



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**



---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Delegación Veracruz Sur**

**Unidad de Medicina Familiar Número 61.**

**Córdoba Veracruz**

**TITULO:**

**“Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona”.**

**Tesis de Posgrado**

**Grado a Obtener: Especialista en Medicina Familiar**

**Presenta:**

**Dr. Miguel Ángel Narváez Escobedo**

**ASESORES:**

**Dra. Yolanda Fuentes Flores.**

**LEO. Carmela Reséndiz Dattoly.**

**CD. María Elena Garrido Amieva.**

**Dra. Verónica Medel Ibáñez.**

**M. en C. Jorge Martínez Torres.**





**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**



---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Delegación Veracruz Sur**

**Unidad de Medicina Familiar Número 61.**

**Córdoba Veracruz**

**TITULO:**

**“Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona”.**

**Tesis de Posgrado**

**Grado a Obtener: Especialista en Medicina Familiar**

**Presenta:**

**Dr. Miguel Ángel Narváez Escobedo**

**ASESORES:**

**Dra. Yolanda Fuentes Flores.**

**LEO. Carmela Reséndiz Dattoly.**

**CD. María Elena Garrido Amieva.**

**Dra. Verónica Medel Ibáñez.**

**M. en C. Jorge Martínez Torres.**

Córdoba Ver,

2014



Instituto Mexicano del Seguro Social



Jefatura Delegacional de Prestaciones Médicas

Coordinación Delegacional de Educación en Salud

Autorización para informe final del trabajo de tesis recepcional titulado:

**“Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica  
En un Hospital General de Zona”.**

Nombre del Autor: Miguel Ángel Narváez Escobedo.

Número de Registro: R-2012-3102-7.

Especialidad que acredita: Medicina Familiar.

Promoción: 1 de marzo del 2011 al 28 de febrero del 2014.

Unidad Sede: UMF 61, Córdoba Veracruz.

Institución que otorga el Aval: Universidad Veracruzana.

Dr. Andrés Daniel Zavaleta Pérez.

Coordinador Clínico de Educación en  
Salud e Investigación HGZ Número 8

\_\_\_\_\_

Dra. Yolanda Fuentes Flores

Coordinador Clínico de Educación en  
Salud e Investigación UMF 64

Profesor Titular

\_\_\_\_\_

## AGRADECIMIENTOS:

Quiero agradecer primeramente a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado.

“Porque todo lo que Dios creó es bueno, y nada es de desecharse, si se toma con acción de gracias”. 1 Timoteo 4:4.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecer su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos difíciles, algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar donde estén, quiero darles las gracias por formar parte de esta meta que por fin se ve alcanzada.

A mis padres y a mi esposa por ser parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Gracias y que Dios los bendiga siempre...

**“Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica  
En un Hospital General de Zona.”**

## Índice

I. Portada	2
II. Ficha de Identificación	3
III. Agradecimientos	4
IV. Título	5
V. Índice	6
VI. Resumen	7
1. Marco teórico	9
1.1. Antecedentes.	9
2. Planteamiento del problema	15
2.1. Objetivo general	16
2.2. Objetivos específicos	16
3. Material y métodos	17
4. Población, lugar y tiempo	17
5. Muestra	17
6. Criterios de selección de las unidades de muestreo	17
7. Variables: tipo y escala de medición	18
8. Consideraciones éticas del estudio	25
9. Recursos humanos, materiales y financieros del estudio.	26
10. Resultados	27
11. Discusión	35
12. Conclusiones	38
13. Propuesta de solución	39
14. Bibliografía.	40
15. Anexos.	43

Resumen:

“Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona”.

La lumbalgia puede afectar al 80% de las personas. Se estima una prevalencia del 15-36%. Es la primera causa de limitación de la actividad física en personas menores de 45 años de edad.

El abordaje eficiente y oportuno permite establecer estrategias y líneas de acción en la atención a fin de prevenir la limitación funcional del paciente.

OBJETIVO: Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.

MATERIAL Y MÉTODOS: Diseño de estudio: Transversal, prospectivo, observacional y descriptivo. Universo de trabajo: Pacientes con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica que acudieron a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona Número 8 de Córdoba, Veracruz. Tamaño de la muestra: 146 pacientes seleccionados de forma no probabilística por conveniencia en un periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de diciembre del año 2012.

RESULTADOS: Se encontró una edad predominante de  $46.87 \pm 14.435$  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 sí la hubo en relación al mecanismo desencadenante, el cual fue por 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 demostró que el sobrepeso y obesidad es un factor de riesgo relacionado con un mayor grado de incapacidad física por lumbalgia.

CONCLUSIONES: El test de Roland&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 incapacidades laborales.

PALABRAS CLAVE: Lumbalgia inespecífica, grado de incapacidad física, test de Rolan & Morris.

Summary:



"Degree of physical disability in patients with low back pain in a General Hospital."

The LBP can affect 80% of people. The estimated prevalence of 15-36%. It is the leading cause of physical activity limitation in people younger than 45 years old.

The approach allows for efficient and timely strategies and lines of action in order to prevent attention to the patient's functional limitations.

To determine the degree of disability in patients with low back pain in a General Hospital.

**MATERIAL AND METHODS:** Study design: A cross-sectional prospective, observational and descriptive. Working Universe: Patients diagnosed with low back pain who attended the Physical Medicine and Rehabilitation General Hospital Number 8 in Cordoba, Veracruz. Sample size: 146 patients selected by no probability convenience in a period from 1 October to 31 December 2012.

**RESULTS:** The predominant age of  $46.87 \pm 14.435$  years. Most patients were male. No significant association between the occupation of the patients studied and the degree of disability but there was in relation to the trigger mechanism, which was strain in 65 patients with a moderate degree of disability. We also found a direct association between a sedentary lifestyle and a greater degree of disability. It was shown that overweight and obesity is a risk factor associated with a higher degree of disability for lower back pain.

**CONCLUSIONS:** The Roland&Morris test may be useful in primary care levels to assess the degree of disability in patients economically active as a benchmark for issuing work disabilities.

**KEY WORDS:** low back pain, physical disability, Roland&Morris test.

## 1. Marco Teórico.

### 1.1. Antecedentes.

Según Blanck PD (1999) El concepto de lumbalgia define aquellas “Sensaciones dolorosas por debajo del margen costal (12ª costilla) y por arriba del límite superior de la región glútea (unión lumbosacra), pueden irradiarse hacia uno o ambos miembros pélvicos”. A la incapacidad laboral la define como: “la pérdida de la capacidad de permanecer ocupado en cualquier empleo remunerado, debido a limitaciones funcionales que causa su padecimiento”. Refiriéndonos a la columna vertebral es la que representa una alteración anatómica o funcional, o ambas, de la columna, que dificulta, limita o impide la realización de las actividades laborales propias del trabajador, ya sea de forma transitoria o permanente. Si el dolor crónico afecta a un cuarto de la población general y un cuarto de ellos tiene lumbalgia, es comprensible considerar que esta afección sea considerada un problema de salud pública. La Cooperación Europea de Ciencia y Tecnología identificó que la lumbalgia puede afectar al 84% de las personas en algún momento de su vida; sin embargo, es posible que ese evento se resuelva y no vuelva a presentarse. En el caso de la lumbalgia crónica, se estima una prevalencia del 15-36%. A partir de los 70 años tiende a presentar una menor frecuencia. Entre un 3 y un 4% de las consultas atendidas en primer nivel son debido a lumbalgias. Durante casi 2 años, motivó 5.6 casos por cada 100 historias clínicas al año. Representaba el primer síndrome doloroso consultado, incluso por encima de las cefaleas. Está considerada como la principal causa de limitación de la actividad física en personas menores de 45 años y la tercera en mayores de 45 años. Además también se le menciona como la tercer causa de intervención quirúrgica, la quinta en frecuencia de hospitalización y la tercera de incapacidad funcional crónica. En países desarrollados constituye la primera causa de incapacidad laboral. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Su verdadera trascendencia es la repercusión laboral y los costos de las incapacidades originadas. El dolor lumbar crónico, representa no más del 10% de los casos, sin embargo es uno de los mayores problemas de salud en países industrializados, con costos en los Estados Unidos de Norteamérica que van de

los \$100-200 mil millones de dólares al año. De los diagnósticos de envío para dictaminar invalidez en la División de Salud en el Trabajo la lumbalgia crónica representa un 23%. (5, 8, 9, 10, 11, 12)

En México, aproximadamente el 58% de la población son económicamente activos. El 52% de las personas atendidas en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS tiene 20 a 29 años; es decir, son económicamente activos. En nuestro país el IMSS y el ISSTE abarcan al 93% de la población asegurada; en conjunto, ambas instituciones proporcionaron 27.8 millones de días de incapacidad laboral en el 2007, lo que se tradujo en \$5.8 miles de millones de pesos mexicanos. (13, 14)

De 2,566 trabajadores del área de influencia del Hospital General Regional 6 del IMSS en la Ciudad de Madero Tamaulipas, el 41% refiere haber padecido o padecer lumbalgia, el 48% de estos requirió atención médica y el 31% incapacidad laboral por un promedio de 12 días en cada caso. En 761 trabajadores del IMSS en Catemayec, Yucatán se identificó la presencia de dolor musculo esquelético en 25% de estos, 5% presentaron lumbalgia, y 33% percibieron una incapacidad completa para trabajar a consecuencia del dolor. En la Unión Americana al trabajador con lumbalgia se le llega a otorgar hasta 102 días en promedio (rango de 303 a 339 días). El costo de un evento doloroso asociado a lumbalgia es de \$252, 95 USD por evento agudo. Los costos totales del dolor lumbar van más allá de los \$100 mil millones de dólares al año. Dos tercios de estos costos son indirectos, debido a la pérdida de salarios y baja productividad. (7,15,16)

Las guías europeas refieren que del 11 al 12% de la población presenta incapacidad asociada a lumbalgia. Un estudio realizado por el EPISER pone de manifiesto que la lumbalgia motivó la pérdida de la mayor parte del día en la actividad habitual en 216 personas de 2,192 entrevistadas durante un período de tiempo de 6 meses, lo que suponía que el 9.9% del total de los entrevistados tuvieron algún episodio de lumbalgia. En España ocupa el primer puesto como causa de incapacidad temporal. En Madrid en el año 2001, se realizó un seguimiento presencial a un total de 594 pacientes con trastornos del sistema osteo-articular. Los resultados que se obtuvieron fue que la lumbalgia es el diagnóstico más frecuente dentro de estos trastornos, con 228 procesos, a 131 se

les dio el alta dentro de los 6 meses siguientes, y supusieron un total de 23.200 días de baja, con una duración media de la baja de 177 días. En cuanto al impacto económico, esos 131 casos fueron los responsables de un coste de 560.000 euros, unos 4.277 euros por paciente. El dolor lumbar es 2.5 veces mayor en aquellos trabajadores en cuyo puesto estaban expuestos a esfuerzos y cargas físicas pesadas y/o a posiciones forzadas en comparación con los puestos sometidos a menores demandas físicas. El levantar objetos pesados, según la literatura epidemiológica mundial, es la causa terminal más importante en la aparición de las lumbalgias. <sup>(4, 5, 8, 9, 17)</sup>

El abordaje eficiente y oportuno permite establecer estrategias y líneas de acción en la atención con base en el tiempo de evolución (aguda, subaguda y crónica) y la etiología al identificar causas mecánicas (97%), causas por compresión de una raíz nerviosa (menos del 5%) o secundaria a una patología lumbar (menos del 2%). El dolor lumbar no es una entidad clínica sino un síntoma con diferentes etapas; de deficiencia, de discapacidad y cronicidad. Además existe evidencia de que las alteraciones psicosociales representan un factor de riesgo para lumbalgia. Para la prevención de esta patología existen algunas acciones: Reducción de peso e intervención de un equipo multidisciplinario. Desde la primera evaluación investigar e identificar factores psicosociales asociados. Actualmente se recomienda para pacientes con lumbalgia aguda proporcionar una adecuada información, mantener su actividad habitual, analgesia si es necesario y en pacientes que han retrasado su reincorporación a sus actividades considerar la presencia de complicaciones radiculo-espinales y otros desordenes como fracturas vertebrales, tumores, infecciones, y hernia de disco o estenosis espinal. Los factores de mal pronóstico que se asocian a recurrencia y prolongación de días de incapacidad son intensidad del dolor  $\geq 5$  en una clasificación numérica 0-10, Lassegue positivo, percepción de dolor en la pierna y/o una puntuación de discapacidad  $>14$  en el test de Roland&Morris este es un cuestionario muy simple, llamado así por el nombre de los médicos que lo desarrollaron. Se refiere al grado de incapacidad que el paciente padece al momento de su realización. Su referencia original es "Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain: Part I. Spine 1983; (8):141-144". La versión española ha sido adaptada transculturalmente y validada por la Fundación Kovacs en colaboración con un equipo de investigadores de varios hospitales, la propia Fundación Kovacs y varios Centros de Atención primaria del INSALUD. Actualmente está pendiente de publicación. Los estudios

realizados demuestran que el cuestionario de Roland&Morris es fiable y válido para evaluar la incapacidad que puede generar el dolor de espalda, es decir, las limitaciones en las actividades diarias que puede conllevar. Por ejemplo, si una persona que dos semanas antes valoró su incapacidad en 10 puntos del cuestionario de Roland&Morris y su incapacidad ahora es de 5 puntos, se puede concluir fiablemente que está menos limitado en sus actividades diarias y, por lo tanto, que su incapacidad ha mejorado. El cuestionario o escala de Roland&Morris, sirve para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica. Respecto a esto, la incapacidad física se define como la limitación en la realización de las actividades cotidianas. Es importante señalar que la escala de Roland&Morris no se utiliza para medir la intensidad del dolor, ni siquiera de manera indirecta. Puesto que el dolor y la incapacidad no se correlacionan entre sí; hay pacientes con lumbalgia muy intensa y poca incapacidad, y viceversa. El cuestionario se debe usar en pacientes que sepan leer, aunque lo hagan con dificultad o no tengan estudios, y está diseñado para ser usado especialmente en atención primaria. Debe ser contestado directamente por el paciente, preferiblemente solo, es decir, sin influencias de terceras personas y sin ayuda del personal sanitario o auxiliar. Para responderlo, simplemente el paciente tiene que señalar las frases que se aplican a su caso concreto en ese momento y no las referidas a la situación en la que ha estado en el pasado o cree puede estar en el futuro. Para realizar el seguimiento de la evolución de los pacientes, esa determinación es útil para identificar aquellos casos en los que el grado de incapacidad es exageradamente alto o persistente. Para establecer el grado de incapacidad, basta contar el número de frases señaladas por el paciente y ese será el resultado. Los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de incapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima incapacidad posible). Una puntuación de 0 a 8 establece una incapacidad menor, de 9 a 16 puntos una incapacidad moderada y de 17 a 24 puntos incapacidad mayor. <sup>(11, 17, 18, 19, 20, 21, 22)</sup>

Para el diagnóstico clínico debe realizarse una historia y exploración física orientada, que permita ubicar al paciente con dolor lumbar dentro de tres categorías: dolor bajo de espalda inespecífico, dolor lumbar potencialmente asociado con radiculopatía o dolor lumbar potencialmente asociado con enfermedad sistémica específica, en el NIOSH (Institute for Occupational Health and Safety) los expertos llegaron a la conclusión de que los principales movimientos generadores de lumbalgia son: flexión anterior, flexión con torsión,

trabajo físico duro con repetición, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estáticas. (23, 24)

La radiografía de columna lumbar anteroposterior y lateral en pacientes con dolor lumbar inespecífico de más de 6 semanas de duración, sin otros signos de alarma, generalmente no es útil y no disminuye la utilización de recursos sanitarios, el dolor ni la incapacidad a largo plazo, aunque si produce un aumento de satisfacción en el paciente. Es recomendable realizar biometría hemática completa, velocidad de sedimentación globular y otros exámenes de laboratorio, ante un paciente con sospecha clínica fundamentada de lumbalgia inflamatoria o sistémica y/o presencia de signos de alarma. En pacientes con signos y síntomas de radiculopatía o estenosis espinal debe considerarse resonancia magnética y tomografía computada, únicamente si son candidatos potenciales a intervenciones invasivas: cirugía o inyección epidural con esteroides. (20, 25)

En el manejo del dolor lumbar agudo y subagudo, está indicado como medicamento de primera elección el acetaminofén, sin embargo cuando es insuficiente para el alivio del dolor, un AINE puede ser empleado mientras no haya contraindicación, durante periodos cortos (no más de 4 semanas) o en la menor dosis posible. (11, 18, 20, 23, 26)

De los AINES recomendados el Ibuprofeno es el menos asociado a riesgo de complicaciones gastrointestinales serias a dosis menores de 1800mg/día. Para la lumbalgia aguda o crónica que no responde a paracetamol y AINE, pueden utilizarse y/o asociarse opiáceos menores durante periodos cortos de tiempo e intervalos regulares. Considerar el uso de relajantes musculares no benzodiazepínicos en pacientes con dolor lumbar y espasmo muscular durante 3 a 7 días y no más de 2 semanas. En el dolor lumbar crónico se podría valorar el uso de relajantes musculares benzodiazepínicos. Es recomendable el uso individualizado de antidepresivos tricíclicos y heterocíclicos, a dosis antidepresivas, en pacientes con lumbalgia crónica en quienes hayan fracasado los tratamientos convencionales o en lumbalgia subaguda con factores de mal pronóstico funcional. El uso de esteroides sistémicos en el tratamiento del dolor lumbar inespecífico no está recomendado, así mismo, las infiltraciones

intradiscuales con esteroides no son eficaces en la disminución del dolor en la lumbalgia subaguda y crónica. Tampoco se recomienda utilizar la vitamina B. En cuanto al manejo no farmacológico la educación acerca de factores de riesgo, evolución y tiempo estimado de mejoría permite acelerar la recuperación en pacientes con lumbalgia aguda y prevenir el desarrollo de lumbalgia crónica. La meta primaria de la rehabilitación es tratar de disminuir o eliminar el dolor, procurar la reincorporación a las actividades y el trabajo, prevenir el desacondicionamiento, discapacidad, tendencia a la cronicidad y evitar conductas incorrectas e innecesarias. El reposo por más de 2 o 3 días es inefectivo e incluso dañino, pues debilita y atrofia la musculatura de la espalda. Por el contrario, el ejercicio físico ha demostrado su eficacia a la hora de proteger contra la lumbalgia, contra el dolor asociado a la misma, de favorecer la recuperación en los procesos que se han cronificado, disminuir las recidivas, el número de días de baja laboral y ayudar en el tratamiento de los componentes psicológicos asociados a la lumbalgia crónica. En relación a la frecuencia de entrenamiento muscular, de forma genérica una vez a la semana es suficiente para progresar y mantener los resultados obtenidos. Por último, en cuanto a la intensidad de dicho entrenamiento, es mejor entrenar con alta intensidad pues los resultados son mayores y más rápidos. <sup>(11, 20, 21, 25, 26, 27, 28)</sup>

El hecho de que haya más de 20 formas de tratar el dolor lumbar crónico, cada uno de los cuales tiene varias subcategorías, por ejemplo, el tratamiento con ejercicios es una prometedora opción terapéutica, por otro lado se reporta un uso generalizado del ultrasonido terapéutico como uno de los más populares y de uso común, sin embargo la evidencia de su eficacia sigue siendo limitada. <sup>(20, 21, 29)</sup>

## 2. Planteamiento del problema.

Una reflexión acerca de la magnitud de este problema toma en consideración los siguientes elementos. En México, aproximadamente el 58% de la población se encuentra en un rango de edad de 14 y más años. El 52% de las personas atendidas en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS tiene 20 a 29 años; es decir son económicamente activos en ambos casos. El 25% de dichos enfermos presentaron lumbalgia como diagnóstico de consulta. De lo anterior, es posible considerar que el dolor de espalda baja es un problema frecuente en población económicamente activa. En los cuales en la mayoría de las ocasiones no se determina de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de una lumbalgia inespecífica lo que impide tener un mejor control de los pacientes que realmente evolucionan a cronicidad versus aquellos que podrían simular dicha incapacidad. El presente estudio es con el fin de poder implementar estrategias adecuadas e innovadoras en cuanto a la evolución de un paciente con lumbalgia a fin de reducir la cronicidad de este padecimiento partiendo de una medición adecuada en cuanto al su grado de incapacidad física. Para esto nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona?



## 2.1 Objetivo general.

- Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.

## 2.2 Objetivos específicos.

- Identificar el porcentaje del grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar el mecanismo de la lumbalgia en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar las características sociodemográficas en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar el índice de masa corporal en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar el uso de tiempo libre en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar la actividad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.
- Identificar carga de objetos pesados en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona.

### 3. Material y métodos.

Diseño de estudio: Transversal, prospectivo, observacional y descriptivo.

### 4. Población, lugar y tiempo.

- Todos los pacientes con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica que acudieron a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona Número 8 de Córdoba, Veracruz.
- Periodo de estudio: Del 1 de octubre al 31 de diciembre del año 2012.

### 5. Muestra

- Tamaño de la muestra: 146 pacientes.

### 6. Criterios de selección de las unidades de muestreo:

- Criterios de inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica que acudieron a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona número 8 de Córdoba Veracruz, durante el período contemplado para la recolección de datos para esta investigación y que aceptaron participar en la misma, previa autorización del consentimiento informado.
- Criterios de no inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica que acudieron a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona número 8 de Córdoba Veracruz, durante el período contemplado para la recolección de datos para esta investigación, que no aceptaron participar en la misma.
- Criterios de eliminación: Todos los pacientes con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica que faltaron a su cita programada en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona número 8 de Córdoba Veracruz, durante el período contemplado para la recolección de datos para esta investigación.

## 7. Variables: tipo y escala de medición.

- Grado de incapacidad física por lumbalgia inespecífica.
  - Definición conceptual: Nivel de pérdida de la capacidad de permanecer ocupado en actividades cotidianas, debido a limitaciones funcionales que causan las sensaciones dolorosas por debajo del margen costal (12ª costilla) y por arriba del límite superior de la región glútea (unión lumbosacra), que pueden irradiarse hacia uno o ambos miembros pélvicos.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se considerara la puntuación obtenida con la aplicación test de Roland&Morris para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica en la que los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de incapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima incapacidad posible). La referencia original de este instrumento es "Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain: Part I. Spine 1983; (8):141-144". La versión española ha sido adaptada transculturalmente y validada por la Fundación Kovacs en colaboración con un equipo de investigadores de varios hospitales, la propia Fundación Kovacs y varios Centros de Atención primaria del INSALUD.
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Ordinal.
  - Indicador:
    - Grado de Incapacidad Menor de 0-8 puntos.
    - Grado de Incapacidad Moderada de 9 a 16 puntos.
    - Grado de Incapacidad Mayor de 17 a 24 a puntos.
- Lumbalgia Inespecífica.
  - Definición conceptual: Dolor en la región lumbar por debajo del margen costal (12ª costilla) y por arriba del límite superior de la región glútea (unión lumbosacra), de intensidad variable que implica limitación

dolorosa al movimiento por causas mecánicas o por esfuerzo y que no se debe a fracturas o traumas.

- Definición operacional: Para fines de este estudio se considerará a todos aquellos pacientes con diagnóstico de lumbalgia inespecífica en base al diagnóstico registrado en su expediente clínico.
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Nominal.
  - Indicador:
    - Existe
    - No existe.
- Mecanismo de Lumbalgia.
    - Definición Conceptual: Son las alteraciones en la biomecánica de la columna vertebral, provocadas por las malas posturas en el trabajo y fuera de él, debilitamiento muscular, en especial de abdominales, ligamentos y tendones acortados por retracciones crónicas, sobrecarga mecánica e inflamación de las articulaciones posteriores con diferentes grados de artrosis agravados por esfuerzos inadecuados y desacostumbrados o trabajos realizados en una misma postura usualmente sedente, uso inadecuado de sillas y un alto grado de estrés.
    - Definición Operacional: Para fines de este estudio se tomara como mecanismo de lumbalgia a lo referido por el paciente en su encuesta aplicada en relación a la forma en que sufre la lesión y le produce dolor en baja espalda.
    - Tipo de Variable: Cualitativa.
    - Tipo de Escala: Nominal dicotómica.
    - Indicador.
      - Con esfuerzo
      - Sin esfuerzo.

- Edad.
  - Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo expresado en años.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se tomará en cuenta el referido por el paciente en la encuesta aplicada.
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Continua.
  - Indicador: En años.
  
- Grado de Escolaridad.
  - Definición conceptual: Nivel formal de educación alcanzado por un individuo.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se considerará al referido por el paciente en la encuesta aplicada
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Ordinal.
  - Indicador: Ninguno/primaria/secundaria/bachillerato/licenciatura.
  
- Sexo.
  - Definición conceptual: Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenina y masculina.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se tomaran en cuenta las características fenotípicas observadas por el investigador.
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Nominal
  - Indicador:
    - Masculino
    - femenino.

- Ocupación.
  - Definición conceptual: Acción o efecto de ocupar u ocuparse en cierta actividad, el término proviene del latín occupatio que se utiliza como sinónimo de trabajo, oficio, empleo y actividad.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se considerará el tipo de actividad ejercida en su centro laboral referida por el paciente en la encuesta aplicada
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Nominal politómica.
  - Indicador: Profesionista/empleo de gobierno/obrero/campesino/ama de casa/comerciante/desempleado.
  
- Índice de Masa corporal.
  - Definición Conceptual: También conocido como índice de Quetelet o como BMI por sus siglas en inglés (Body Mass Index), es una medición estadística que relaciona el peso y la estatura de una persona. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define bajo peso cuando el IMC es menor a 18.50 kg/ m<sup>2</sup>, peso normal al IMC que va de 18.50 a 24.99 kg/ m<sup>2</sup>, el sobrepeso cuando el IMC es mayor o igual a 25 kg/ m<sup>2</sup> y obesidad cuando el IMC es mayor o igual a 30 kg/ m<sup>2</sup>.
  - Definición Operacional: Para fines de este estudio se considerara el índice de masa corporal que tiene el paciente, de acuerdo al resultado obtenido al dividir el último peso registrado en la tarjeta de citas entre la talla al cuadrado que igualmente se encuentre registrada en dicha tarjeta, determinando con esto si el paciente se encuentra en bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad.
  - Tipo de Variable: Cualitativa.
  - Tipo de Escala: ordinal
  - Indicador:
    - Bajo peso: menor a 18.50 kg/ m<sup>2</sup>.

- Peso normal: 18.51 a 24.99 kg/ m<sup>2</sup>.
  - Sobrepeso: mayor o igual a 25 kg/ m<sup>2</sup>.
  - Obesidad: mayor o igual a 30 kg/ m<sup>2</sup>.
  
- Uso del tiempo libre.
  - Definición conceptual: Tiempo dedicado a actividades que no corresponden a su trabajo formal ni a tareas domésticas esenciales. Su rasgo diferencial es que se trata de un tiempo recreativo el cual puede ser utilizado por “su titular” a discreción, es decir, a diferencia de lo que ocurre con aquel tiempo no libre en el cual la mayoría de las veces no se puede elegir el tiempo de realización, en este, la persona puede decidir cuántas horas destinarle.
  - Definición operacional: Para fines de este estudio se tomará en cuenta lo señalado por cada paciente en su encuesta aplicada.
  - Tipo de variable: Cualitativa.
  - Tipo de escala: Nominal, politómica.
  - Indicador: Cine/teatro/lectura/fiestas/viajes/convivir con amigos/hacer deporte/salir de compras/salir a caminar/dormir/ver televisión/jugar videojuegos/ninguno.
  
- Actividad Física.
  - Definición Conceptual: Toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía y que ponga en movimiento un montón de fenómenos a nivel corporal, psíquico y emocional en la persona que la realiza. Puede ser realizada de manera planeada y organizada o de manera espontánea o involuntaria, aunque en ambos casos los resultados son similares.
  - Definición Operacional: Para fines de este estudio se tomara como actividad física al ejercicio físico, planificado, estructurado, repetitivo con

un mínimo de 30 minutos 3 veces por semana durante el último año siempre y cuando el encuestado así lo refiera.

- Tipo de Variable: cualitativa
  - Tipo de Escala: nominal dicotómica
  - Indicador: Si/No.
- Carga de objetos pesados.
    - Definición Conceptual: Elevación de una estructura o cuerpo de 20 o más kilogramos de peso debido a la acción de una fuerza de, succión o presión debajo de éste ejercida por un individuo.
    - Definición Operacional: Para fines de este estudio se tomará la respuesta del encuestado en relación a que si 6 meses previos a su padecimiento tenía que levantar objetos menores o iguales a 19 kilogramos o de 20 o más kilogramos de peso.
    - Tipo de Variable: Cualitativa
    - Tipo de Escala: Nominal dicotómica
    - Indicador: Sí/no.

## PROCEDIMIENTO

- a) Recibida la autorización del protocolo de investigación por el Comité de Investigación local se procedió a solicitar a Dirección Médica y al Departamento de Enseñanza e Investigación en Salud del Hospital General de Zona número 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social las facilidades necesarias para llevar a cabo el presente estudio en la ciudad de Córdoba, Veracruz.
- b) Se acudió a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación se identificaron todos los pacientes que acudían a terapia o a la consulta externa con diagnóstico de lumbalgia inespecífica (no se incluyeron pacientes con lumbalgia por fractura o trauma) de primera vez y subsecuente, para lo cual se analizó el registro en el expediente clínico.



- c) A cada uno de los pacientes identificados por lumbalgia inespecífica se les dió a conocer a detalle el estudio a efectuar, las implicaciones, los propósitos y los riesgos, se les hizo una invitación a aceptar y autorizar el consentimiento informado a todos aquellos que desearon participar.
- d) A los pacientes que aceptaron participar en el estudio. Se les aplicó de manera individualizada el instrumento de recolección de datos el cual consistió de: una primera sección en donde aparecen los datos de identificación y clínicos como son: nombre, afiliación, edad, sexo, ocupación y escolaridad, mecanismo de la lumbalgia. IMC, uso del tiempo libre, actividad física que realizan, y carga de objetos pesados. La segunda sección es propiamente el instrumento de 24 preguntas de Rolan & Morris (A study of the natural history of back pain: Part I. Spine 1983; (8):141-144". La versión española validada por la Fundación Kovacs en colaboración con un equipo de investigadores de varios hospitales, la propia Fundación Kovacs y varios Centros de Atención primaria del INSALUD), opciones de respuesta, puntaje máximo y mínimo, una puntuación de 0 a 8 establece una incapacidad menor de 9 a 16 puntos, una incapacidad moderada y de 17 a 24 puntos incapacidad mayor.
- e) Una vez obtenidos los datos se procedió a ordenarlos y a calificar el Instrumento de Rolan & Morris para clasificar la variable Grado de Incapacidad Física por lumbalgia inespecífica de acuerdo al indicador ya señalado en el presente estudio.
- f) Todos los datos obtenidos se registraron en una base de datos del programa SPSS y se realizó un análisis estadístico univariado y bivariado.

#### ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se llevó a cabo con la elaboración de una base de datos en el programa estadístico SPSS y se aplicó estadística descriptiva presentando resultados en promedios y proporciones. Se determinó valor de P para cada relación de variables con el grado de incapacidad de los pacientes.

## 8. CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO.

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud. Se tomó en consideración lo que establece el Título Segundo, Capítulo I, artículo 13,14 fracción I, se ajustó a los principios éticos y científicos que lo justifican (SSA,1987).

Fracción V, se requirió el consentimiento informado por escrito de cada participante.

Fracción VI, fue realizado por profesionales de la salud con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano.

Fracción VII y VIII Se contó con la autorización del Comité de Ética e Investigación del Hospital General de Zona No.8 y se llevó a cabo cuando con la autorización del titular de atención de la salud y de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71,73 y 88 de éste reglamento.

El estudio se consideró de riesgo mínimo para los participantes, debido a que solo se respondieron preguntas preestablecidas para determinar el grado de incapacidad física, se registraron los datos sociodemográficos y clínicos según el artículo 17, fracción II.

Para que el consentimiento informado fuera considerado existente, el sujeto de investigación recibió una explicación clara y completa , de tal forma que pudiera comprenderla, según el artículo 21, en sus fracciones I;II;III;IV;V;VI;VII;VIII y X <sup>(30)</sup>.

## 9. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS DEL ESTUDIO.

### HUMANOS:

- 1 médico residente de la especialidad de Medicina Familiar.
- 2 médicos especialistas en medicina familiar
- 1 enfermera especialista
- 1 promotor de estomatología

### FÍSICOS:

- 1 Computadora.
- 3 Lápices
- 500 Hojas Blancas.
- 2 Gomas.
- 29 Artículos médicos.
- Programa estadístico SPSS

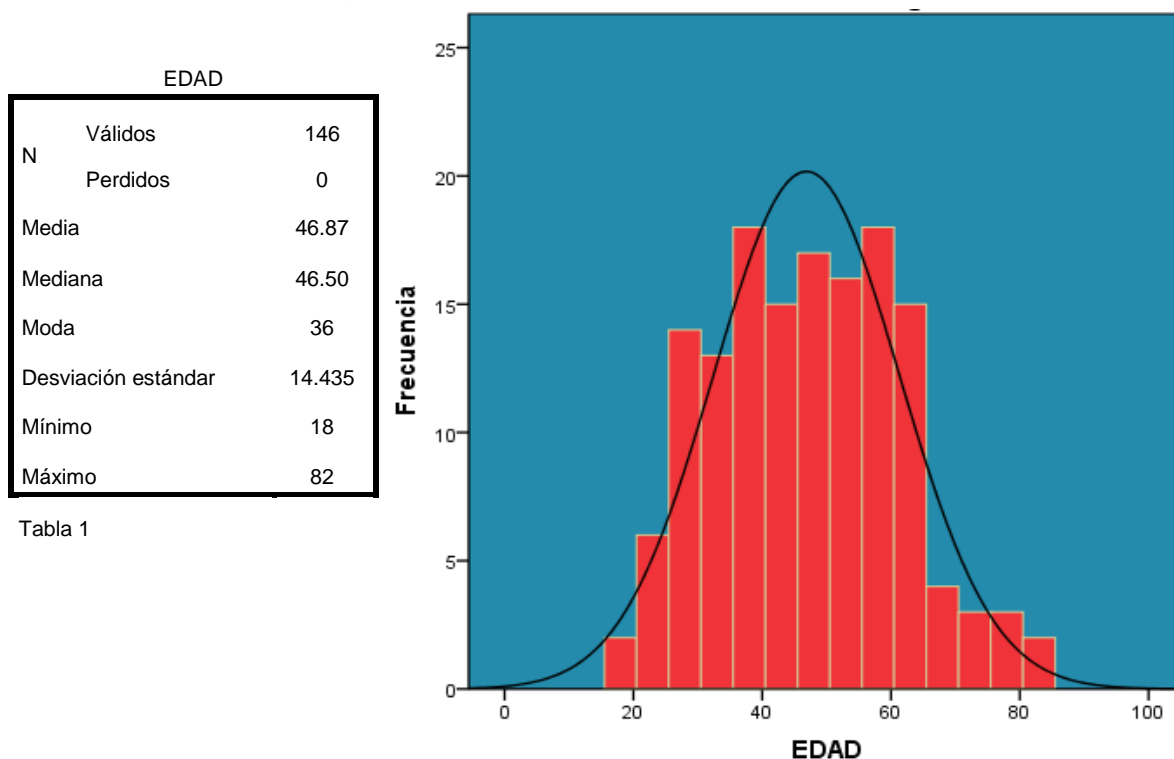
### FINANCIEROS:

- Serán cubiertos por el investigador.

## 10. Resultados

Se entrevistaron 146 pacientes de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona No. 8 de la localidad de Córdoba, Ver. quienes tenían diagnóstico de Lumbalgia inespecífica, quienes respondieron al instrumento de recolección de datos diseñado para el presente estudio.

La media de edad en los pacientes encuestados fue de  $46.87 \pm 14.4$ , con una moda de 36 años. (Tabla 1 y grafica 1).



FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Con diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica fueron 146 pacientes, de los cuales 89 (60.9%) eran del sexo masculino y del sexo femenino 57 (39.1%). (Tabla 2).

Tabla 2. LUMBALGIA INESPECIFICA POR SEXO			
	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
LUMBALGIA			
INESPECIFICA	60.9%	39.04%	100%
	(89)	(57)	(146)

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

En cuanto a las ocupaciones en que se diagnosticó Lumbalgia Inespecífica las principales fueron profesionistas 34 (23.2%), obreros 25 (17.1%) y amas de casa 25 (17.1%). (Tabla 3).

Tabla 3. LUMBALGIA INESPECIFICA POR OCUPACION		
OCUPACION	NO. DE PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA	%
PROFESIONISTA	34	23.2
EMPLEADO DE GOBIERNO	18	12.3
OBRERO	25	17.1
CAMPESINO	18	12.3
AMA DE CASA	25	17.1
COMERCIANTE	6	4.1
DESEMPLEADO	11	7.5
EMPLEADO DE MOSTRADOR	1	0.68
SECRETARIA	1	0.68
ESTUDIANTE	2	1.3
PENSIONADO	5	3.4
TOTAL	146	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Según el grado de escolaridad en que se presentó la mayoría de los casos de Lumbalgia Inespecífica fueron principalmente, 43 (29.4%) pacientes con bachillerato, 42 (28.7%) pacientes con licenciatura y 31 (21.2%) pacientes con secundaria. El resto de pacientes se engloban porcentajes no significativos. (Tabla 4).

Tabla 4. GRADO DE ESCOLARIDAD EN PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA		
ESCOLARIDAD	LUMBALGIA INESPECIFICA	%
NINGUNO	9	6.1
PRIMARIA	21	14.3
SECUNDARIA	31	21.2
BACHILLERATO	43	29.4
LICENCIATURA	42	28.7

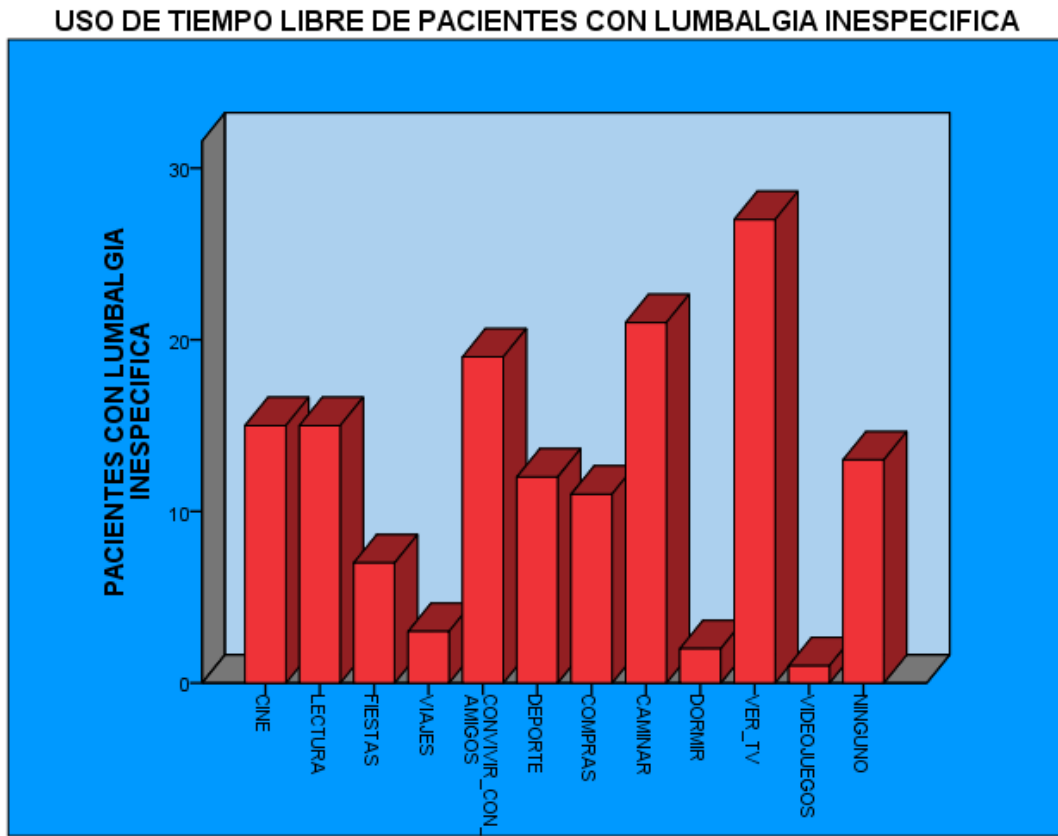
FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Según el índice de masa corporal se encontró que de los 146 pacientes 111 (76%) se encontraban por arriba del peso normal de los cuales 81 (55.4%) tuvieron sobrepeso y 30 (20.5%) tuvieron obesidad y solo 34 pacientes (23.2%) se les estadificó con peso normal. (Tabla 5).

Tabla 5. IMC EN PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA			
LUMBALGIA INESPECIFICA			%
IMC	BAJO PESO	1	0.68
	NORMAL	34	23.2
	SOBREPESO	81	55.4
	OBESIDAD	30	20.5
Total		146	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

El uso del tiempo libre de la mayoría de los encuestados se registró de la siguiente manera 27 (18.4%) prefieren ver televisión, 21 (14.3%) refieren salir a caminar y la tercera actividad elegida fue convivir con amigos 19 (13.01%). (Grafica 2).



Grafica 2. FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Mientras que los pacientes que refieren realizar ejercicio por lo menos 3 días a la semana durante 30 minutos por lo menos fueron 58 (39.7%). (Tabla 6).

<b>Tabla 6. ACTIVIDAD FISICA EN PACIENTE CON LUMBALGIA INESPECIFICA</b>			
			LUMBALGIA INESPECIFICA
			%
ACTIVIDAD FISICA	SI	58	39.7
	NO	88	60.3
Total		146	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

De los 146 pacientes encuestados 76 (52%) refieren que una de sus actividades cotidianas previas a su padecimiento era levantar objetos de más de 20 Kg de peso. (Tabla 7).

<b>Tabla 7. LEVANTAMIENTO DE OBJETOS PESADOS EN PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA</b>			
			LUMBALGIA INESPECIFICA
			%
CARGA OBJETOS PESADOS	SI	76	52
	NO	70	48
Total		146	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Mientras que el mecanismo de producción de la lumbalgia relacionado al esfuerzo fue 87 pacientes (59.6%). (Tabla 8).

<b>Tabla 8. MECANISMO DE PRODUCCION DE LA LUMBALGIA INESPECIFICA</b>			
		MECANISMO DE LUMBALGIA	
		CON ESFUERZO	
		SIN ESFUERZO	
PACIENTES CON LUMBALGIA INESPECIFICA		87	59
	%	59.6	40.4

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

En cuanto al grado de incapacidad física producida por el padecimiento se encontró que la mayoría de los pacientes cursa con incapacidad moderada es

decir 98 (67.1%) y solo se detectó incapacidad mayor en 28 (19.1%) pacientes e incapacidad menor en 20 (13.6%). (Tabla 9).

<b>Tabla 9. CUADRO GRADO DE INCAPACIDAD FISICA EN PACIENTES CON LUMBALGIA</b>			
	GRADO DE INCAPACIDAD FISICA		
	MENOR	MODERADA	MAYOR
LUMBALGIA INESPECIFICA	20	98	28

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

### Análisis bivariado

Se buscó la relación existente entre el mecanismo de la lumbalgia y el grado de incapacidad encontrando que de los 87 (59.6%) pacientes con lumbalgia de esfuerzo 65 (44.5%) tenían una incapacidad física moderada y solo 11 (7.5%) tienen incapacidad física mayor.

<b>Tabla 10. INCAPACIDAD FISICA Y MECANISMO DE PRODUCCION DE LA LUMBALGIA</b>					
	MECANISMO DE LUMBALGIA	GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
	CON ESFUERZO	10	65	12	0.053
	SIN ESFUERZO	10	33	16	
	TOTAL	20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Hubo diferencias significativas entre el grado de incapacidad física y el mecanismo de producción de la lumbalgia. (Tabla 10).

<b>Tabla 11. GRADO DE INCAPACIDAD FISICA Y GENERO</b>					
	SEXO	GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
	MASCULINO	13	58	18	0.820
	FEMENINO	7	40	10	
	TOTAL	20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.



No se encontró diferencia significativa en cuanto al género de los pacientes con lumbalgia. (Tabla 11).

<b>Tabla 12. INCAPACIDAD FISICA POR OCUPACION</b>				
	GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
	MENOR	MODERADA	MAYOR	
EMPLEO REMUNERADO	13	75	22	0.101
EMPLEO NO REMUNERADO	7	23	6	
TOTAL	20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Tampoco hubo relación estadísticamente significativa entre la ocupación de los pacientes y su grado de incapacidad física. (Tabla 12).

En cuanto al uso de tiempo libre no hubo relación con el grado de incapacidad. (Tabla 13).

<b>Tabla 13. USO DE TIEMPO LIBRE Y GRADO DE INCAPACIDAD FISICA</b>				
	GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
	MENOR	MODERADA	MAYOR	
CINE	1	11	3	0.953
LECTURA	4	7	4	
FIESTAS	1	5	1	
VIAJES	0	2	1	
CONVIVIR CON AMIGOS	1	14	4	
DEPORTE	1	9	2	
COMPRAS	1	8	2	
CAMINAR	5	13	3	
DORMIR	0	1	0	
VER TV	3	18	6	
VIDEOJUEGOS	0	1	0	
NINGUNO	3	9	1	
TOTAL	20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Así mismo tampoco hubo valor estadístico significativo en cuanto al levantamiento de objetos pesados con el grado de incapacidad. (Tabla 14).

<b>Tabla 15. GRADO DE INCAPACIDAD FISICA EN RELACION CON LA CARGA DE OBJETOS PESADOS</b>					
		GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
CARGA OBJETOS PESADOS	SI	9	54	13	0.572
	NO	11	44	15	
TOTAL		20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

No se demostró un valor de P significativo para la relación del cargar objetos pesados con el grado de incapacidad física. (Tabla 15).

Sin embargo sí se obtuvo un valor de P significativamente estadístico para el grado de incapacidad física en pacientes que realizan ejercicio por lo menos 3 veces a la semana durante 30 minutos al menos, se encontró que a mayor sedentarismo mayor grado de incapacidad. (Tabla 16).

<b>Tabla 16. GRADO DE INCAPACIDAD Y ACTIVIDAD FISICA</b>					
		GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
REALIZA ACTIVIDAD FISICA	SI	12	41	5	0.010
	NO	8	57	23	
TOTAL		20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

También hubo diferencia significativa en pacientes con escolaridad de secundaria o más y un mayor grado de incapacidad. (Tabla 17).

<b>Tabla 17. ESCOLARIDAD Y GRADO DE INCAPACIDAD FISICA</b>					
		GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
ESCOLARIDAD	PRIMARIA Y MENOS	4	15	11	0.019
	SECUNDARIA Y MAS	16	83	17	
TOTAL		20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Así mismo se buscó y demostró que existe relación estadísticamente significativa entre el grado de sobre peso y obesidad con un mayor grado de incapacidad física. (Tabla 18).

<b>Tabla 18. RELACION GRADO DE INCAPACIDAD FISICA CON INDICE DE MASA CORPORAL</b>					
		GRADO DE INCAPACIDAD FISICA			Valor de P
		MENOR	MODERADA	MAYOR	
IMC	BAJO PESO	1	0	0	0.036
	NORMAL	5	27	2	
	SOBREPESO	12	52	17	
	OBESIDAD	2	19	9	
	TOTAL	20	98	28	

FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.

Se determinó que un factor asociado a un grado de incapacidad física por lumbalgia moderada y mayor fue el no realizar actividad física. (Tabla 19).

<b>Tabla 19. FACTORES ASOCIADOS A LUMBALGIA INESPECIFICA</b>				
Factor asociado a incapacidad moderada o mayor	RP	$\chi^2$	Valor de p	IC
No realizar actividad física	2.61	3.98	.004	0.90-7.89
FUENTE: Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica en un Hospital General de Zona.				

## 11. Discusión.

La incidencia del dolor lumbar es importante, y el 80 % de la población presentará alguna vez un cuadro doloroso de este origen, se ha reportado que más de la mitad de la población activa laboral sufrirá dolor a ese nivel, siendo la máxima incidencia entre los 35-55 años (Carbonell T, 2009).

En nuestro estudio la edad predominante en pacientes con lumbalgia inespecífica que acuden a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de Zona número 8 de Córdoba, Veracruz fue de  $46.87 \pm 14.435$  años. Este hallazgo difiere de otros estudios, como el realizado en el hospital militar de Honduras durante los años 1997 a 2000, que encontró que el grupo de edad más frecuente de sufrir lumbalgia fue de  $42.5 \pm 2.5$  años de edad (Pinto R, 2001). En otro estudio denominado Análisis de factores predictivos de incapacidad por lumbalgia en personas en edad productiva, la edad media fue de  $40.8 \pm 10.9$ . (Sauné M, 2003). En el que se encontró similitud fue en un estudio realizado en Ecuador el cual valoró la discapacidad física en pacientes adultos del servicio de Medicina Física y rehabilitación del Hospital Quito No. 1 de la Policía Nacional quienes encontraron una edad media de  $43.5 \pm 12.5$  años (Arias B, 2012).

Este predominio de edad se explica probablemente porque a partir de los 40 años en adelante se producen cambios degenerativos y es la artrosis vertebral la enfermedad más frecuente de todas las que afectan las articulaciones del ser humano. Además, en los mayores de 40 años los osteofitos pueden causar estenosis degenerativa del canal espinal en el receso lateral y provocar un dolor radicular (Palomo ML, 2001). También a partir de esta edad se encuentra desequilibrio muscular por hipotonía de la musculatura abdominal, hipertonia de la musculatura dorsal, sedentarismo, obesidad; así como las sobrecargas musculoligamentosas que se producen en el trabajo (Pinto R, 2001).

El sexo que predominó fue el masculino (60.9%), lo anterior es similar a un estudio realizado en el hospital militar de Honduras durante los años 1997 a 2000 que reportó que el sexo más frecuente de presentar lumbalgia fue el masculino con un 60.1%. (Pinto R, 2001), en otra revisión se encontró que, la lumbalgia en cada

grupo de edad estudiado, prevalece en el género masculino con relación al femenino. (Sauné M, 2003). Y en el estudio realizado en Ecuador el cual valoró la discapacidad física en pacientes adultos del servicio de Medicina Física y rehabilitación del Hospital Quito No. 1 de la Policía Nacional se señala al sexo masculino con una relación 3:1 (Arias B, 2012).

Se esperaba que existiera un mayor grado de incapacidad física en pacientes con dolor lumbar que tuvieran una actividad laboral severa, en la cual los movimientos repetitivos con carga fueran más comunes como se describe en el estudio llamado Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral (Ocaña U, 2007); sin embargo, en el presente estudio no se demostró asociación significativa entre la ocupación de los pacientes estudiados y su grado de incapacidad física pero sí la hubo en relación al mecanismo desencadenante, el cual fue por esfuerzo en 65 pacientes con un grado de incapacidad moderada obteniéndose un valor de  $P=0.053$ .

Con el presente estudio se demuestra la asociación directa entre el sedentarismo y un mayor grado de incapacidad ya que se encontró que 57 (39%) pacientes que no realizan actividad física tienen un grado de incapacidad física moderada con un valor de  $P=0.010$  estadísticamente significativo concordando con lo referido en la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica 2009.

Buscando asociación entre el grado de incapacidad física por lumbalgia y variables tales como escolaridad, se encontró significancia estadística establecida mediante la prueba de Chi cuadrado de Pearson con un valor de 0.019 en personas de escolaridad de secundaria y más, a diferencia de lo reportado en el estudio Determinación de Factores de Riesgo Ocupacional Generadores de Lumbalgia Mecánica en Trabajadores Cosecheros de Madera en el que se describe que no existe significancia estadística para esta asociación (Guzman A, 2007).

Existe amplia literatura que demuestra que el sobrepeso y obesidad tienen gran relevancia como factor de riesgo para la presentación de lumbalgia inespecífica

como lo es el caso del estudio Asociación entre actividad laboral con gran demanda de esfuerzo físico y lumbalgia donde se demostró que los pacientes con sobrepeso diagnosticados por IMC tienen 5.7 más riesgo de padecer lumbalgia en comparación con los que tienen índice de masa corporal normal (Ordoñez A, 2012). Para el presente estudio se buscó la relación existente entre el grado de incapacidad física y este factor de riesgo encontrando que efectivamente el sobrepeso y la obesidad tienen una relación estadísticamente significativa para un mayor grado de incapacidad física por lumbalgia con un valor de  $P=0.036$ .

## 12. Conclusiones

- El test de Roland&Morris es una buena herramienta que determina el grado de incapacidad física secundaria a lumbalgia inespecífica.
- Según la edad registrada en los pacientes estudiados, se demostró la incidencia de esta enfermedad en personas económicamente activas.
- Se encontró mayor incidencia de la patología en pacientes del sexo masculino en relación al femenino.
- El sedentarismo representa un factor de riesgo importante para un mayor grado de incapacidad física por esta patología así como el sobrepeso y la obesidad.
- El test de Roland&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 incapacidades laborales.

### 13. Propuesta de solución.

- Sugerimos un seguimiento adecuado de los pacientes con lumbalgia inespecífica, evaluando la respuesta al manejo integral mediante la calificación del grado de incapacidad física con el test de Roland&Morris.
- La implementación del test de Rolan&Morris para la evaluación de estos pacientes no solo permitirá estadificar el grado de incapacidad del paciente con lumbalgia inespecífica al inicio del tratamiento, sino también en valoraciones posteriores, de tal forma que se pueda tomar en cuenta para concluir si el manejo integral que se le ofrece al paciente, produce los resultados esperados o no, y si es necesario implementar estrategias para obtener resultados satisfactorios cambiando el tratamiento empleado.
- La identificación temprana del fracaso terapéutico puede reducir el tiempo de incapacidad laboral de los pacientes económicamente activos dando como resultado reducción en el ausentismo laboral y en los gastos institucionales generados por cada paciente con dolor lumbar crónico, ya que se podrán realizar cambios al tipo de tratamiento utilizado de forma más temprana.



#### 14. Bibliografía.


1. Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Madrid: Espasa Calpe. 2010.
2. Gómez EL. Lumbalgia o dolor de espalda baja. Revista Dolor Clínica y Terapia. 2007 (2):1-5.
3. Catalina RC, Sainz GJ, Quevedo AL, Calvo BE. Incapacidad temporal por lumbalgia inespecífica en la gestión realizada por una mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Gac Sanit. 2011; 25 (2):177-8.
4. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, Hildebrandt J, Klüber MJ, Kovacs F, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Eur Spine J. 2006; (15): 192-300.
5. Ocaña JU. Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral. Revista Española de Fisioterapia. 2007; 6 (2):17
6. Casazza BA. Diagnosis and Treatment of Acute Low Back Pain. American Family Physician. Feb 2012; 85 (4): 343-50.
7. Covarrubias GA, Lumbalgia: Un problema de Salud Pública. Rev. Mexicana de Anestesiología. Clínica del Dolor. 2010; 33 (1): 106-109.
8. Trang HN, Randolph DC. Nonspecific Low Back Pain and Return to work. Am Fam Physician. 2007; 76 (10): 1497-1502.
9. Saldívar GA, Joffre VV, Barrientos GM, Lin OD, Vázquez NF, Llanes CA. Factores de riesgo y calidad de vida de los enfermos que sufren lumbalgia. Rev. Electrónica de Med, Salud y Soc. 2010; 1 (1):1-25.
10. Covarrubias GA. Papel del anestesiólogo en el manejo del dolor crónico. Revista Mexicana de Anestesiología. 2008; (31):235-237.
11. Barrera CA, Chi LM, Víctor J, Guerrero M, López RV, Mejía HY, Juan I, Parrilla O, et al. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia Aguda y Crónica. Instituto Mexicano del Seguro Social. Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS 2009: 045-08.
12. Rómulo MJ, Bruno MJ. Low back pain simulation: Diagnosis and prevalence. Acta Ortop Brass. 2011; 19 (4):181-3.

13. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Banco de Información económica. México. Disponible en <http://www.inegi.org.mx>
14. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS) algunos derechos reservados. 2010. Disponible en <http://sinais.salud.gob.mx/>
15. Zavala GM, Correa R, Popoca FA, Pasada AS. Lumbalgia en residentes de Comalcalco, Tabasco, México: Prevalencia y factores asociados. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2009; (5): 4.
16. Thomas CW, David R, Willis. Estimating cost of care with acute low back pain: A retrospective review of patient records. J Am Osteopath Assoc. 2009; 109:229-233.
17. Urbina BR. Lumbalgia mecánica en el ámbito laboral, Costa Rica. Rev Costarricense de Salud Pública. 2011; (20):45-47.
18. Van TM, Becker A, Bekkering T, Breen A, Carter T, Gil MT. On behalf of the COST B13 Working Group on Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain in Primary Care. Chapter 3-4. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. Eur Spine J. 2006; 15 (2): 169-300.
19. Ebell MH. Predigting Benefit of Spinal Manipulation for Low Back Pain. Am Fam Physician. 2009. 15; 79 (4): 318-319.
20. Pérez II, Aguirre LG, Gasteiz V, Alcorta MI, Rentería CS, Aristegi RG. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia Osakidetza. GPC. España 2007.
21. Guevara LU, Covarrubias G, Dib JE, Reyes SA, Rodríguez RT. Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. Rev. Cirugía y Cirujanos. 2011; 79:286-302.
22. Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda 2005 [consulta el 24 de Julio de 2012]. Disponible a:  
[http://www.espalda.org/divulgativa/dolor/evaluate\\_dolor\\_incapacidad/incapacidad/cuestionario.asp](http://www.espalda.org/divulgativa/dolor/evaluate_dolor_incapacidad/incapacidad/cuestionario.asp)
23. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Thomas CT, Shekelle P, Owen D. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice

- Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Annals of Internal Medicine*. 2007; 147 (7): 478-491.
24. Negri S, Giovannoni S, Minozzi S, Barneschi G, Bonaiuti D, Bussotti A, et al. Clinical Guidelines in Rehabilitation. Diagnostic therapeutic flow-charts for low back pain patients: the Italian clinical guidelines. *EURA Medicophys*. 2006; 42:151-170.
  25. Bonsell J, Gilbert T, Campbell R, Kramer C, University C, Huddleston P. Adult Low Back Pain. Institute for Clinical Systems Improvement. Health Care Guideline. September 2010.
  26. Kinkade S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain. *American Family Physician*. 2007; 75 (8): 1181-1188.
  27. Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. American Pain Society-American Academy of Pain Medicine Opioids Guidelines Panel. Clinical guidelines for the use of chronic opioid therapy in chronic noncancer pain. *J Pain*. 2009; 10:113-130.
  28. Anderson P. Exercise and Rest Both Effective for Some Patients with Back Pain. *Medscape Neurology Headlines*. 2012.
  29. Ebadi S, Nakhostin AS, Henscheke S, Naghdi S. The effect of continuous ultrasound on chronic low back pain: Protocol of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2011.
  30. The International Response to Helsinki; VI The WAR, Declaration of Helsinki, on Ethical-Principles for medical Research Involving Human Subjects as adopted by the 52 WMA General Assembly, Edeimburg. October 2000.

## 15. Anexos

### ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA U.M.F. N° 61	
Lugar y Fecha Córdoba, Ver. a:	
Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado: Grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica , en un Hospital General de Zona	
Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o CNIC:	
El propósito del estudio es; Determinar el grado de incapacidad física en pacientes con lumbalgia inespecífica en un Hospital General de Zona	
Se me ha explicado que mi participación consistirá en: <u>Responder los instrumentos de medición que me serán aplicados por una persona que se identificará como investigador.</u>	
Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:	
<u>Tengo como beneficio saber si este fenómeno está o pudiera estar afectando mi vida personal, familiar, laboral, etc.</u>	
<u>El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial, el análisis de los datos servirá única y exclusivamente para el trabajo de investigación antes mencionado.</u>	
El investigador principal se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento ( en caso que el proyecto modifique o interfiera con el tratamiento habitual del paciente el investigador se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento).	
Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, si que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.	
El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.	
_____ Nombre y firma del participante	
_____ Nombre, firma y matrícula del investigador principal	
Número telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio: 01271-71-6-48-53-EXT- 1253.	
Testigos:	
Clave: 2810 – 009 – 002	_____ _____

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2012-2013

CONCEPTOS.	ENE. 2012	FEB. 2012	MAR. 2012	ABR. 2012	MAY. 2012	JUN. 2012	JUL. 2012	AGO. 2012	SEP. 2012	OCT. 2012	NOV. 2012	DIC. 2012	ENE. 2013	FEB. 2013	MAR. 2013	ABR. 2013
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO	■	■	■	■	■	■	■									
REGISTRO Y AUTORIZACIÓN POR EL COMITE LOCAL DE INVESTIGACIÓN								■	■							
REALIZACIÓN DE MEDICIONES									■	■	■					
ANÁLISIS ESTADÍSTICO												■	■			
DIFUSIÓN DE RESULTADOS															■	■
ESCRITO MÉDICO CON FINES DE PUBLICACION.															■	■

### ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y Número de Afiliación:		Diagnóstico de Lumbalgia Inespecífica: Existe ( ) No existe ( )	
		Mecanismo de la lumbalgia inespecífica: Con esfuerzo ( ) Sin esfuerzo ( )	
Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )			
Edad: _____ años cumplidos.			
Ocupación: Profesionista ( ), empleado de gobierno ( ), obrero ( ), campesino ( ), ama de casa ( ), comerciante ( ), desempleado ( ).			
Grado de Escolaridad: Ninguno ( ), primaria ( ), secundaria ( ), bachillerato ( ), licenciatura ( ).			
Uso tiempo libre: Cine ( ), teatro ( ), lectura ( ), fiestas ( ), viajes ( ), convivir con amigos ( ), hacer deporte ( ), salir de compras ( ), salir a caminar ( ), dormir ( ), ver televisión ( ), jugar videojuegos ( ), ninguno ( ).			
IMC:			
Bajo peso ( )	peso normal ( )	sobrepeso( )	Obesidad ( )
¿En los 6 meses previos a iniciar su padecimiento de lumbalgia como parte de su empleo tenía que cargar objetos? Sí ( ) no ( ). Objetos de 19 y menos kilogramos ( ), Objetos de 20 y más kilogramos ( ).			
¿Durante el último año realiza alguna actividad física por lo menos 30 minutos al menos 3 veces por semana? Sí ( ) no ( )			

CUESTIONARIO DE ROLAND&MORRIS PARA VALORACIÓN DE LA INCAPACIDAD POR LUMBALGIA (Marque con una "X" la situación que aqueja):

1. Me quedo en casa la mayor parte del tiempo por mi dolor de espalda ( ).
2. Cambio de postura con frecuencia para intentar aliviar la espalda ( ).
3. Debido a mi espalda, camino más lentamente de lo normal ( ).
4. Debido a mi espalda, no puedo hacer ninguna de las faenas que habitualmente hago en casa ( ).
5. Por mi espalda, uso el pasamanos para subir escaleras ( ).
6. A causa de mi espalda, debo acostarme más a menudo para descansar ( ).
7. Debido a mi espalda, necesito agarrarme a algo para levantarme de los sillones o sofás ( ).
8. Por culpa de mi espalda, pido a los demás que me hagan las cosas ( ).
9. Me visto más lentamente de lo normal a causa de mi espalda ( ).
10. A causa de mi espalda, sólo me quedo de pie durante cortos periodos de tiempo ( ).
11. A causa de mi espalda, procuro evitar inclinarme o arrodillarme ( ).
12. Me cuesta levantarme de una silla por culpa de mi espalda ( ).
13. Me duele la espalda casi siempre ( ).
14. Me cuesta darme la vuelta en la cama por culpa de mi espalda ( ).
15. Debido a mi dolor de espalda, no tengo mucho apetito ( ).
16. Me cuesta ponerme los calcetines - o medias - por mi dolor de espalda ( ).
17. Debido a mi dolor de espalda, tan solo ando distancias cortas ( ).
18. Duermo peor debido a mi espalda ( ).
19. Por mi dolor de espalda, deben ayudarme a vestirme ( ).
20. Estoy casi todo el día sentado a causa de mi espalda ( ).
21. Evito hacer trabajos pesados en casa, por culpa de mi espalda ( ).
22. Por mi dolor de espalda, estoy más irritable y de peor humor de lo normal ( ).
23. A causa de mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo normal ( ).
24. Me quedo casi constantemente en la cama por mi espalda ( ).

Puntuación: \_\_\_\_\_ Porcentaje: \_\_\_\_\_%

Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain: Part I. Spine 1983; (8):141-144



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3102  
H GRAL ZONA NUM 8, VERACRUZ SUR

FECHA 10/09/2012

**DRA. YOLANDA FUENTES FLORES**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Grado de Incapacidad Física en pacientes con Lumbalgia Inespecífica En un Hospital General de Zona.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-3102-7

ATENTAMENTE

**DR.(A). JOSÉ RAMÓN DELGADO MARTÍNEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3102

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION VERACRUZ SUR. NUMERO 32.  
JEFATURA DELEGACIONAL DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64.

Córdoba Ver, 19 de Marzo del 2013

C. Dr. Miguel Angel Narváez Escobedo  
Medico residente del tercer año de la Residencia  
De Medicina Familiar  
Ciclo 2011-2014.

Por Medio del presente le hago extensivas mis felicitaciones por haber terminado su Tesis de Posgrado y se le informa que puede proceder a su encuadernación. Una vez encuadernada se le firmara y sellará todas sus tesis en original para la entrega a sus Asesores, Sede y Subsedes. Así como un ejemplar para la Universidad Veracruzana.

Para su conocimiento y efecto.

Atte.

Dra. Yolanda Fuentes Flores  
Coordinador de educación en Salud e Investigación UMF 64  
Profesor Titular de la RMF.