de tres tratamientos rehabilitadores en la lumbalgia crónica por síndrome miofascial del cuadrado lumbar, en pacientes del Hospital Luis Heysen Inchaustegui” dio a conocer que las mujeres son el género afectado con mayor frecuencia de lumbalgia inespecífica, donde el sexo femenino predominó con un 62.1%, Luisa L, en su estudio “Percepción del estado de salud en pacientes con lumbalgia mecánica simple” determino el sexo femenino 64,2% representa la mayor frecuencia con lumbalgia, la cual coincide con los datos obtenidos en el estudio.

Novillo V. y María S. en su estudio determinaron que el dolor lumbar predomina más en el sexo masculino que el femenino con un 67%.

Narváez en su estudio identifico que 60.9% de la muestra en estudio eran del sexo masculino, la cual estos datos obtenidos no coinciden con los resultado del estudio.

En lo que se refiere al tiempo de duración del dolor con lumbagia en el cuadro n° 06, se determinó la que el de la población ha presentado el tiempo de lesión con mayor frecuencia es crónico Heyduck K, Meffert C, Glattacker M. En su investigación “Illness and treatment perceptions of patients with chronic low back pain: characteristics and relation to individual, disease and interaction variables”, presenta el tiempo de lesión con mayor frecuencia es crónico

Sebastián R, en su estudio “Lumbalgia y Factores Asociados En Pacientes Militares en Lima – 2012. La gran mayoría 85.5 %presentó lumbalgia crónica,

Cruz A, Velazco C, determino que el tiempo de lesión con mayor frecuencia es crónico 47.1%

Cuesta A. en su studio “Relationships and level of contribution of the functional variables in the clinical presentation of non-specific low back pain” y Castellano C, Costa G, Lusilla P, Barnola E. en su estudio “Calidad de vida en pacientes con dolor lumbar crónico” que presentaron lumbalgia crónica inespecífica.

Conclusiones

- Se concluye que después de haber realizado el análisis de los resultados obtenidos mediante técnicas e instrumentos aplicados al presente estudio cuyo objetivo general fue determinar el grado de discapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica del Hospital Referencial de Ferreñafe de setiembre –diciembre 2017 se determinó un grado de incapacidad moderado.
- Con respecto al grupo etario más frecuente, se determinó que el mayor porcentaje de paciente entrevistados (60%) está comprendida entre 41-50, mientras que el menor porcentaje (17%) en una edad entre 51-60 años
- Con respecto a la intensidad del dolor, se manifestó que el 48% tuvo un dolor severo, mientras que el 20% leve.
- Con respecto al grado ocupacional más frecuente, se determinó un 27% SE dedica a la agricultura, un 23% son amas de casa y un 13% son desempleados.

Recomendaciones

- Se recomienda a las principales autoridades que tienen a su cargo el manejo del ministerio de salud implementar y mejorar las estrategias de prevención y promoción de la salud con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las persona.
- Al Hospital Referencial de Ferreñafe se le recomienda fortalecer el área de fisioterapia con personal altamente capacitado o especializado en diversas técnicas y métodos para ofrecer a los pacientes nuevas alternativas de tratamiento, logrando los objetivos propuestos
- Implementar programas, elaborando campañas, charlas seminarios para crear conciencia y así disminuir el grado de incapacidad que aquejan con frecuencia a la población
- Educar a los pacientes del área de terapia física y rehabilitación brindándoles charlas sobre la higiene postural

Bibliografía

1. Medrano García Roberto, Varela Hernández Ariel, de la Torre Rosés Marlen, Mendoza Cisneros Rafael. Propuesta de modificación del algoritmo europeo de manejo de la lumbalgia inespecífica. AMC [Internet]. 2010 Ago [citado 2019 Oct 10]; 14(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000400011&lng=es
2. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the rheumatic diseases*. 2014; 73(6):968-74. DOI: 10.1136/annrheumdis-2013-204428.
3. Cárdenas Arias M, Chalco Montalván K. Relación entre dolor, discapacidad y calidad de vida en pacientes con lumbalgia inespecífica. Área de Fisioterapia. Hospital Vicente Corral Moscoso 2017- 2018 [Internet]. Dspace.ucuenca.edu.ec. 2019 [cited 12 October 2019]. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30475>.
4. Qaseem A, Wilt T, McLean R, Forciea M. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *American College of Physicians*. [Internet].; 2017 [citado 8 Marzo 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28192789>.
5. Chavarría J. Lumbalgia: Causas, Diagnóstico y Manejo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. [Internet].; 2014 [citado 12 Enero 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc2014/rmc143n.pdf>.
6. Juan Luis Díaz-Cerrillo y Antonio Rondón-Ramos. "Diseño de un instrumento educativo para pacientes con lumbalgia crónica inespecífica atendidos en Atención Primaria" *Atencion Primaria* Volumen 47, Issue 2, February 2015, Pages 117-123 [internet] 2015 [citado 15 de julio 2019].

Disponible

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714001280>

7. Barbadillo Mateos C, Rodríguez Cardoso A, Herrero Pardo de Donlebún M. Lumbalgias. Jano 2001;61:101-5
8. Posada-Arevalo S. Lumbalgia en residentes de Comalcalco, Tabasco, Mexico:Prevalencia y factores asociados. [Internet]. Archivosdemedicina.com. 2019 [cited 12 October 2019]. Available from: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/lumbalgia-en-residentes-de-comalcalco-tabasco-mxicoprevalencia-y-factores-asociados.php?aid=921>
9. Zavala-González M, Cruz R, Popoca-Flores A, Posada-Arévalo S. Lumbalgia en residentes de Comalcalco, Tabasco, México: Prevalencia y factores asociados. [Internet]. Imed.pub. 2019 [cited 12 October 2019]. Available from: <http://imed.pub/ojs2/index.php/archmed/article/view/93>
10. Delgado Conforme WA, Abarca López JJ, Boada Rodríguez LE, Salazar Trujillo SE. Lumbalgia inespecífica. Dolencia más común de lo que se cree. RECIMUNDO [Internet]. 9abr.2019 [citado 12oct.2019];3(2):3-5. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/458>
11. Cerca de un millón de trabajadores en Perú sufre lumbalgia | Noticias del Perú | LaRepublica.pe [Internet]. [citado 22 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://larepublica.pe/10-11-2010/cerca-de-un-millon-de-trabajadores-enperu-sufre-lumbalgia> 12
12. Lumbalgia, un mal muy común [Internet]. Peru21. 2013 [citado 22 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://peru21.pe/imprensa/lumbalgia-malmuy-comun-2144632>
13. Ministerio De Salud del Perú. Casos de lumbalgia por etapas de vida, según departamento. [base de datos excel] Perú 2016.
14. Essalud. El 80% de los descansos médicos de trabajadores asegurados del país se debe a problemas en la columna, revela EsSalud. [Internet]. EsSalud: essalud.gob.pe;2013 [acceso 25 de junio del 2017]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/el-80-de-los-descansos-medicos-de-](http://www.essalud.gob.pe/el-80-de-los-descansos-medicos-de)

trabajadoresasegurados-del-pais-se-debe-a-problemas-en-la-columna-revela-essalud/

15. Burillo T, Fernandez M, Agüir E. Absentismo laboral por dolor de espalda en personal hospitalario: estudio cohortes. MAPFRE Medicina (Esp.). 2005; 17(1): 1-11.
16. Arce Paredes, Miguel Antonio. Eficacia de tres tratamientos rehabilitadores en la lumbalgia crónica por síndrome miofascial del cuadrado lumbar, en pacientes del Hospital Luis Heysen Inchaustegui . 2013 universidad de San Martin de Porres, Chiclayo, Peru disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1419>.
17. Álvarez Céleri, Elizabeth Alexandra, Marín Duchi, Elizabeth Vanessa. “Asociación entre el índice de discapacidad física y el dolor en pacientes con dolor lumbar crónico - departamento de fisioterapia - Hospital José Carrasco Arteaga 2017 – 2018” [Internet]. 2018. [cited 2019 septiembre 17] disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30396>
18. Silva Marcia Regina da, Ferretti Fátima, Lutinski Junir Antonio. Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. Saúde debate [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Nov 17] ; 41(112): 183-194. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042017000100183&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201711215>.
19. Guamán Guerrero, Edgar Augusto Novillo Valdivieso, María Soledad . Factores de riesgo de lumbalgia y discapacidad laboral en los pacientes atendidos en el área de fisioterapia del Hospital Regional Isidro Ayora[internet] 2015 disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/12613>
20. Narváez Escobedo MA. Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia [Tesis para obtener título de Especialista en Medicina Familiar]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2014.

21. repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1811/TITULO%20-%20%20Huarcaya%20Perez%2C%20Diana%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Rojas S. Frecuencia de incapacidad por dolor lumbar en mujeres que laboran en comedores populares de Villa Maria del Triunfo 2015 [disertación]. Universidad Científica del Perú, Lima 2015, 70 p
23. Cornejo T. 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. [Tesis de título profesional]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2015
24. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2306/TITULO%20-%20AYALA%20-%20AYALA.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
25. Kappelman, J. et al. "First Homo erectus from Turkey and implications for migrations into temperate Eurasia". American Journal of Physical Anthropology 2008; 135 (1): 110–116.
26. Silva M. Héctor. ÁNGULOS DEL PLANP SAGITAL DE LA COLUMNA LUMBOSACRA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES DE LA CIUDAD DE TEMUCO, CHILE. Rev. chil. anat. [Internet]. 2001 Dic [citado 2019 Oct 03]; 19(3):271-277. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-98682001000300007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-98682001000300007>.
27. Bueno Sánchez A. M.. Exploración de columna y cadera: cómo manejar la escoliosis. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2014 Jun [citado 2019 Oct 03] ; 16(Suppl 23): 111-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000200015&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322014000200015>.

28. Keith Bridwell M. Columna vertebral [Internet]. SpineUniverse. 2019 [cited 3 October 2019]. Available from: <https://www.spineuniverse.com/espanol/anatomia/columna-vertebral>
29. Stewart G. Eidelson M. Columna lumbar [Internet]. SpineUniverse. 2019 [cited 3 October 2019]. Available from: <https://www.spineuniverse.com/espanol/anatomia/columna-lumbar>
30. User S. OPS/OMS | Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2019 [cited 4 March 2018]. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3561:2010-clasificacion-internacional-enfermedades-cie&Itemid=2560&lang=es
31. Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo COST B13. Guía de práctica clínica para la Lumbalgia Inespecífica. Disponible en: www.REIDE.org,
32. Abenhaim L, Rossignol M, Valat JP, Nordin M, Avouac B, Blotman F, et al. The role of activity in the therapeutic management of back pain. Report of the International Paris Task Force on Back Pain. Spine. 2000; 25:1-33.
33. Cruz torres a. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de lima, 2017 [Internet]. Repositorio.uwiener.edu.pe. 2019 [cited 7 October 2019]. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1763>
34. Rodríguez-Reyes Laura, et al ARCHIVOS DE MEDICINA ISSN 1698-9465 Obesidad y Dolor Lumbar: ¿Alguna Relación en la Patología Discal? (2017) Vol. 13 No. 3: 6 [Internet]. 2019 [cited 7 October 2019]. Available from <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/obesidad-y-dolor-lumbar-iquestalguna-relacioacuten-en-la-patologiacutea-discal.pdf>
35. Castro Nieto MP. Valoración de la capacidad funcional. En: Daza Lesmes J. Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano. Madrid: Panamericana; 2007. p. 305-325.

36. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. In.: Grafo S.A; 2001. p. 3-6.
37. Chapman JR, Norvell DC, Hermsmeyer JT, Bransford RJ, DeVine J, McGirt MJ, et al. Evaluating Common Outcomes for Measuring Treatment Success for Chronic Low Back Pain. *Spine*. 2011; 36(21):54-68
38. Alcántara S, Florez M, Echávarri C, García F. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. ELSEVIER. [Internet].; 2006 [citado 23 Febrero 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-escala-incapacidad-por-dolor-lumbar-13089565>.
39. Kopec J. Measuring functional outcomes in persons with back pain. A review of back-specific questionnaires. *Spine*. 2000;25:3110-4
40. Sriwatanakul K, Kelvie W, Lasagna L, Calimlim JF, Weis OF, Mehta G. Studies with different types of visual analogue scales for measurement of pain. *Clin Pharmacol Ther*. 1983; 34(2):234-39.

ANEXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD DE CHICLAYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA

Formulario para la recolección de datos

Código:

Edad:

30-40 años	
41-50 años	
51-60 años	

Sexo: F ☐ M ☐

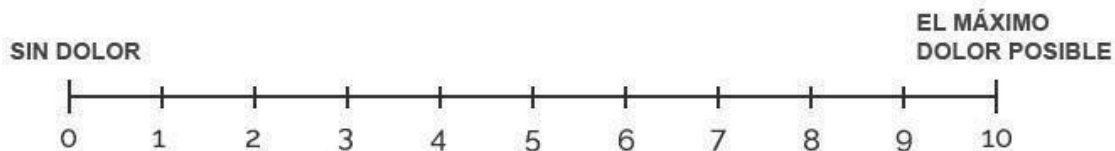
Ocupación:

Tiempo del dolor:

Días		Semanas		Meses	
------	----------------------	---------	----------------------	-------	----------------------

ESCALA VISUAL ANALOGICA (EVA) PARA LA MEDICION DEL DOLOR

Señale del 1 al 10 la intensidad de su dolor, teniendo en cuenta que el 0 es nada de dolor y el 10 dolor insoportable



Anexo 2:

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 sí 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

Anexo 3:

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del proyecto:

“GRADO DE INCAPACIDAD FÍSICA EN PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECÍFICA DEL HOSPITAL REFERENCIAL DE FERREÑAFE DE SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2017”

Investigador principal: Puse Rodríguez Yaruska Berzabet
Gonsalez Machuca Nessly Ivonne

Sede donde se realizará el estudio: consultorio del Servicio de terapia Física y Rehabilitación del Hospital Referencial de Ferreñafe.

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

Objetivo: El siguiente estudio se llevará a cabo en el área de Fisioterapia del Hospital Referencial de Ferreñafe con los pacientes que decidan participar en el estudio, con el fin de determinar el grado de discapacidad que causa el dolor lumbar inespecífico; de esta manera se podrá plantear de manera óptima su tratamiento.

Tiempo de colaboración: Su participación en el estudio tendrá una duración de aproximadamente 30 minutos en lo que se responden los cuestionarios.

Descripción del procedimiento: en primer lugar, se tomarán datos personales y se aplicará una escala que nos permita conocer las características de su dolor, en segundo lugar, se aplicarán cuestionarios que nos permitirán saber cómo se encuentra con respecto a su salud y su capacidad de hacer actividades diarias

Riesgos: La aplicación de los cuestionarios no implica ningún riesgo físico, emocional y/o psicológico.

Beneficios: Su colaboración en este estudio resultará beneficiosa ya que se obtendrá información importante para futuras investigaciones y elaboración de nuevas guías de tratamiento en el campo de la Fisioterapia.

Costos: Su participación no tendrá ningún tipo de remuneración y de la misma manera no debe cancelar dinero a los beneficiarios.

ACLARACIONES

- Sus datos personales serán reemplazados por un código que sólo serán accesibles para los investigadores
- Su identidad no será revelada en ninguna fuente
- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, - aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado anexa a este documento. Anexo 4:

Anexo 4:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante _____

Fecha _____

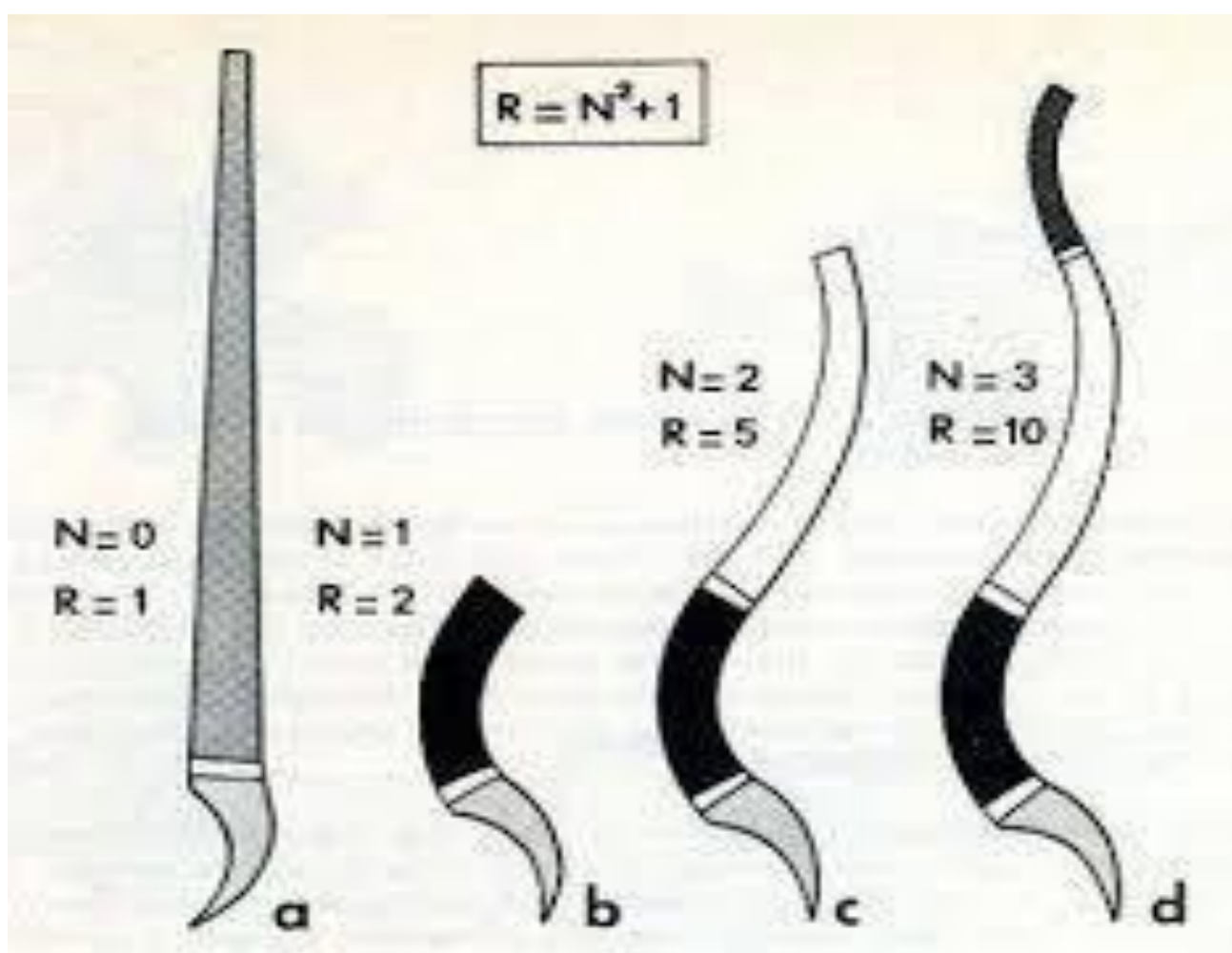


Ilustración 1. Resistencia de la columna. Fuente sinergiafisioterapia.com

Recién nacido 3-9 meses 1-3 años 6-9 años

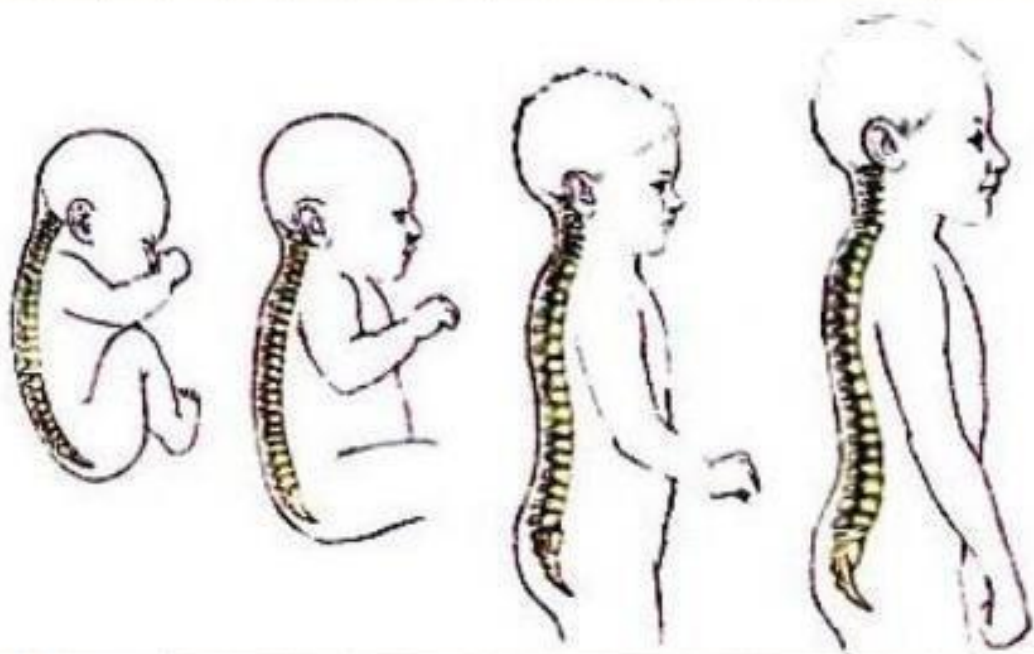


Ilustración 2. Ontogenesis. fuentepara-padres.blogspot.com

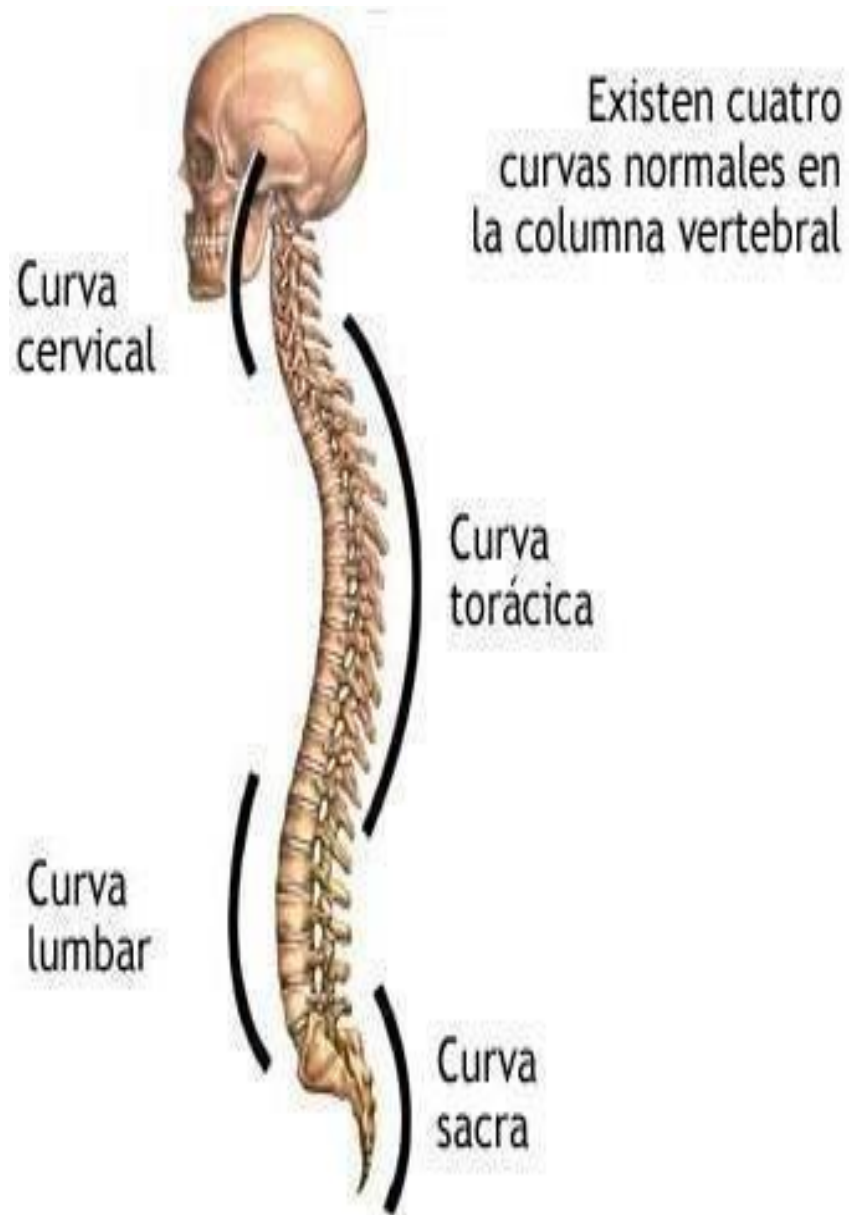


Ilustración 3, . curvas normales de la columna. Fuente: anatomia para estudiantes.blogspot.com

