

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL CENTRO
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION SIGLO XXI
DIRECCION COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
“UNIDAD CERTIFICADA POR EL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL”

**TRANSCULTURIZACION Y VALIDACION DEL CUESTIONARIO OSWESTRY EN
POBLACION MEXICANA**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION
PRESENTA:

Número de Registro del comité local:

Dr Julio Felipe Pérez Flores

Médico residente de tercer año de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.

Febrero 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL CENTRO
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION SIGLO XXI
DIRECCION COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
“UNIDAD CERTIFICADA POR EL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL”

**TRANSCULTURIZACION Y VALIDACION DEL CUESTIONARIO OSWESTRY EN
POBLACION MEXICANA**

PRESENTA:

Dr Julio Felipe Pérez Flores

Médico residente de tercer año de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION SIGLO XXI

HOJA DE AUTORIZACION

DR. MARIO IZAGUIRRE HERNÁNDEZ.

Médico Especialista en Comunicación Humana

Director de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

DRA. MARIA TERESA ROJAS JIMÉNEZ.

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación UNAM

Subdirectora Médica de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

DRA. BEATRIZ GONZALEZ CARMONA

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

Profesor Adjunto de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación UNAM

Coordinadora de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

Hoja de autorización de asesores

DRA. GISELA ESPINOSA CUERVO

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

En curso de la Maestría en Ciencias Médicas

Sede Centro Médico Nacional Siglo XXI

Teléfono: 044 5516916630

Correo electrónico: anuk_moon@yahoo.com.mx

DR CARLOS LANDEROS GALLARDO

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

Medico a cargo del servicio de Isocinencia

Unidad de Medicina Fisca y Rehabilitación Siglo XXI

Teléfono: 044 5513685912

Correo electrónico: puma_card86@hotmail.com

DRA. BEATRIZ GONZALEZ CARMONA

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

Coordinadora de Educación e Investigación en Salud

Unidad de Medicina Fisca y Rehabilitación Siglo XXI

Teléfono: 56778513 Ext28342

Correo electrónico: beatriz.gonzalez@imss.gob.mx

AGRADECIMIENTO COMO COLABORADORA

DOCTORA MARIA VICTORIA GOYCOCHEA ROBLES

Medico Especialista En Reumatología

Maestra en Ciencias

Investigador Medico Asociado

Unidad De Investigación En Epidemiología Clínica

Hospital General Regional Numero 1

“Carlos Mac Gregor Sanchez Navarro”

AGRADECIMIENTOS

A Helen por el amor y apoyo incondicional durante toda la realización de esta tesis, que es tan mía como suya (y sobre todo por tolerarme en mis momentos de Estrés)

A Julio Estrada por su amistad y búsqueda incansable de pacientes

A Anallely, Rosaura, Arabelha, Nadia y Yuriria, gracias por compartir estos tres años conmigo, por que mas que mis compañeras son mis amigas y hermanas adoptivas, les deseo lo mejor en su vida

A mis asesores y expertos por su enorme cooperación para que esta tesis viera la luz, sin ellos no hubiera llegado a ningún lado

A todos los doctores que fueron parte de mi formación por transmitirme sus enseñanzas

A los pacientes de esta tesis por su participación y ayuda

DEDICATORIA

A mi padre por inculcarme su vocación a la medicina y su vehemencia al trabajo

A mi madre por su apoyo incondicional y su ejemplo a seguir

A Mary y Oscar mis hermanos, por todo su cariño y en muestra del que yo les tengo a ellos

A mi abuela, y mis tías Rosa y Margarita, por acogerme como su hijo durante toda mi facultad

ÍNDICE

	RESUMEN	1
	INTRODUCCIÓN	2
1	<u>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</u>	3
1.1	MARCO TEORICO	3
1.2	PROPOSITO	12
1.2.a	Función Clínica	12
1.2.b	Justificación Clínica	12
1.2.c	Objetivo del Cuestionario	12
1.2.d	Aplicación Clínica	12
1.3	AMPLITUD	12
1.3.a	Simplicidad	12
1.3.b	Oligovariabilidad	12
1.3.c	Transparencia	13
1.3.d	Connotación biológica	13
1.4	REPLICABILIDAD	13
1.4.a	Claridad de las instrucciones	13
1.4.b	Examen insesgado	13
1.5	APLICABILIDAD DE LA ESCALA	13
1.5.a	Amplitud	13
1.5.b	Discriminación	13
1.6	VALIDEZ DE APARIENCIA	14
1.6.a	Enfoque intercambio personal	14
1.6.b	Enfoque de la evidencia básica	14
1.6.c	Coherencia biológica de los componentes	14
1.6.d	Atención a la colaboración personal	14
1.7	VALIDACIÓN DE CONTENIDO	14
1.7.a	Importancia de las omisiones	14
1.7.b	Inclusiones inapropiadas	14
1.7.c	Peso de los componentes	14
1.7.d	Satisfacción de las escalas elementales	14
1.7.e	Calidad de los datos básicos	15
1.8	FACTIBILIDAD DE USO	15
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
3.	JUSTIFICACIÓN	15
4.	<u>PROCESO DE TRANSCULTURIZACIÓN</u>	16
4.1	TRADUCCIÓN	16
4.1.a	Análisis por panel de expertos	17
4.1.b	Versión resultado	17
4.1.c	Análisis transcultural entre versiones en idioma español	18
4.1.d	Prueba piloto	18
4.1.d.1	Pregunta de Investigación	19

4.1.d.2	Hipótesis	19
4.1.d.3	Objetivo	19
4.1.d.4	Material y métodos	19
4.1.d.4.1	Diseño del estudio	19
4.1.d.4.2	Ámbito geográfico	19
4.1.d.4.3	Universo de trabajo	19
4.1.d.4.4	Tipo de muestreo	19
4.1.d.4.5	Determinación estadística de la muestra	19
4.1.d.4.6	Criterios de selección	20
4.1.d.4.7	Variables de estudio	20
4.1.d.4.8	Proceso de captación y procedimiento	29
4.1.d.4.9	Recursos	29
4.1.d.4.10	Consideraciones ético-legales	30
4.1.d.4.11	Análisis estadístico de equivalencia cognitiva entre versiones en idioma español y versión original	31
4.2	TRADUCCIÓN INVERSA	32
4.3	EVALUACIÓN DE LA EQUIVALENCIA ENTRE IDIOMAS	32
4.4	PROCESO DE VALIDACIÓN EN POBLACIÓN MEXICANA	32
4.4.a	Pregunta de investigación	33
4.4.b	Hipótesis	33
4.4.c	Objetivos	34
4.4.d	Material y métodos	34
4.4.d.1	Diseño del estudio	34
4.4.d.2	Ámbito geográfico	34
4.4.d.3	Universo de trabajo	34
4.4.d.4	Tipo de muestreo	34
4.4.d.5	Determinación estadística de la muestra	34
4.4.d.6	Criterios de selección	35
4.4.d.7	Variables de estudio	35
4.4.d.8	Proceso de captación y procedimiento	40
4.4.d.9	Recursos	41
4.4.d.10	Consideraciones ético-legales	42
4.4.d.11	Análisis estadístico	43
4.4.d.12.1	Análisis de consistencia interna (homogeneidad/confiabilidad Alpha de Cronbach	43
4.4.d.12.2	Análisis de consistencia externa (concordancia/coeficiente de correlación intraclase	43
4.4.d.12.3	Análisis de convergencia con escala análoga visual para el dolor, Roland-Morris y SF-36 (correlación/rho de spearman)	43
4.5	RESULTADOS	44
4.6	DISCUSIÓN	81
4.7	CONCLUSIONES	83
5.	BIBLIOGRAFÍA	84
6.	ANEXOS	86

RESUMEN

Transculturización y validación del cuestionario de Oswestry en población mexicana

Espinosa-Cuervo G, Landeros-Gallardo C, González-Carmona B, Pérez-Flores J.

OBJETIVOS: Transculturizar y validar en sus propiedades psicométricas el cuestionario de discapacidad lumbar de Oswestry 1.0 en la población mexicana.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Observacional, transversal, comparativo. Fase 1. Transculturización: Traducción de versión original (3 nativos de español), revisión panel de expertos multidisciplinario, versión resultado confrontando versiones española y argentina. Fase 1a. Piloto para análisis de comprensión, inclusión clave verificación presencia o ausencia lumbalgia, análisis de resultados para grado de igualdad gramática y contenido. Fase 1b. Retraducción (2 nativos inglés) versión resultado y aprobación panel de expertos. Fase 2. Validación: criterio inclusión clave verificación de lumbalgia, versión mexicana con retest y Cuestionario Roland Morris, Escala Análoga Verbal Cuestionario SF-36.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Estadística descriptiva (medidas de tendencia central, dispersión). Inferencial para homogeneidad de muestra (U MannWhitney, ji cuadrada) Confiabilidad/homogeneidad (Alpha de Cronbach), consistencia externa (coeficiente correlación intraclase), correlación (Rho de Spearman).

RESULTADOS. Piloto: (28 pacientes lumbalgia y 14 sin ella). Validación: (55 pacientes retest 48hrs y 48 pacientes 72hrs).

CONCLUSIONES

En el piloto se encontró, concordancia de gramática, contenido con la versión española en gramática un enunciado idéntico 71.4%, contenido idea idéntica 90.5% la versión argentina estudio gramatical, enunciado similar 61.9%, contenido idea análoga 57.1%

Segunda fase muestra 101 pacientes, 65% de mujeres, edad 43.5 años, consistencia interna Alpha de Cronbach de 0.966, el retest (CCI 0.986 IC 0.976 – 0.992) a 48hrs y a 72hrs (CCI 0.960 IC 0.928 – 0.977) correlación con Roland Morris $r = 0.868$ con EAV $r = 0.768$ con SF-36 $r = -0.737$

La información muestra que el proceso de transculturización fue exitoso y demostró tener excelentes propiedades psicométricas

Palabras Clave: Validación, Oswestry, Discapacidad, Lumbalgia, Roland –Morris, SF-36, EAV

INTRODUCCIÓN

La lumbalgia representa uno de los problemas médicos más frecuentes y de mayor costo económico en las sociedades industrializadas. A nivel mundial representa la segunda causa de dolor. Es la condición más común de discapacidad en personas menores de 45 años y la tercera causa en los mayores de 45 años. Datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), indican que el 80 % de la población mundial llega a padecer lumbalgia en algún momento de su vida. ¹

En México la Lumbalgia afecta a una gran parte de la población, con un aproximado de prevalencia de 15% a 30%, y una prevalencia anual del 20% al 60%, si tomamos en cuenta la presencia de lumbalgia en todo el tiempo de vida de una persona la prevalencia se eleva de un 60% a un 80%. ²

En México, no existen cifras exactas sobre la incidencia de la lumbalgia, sin embargo, especialistas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el 2003 publicaron una encuesta retrospectiva en 3000 trabajadores del área de influencia del Hospital General Regional 6, Ciudad Madero, Tamaulipas y reportaron que más del 50 por ciento de las personas laboralmente activas sufrieron algún cuadro clínico de lumbalgia y 31% de ellos recibió incapacidad para laborar, con un promedio de 12.2 días por caso. ³

Los costos por lumbalgia en EUA alcanzan 75 a 100 billones de dólares al año con una pérdida laboral de 10 millones de días por año. ²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que aproximadamente el 10% de la población mundial tiene alguna discapacidad. La Encuesta Nacional de Salud 2000 estimó un total de 2 275 374 personas con discapacidad en todo el país, equivalente a una prevalencia de 2.35 %. De ellos, 771 172 declararon ser derechohabientes del IMSS, lo que representa 33.9 % de las personas con discapacidad en el país y una prevalencia de 2.5 % ⁴

En la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI las lumbalgias ocupan el 1er lugar de atención, ocupando la lumbalgia mecanopostural el 4to lugar de demanda de atención entre los periodos de los años 2004, 2005, 2006; afecta entre un 80 - 90% de la población en edad productiva de 18 a 55 años de edad. Arrojando así altos costos en tratamiento que repercuten en la economía de la institución. Durante el periodo de enero – diciembre 2007 se atendieron en la unidad de Medicina Física y Rehabilitación siglo XXI 16,160 pacientes con el diagnóstico de lumbalgia, con un promedio mensual de 1,600 pacientes. ⁵

Conocer el grado de discapacidad que genera la Lumbalgia (así como cualquier otra enfermedad) es complicado, debido a la enorme cantidad de aspectos a considerar, y si a eso le sumamos que el instrumento para medir el concepto de discapacidad, también deberá ser entendible de forma que permita su auto llenado, con el menor número de ítems posibles, para lograr ser contestado en poco tiempo y que sea altamente susceptible para identificar las modificaciones en el transcurso de la enfermedad, definitivamente estamos ante un enorme reto.

MARCO TEORICO

Lumbalgia

Definición ⁶

La lumbalgia o lumbago es un síndrome multifactorial caracterizado por la presencia de dolor en región vertebral o paravertebral y que se acompaña frecuentemente con dolor irradiado o referido

Clasificación: ⁷

Lumbalgia aguda es la que dura menos de una semana.

- Lumbalgia crónica es la que dura más de 7 a 12 semanas.
- Dolor lumbar no específico, es un término acuñado por Fordyce, para encuadrar a aquellos dolores que no tienen un sustrato anatómico que sustente dicho planteo, estando en la base de estos dolores problemas sicosociales entre otros.

Anatomía ⁶

Son diversas las causas del dolor; las complejas estructuras que componen anatómicamente la columna lumbar, lo hace altamente difícil su determinación.

La presencia de distintas estructuras, hace complejo la identificación de la causa del dolor.

Recordamos que este complejo sistema se compone de:

- Vértebra
- Músculo
- Tendones
- Ligamentos
- Fascias circundantes
- Carillas articulares

Como vemos, muchas de esas estructuras salen de lo estrictamente osteoarticular, y está involucrado el sistema mioaponeurótico, que es el que sostiene y une los segmentos raquídeos.

Esta estructura se ve sometida por irritación mecánica, inflamación, o congestión venosa, compromiso neurológico, que invariablemente está implicado en el dolor.

Factores de Riesgo ^{8,9}

Algunos estilos de vida como la obesidad y el tabaquismo se relacionan con la lumbalgia al aumentar el deterioro del disco intervertebral, así como factores epidemiológicos como son la edad, ocupación, transportes utilizados, lo anterior es importante debido a su alto costo y en ser la segunda causa de incapacidad.

Podemos dividirlos en dos tipos

- 1) Intrínsecos, son los propios del paciente ya sea por herencia o por expresión fenotípica, aquí se engloban; edad, genero, raza y que el paciente no puede modificar

- 2) Extrínsecos Son los factores agregados al tipo de vida del paciente aquí se engloban: Ocupación, Obesidad etc. son factores modificables

Interrogatorio ⁶

La afirmación del paciente que sufre “dolor en la región inferior del dorso” no necesariamente es un enunciado exacto. El problema es localizar el dolor en la región lumbar, por la vaguedad de las referencias dadas por el paciente, no obstante puede localizarse con facilidad el sitio de dolor si se le pide al paciente que lo señale con la yema de sus dedos, es de utilidad la descripción de las características del dolor que usa el paciente, como “sordo”, “agudo” o “quemante”, son importantes, pues ciertos tejidos cuando están irritados causaran dolor de ese tipo y descripción especificados. La frecuencia y duración del dolor sin importantes mecanismos en el diagnostico y pronostico, puede sospechase inestabilidad mecánica del dorso en el diagnostico y pronostico, la duración del dolor será un parámetro para predecir la recuperación del paciente.

Examen Físico ^{6,7}

El examen es fundamental en un intento de reproducir los síntomas del paciente por actividades y movimientos deliberados, un axioma básico es el siguiente: “si el dolor característico se puede producir por una posición o movimiento y si se comprende por completo la naturaleza exacta de la posición y movimiento, se comprenderá el mecanismo de producción del dolor”.

Se inicia con la medición de la amplitud del movimiento de la columna vertebral utilizando el método neutral, obteniendo los siguientes rangos para la columna lumbar: extensión 20-30°, flexión con un rango que va de los 100-130° tomando como parámetro la distancia resultante entre la punta de los dedos y el suelo, inflexión lateral 30-40°, rotación 30°.

Tabla 1 Pruebas especiales ¹⁰

Prueba	Descripción	La prueba indica
Signo de Ott	El paciente se encuentra en bipedestación. Es necesario marcar la apófisis espinosa de la vertebra c7 y un punto situado 30cm mas abajo. En flexión anterior la distancia aumenta 2-4cm y en flexión posterior se reduce 1-2cm	Grado de flexibilidad de la columna
Signo de Schober	El paciente se encuentra en bipedestación. Es necesario marcar la apófisis espinosa de la vertebra s1 y un punto situado 10cm mas arriba. En flexión anterior la distancia aumenta 15cm y en flexión posterior se reduce 8-9cm	Grado de flexibilidad de la columna
Prueba de la Hiperextension	El paciente en decúbito prono, se sujetan sus piernas y se le pide que levante el tronco efectúa un movimiento de rotación	Indicativa Síndrome Lumbar

	adicional, la otra mano se sitúa sobre la columna vertebral lumbar, se valora la movilidad de esta y localiza la altura del punto doloroso	
Signo de Laségue	El clínico levanta la extremidad inferior extendida del enfermo por la articulación de la rodilla hasta que el paciente refiere dolor, se valora la irradiación del dolor por irritación de las raíces nerviosas.	Indicativo de irritación raíces nerviosas
Signo de Hoover	El paciente se encuentra en decúbito supino y debe levantar la pierna dolorosa mientras el clínico sujeta por debajo el talón contralateral, es positiva si el paciente no apoya el talón contralateral en la mano del clínico	Prueba de simulación de trastornos lumbares
cm = centímetros		

Estudios Paraclínicos ¹¹

A. Radiografía de columna Lumbar. La misma nos serviría ante sospecha de fractura, fundamentalmente frente a un traumatismo lumbar severo (a cualquier edad); traumatismo lumbar leve (>50 años); uso prolongado de corticoides o antecedentes de osteoporosis o mayores de 70 años.

B. TAC (Tomografía axial computarizada) o RMN (Resonancia magnética nuclear) de columna. La misma tiene indicación ante fuerte sospecha de tumor o infección, aún con radiografía normales. Cuando existió cirugía previa, se realiza RNM de inicio, para diferencia una hernia discal.

C. Centellograma óseo. Puede ser una herramienta útil ante la sospecha de tumor (no visible), infección o fractura.

D. Estudios eléctricos de miembros inferiores (electromiograma y velocidad de conducción). Suele indicarse cuando se intenta descartar compromiso neurológico
Debemos recalcar que tomando en cuenta las radiografías, la RMN y la TAC, pueden arrojar cerca de 20 a 40 % de falsos positivos. La mayoría de las imágenes son compatibles con cambios degenerativos, y que en la mayoría de los casos son totalmente asintomáticos.

TRATAMIENTO ⁷

El objetivo terapéutico se basa en aliviar el dolor, la educación del paciente, el restablecimiento de la funcionalidad, mejorar los hábitos posturales, la prevención de la incapacidad

- A) REPOSO: Nunca debe ser absoluto, 2 días de reposo en cama son tan efectivos como dos semanas, además de que el reposo prolongado genera efectos negativos de la inmovilización prolongada.
- B) NO FARMACOLÓGICO: Educación sanitaria y medidas higiénico dietéticas; con el objetivo de enseñar al paciente a evitando cargas, modificando posturas incorrectas y realizando actividades adecuadas
- C) FARMACOLÓGICO: Con el objetivo de aliviar el dolor y la inflamación. Dentro de los analgésicos utilizados: antiinflamatorios no esteroideos (AINES) analgésicos opioides, analgésicos tópicos, inhibidores selectivos COX-2
- D) REHABILITATORIO: con el objetivo de aliviar el dolor, mantener arco de movilidad, potenciar la fuerza muscular, retardar la evolución de la enfermedad

La gran mayoría de los pacientes con lumbalgia aguda no sistematizada responden favorablemente al tratamiento conservador, además de la administración de AINES y reposo, lo cual corresponde al 90% de los casos, el 10% restante evoluciona a formas subagudas y crónicas requiriéndose de otro manejo como el quirúrgico.⁸

El grado de incapacidad que afirma el paciente se debe al dolor que le da al examinador experimentado una primera impresión sobre el umbral del dolor, tanto el dolor como la incapacidad que produce son términos de difícil evaluación, sin poder llegar a ser objetivos en su representación en el expediente clínico utilizando únicamente las pruebas clínicas habituales y el interrogatorio⁸

Instrumentos de Medición¹²

Las principales características que debe cumplir cualquier instrumento de medición son las siguientes:

Validez: Se refiere conceptualmente a si el instrumento verdaderamente está midiendo lo que se pretende medir. Existen diferentes formas de valorar la validez, entre las que se pueden mencionar:¹²

a) Validez de apariencia que corresponde a la apreciación subjetiva respecto de qué tan creíble es el instrumento o procedimiento de medición.

b) Validez de contenido (extensión o amplitud), la cual se refiere a si el cuestionario incluye todos aquellos aspectos importantes para la patología a estudiar.

c) Validez de criterio (certeza), corresponde al concepto de si los resultados obtenidos con el instrumento se correlacionan con los del criterio estándar o gold standard

d) Validez de “constructo” (racionalidad biológica); este aspecto corresponde a si los resultados obtenidos con el instrumento son similares a las expectativas del investigador al comparar dicho resultado con otras evaluaciones indirectas del mismo fenómeno. En situaciones en que no existe un patrón estándar (gold standard) se trata de relacionar lo que estamos midiendo con algún otro atributo o constructo.¹²

Homogeneidad/Consistencia interna Es una análisis estadístico utilizando la alfa de Cronbach o las formulas de Kuder-Richarson¹²

La Consistencia externa: Se le denomina también reproducibilidad o consistencia. Corresponde a la repetibilidad del resultado de una medición cuando un mismo instrumento realiza mediciones sucesivas en un individuo (confiabilidad test–retest).¹²

Sensibilidad al Cambio

Esta propiedad validez discriminativa corresponde a la capacidad de la medición de detectar el mínimo cambio de importancia clínica. Ello es particularmente relevante cuando usamos este tipo de instrumentos para valorar los resultados de una maniobra terapéutica. En estas circunstancias no basta con sólo demostrar validez y confiabilidad, sino que además el instrumento o cuestionario que se use deberá ser capaz de detectar los más mínimos cambios de importancia clínica.¹²

Pueden distinguirse dos tipos de instrumentos:

Instrumentos genéricos¹²

Se suelen usar para medir más de una enfermedad y, además, permiten comparar diferentes procesos patológicos como, por ejemplo, la calidad de vida de pacientes diabéticos con complicaciones iniciales y la de pacientes con artritis reumatoide. Las escalas genéricas intentan cubrir todos los aspectos de la vida y se resumen en una puntuación global. Sin embargo, estos cuestionarios genéricos son poco adecuados para detectar cambios inducidos por un tratamiento concreto en una determinada enfermedad.

Los cuestionarios genéricos más utilizados son:

1. Medical Outcomes Study (SF-36).
2. Sickness Impact Profile (SIP)
3. Psychological General Well-Being Index (PGWB)

Cuestionario SF 36 (Ver Anexo 3)¹³

El cuestionario de salud SF-36 aspectos de la calidad de vida en poblaciones adultas (mayores de 16 años). El producto de su aplicación en la construcción de ocho dimensiones resultado del promedio de la suma de las preguntas contenidas en el cuestionario. Estos conceptos son: a) función física, b) rol físico, c) dolor corporal, d) salud general, e) vitalidad, f) función social, g) rol emocional y h) salud mental, además de los 8 conceptos de salud la forma SF 36 incluye el concepto general de cambios en la percepción del estado de salud y en la del año siguiente, la respuesta a esta pregunta describe la transición de la percepción respecto al mejoramiento o empeoramiento de la salud. (Ver Anexo 4)

La SF 36 es un instrumento autoaplicado y toma un promedio de 10 a 20 minutos para completarse, por cada escala, las respuestas a cada pregunta se codifican y recodifican y los resultados se trasladan a una escala de 0 (peor salud) a 100 (mejor salud).¹⁴

La validez convergente de las preguntas fue, en general, comprobada con una correlación de 0.4014 o mayor con su escala hipotetizada. Las pruebas estadísticas de confiabilidad medidas por la consistencia interna (α Cronbach) con un rango de 0.56 a 0.84, los coeficientes

estuvieron entre 0.70 (valor mínimo recomendado para efectos comparativos) para todas las escalas ¹⁴

Al ser un cuestionario genérico, no es un instrumento útil para distinguir la discapacidad originada por la Lumbalgia, de otras enfermedades concomitantes del paciente y puede verse modificada en su puntaje global por alteraciones en el rol emocional del paciente sujeto al estudio. ¹⁵

Escala Análoga Visual para el Dolor (EAV)

La EAV es un instrumento genérico de una sola dimensión cuyo objetivo es determinar y cuantificar la cantidad de dolor que presenta un paciente en un momento dado, se compone de una tira graduada en milímetros de 0 a 100 con las leyendas al inicio de “Nada de dolor” y al final de “el mayor dolor”. ¹⁶

Su validez como un instrumento para medir la discapacidad generada por dolor ha sido discutida considerándose de regular a buena, cuando se correlaciono sus validez con los diferentes dominios del SF-36 se obtuvo una validez que oscilo de 0.16 a 0.51, cuando se le comparo con el Cuestión de Roland Morris se obtuvo una correlación de 0.76 a 0.84.

Debido a esta gran variabilidad es un instrumento útil pero no definitivo para la valoración de la discapacidad por Lumbalgia. ¹⁶

Cuestionarios específicos: Los cuestionarios específicos de salud son usados comúnmente como métodos objetivos en estudios clínicos y para valorar el progreso de un paciente en la práctica diaria. Los consensos de expertos dedicados al estudio de la patología de columna sugieren que la valoración del paciente con lumbalgia debe hacerse con alguno de los dos cuestionarios mas ampliamente difundidos, el Cuestionario de Roland-Morris y el Cuestionario de discapacidad de Oswestry, los cuales han sido utilizados en una amplia variedad de situaciones a lo largo de los años y se encuentran disponibles en muchos idiomas ^{12, 16}

El cuestionario especifico tendrá la ventaja de manifestar una sensibilidad al cambio de la patología que estudia, sin embargo cuando se conjuga mas de una patología en un paciente pueden tener dificultades para diferenciar el grado de afectación de cada una. ^{12, 16}

Cuestionario de Rolan Morris ^{17, 18}

El Cuestionario de Roland Morris es un instrumento para medir la discapacidad física originada por la Lumbalgia, tiene 24 ítems obtenidos extraídos de la “Sickness Impact Profile”, seleccionados al estar específicamente relacionados a la afección por lumbalgia, delante de cada frase se agrego la palabra “Por el dolor de mi espalda...” con el fin de diferenciarla de cualquier otra patología que tenga el paciente, actualmente no ha sido validado en la población mexicana, existen dos versiones en español; realizada en población argentina por Scharovsky A. en el 2008 y en población española por Kovacs F. en el 2002. (Ver Anexo 5)

Sus principales desventajas radican en el dominio casi exclusivo del rol físico para determinar el grado de discapacidad, debido a sus instrucciones (no existe ninguna marca que simboliza la opción "no aplica) una respuesta en blanco puede significar que el paciente no se siente identificado con la oración o por el contrario que la pregunta en si misma no aplica para su persona, lo que lleva a modificar el resultado final del cuestionario, a diferencia de otros instrumentos, el cuestionario de Roland y Morris no puede identificar discapacidades altas, llegando con facilidad al tope de su calificación lo que dificulta el seguimiento en la evolución de pacientes aquejados con discapacidades importantes. ^{17, 18}

La forma de calificar también es simple y rápida, cada pregunta recibe una calificación de 1, entonces el rango de calificaciones va de 0 (sin discapacidad causada por Lumbalgia) y 24 (la máxima discapacidad posible) ¹⁸

La versión argentina del cuestionario de Roland Morris fue realizada por Scharovsky A. en el 2008 obteniendo un coeficiente de correlación intraclase de 0.940 ($P < 0.01$) obtenido mediante un retest de 24 hrs, una consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.904, un coeficiente de correlación medido con Pearson de 0.544 ($P < 0.01$) con la escala análoga visual del dolor y de 0.811 ($P < 0.01$) con la versión argentina del cuestionario de Oswestry ¹⁸

La versión española del cuestionario de Roland Morris fue realizada por Kovacs F. en el 2002 obteniendo un coeficiente de correlación intraclase de 0.874 obtenido mediante un retest de 24 hrs y a los 15 días, una consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.837, un coeficiente de correlación de 0.347 ($P = < 0.0000$) con la escala análoga visual del dolor y de 0.197 ($P = 0.0061$) con la versión española del cuestionario de Oswestry ¹⁷

Cuestionario de Discapacidad de Oswestry

Se trata de un instrumento del tipo del cuestionario específico, cuyo objetivo es la valoración de la discapacidad por lumbalgia calificándolo en una escala porcentual que va del 0 al 100%. El Desarrollo del Cuestionario de Oswestry fue iniciado por los doctores Jeremy Fairbank y John O'Brien en 1976, asistido por el cirujano Ortopedista Stephen Eisenstein, y por el terapeuta ocupacional Judith Couper, el cuestionario fue publicado en 1980 en la Gran Bretaña y tuvo una amplia difusión desde 1981, en el encuentro de la Sociedad de Estudio de la Columna Lumbar (ISSLS) en Paris. El cuestionario de incapacidad de Oswestry se basa en 10 preguntas sobre actividades básicas de la vida diaria, las cuales fueron elegidas en las áreas con mayor afección para pacientes con presencia de Lumbalgia, teniendo 6 posibles respuestas las cuales describen una idea en cada frase, siendo cada respuesta representativa de un mayor grado de afectación. ^{19, 20, 21}

El objetivo del cuestionario es proporcionar un instrumento objetivo para medir la discapacidad. ^{19, 20, 21}

Durante su proceso de validación en la Gran Bretaña se observó que su calificación reflejaba grandemente, los signos y síntomas descritos por los pacientes, en su versión original su validación se basó en los datos obtenidos de 25 pacientes en su primer episodio de Lumbalgia y con recuperación espontánea, el cuestionario se aplicó semanalmente encontrando mejoría gradual que se reflejó en el porcentaje obtenido por el cuestionario a la tercera semana (Prueba t $P < 0.005$)¹⁹

La fiabilidad del instrumento se realizó con un retest en 22 pacientes al día siguiente asegurándose que las condiciones clínicas no se hubieran modificado, obteniendo un coeficiente de correlación de 0.99 ($P < 0.001$)^{19,20}

Para comprobar la consistencia interna se logró dividiendo los 22 cuestionarios contestados en cinco grupos, inmediatamente se calculó el promedio de los porcentajes obtenidos en cada sección de forma individual, se logró demostrar que la calificación de cada sección tendía a aumentar cuando se incrementaba el dolor, concluyéndose que se tenía una buena consistencia interna.²⁰

El cuestionario de Oswestry es una excelente opción para calificar la discapacidad por lumbalgia de forma práctica y rápida, es un instrumento que detecta con gran sensibilidad los cambios en discapacidades altas, permite identificar cuando un ítem es dejado en blanco por no ser aplicable a la persona que se le interroga además de realizarlo de manera auto aplicable para el paciente, de una forma sencilla, práctica y en el menor tiempo posible (logrando su llenado en un máximo de 5 minutos y siendo calificado en menos de 1 minuto)²¹

Versiones del Cuestionario de Oswestry²¹ (Ver Anexo 6)

Versiones en otros idiomas

El cuestionario ha sido ampliamente difundido, encontrándose traducciones al griego, alemán, finlandés, iraní, chino, marroquí, japonés, francés, español, noruego, sueco, holandés y tailandés, en el aspecto latinoamericano se han hecho validaciones de idioma y culturales en Brasil y Argentina. (Ver Anexo 7)²³⁻²⁸

Medidas Clinimétricas

En el estudio original en la Gran Bretaña se utilizó un grupo de 25 pacientes que reportaban su primer episodio de lumbalgia y que se esperaba que mejoraran razonablemente con el paso del tiempo. El tiempo promedio para llenar el cuestionario es de 5 minutos, calificándose en menos de 1 minuto.¹⁹

El cuestionario siguió evolucionando, Beuerskins et al realizó un análisis más sofisticado de 81 pacientes durante un periodo de cinco semanas, confirmando una mejoría en el puntaje del cuestionario de Oswestry. Con su estudio se permitió calcular un magnitud de efecto de 0.8

En el estudio original, pacientes con dolor crónico lumbar fueron interrogados dos veces con un intervalo de 24 horas ($n=22$, $r=0.99$), esto incluiría un efecto de memoria, si el intervalo de repetición del cuestionario se extiende 4 días más, los resultados de correlación disminuyen a

n=22 y r=0.9175, y si se interrogaba 1 semana después n=22 y r=0.83. En cuanto a la consistencia medida por α de Cronbach se han obtenido resultados utilizando la versión 1.0 de 0.71 a 0.76^{20, 21}

En la validación de la versión española realizada por Florez-García et al en 1995 en 162 pacientes con un piloto previo de 30 pacientes, se obtuvo una alfa de Cronbach de 0.85 y una fiabilidad de 0.92 realizando un retest a las 24hrs.²³

En este momento no existe una versión del Cuestionario de Oswestry dentro de la población mexicana.

Calificación

El método estándar para la calificación del modelo, puede ser usado en las versiones 1.0, 2.0 y la versión revisada por quiroprácticos, únicamente el instrumento norteamericano concede una calificación diferente por contar solo con 8 secciones.²¹

Así existen dos escalas de calificación, la primera que va del 0 al 5 y la segunda que da un punto a cada pregunta calificándolo del 1 al 6. Si la primera pregunta de cada sección es de 0, entonces puede ser ignorada al realizar la suma completa, si a la primera pregunta se le da la calificación de 1 entonces deberá ser contada y después restada del resultado final, que es calculado como el porcentaje final, estas variantes pueden llegar a presentar errores en su comparación, Diversos autores aceptan un cambio de 4 puntos como una diferencia mínima significancia clínica, La administración de medicamentos y alimentos de Estados Unidos (FDA por sus siglas en inglés) ha elegido un cambio de 15 puntos como mínimo en pacientes sometidos a cirugía de fusión vertebral.²¹

Comparación Oswestry – Roland Morris

Ahora la pregunta que surge es cuál de los dos instrumentos utilizar, ambos son de fácil llenado y tiene adecuados niveles de validez y fiabilidad, sin embargo en pacientes con alto nivel de discapacidad el cuestionario de Oswestry continua mostrando cambios mientras que el cuestionario de Roland Morris llega a su máxima calificación, otro punto a favor del cuestionario de Oswestry es que en el momento de llenar y calificar el cuestionario de Roland Morris, una pregunta en blanco puede simbolizar la ausencia de esa sintomatología en el paciente, o que el paciente la ha omitido por razones personales, lo que puede llegar a alterar la forma en que el cuestionario de Roland Morris refleja la discapacidad generada por la lumbalgia.²²

1.2 PROPOSITO

1.2. a. Función clínica

La función clínica del cuestionario de Oswestry es medir la severidad de la discapacidad que origina la Lumbalgia en personas con capacidad para llenar un auto cuestionario, la discapacidad medida por este cuestionario se expresa en una escala porcentual donde el 0% corresponde a ninguna discapacidad y el 100% a la discapacidad máxima.¹²

1.2. b. Justificación clínica

La lumbalgia por sus efectos dolorosos y de limitación funcional es un grave causante de discapacidad, si a esto sumamos que la población expuesta es por lo general, la población económicamente activa, tener un parámetro confiable y repetible que nos muestre el grado de discapacidad será una gran ventaja para la valoración clínica de los pacientes afectados por Lumbalgia mecanopostural, el cuestionario de Oswestry simplifica la valoración de la discapacidad por lumbalgia y otorgándole un porcentaje.¹²

1.2.c Objetivo del cuestionario

El cuestionario de Oswestry tiene como objetivo, cuantificar la discapacidad que genera la lumbalgia, mediante un instrumento de autollenado y permitir evaluar su evolución.¹²

1.2.d Aplicabilidad clínica

La aplicación de un cuestionario no solo es posible, sino que es deseable, lograr la unificación de criterios de evolución tanto con el personal médico como con los servicios de terapia física, además el cuestionario de Oswestry es de fácil llenado y se logra contestar en menos de 10 minutos. El grupo de estudio al que está dirigido abarca a todas las personas mayores de 18 años con diagnóstico de Lumbalgia mecanopostural que no padezcan alguna patología agregada que les impida contestar por si mismos el cuestionario.¹²

1.3 AMPLITUD

1.3.a Simplicidad

La simplicidad es un factor importante en cualquier instrumento, permitiendo que su calificación sea fácil de utilizar y recordar.

El cuestionario de Oswestry tiene una forma simple de calificarse, cada pregunta tiene 6 posibles respuestas y cada una de esas respuestas otorga un puntaje que puede ir del 0 al 5, la sumatoria algebraica de todos los ítems nos da un mínimo de 0 y un máximo de 50 puntos, multiplicándolo por dos obtenemos la conversión al porcentaje de discapacidad.¹²

1.3.b Oligovariabilidad

Las variables contenidas en el cuestionario de Oswestry son un total de 10, manteniendo la complejidad del instrumento en un nivel aceptable, así mismo las posibles respuestas también ofrecen un espectro lo suficientemente amplio para valorar los diferentes cambios que puede originar la discapacidad, en general el cuestionario de Oswestry logra un buen equilibrio manteniéndose como un instrumento simple pero al mismo tiempo con la suficiente

sensibilidad para mostrar una amplia gama de discapacidad.¹²

1.3.c Transparencia

El cuestionario de Oswestry muestra un nivel moderado de opciones al momento de contestar cada uno de los ítems, ya que cada pregunta tiene 6 posibles respuestas, mostrando una transparencia aceptable para la complejidad del tema a abordar, tal como es la discapacidad originada por la lumbalgia.¹²

1.3.d. Connotación biológica

El cuestionario presenta preguntas sencillas de entender, cada una de ellas abarca un área en que la lumbalgia afecta la vida del paciente, todos ellos compatibles con la fisiopatología de la lumbalgia mecano postural.¹²

1.4 REPLICABILIDAD

1.4.a Claridad de las instrucciones

Uno de los objetivos principales de este estudio radica justamente en la claridad de las instrucciones de llenado y de las oraciones del instrumento, el cuestionario de Oswestry ha demostrado en estudios internacionales que es un instrumento entendible y claro.

Durante la elaboración del cuestionario en su versión mexicana se hizo hincapié en lograr la mayor claridad posible tanto en los ítems como en las respuestas, intentando que la frase fuera lo mas corta, sencilla y directa posible, pero que al mismo tiempo no perdiera la intención que poseía la versión original.¹²

1.4.b Examen insesgado

Durante la elaboración de la primera traducción, se utilizaron traductores tanto médicos como no médicos, a ninguno de ellos se les informo del objetivo final que tendría su traducción y ninguno de ellos conocía la existencia de traducciones simultáneas.

Al ser el Oswestry un cuestionario de autollenado, la posibilidad del sesgo originado por el investigador se reduce de manera considerable.¹²

1.5 APLICABILIDAD DE LA ESCALA

1.5.a Amplitud

El cuestionario de Oswestry logra sintetizar en una sola calificación porcentual, los efectos del dolor lumbar en diversos aspectos de la vida diaria de la persona, incluyendo valoración de intensidad de dolor, actividad física, actividad social, actividad sexual y limitaciones para caminar, sentarse, viajar y levantar objetos pesados.¹²

1.5.b Discriminación

Las respuestas contenidas dentro del cuestionario de Oswestry tienen una adecuada variación para incluir desde mínimas molestias hasta la máxima discapacidad, sin embargo y como se comenta en estudios anteriores, el Cuestionario de Oswestry es mas sensible para

discapacidades importantes que para discapacidad leves.¹²

1.6 VALIDEZ DE APARIENCIA

1.6.a Enfoque del intercambio personal

Siendo el instrumento un cuestionario de autollenado, facilita su distribución a la población siempre en aumento de las unidades de rehabilitación, además de que al no estar dirigido por el médico, existe una menor probabilidad de ser dirigido en el juicio o decisión de contestar cualquiera de los reactivos.¹²

1.6.b Enfoque de la evidencia básica

La intención del instrumento es obtener información de una fuente primaria (el propio paciente) de su percepción de la discapacidad generada en un momento y situación determinada, dentro de sus actividades diarias en un lapso concreto de tiempo.¹²

1.6.c Coherencia biológica de los componentes

El cuestionario de Oswestry guarda una adecuada coherencia en la formulación de sus ítems, siendo todos estos, reflejos de diferentes facetas de la vida diaria de una persona y como conjunto una imagen fiel de la discapacidad que puede presentar un paciente.

Así aunque cada ítem valora una faceta diferente, todas están enlazadas dentro de la vida diaria del paciente.¹²

1.6.d Atención a la colaboración personal

Durante la elaboración del instrumento el personal recolector del cuestionario se limitó a proporcionar y aclarar instrucciones, evitando cualquier otra actividad o comentario que pudiese variar o alterar cada entrevista o los resultados.¹²

1.7 VALIDACION DE CONTENIDO

1.7.a Importancia de las omisiones

Durante su proceso de creación se eligieron las preguntas que mejor reflejaran el rol diario en el paciente a estudiar, conformando los dominios finales que suman la calificación global, se eliminaron los ítems poco discriminativos o redundantes.¹²

1.7.b Inclusiones inapropiadas

En general no existen en el cuestionario de Oswestry inclusiones inapropiadas.¹²

1.7.c Peso de los componentes

El cuestionario de Oswestry tiene un enfoque final hacia la función física, cada una de sus preguntas mide un componente específico, que a su vez está ligado al resto del cuestionario, al tener todas las preguntas el mismo peso su sumatoria se traduce en un puntaje global.¹²

1.7.d Satisfacción de las escalas elementales

Este instrumento destaca en su facilidad de autollenado, sus diez preguntas pueden ser contestadas en aproximadamente 5 minutos, así mismo su calificación y puntaje final se logra en menos de un minuto sin necesidad de acudir a ninguna escala complementaria.¹²

1.7.e Calidad de los datos básicos

Los resultados obtenidos mediante este instrumento son de primera fuente, al ser descargados directamente por el paciente, logrando determinar el grado de discapacidad que percibe esa persona en un momento dado.¹²

1.8 FACTIBILIDAD DE USO

El cuestionario de Oswestry es un instrumento compacto, que requiere poco material impreso para su elaboración, su tiempo de llenado es de aproximadamente 5 minutos y se califica en menos de 1 minuto, es un instrumento de autollenado, que no requiere de personal de salud entrenado tanto para su aplicación como para su calificación.¹²

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Lumbalgia puede afectar las actividades diarias de la persona, tanto en sus actividades diarias como laborales, es una enfermedad en ascenso entre los países industrializados, es un importante generador de ausentismo laboral, repercutiendo negativamente en el ingreso familiar y nacional. A nivel mundial representa la segunda causa de dolor. Es la condición más común de discapacidad en personas menores de 45 años y la tercera causa en los mayores de 45 años.

Conocer el grado de discapacidad que genera la Lumbalgia es un factor vital para el abordaje y tratamiento del paciente, además de que permite un seguimiento más estricto de la evolución del paciente. Así actualmente existen varios instrumentos que intentan lograr el objetivo de mediar o cuantificar el grado de discapacidad.

Es importante que existan instrumentos que proporcionen información acerca de las actividades en las que el paciente presenta discapacidad, además de que puedan cuantificar con una calificación objetiva la discapacidad que presenta un paciente en particular

3. JUSTIFICACION

La discapacidad generada por la Lumbalgia es de difícil medición utilizando simplemente las valoraciones médicas, es necesario el uso de un instrumento que permita al personal médico valorar los cambios en la discapacidad del paciente mismo, que no siempre va de la mano con la evolución del dolor.

Actualmente no existe un instrumento mexicano que cumpla con las características óptimas para el estudio de la discapacidad por Lumbalgia, en el plano internacional el cuestionario de Oswestry presenta facilidad de llenado y alta sensibilidad al cambio, considerado el mejor instrumento para la valoración de la discapacidad por Lumbalgia.

Otro cuestionario utilizado es el Cuestionario de Roland Morris que tiene como principales desventajas, el estar muy enfocado en el rol físico, descuidando otros aspectos importantes de la discapacidad, tiene menor sensibilidad para detectar discapacidades importantes, además de que su autollenado no permite identificar un reactivo calificado como negativo de uno dejado en blanco.

El Cuestionario de Oswestry ha sido ampliamente utilizado y validado a nivel internacional, existiendo más de 17 adaptaciones a diferentes culturas, desde países altamente industrializados como Japón, hasta países en vías de desarrollo como son Brasil y Marruecos, países con culturas muy diferentes tales como los Estados Unidos e Irán, dentro del idioma español existen versiones adaptadas a España y Argentina.

La adaptación y validación del cuestionario de Oswestry a la población mexicana no solo nos brindaría un excelente instrumento para valorar la discapacidad originada por la lumbalgia, además permitiría compara nuestros resultados con la comunidad internacional, mediante una escala estandarizada y fiable. Su difusión y uso en su versión mexicana será una gran herramienta en el tratamiento y valoración del paciente con Lumbalgia.

4. PROCESO DE TRANSCULTURIZACION

Se solicitó al autor del artículo original, Dr. Jeremy Fairbank por medio de una carta enviada por medio electrónico, su autorización para la realización de la transculturización del cuestionario de Oswestry en población mexicana, misma que fue respondida de forma positiva por el autor antes mencionado. (Ver Anexo 2)

El proceso de transculturización intenta producir equivalencia entre la fuente y la nueva versión basándose en el contenido. Se asume que el procedimiento nos asegurara retener las propiedades psicométricas tales como validez y fiabilidad de un cuestionario o escala.

Una adaptación trans-cultural de un cuestionario autoaplicado de salud, para su uso en un nuevo país, cultura y/o lenguaje necesita un método único, para alcanzar la equivalencia entre la fuente original y la versión a traducir del cuestionario. Actualmente se reconoce que si la traducción se va a utilizar dentro de otras culturas, las preguntas no deben ser simplemente traducidas, también deberán ser adaptadas culturalmente para mantener la validez de contenido del instrumento en un nivel conceptual sobre las diferencias culturales.

4.1 TRADUCCIÓN

La traducción fue realizada por 3 traductores bilingües cuya lengua nativa es el español, dos de ellos con conocimientos médicos y el tercero sin conocimiento médico ni de la enfermedad a estudiar, a los tres traductores se les dio un original del cuestionario de Oswestry en su versión 1.0 solicitándoles realizar una traducción lo mas apegada posible a la intención del original, solicitando reportar cada reactivo con problemas de traducción, los cambios realizados para la traducción y adaptación y ambigüedades, la traducción fue hecha con

lenguaje adaptado para el equivalente a 6 años de primaria y evitando enunciados negativos, las tres personas trabajaron de forma independiente, cegadas de la existencia de las otras traducciones.

4.1.a ANALISIS POR PANEL DE EXPERTOS

Las versiones traducidas fueron comparadas y analizadas por un panel de expertos multidisciplinarios, todos ellos con más de diez años de trayectoria en su rama ejerciendo como clínicos en su área en particular.

El panel se compuso de seis personas:

- a) Un médico rehabilitador adscritos al área de consulta externa de la unidad de medicina física y rehabilitación con 26 años de experiencia dentro de la unidad y un contacto diario con pacientes con Diagnostico de Lumbalgia
- b) Un medico rehabilitador a cargo del servicio de Isocinecia y anteriormente a cargo de la jefatura de la consulta externa de la unidad de Medicina Física y Rehabilitación siglo XXI con 25 años de antigüedad en la unidad.
- c) Un medico rehabilitador a cargo de la subdirección medica con 18 años de experiencia y un contacto continuo con la estadística de la unidad y el coste de las diferentes patologías que genera al instituto
- d) Un terapeuta físico con 26 años de experiencia en contacto directo con los pacientes aquejados con la patología a tratar y formativo de la carrera de técnico en terapia física de la unidad
- e) Un psicólogo clínico a cargo del servicio de psicología en el turno vespertino de la unidad, con un conocimiento formativo de las características del lenguaje escrito y la aplicación de instrumentos.
- f) Un médico especialista en Traumatología y Ortopedia con 28 años de experiencia en el trato y atención de pacientes con lumbalgia, incluyendo cirugía por involucro radicular

A cada experto se le solicitó analizar las tres versiones de traducción junto con la versión original en inglés, eligiendo de acuerdo a su experiencia la que preservaba el contenido gramatical y cognitivo de este último, agregando cualquier ambigüedad o sugerencia para mantener estos aspectos en el cuestionario, por tanto de manera paralela se les solicitó que en todas las preguntas y respuestas colocaran que entendían de esa pregunta, cada análisis se realizó de manera cegada e independiente del resto de los expertos y posteriormente se condensó comparando las diferentes opiniones de los expertos para la realización de una versión resultado y su aplicación en una prueba piloto (Ver Anexo 8)

4.1.b VERSION RESULTADO

El consenso de expertos redactó una versión prefinal del cuestionario tomando en cuenta todas las sugerencias aportadas, dicha versión se confrontó gramaticalmente y en contenido con el resto de las versiones en idioma español (versión española y argentina), para su

posterior aplicación en un piloto de pacientes perteneciente a la población diana del cuestionario.

4.1.C ANALISIS TRANSCULTURAL ENTRE VERSIONES EN IDIOMA ESPAÑOL

Se comparo la versión resultado con las versiones argentina y española del cuestionario de Oswestry, buscando equivalencias y discordancias gramaticales en cada una de las versiones, obteniéndose una tabla de diferencias entre la versión resultado y los cuestionarios anteriormente comentados

Posteriormente se aplicó un piloto en dos grupos conformando intragrupo por personas con diagnostico de lumbalgia y personas sin diagnostico de lumbalgia para verificar si se conservó el aspecto gramatical y de contenido, se les solicitó que contestaran una versión de Oswestry española o argentina y la versión resultado colocando en una hoja aparte lo que comprendían en cada pregunta y reactivo, una vez realizada esta fase se confrontaron los resultados de comprensión buscando similitudes o variaciones.

Sección Gramática

- 1.- **Enunciado idéntico:** El mismo enunciado de manera exacta se aceptan sinónimos.
- 2.- **Enunciado similar:** Solo una palabra diferente sin ser sinónimo, el sentido del enunciado se conserva.
- 3.- **Enunciado parcialmente diferente:** Dos palabras diferentes sin ser sinónimos, el sentido del enunciado cambia parcialmente
- 4.- **Enunciado diferente:** tres palabras diferentes sin ser sinónimos que cambian el sentido del enunciado.

Sección Contenido

- 1.- **Idéntico:** Transmite la misma idea de manera exacta
- 2.- **Análogo;** Transmite la misma idea de una manera diferente, se aceptan sinónimos.
- 3.- **Parcial:** Transmite la idea de manera incompleta (una parte igual o análoga y otra diferente) cuando se compara le versión prefinal con cada una de las otras versiones.
- 4.- **Diferente:** Transmite una idea diferente cuando se compara la versión prefinal con cada una de las otras versiones

4.1.D PRUEBA PILOTO

Se evaluó la equivalencia en gramática y contenido por un piloto con población blanco del cuestionario conformado por pacientes con el perfil de la enfermedad y personas sin diagnostico de lumbalgia pero pareadas al perfil demográfico de los enfermos a quienes se les pidió que en cada pregunta y respuesta colocaran que entendían de esa pregunta por escrito anotando al margen palabras o frases que causaran confusión, además se les solicitó llenaran un paquete de cuestionarios conformado por el SF 36 (ver Anexo 3), el cuestionario de Roland Morris (ver Anexo 5) y la escala análoga visual para el dolor (ver Anexo 10)

4.1.D.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las diferencias gramaticales y de contenido del cuestionario de Oswestry en su versión resultado para población mexicana en comparación con las versiones española y argentina?

4.1.D.2. HIPÓTESIS

Existirán diferencias clínico conceptuales y/o estadísticamente significativas del cuestionario de Oswestry en su versión resultado para población mexicana en comparación con las versiones española y argentina.

4.1.D.3. OBJETIVO

Objetivo general:

Determinar las diferencias gramaticales y en contenido del cuestionario de Oswestry en su versión resultado comparándola con las versiones española y argentina

4.1.D.4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1.D.4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, transversal y comparativo

4.1.D.4.2. ÁMBITO GEOGRÁFICO

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, Calzada del Hueso s/n Col. Ex Hacienda Coapa C.P. 04820, delegación Tlalpan, Delegación 4, del Distrito Federal, México

4.1.D.4.3. UNIVERSO DE TRABAJO

La población diana a la que se quiere trascender son pacientes a partir de los 18 años con diagnóstico de Lumbalgia

4.1.D.4.4. TIPO DE MUESTREO

Será probabilístico por sorteo simple a partir del listado de pacientes ingresados a tratamiento rehabilitatorio en la unidad de medicina física y rehabilitación Siglo XXI de ambos turnos y de todos los tratamientos así como en pacientes sanos

4.1.D.4.5. DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DE LA MUESTRA

Se trabajara con un nivel de confiabilidad del 95% y un poder de 80. A partir del programa EPIINFO 6.0 se obtuvo en base a los estudios publicados internacionalmente por Vigatto R. (Brasil) ²⁵, Yakut E. (turco) ²⁴, Alcantara S. (España) ²³, Dong K. (Corea) ²⁸, Mousavi S. (Iran) ²⁷, Osthus H. (Alemania) ²⁶, quedando una muestra piloto de 14 pacientes y 7 sujetos sin

lumbalgia para la confrontación de versión resultado mexicana con la versión argentina y 14 pacientes y 7 sujetos sin lumbalgia para la versión resultado mexicana con la versión española quedando una razón de 2 pacientes enfermos por un sujeto sin lumbalgia en cada grupo.

4.1.D.4.6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Selección para Prueba Piloto

Criterios de Inclusión para pacientes

- 1) Pacientes derechohabientes del IMSS que acudan a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI
- 2) Pacientes con diagnóstico de Lumbalgia
- 3) Pacientes con 18 años o más
- 4) Pacientes de cualquier género
- 5) Pacientes de cualquier nivel económico, estado civil u ocupación
- 6) Pacientes alfabetizados
- 7) Pacientes que comprendan y lleven a cabo instrucciones escritas
- 8) Que acepten participar bajo consentimiento informado verbal de confidencialidad de información

Para pacientes sin diagnóstico de lumbalgia se conserva el mismo perfil de criterios exceptuando el diagnóstico de lumbalgia descartado en los mismos.

Criterios de Exclusión

- 1) Pacientes con deficiencias cognitivas establecidas y diagnosticadas previamente que le impidan el llenado del cuestionario
- 2) Pacientes embarazadas (debido a que las condiciones de la gestación modifiquen por sí mismas las actividades exploradas por el cuestionario)
- 3) Pacientes con enfermedades que modifiquen la evolución del dolor diferentes a la lumbalgia
- 4) Pacientes que no completen al menos el 80% de cualquiera de las versiones de los cuestionarios (versión resultado para población mexicana, versión española o argentina)

Para pacientes sin diagnóstico de lumbalgia se conserva el mismo perfil de criterios pero en enfermedades que modifiquen el dolor se agrega que no se haya diagnosticado lumbalgia

4.1.D.4.7. VARIABLES DE ESTUDIO

La Intensidad del dolor

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de dolor que experimenta en un momento específico.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry.

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo tolerar el dolor sin tener que tomar analgésicos, 1) El dolor es fuerte, pero lo soporto sin analgésicos, 2) Los analgésicos me quitan el dolor por completo. 3) Los analgésicos me dan un alivio moderado del dolor, 4) Los analgésicos alivian muy poco mi dolor. 5) Los analgésicos no me quitan el dolor, por eso no los tomo.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Mi cuidado personal (bañarse, vestirse, etc.)

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que tiene para sus actividades de auto cuidado.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo cuidar de mí mismo diariamente, sin que esto me cause más dolor. 1) Puedo cuidar de mí mismo diariamente, pero me causa más dolor. 2) Me provoca dolor cuidar de mí mismo, por lo que hago las cosas lentamente y con mucho cuidado. 3) Necesito algo de ayuda pero realizo la mayoría de las actividades de mi cuidado personal. 4) Necesito ayuda diariamente para realizar las actividades de cuidado personal. 5) No puedo vestirme solo, me baño con dificultad y tengo que permanecer en cama.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Levantar – Cargar

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que muestra para poder levantar objetos de diferentes pesos en su vida diaria.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo cargar cosas pesadas sin que me cause más dolor. 1) Puedo cargar cosas pesadas pero me causa más dolor. 2) El dolor no me permite levantar cosas pesadas del piso, pero las puedo cargar si están bien ubicadas, por ejemplo, en una mesa. 3) El dolor me impide levantar cosas pesadas pero puedo cargar cosas de poco o mediano peso si están bien ubicadas. 4) Sólo puedo cargar cosas muy ligeras. 5) No puedo levantar o cargar nada.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Caminar

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que tiene para poder desplazarse a pie de un punto a otro.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) El dolor me permite caminar cualquier distancia. 1) El dolor me impide caminar más de un kilómetro. 2) El dolor me impide caminar más de 500 metros. 3) El dolor me impide caminar más de 250 metros. 4) Sólo puedo caminar usando bastón o muletas. 5) Estoy en cama la mayor parte del tiempo y tengo extrema dificultad para ir al baño.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Estar sentado

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que presenta para permanecer por tiempo variable sentado en un solo sitio.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo estar sentado en cualquier silla el tiempo que yo quiera. 1) Puedo estar sentado en mi silla favorita el tiempo que yo quiera. 2) El dolor me impide estar sentado por más de una hora. 3) El dolor me impide

estar sentado por más de media hora. 4) El dolor me impide estar sentado por más de 10 minutos. 5) El dolor me impide estar sentado.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Estar de Pie

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que tiene el sujeto para permanecer de pie por diferentes lapsos de tiempo.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo estar parado por el tiempo que quiera sin que esto me cause más dolor. 1) Puedo estar parado todo el tiempo que quiera pero me da más dolor. 2) El dolor me impide estar de pie por más de 1 hora. 3) El dolor me impide estar de pie por más de 30 minutos. 4) El dolor me impide estar de pie por más de 10 minutos. 5) El dolor me impide estar de pie.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Dormir

Definición Conceptual: Percepción del paciente del tiempo de sueño que el dolor lumbar le permite realizar.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) El dolor me permite dormir bien. 1) Puedo dormir bien solo si tomo medicamentos. 2) A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 6 horas. 3) A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 4 horas. 4) A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 2 horas. 5) El dolor me impide dormir

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Vida Sexual

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de limitación que tiene para realizar su vida sexual normal por la presencia de Lumbalgia.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Mi vida sexual es normal y no me causa más dolor. 1) Mi vida sexual es normal pero me causa más dolor. 2) Mi vida sexual es casi normal pero me causa mucho dolor. 3) Mi vida sexual es escasa porque me causa mucho más dolor. 4) Casi nunca tengo vida sexual a causa del dolor. 5) El dolor evita cualquier tipo de vida sexual, en caso de que el ítem se deje en blanco no sumara ningún punto.

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Vida social (visitar amigos, ir a fiestas, etc.)

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de limitación para realizar sus actividades sociales propias para edad y genero por la presencia de Lumbalgia.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Mi vida social es normal sin que me cause más dolor. 1) Mi vida social es normal pero me aumenta la cantidad de dolor. 2) El dolor tiene un efecto poco significativo en mi vida social, pero me impide hacer actividades fuertes, por ejemplo bailar etc. 3) El dolor ha limitado mi vida social y no puedo salir tan a menudo. 4) El dolor ha restringido mi vida social a hacerla en mi casa. 5) No tengo vida social a causa del dolor

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Viajar – Trasladarse

Definición Conceptual: Percepción del paciente del grado de discapacidad que le origina la Lumbalgia para realizar traslados de diferente tiempo de duración.³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a la opción marcada por el paciente en el cuestionario de Oswestry

Indicador: Una de las siguientes 6 opciones del cuestionario 0) Puedo viajar a cualquier parte sin que me cause más dolor. 1) Puedo viajar a cualquier parte pero me causa más dolor. 2) El dolor es fuerte pero puedo realizar viajes de dos horas. 3) El dolor me impide hacer viajes por más de una hora. 4) El dolor sólo me permite hacer viajes de media hora. 5) El dolor me impide viajar, sólo voy al médico o al hospital

También por el enunciado o frase colocado por el paciente o sujeto sano de acuerdo a lo que comprenda que le está diciendo en cada sección y opción de respuesta

De puntaje

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Ordinal

De comprensión y contenido

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal politómica

Variables demográficas y clínicas de interés (Ver Anexo 9)

Genero

Definición Conceptual: Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer³⁰

Definición Operacional: Se considera de acuerdo a lo reportado en la ficha de identificación y por las características fenotípicas observadas durante la aplicación del cuestionario

Indicador: Características fenotípicas observables o registradas en la ficha de identificación

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Edad

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento³⁰

Definición Operacional: Se establece el tiempo que ha vivido una persona medido en años por la información en la ficha de identificación

Indicador: Número de años vividos referidos por el paciente

Variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Índice de masa corporal

Definición Conceptual: (IMC del inglés BMI -Body Mass Index-). Se determina, a partir de la estatura y el peso, el intervalo de masa más saludable que puede tener una persona. Resulta

de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros. El índice de masa corporal es un indicador del peso de una persona en relación con su altura. Es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad. ¹

Definición Operacional: El sujeto se sitúa de pie en el centro de la plataforma de la báscula distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, sin que el cuerpo este en contacto con nada que haya alrededor y con los brazos colgando libremente a ambos lados del cuerpo. La medida se realiza con la persona en ropa interior o pantalón corto de tejido ligero y sin zapatos.

Indicador: Báscula estándar La medida del peso corporal se expresa en kilos (kg.) y la talla en metros con centímetros (mt. cm.)

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: Continua

Ocupación

Definición Conceptual: Actividad o labor mediante la cual un individuo obtiene sustento, conjunto de obligaciones y tareas realizadas como trabajo u oficio. ³⁰

Definición Operacional: según lo constado en la ficha de identificación

Indicador: Ocupación actual referida por el paciente

Variable: Cualitativa

Escala de Medición: nominal politomica

Medio de transporte utilizado para traslados.

Definición Conceptual: Medio de locomoción o traslado que utiliza una persona para viajar de un punto a otro durante sus actividades diarias ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considera al transporte particular, público o colectivo que utilice el paciente para sus traslados, según lo referido en nota médica del expediente clínico.

Indicador: colectivo, metro, taxi, auto propio como pasajero, auto propio como conductor, motocicleta, peatonal

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Escolaridad

Definición Conceptual: Período de tiempo durante el cual se recibe instrucción intramuros o extramuros, o su equivalente en materias de conocimiento ³⁰

Definición Operacional: La referida por los pacientes al llenar la ficha de identificación

Indicador: A partir de analfabeta, alfabeto, primaria incompleta o completa, lo mismo para secundaria, bachillerato, universidad, posgrados u otro tipo de estudios

Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Ordinal

Presencia de comorbilidades u enfermedades crónico-degenerativas.

Definición Conceptual: Enfermedad multisistémica, crónica de evolución progresiva identificada por estándares clínicos o de laboratorio.¹

Definición operacional: Para el estudio se considerará a toda entidad patológica aguda o crónica diagnosticada por facultativo sola o combinada previamente a la realización de la nota médica en revisión y que esté establecida en la misma.

Indicadores: Lo referido por el paciente.

Indicador: HAS, DM tipo II, Artritis Reumatoide

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: nominal politómica

Antecedente de fracturas.

Definición conceptual: Pérdida de la solución de continuidad en una estructura ósea³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a lo referido en la nota médica del expediente clínico, tomándose en cuenta únicamente las referidas para columna y miembros inferiores (cadera, rodilla, tobillo y pie).

Indicador: Si o no.

Variable: cualitativa.

Escala de medición: nominal dicotómica.

Paciente incapacitado.

Definición Conceptual: Licencia médica oficial otorgada por el médico tratante del paciente que justifica su ausencia por padecimiento de índole médica que le incapacita para realizar sus labores³⁰

Definición operacional: Se considerará para fines del estudio de acuerdo a lo establecido en nota médica de envío.

Indicador: Si o no.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Tipo de incapacidad.

Definición Conceptual: Dentro del IMSS se reconocen dos tipos de incapacidad según el origen y lugar donde se da el inicio del padecimiento, englobándose las de origen o inicio laboral como de Riesgo de Trabajo y el resto como de Enfermedad General⁴

Definición operacional: Para fines de este estudio se considerará de acuerdo a lo establecido en nota médica de envío.

Indicador: incapacidad por enfermedad general o riesgo de trabajo.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Días Acumulados de Incapacidad.

Definición Conceptual: El número de días transcurridos desde el inicio de la primera incapacidad, o del momento en que un accidente se califique como Riesgo de trabajo.⁴

Definición operacional: Para fines de este estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica

Indicador: Número de días de incapacidad.

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: De razón

Derechohabiencia

Definición Conceptual: Se refiere a la forma administrativa en que el sujeto se encuentra afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social ⁴

Definición operacional: Se tomara según lo referido por el paciente y la información obtenida a partir del número de afiliación

Indicador: Se tomara como trabajador, trabajador IMSS, beneficiario, jubilado o pensionado

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Diagnóstico Rehabilitatorio

Definición Conceptual: Es la definición de un proceso patológico para diferenciarlo de otros desde el punto de vista del médico rehabilitador ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica.

Indicador: Diagnóstico referido en nota de envío.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Tiempo de Evolución de la Lumbalgia

Definición Conceptual: Período de tiempo desde la aparición de las primeras manifestaciones de dolor hasta el momento de la valoración ³⁰

Definición Operacional: La referida por los pacientes al llenar su ficha de datos iniciales, medida en días

Indicadores: Lo referido por el paciente.

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: Ordinal

Tratamiento Farmacológico Analgésico

Definición Conceptual: Acción y efecto de tratar o tratarse, mediante el uso de fármacos alópatas ³⁰

Definición operacional: Se considerara al referido en nota médica de envío, o en su caso lo referido por el paciente, tomando en cuenta solo medicamentos del tipo de los analgésicos

Indicador: Nombre del analgésico utilizado en nombre genérico bien ninguno

Variable: cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica.

Periodicidad de la toma de analgésicos

Definición Conceptual: Habitualidad con la que se toma un analgésico ³⁰

Definición operacional: Se considerara lo referido directamente por el paciente

Indicador: Forma de toma reportada por el paciente en la ficha de identificación como habitual, eventual o ninguno (Anexo 9)

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Tratamiento Rehabilitatorio

Definición Conceptual: Acción y efecto de tratar o tratarse, mediante el uso de medios físicos y/o electroterapia y/o laserterapia ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica, como cualquiera de los tratamientos en la unidad

Variable: cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica.

Numero de sesiones

Definición Conceptual: Numero de ocasiones individuales en que se le otorga tratamiento rehabilitatorio a un mismo sujeto dentro de la unidad ³⁰

Definición operacional: Sesiones reportadas en número

Variable: cuantitativa

Escala de medición: De razón

4.1.D.4.8. PROCESO DE CAPTACIÓN Y PROCEDIMIENTO

Previo a los cuestionarios cada sujeto sano y enfermo de cada grupo habiendo cumplido los criterios de selección y aceptando participar en la prueba piloto y en presencia del médico evaluador lleno una Ficha de identificación (ver Anexo 9) con la información demográfico clínica de interés, una vez llena se entregó al evaluador quien le proporciono entonces el Cuestionario de Oswestry en su versión resultado (ver Anexo 11) dándole la instrucción de que lo conteste de acuerdo a como se siente en ese momento y en una hoja aparte se le pidió que de cada sección y opción de respuesta coloque que entiende que se le esta diciendo, se le dijo que cualquier duda del procedimiento puede preguntarle al evaluador pero este no puede sugerir respuestas ni contestar el cuestionario por el paciente o sujeto sano; al terminar se entregó el cuestionario y 24 horas después bajo los mismos lineamientos uno de los grupos contesto la versión española, (ver Anexo 12) colocando en una hoja aparte el mismo análisis de comprensión que hizo para la versión resultado, al mismo tiempo el otro grupo realizara las mismas indicaciones pero trabajando con la versión argentina.(ver Anexo 13).

4.1.D.4.9. RECURSOS

RECURSOS HUMANOS.

Personal que refiere los pacientes al estudio: Terapistas de la unidad, asistentes médicos de los diferentes controles.

Aplicación de los cuestionarios: A cargo del médico investigador apoyado por residentes de primer año de la especialidad de medicina física y rehabilitación.

Investigador: Médico Residente de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación

RECURSOS MATERIALES.

Instalaciones de la unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

Cedulas de llenado de ficha de identificación

Cuestionario de Oswestry versión mexicana, española, argentina, Roland Morris y forma corta SF 36

Material de papelería en general (lapiceros, clips, engrapadora etc.)

Se utilizó el aula 1 del área de enseñanza para el llenado de los cuestionarios

RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos económicos erogados en el estudio fueron aportados por el médico investigador.

4.1.D.4.10. CONSIDERACIONES ÉTICO-LEGALES ^{31, 32}

Este estudio de investigación se someterá a registro ante el comité local de investigación de acuerdo a los requisitos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De acuerdo a lo que norma la Declaración de Helsinki a nivel internacional y la Ley general de Salud en nuestro país (Formulada y establecida en la 18th World Medical Assambly Helsinki, Finlandia 1964 y actualizada en la 41 st World Medical Assambly Hong Kong 1989), y previa aprobación por el Comité Local de Investigación de la unidad de medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI y en vista de que no se aplicó ninguna maniobra experimental solamente se solicitó la autorización verbal de los pacientes interesados en participar a través del formato de consentimiento verbal. Este proyecto de investigación cumple con los siguientes puntos básicos de la declaración de Helsinki:

1. Se protege la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
2. Se apoya en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes.
3. Los individuos son participantes voluntarios e informados.
5. Se protege su integridad, tomándose toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental
6. Cada individuo esta informado acerca de los objetivos, beneficios y riesgos, pudiendo retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse represalias.

Además la mayor parte de las encuestas y estudios mediante entrevistas están exentos de revisión alguna, ya que consisten en que no hay riesgos y que la mayoría de las personas darían su consentimiento para tales investigaciones, a menos que puedan identificar a los individuos, que las respuestas puedan originar responsabilidades penales, pérdidas

económicas o una reducción de las posibilidad de empleo, que la investigación trate sobre asuntos delicados, como la conducta sexual o el consumo de drogas, observaciones del comportamiento público, excepto sise aplican las tres condiciones anteriores, investigaciones sobre prácticas educativas normales, estudios sobre historiales, datos o muestras diagnosticas o patológicas existentes, siempre que no se puedan vincular los datos de la investigación a sujetos individuales.

Así como nos basamos en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, dentro de su artículo 17 considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, clasificando a las investigaciones en las siguientes categorías: Sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, en los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

4.1.D.4.11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE EQUIVALENCIA COGNITIVA ENTRE VERSIONES EN IDIOMA ESPAÑOL Y VERSIÓN ORIGINAL

Hipótesis Nula

El Cuestionario de Oswestry en su versión resultado para la población mexicana será significativamente igual clínico-conceptual y/o estadísticamente (gramaticalmente y en contenido) de las versiones española y argentina

Se trabajara con un Alfa de 0.05 tomando una p menor de 0.05 como significativa y una Beta de 20, se realizara con el programa SPSS versión 15.0 a través de una base de datos tras lo cual se obtendrá estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la escala de medición y distribución de la variable, así como comparativo primero para verificar homogeneidad de características de la muestra (U de Mann Whitney o Ji cuadrada) y luego comparativa (U de Mann Whitney) por pares (versión resultado con versión española y versión resultado con versión argentina) mediante el puntaje total colocado por cada paciente o sujeto sano; para el análisis comparativo de contenido de cuestionario se creara una escala de calificación ordinal de acuerdo a las opiniones de los pacientes y sujetos de la muestra acerca de que entiende de cada pregunta y opción de respuesta para la parte gramatical y de concepto (idiomática) y se utilizará el mismo estadístico

De acuerdo a los resultados que arrojó el análisis la versión resultado fue gramaticalmente y en contenido mas parecida a la versión española que a la argentina, sin embargo no fue idéntica al 100% además de que la segunda fase de validación de dichas versiones no contempla el tiempo de reaplicación para disminuir el sesgo de recuerdo ni la correlación con SF-36, Roland Morris y Escala Análoga Verbal para el dolor (la primera y última utilizadas en nuestro medio y la segunda el otro cuestionario de discapacidad lumbar) por lo que se justificó

la realización de la retraducción y el análisis de equivalencia entre idiomas y la operacionalización de la segunda etapa para validación .

4.2 TRADUCCIÓN INVERSA

El cuestionario fue retraducido al inglés por un traductor bilingüe independiente y con el inglés como lengua nativa, este traductor no participo en ninguna de las fases anteriores, ni con formación médica que le permitiera comprender los conceptos explorados.

Paralelamente el cuestionario fue retraducido al inglés por un traductor bilingüe independiente y con el inglés como lengua nativa con conocimiento médico

4.3 EVALUACION DE LA EQUIVALENCIA ENTRE IDIOMAS

Posteriormente se otorgó al consenso de expertos la versión original del cuestionario de Oswestry y la versión resultado para la población mexicana obtenida del piloto, solicitando que evaluaran según su experiencia los conceptos gramaticales y de equivalencia idiomática con el fin de verificar si la versión resultado conservaba las propiedades gramaticales de la versión original, en caso de haber algún reactivo donde surgiera alguna duda o comentario con respecto a esta equivalencia se colocó, con una anotación al lado de la pregunta, una vez que el consenso de expertos terminó su análisis se cotejaron y compararon sus opiniones.

Consenso Medico y revisión de la versión final

Una vez hecho lo anterior el panel revisó la versión resultado, y la comparó con su traducción inversa al inglés, se valoró con el cuestionario original, y los resultados del piloto de la versión resultado, realizándose una evaluación de equivalencia en las áreas: semántica, idiomática y conceptual, las discrepancias fueron resueltas por el consenso de médicos, a través de rondas hasta tener una cantidad de acuerdo de al menos el 80% de los expertos para aceptar la versión final, paralelamente se determino mediante el análisis de comparación y contraste de la hipótesis establecida para el piloto, si las versiones española y argentina fueron comprendidas significativamente igual o diferente en los pacientes que formaron el piloto.

Segunda Fase

4.4 PROCESO DE VALIDACION EN POBLACION MEXICANA

Posterior a la realización del estudio piloto de análisis transcultural entre versiones en idioma español, se continuó con la segunda fase del estudio para la prueba de validación de las propiedades clinimétricas dado que las dos versiones en idioma español con las que se cuenta no se han validado de manera conjunta con Roland Morris (cuestionario de discapacidad funcional) mas SF-36 (Cuestionario genérico de calidad de vida) en los dominios correspondientes solo en puntaje total, mas Escala Análoga Visual para el Dolor, además de las diferencias en el intervalo del retest debido a los distintos tiempos en que se ha realizado

la reaplicación (24hrs o 7 días), por lo que propuso el presente equipo de investigación la aplicación a la mitad de la muestra el panel de cuestionarios a las 48 horas y a la otra mitad a las 72 horas tiempo en el que se consideró bajo la probabilidad de sesgo de recuerdo y no se esperaron oscilaciones propias de la enfermedad, reportando la validez de convergencia para cada una de las dos aplicaciones.

4.4.a PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la homogeneidad y la consistencia externa del cuestionario de Oswestry en población Mexicana?

¿Cuál es la correlación entre el cuestionario de Oswestry en población Mexicana y la escala análoga visual del dolor en sus puntajes totales y con cada dominio de Oswestry?

¿Cuál es la correlación entre el cuestionario de Oswestry en población Mexicana y el cuestionario de Roland Morris en sus puntajes totales y con cada dominio de Oswestry?

¿Cuál es la correlación entre el cuestionario de Oswestry en población Mexicana y el cuestionario genérico SF 36 para calidad de vida en general y por dominios correspondientes de cada cuestionario?

4.4.b HIPÓTESIS

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una homogeneidad de al menos 0.8 de alfa Cronbach en su aplicación a la población mexicana

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá un coeficiente de correlación intraclase de al menos 0.80 en su retest a las 48 y 72hrs

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación de al menos 0.70 con la escala análoga visual del dolor y en sus dominios correspondientes con el puntaje de la escala análoga visual para el dolor de al menos 0.6

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación de al menos 0.80 con el cuestionario de Roland Morris y en sus dominios correspondientes con el puntaje total de Roland Morris de al menos 0.65

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación de al menos 0.70 con el cuestionario SF-36 y en sus dominios correspondientes al menos de 0.6 con cada uno de los dominios de SF-36 a su vez

4.4.c Objetivos

Objetivo general:

Transculturizar y validar en sus propiedades psicométricas al cuestionario de discapacidad lumbar de Oswestry 1.0 en la población mexicana

Objetivos específicos:

1. Establecer la homogeneidad del cuestionario de Oswestry versión Mexicana mediante la consistencia interna obtenida con la alfa de Cronbach
2. Establecer la consistencia del cuestionario de Oswestry versión mexicana, mediante una re-aplicación del cuestionario, a las 48 y 72hrs
3. Determinar la validez de convergencia del cuestionario de Oswestry en su versión Mexicana, correlacionándolo con los resultados obtenidos por cuestionario genérico SF-36 de calidad de vida, la Escala análoga visual del dolor y el cuestionario de Roland Morris.

4.4.d MATERIAL Y METODOS

4.1.d.1 Diseño del estudio

Observacional, longitudinal, prolectivo y comparativo

4.1.d.2 Ámbito geográfico

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, Calzada del Hueso s/n Col. Ex Hacienda Coapa C.P. 04820, delegación Tlalpan, Delegación 4, del Distrito Federal, México

4.1.d.3 Universo de trabajo

Universo: Pacientes a partir de los 18 años con diagnostico de Lumbalgia Mecanopostural

4.1.d.4 Tipo de muestreo

No probabilístico de casos consecutivos con reemplazo, para el retest se utilizo muestreo sistemático para asignación de intervalo de tiempo llenado de 48 horas o 72 horas

4.1.d.5 Determinación estadística de la muestra

Se trabajara con un nivel de confiabilidad del 95% y un poder de 80. A partir del programa EPIINFO 6.0 se obtuvo en base a los estudios publicados internacionalmente por Vigatto R. (Brasil) ²⁵, Yakut E. (turco) ²⁴, Alcantara S. (España) ²³, Dong K. (Corea) ²⁸, Mousavi S. (Iran) ²⁷, Osthus H. (Alemania) ²⁶ y a la prevalencia mensual promedio de lumbalgia. El tamaño de muestra requerido es de 100 pacientes para el análisis en este protocolo por factibilidad de tiempo y recursos.

4.1.d.6 Criterios de selección

Criterios de Inclusión

- 1) Pacientes derechohabientes del IMSS que acudan a la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI
- 2) Pacientes con diagnóstico de Lumbalgia
- 3) Pacientes con 18 años o más
- 4) Pacientes de cualquier género
- 5) Pacientes de cualquier nivel económico, estado civil u ocupación
- 6) Pacientes alfabetizados*
- 7) Pacientes que comprendan y lleven a cabo instrucciones escritas
- 8) Que acepten participar bajo consentimiento informado verbal de confidencialidad de información

*En caso de pacientes no alfabetizados pero con comprensión de instrucciones se llevará a cabo el llenado del cuestionario por formato entrevista con previa estandarización de la técnica para evitar los posibles sesgos de contaminación y juicio y se tendrán en cuenta para el análisis de resultados.

Criterios de Exclusión

- 1) Pacientes embarazadas
- 2) Pacientes con enfermedades que modifiquen la evolución del dolor (neoplásicas, Fractura de cadera, evento vascular cerebral)
- 3) Pacientes con deficiencias cognitivas establecidas y diagnosticadas previamente que le impidan el llenado del cuestionario
- 4) Pacientes que no completen al menos el 80% del cuestionario

Criterios de Eliminación

- 1) Pacientes que no cumplan con la cita para la realización de la re-aplicación del instrumento

4.1.d.7 ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

CALIDAD DE VIDA

Definición Conceptual: La calidad de vida según la OMS es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del

sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".⁴

Definición Operacional: para fines del estudio se utilizara el cuestionario genérico SF-36 de auto aplicación que consta de 36 ítems, que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud y cubren las siguientes escalas: Función física (10 ítems), Rol físico (4 ítems), Dolor corporal (2 ítems), Salud general (5 ítems), Vitalidad (4 ítems), Función social (2 ítems), Rol emocional (3 ítems) y Salud mental (5 ítems)

Indicador: Respuestas del paciente en cuestionario otorgado

Escala de medición: Cualitativa Ordinal

DISCAPACIDAD POR LUMBALGIA

Definición Conceptual: Percepción del individuo de la imposibilidad o disminución en la facultad de realizar las actividades físicas consideradas como normales para su edad y genero debido a la presencia de Lumbalgia²¹

Definición Operacional (Oswestry): Resultado en porcentaje del puntaje global del cuestionario de Oswestry mediante el cual cada respuesta tendrá un valor numérico, (que ira de 0 a 5 puntos, donde 0 es ninguna discapacidad y 5 máxima discapacidad) este puntaje se multiplicara por dos para obtener el porcentaje de discapacidad, en caso de que no se contestara una sección el porcentaje se obtendrá mediante una regla de tres simple tomando como puntaje máximo 45 puntos.

Definición Operacional (Roland Morris): Cada pregunta marcada equivale a un punto, cada pregunta en blanco equivale a 0 puntos, se realiza la sumatoria de todos los puntos obtenidos, con una escala de 0 a 24 donde 0 es sin discapacidad y 24 es la máxima discapacidad.

Indicadores: Cuestionario de Oswestry y Cuestionario de Roland Morris

Escala de Medición: Cualitativa Ordinal

ESCALA ANÁLOGA VISUAL DEL DOLOR

Definición Conceptual: Impresión desagradable experimentada por un órgano o parte que es transmitida al cerebro mediante nervios sensitivos, percepción de la cantidad de dolor que se presenta en un momento específico.¹⁶

Definición Operacional: Sensación desagradable medida por una escala análoga numérica, representada por una línea de 10 mm., con los extremos de "0" sin dolor, hasta "10" el dolor más intenso (Ver Anexo 10)

Indicadores: Número elegido por el paciente de la Escala Análoga Visual entre 0 y 10

Escala de Medición: Cualitativa ordinal numérica

Variables demográficas y clínicas de interés (Ver Anexo 9)

Genero

Definición Conceptual: Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer³⁰

Definición Operacional: Se considera de acuerdo a lo reportado en la ficha de identificación y por las características fenotípicas observadas durante la aplicación del cuestionario

Indicador: Características fenotípicas observables o registradas en la ficha de identificación

Variable: Cualitativa

Escala de medición: nominal

Edad

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento ³⁰

Definición Operacional: Se establece el tiempo que ha vivido una persona medido en años por la información en la ficha de identificación

Indicador: Número de años vividos referidos por el paciente

Variable: Cuantitativa

Escala de medición: De razón

Índice de masa corporal

Definición Conceptual: (IMC del inglés BMI -Body Mass Index-). Se determina, a partir de la estatura y el peso, el intervalo de masa más saludable que puede tener una persona. Resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros. El índice de masa corporal es un indicador del peso de una persona en relación con su altura. Es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad. ¹

Definición Operacional: El sujeto se sitúa de pie en el centro de la plataforma de la báscula distribuyendo el peso por igual en ambas piernas, sin que el cuerpo este en contacto con nada que haya alrededor y con los brazos colgando libremente a ambos lados del cuerpo. La medida se realiza con la persona en ropa interior o pantalón corto de tejido ligero y sin zapatos.

Indicador: Báscula estándar La medida del peso corporal se expresa en kilos (kg.) y la talla en metros con centímetros (mt. cm.)

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: Continua

Ocupación

Definición Conceptual: Actividad o labor mediante la cual un individuo obtiene sustento, conjunto de obligaciones y tareas realizadas como trabajo u oficio. ³⁰

Definición Operacional: según lo constado en la ficha de identificación

Indicador: Ocupación actual referida por el paciente

Variable: Cualitativa

Escala de Medición: nominal politomica

Medio de transporte utilizado para traslados.

Definición Conceptual: Medio de locomoción o traslado que utiliza una persona para viajar de un punto a otro durante sus actividades diarias ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considera al transporte particular, público o colectivo que utilice el paciente para sus traslados, según lo referido en nota médica del expediente clínico.

Indicador: colectivo, metro, taxi, auto propio como pasajero, auto propio como conductor, motocicleta, peatonal

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Escolaridad

Definición Conceptual: Período de tiempo durante el cual se recibe instrucción intramuros o extramuros, o su equivalente en materias de conocimiento ³⁰

Definición Operacional: La referida por los pacientes al llenar la ficha de identificación

Indicador: A partir de analfabeta, alfabeto, primaria incompleta o completa, lo mismo para secundaria, bachillerato, universidad, posgrados u otro tipo de estudios

Variable: Cualitativa

Escala de Medición: Ordinal

Presencia de comorbilidades u enfermedades crónico-degenerativas.

Definición Conceptual: Enfermedad multisistémica, crónica de evolución progresiva identificada por estándares clínicos o de laboratorio. ¹

Definición operacional: Para el estudio se considerará a toda entidad patológica aguda o crónica diagnosticada por facultativo sola o combinada previamente a la realización de la nota médica en revisión y que esté establecida en la misma.

Indicadores: Lo referido por el paciente.

Indicador: HAS, DM tipo II, Artritis Reumatoide

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: nominal politomica

Antecedente de fracturas.

Definición conceptual: Pérdida de la solución de continuidad en una estructura ósea ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerará de acuerdo a lo referido en la nota médica del expediente clínico, tomándose en cuenta únicamente las referidas para columna y miembros inferiores (cadera, rodilla, tobillo y pie).

Indicador: Si o no.

Variable: cualitativa.

Escala de medición: nominal dicotómica.

Paciente incapacitado.

Definición Conceptual: Licencia médica oficial otorgada por el médico tratante del paciente que justifica su ausencia por padecimiento de índole médica que le incapacita para realizar sus labores ³⁰

Definición operacional: Se considerara para fines del estudio de acuerdo a lo establecido en nota médica de envío.

Indicador: Si o no.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Tipo de incapacidad.

Definición Conceptual: Dentro del IMSS se reconocen dos tipos de incapacidad según el origen y lugar donde se da el inicio del padecimiento, englobándose las de origen o inicio laboral como de Riesgo de Trabajo y el resto como de Enfermedad General ⁴

Definición operacional: Para fines de este estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica de envío.

Indicador: incapacidad por enfermedad general o riesgo de trabajo.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal dicotómica.

Días Acumulados de Incapacidad.

Definición Conceptual: El número de días transcurridos desde el inicio de la primera incapacidad, o del momento en que un accidente se califique como Riesgo de trabajo.⁴

Definición operacional: Para fines de este estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica

Indicador: Número de días de incapacidad.

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: De razón

Derechohabiencia

Definición Conceptual: Se refiere a la forma administrativa en que el sujeto se encuentra afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social ⁴

Definición operacional: Se tomara según lo referido por el paciente y la información obtenida a partir del número de afiliación

Indicador: Se tomara como trabajador, trabajador IMSS, beneficiario, jubilado o pensionado

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Diagnóstico Rehabilitatorio

Definición Conceptual: Es la definición de un proceso patológico para diferenciarlo de otros desde el punto de vista del médico rehabilitador ³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica.

Indicador: Diagnóstico referido en nota de envío.

Variable: Cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica

Tiempo de Evolución de la Lumbalgia

Definición Conceptual: Período de tiempo desde la aparición de las primeras manifestaciones de dolor hasta el momento de la valoración ³⁰

Definición Operacional: La referida por los pacientes al llenar su ficha de datos iniciales, medida en días

Indicadores: Lo referido por el paciente.

Variable: Cuantitativa

Escala de Medición: Ordinal

Tratamiento Farmacológico Analgésico

Definición Conceptual: Acción y efecto de tratar o tratarse, mediante el uso de fármacos alópatas³⁰

Definición operacional: Se considerara al referido en nota médica de envío, o en su caso lo referido por el paciente, tomando en cuenta solo medicamentos del tipo de los analgésicos

Indicador: Nombre del analgésico utilizado en nombre genérico bien ninguno

Variable: cualitativa.

Escala de medición: Nominal politómica.

Periodicidad de la toma de analgésicos

Definición Conceptual: Habitualidad con la que se toma un analgésico³⁰

Definición operacional: Se considerara lo referido directamente por el paciente

Indicador: Forma de toma reportada por el paciente en la ficha de identificación como habitual, eventual o ninguno (Anexo 9)

Variable: Cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica

Tratamiento Rehabilitatorio

Definición Conceptual: Acción y efecto de tratar o tratarse, mediante el uso de medios físicos y/o electroterapia y/o laserterapia³⁰

Definición operacional: Para fines del estudio se considerara de acuerdo a lo establecido en nota médica, como cualquiera de los tratamientos en la unidad

Variable: cualitativa

Escala de medición: Nominal politómica.

Numero de sesiones

Definición Conceptual: Numero de ocasiones individuales en que se le otorga tratamiento rehabilitatorio a un mismo sujeto dentro de la unidad³⁰

Definición operacional: Sesiones reportadas en número

Variable: cuantitativa

Escala de medición: De razón

4.4.d.8 PROCESO DE CAPTACION Y PROCEDIMIENTO

- Se ingresaron al proyecto de investigación pacientes que acudían de primera vez a la UMFRSXXI sin importar la unidad desde donde se refirieron, como casos consecutivos hasta completar la muestra proyectada.
- Los pacientes se captaron tanto en el control de primer contacto, como en la consulta externa y las áreas de terapia, mediante los criterios de inclusión y exclusión ya referidos

- Se les informó del objetivo del estudio, solicitándoles su autorización mediante un consentimiento informado verbal de confidencialidad de la información, se llenó una ficha de identificación, hoja de captación inicial que incluía: nombre, edad, escolaridad, ocupación, transportes utilizados, peso, talla, enfermedades crónico degenerativas presentes, medicación y dosis utilizadas, tiempo de evolución del dolor, diagnóstico rehabilitatorio, tipo de incapacidad y días de incapacidad acumulados.
- Se les solicitó posteriormente el llenado de un cuadernillo de preguntas que consisten en el cuestionario de Oswestry, Roland Morris, SF 36 y una escala análoga visual para el dolor.
- Se les dio las instrucciones generales para el autollenado del paquete de cuestionarios, resolviendo cualquier duda, en ningún momento se emitió juicio alguno o se sugirió respuestas al paciente.
- A continuación se le solicitó valorar el dolor mediante la escala análoga visual, consistente en un tira de papel de 100 mm numerada del 0 al 100, donde el 0 significa “ningún dolor” y el 100 “máximo dolor”
- Se les entregó los cuestionarios a contestar de la siguiente forma: en primer lugar Oswestry versión mexicana, en segundo lugar SF 36, en tercer lugar Roland Morris y por último la escala de análoga visual para el dolor, una vez concluido el llenado de los cuestionarios se procedió al llenado de la ficha de identificación.
- Se les dividió en dos grupos mediante el muestreo sistemático para asignación al llenado a las 48 y 72 horas
- Se les citó posteriormente al grupo 1 a las 48 y al grupo 2 a las 72 hrs donde se les pidió el llenado del cuestionario de Oswestry para realizar una re-aplicación.

4.4.d.9 RECURSOS

RECURSOS HUMANOS.

Personal que refiere los pacientes al estudio: Terapistas de la unidad, asistentes médicos de los diferentes controles.

Aplicación de los cuestionarios: A cargo del médico investigador apoyado por residentes de primer año de la especialidad de medicina física y rehabilitación.

Investigador: Médico Residente de la Especialidad de Medicina de Rehabilitación

Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación

RECURSOS MATERIALES.

Instalaciones de la unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI

Cedulas de llenado de ficha de identificación

Cuestionario de Oswestry versión mexicana, española y argentina, Roland Morris y forma SF 36

Material de papelería en general (lapiceros, clips, engrapadora etc.)

Se utilizó el aula del área de enseñanza para el llenado de los cuestionarios

RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos económicos erogados en el estudio fueron aportados por el médico investigador

4.4.d.10 CONSIDERACIONES ETICAS PARA EL ESTUDIO ^{31, 32}

Este estudio de investigación se someterá a registro ante el comité local de investigación de acuerdo a los requisitos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De acuerdo a lo que norma la Declaración de Helsinki a nivel internacional y la Ley general de Salud en nuestro país (Formulada y establecida en la 18th World Medical Assambly Helsinki, Finlandia 1964 y actualizada en la 41 st World Medical Assambly Hong Kong 1989), y previa aprobación por el Comité Local de Investigación de la unidad de medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI y en vista de que no se aplicó ninguna maniobra experimental solamente se solicitó la autorización verbal de los pacientes interesados en participar a través del formato de consentimiento verbal.

Este proyecto de investigación cumple con los puntos básicos de la declaración de Helsinki:

1. Se protege la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.
2. Se apoya en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes.
3. Los individuos son participantes voluntarios e informados.
5. Se protege su integridad, tomándose toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental.
6. Cada individuo esta informado acerca de los objetivos, beneficios y riesgos, pudiendo retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse represalias.

Además la mayor parte de las encuestas y estudios mediante entrevistas están exentos de revisión alguna, ya que consisten en que no hay riesgos y que la mayoría de las personas darían su consentimiento para tales investigaciones, a menos que puedan identificar a los individuos, que las respuestas puedan originar responsabilidades penales, pérdidas económicas o una reducción de las posibilidad de empleo, que la investigación trate sobre asuntos delicados, como la conducta sexual o el consumo de drogas, observaciones del comportamiento público, excepto sise aplican las tres condiciones anteriores , investigaciones sobre prácticas educativas normales, estudios sobre historiales, datos o muestras diagnosticas o patológicas existentes, siempre que no se puedan vincular los datos de la investigación a sujetos individuales.

Así como nos basamos en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, dentro de su artículo 17 considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio, clasificando a las investigaciones en las siguientes categorías:

Sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aruelos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que

participan en el estudio, en los que se consideran cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifiquen ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

4.4.d.11 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Hipótesis nulas

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una homogeneidad menor a 0.8 de alfa Cronbach en su aplicación a la población mexicana

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá un coeficiente de correlación intraclase menor a 0.80 en su retest a las 48 y 72hrs

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación menor a 0.70 con la escala análoga visual del dolor y en sus dominios correspondientes con el puntaje de la escala análoga visual para el dolor menor 0.6

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación menor a 0.80 con el cuestionario de Roland Morris y en sus dominios correspondientes con el puntaje total de Roland Morris menor a 0.65

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana tendrá una correlación menor a 0.70 con el cuestionario SF-36 y en sus dominios correspondientes menor de 0.6 con cada uno de los dominios de SF-36 a su vez

Se trabajó con un Alfa de 0.05 y una Beta de 20, tomando una p menor de 0.05 como significativa.

Se realizó con el programa SPSS versión 15.0 a través de una base de datos tras lo cual se obtuvo estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la escala de medición y distribución de la variable, inferencial para homogeneidad de la muestra estimando diferencias con t de student para variables cuantitativas de distribución normal o U de Mann Whitney para las de distribución libre u ordinales además de χ^2 cuadrada para las nominales; así como para las propiedades clinimétricas para estimar confiabilidad/homogeneidad se utilizó la prueba estadística de Alfa de Cronbach, para estimar la consistencia, la prueba del coeficiente de correlación intraclase y por último para la validez de convergencia con el cuestionario de Roland Morris, SF 36 y la escala análoga visual, se estimó correlación a través de la prueba de Rho de Spearman.

Se realizó estadística descriptiva con frecuencias y porcentajes en las variables cualitativas, media y desviación estándar en las variables cuantitativas de distribución simétrica o mediana para las de distribución libre u ordinales además de rango, mínimos o máximos

4.5 RESULTADOS

FASE 1 PILOTO DE GRAMATICA Y CONTENIDO

1. Piloto de equivalencia de gramática y contenido del cuestionario Oswestry para población mexicana

El piloto estuvo compuesto de 28 Pacientes con lumbalgia y 14 pacientes sin datos clínicos de lumbalgia al momento de realizar la encuesta, a la mitad de ellos se les aplicó la versión de Oswestry en su versión española y a la otra mitad la argentina, al final cada submuestra se conformo por 14 pacientes con lumbalgia y 7 pacientes sin lumbalgia, todos los pacientes contestaron también la versión Oswestry producto del análisis de expertos para población mexicana (Ver apartado de procedimientos y Anexos 11-13)

Características Globales de la Muestra

Se tuvieron 28 pacientes con diagnóstico de lumbalgia, las variables cuantitativas se sometieron a pruebas para normalidad de distribución para su descripción adecuada en medidas de tendencia central y dispersión.

Pacientes con Lumbalgia

En el grupo de pacientes con Lumbalgia la edad media fue de 44.68 ± 10.863 (ver tabla 2), existió un predominio del género femenino 75% (21) (ver grafica 1), la escolaridad máxima fue de primaria completa en un 28.6% (8) (ver tabla 3), el 64.3% (18) de los pacientes se encuentran afiliados al IMSS como beneficiarios padres (ver grafico 2), la ocupación más frecuente fue el hogar en un 46.4% (13) (ver tabla 4), el 78.6% (22) no se encontraba incapacitado para el IMSS, (ver grafico 3) de los pacientes incapacitados (6) los días acumulados de incapacidad tuvieron una mediana 60.5, con un rango de 122, mínimo 28 y máximo 150.

Entre los pacientes con Lumbalgia el Transporte más utilizado fue solo colectivo con un 35.7% (10), (ver tabla 5) entre los pacientes del piloto el 57.1% (16) no presentó ninguna comorbilidad (ver tabla 6), o algún antecedente de fractura 92.9% (26) (ver grafico 4) se encontró un Índice de masa corporal con media 26.52 y desviación estándar de 3.03 (ver tabla 2), el diagnostico rehabilitatorio mas frecuente fue el de lumbalgia mecanopostural 50% (14) (ver tabla 7), con una evolución mas frecuente de 24 meses 21.4% (6) con un mínimo de 1 mes y un máximo de 36 meses, (ver tabla 8) y toma del analgésico combinado: diclofenaco con paracetamol en el 53.6% (15) (ver tabla 9) el tipo de ingesta mas común fue la habitual en el 46.4% (13) (ver grafico 5), el tratamiento mas frecuente en el que se encontraron los pacientes fue tanque terapéutico en un 57.1% (16) (ver tabla 10), el número total de sesiones de tratamiento tuvo una mediana de 6.50, con una frecuencia de 10 en el 14.3% (10) (ver tabla 8).

Pacientes sin Lumbalgia

En el grupo de pacientes sin Lumbalgia la mediana de edad fue de 39.50, rango de 30, mínimo de 25 y un máximo de 55, también existió un predominio del género femenino 71,4% (10) (ver grafico 6), la escolaridad máxima mas frecuente fue primaria completa, secundaria completa y bachillerato incompleto con el 21.4% cada uno (3 cada uno) (ver tabla 11) la

afiliación al IMSS mas frecuente fue beneficiario padre en el 64.3% (9) (ver tabla 12), la ocupación más frecuente fue el hogar en un 57.1% (8) (ver tabla 13), ningún sujeto se encontraba incapacitado

El medio de Transporte más utilizado fue el uso de colectivo en el 57.1% (8) (ver tabla 14), la mayor parte de los pacientes en el grupo sin lumbalgia no presentó comorbilidades 57.1% (8) (ver tabla 15), ni ningún antecedente de fractura 78.6% (11) (ver grafico 7), se encontró un Índice de masa corporal con mediana de 25.69, rango de 21.34, mínimo de 17.63 y máximo de 38.97, en cuanto a la ingesta de analgésicos el 85.7% (12) refirió no tomar ningún analgésico (ver grafico 8), entre los que tomaban algún analgésico el 14.3% (2) lo tomaban de forma eventual, ninguno de estos pacientes se encontraba con diagnostico de lumbalgia o tratamiento alguno.

2. Análisis de Muestra Piloto

Los pacientes con Lumbalgia (n=28) y sin lumbalgia (n=14) se compararon a través del estadístico de U de Mann Whitney para variables cuantitativas con distribución libre y ordinales y ji cuadrada para variables categóricas nominales para estimar si existían o no diferencias entre los grupos de acuerdo a todas las variables demográfico clínicas interrogadas. (Ver tablas 16 y 17).

Para las variables diagnostico rehabilitatorio, tiempo de evolución del diagnostico rehabilitatorio, tipo de tratamiento y numero de sesiones, existen diferencias inherentes al perfil de inclusión debido a que los pacientes ingresados sin lumbalgia tienen ausencia de cualquiera de dichas características por lo que para este análisis no se realizo prueba de comparación.

Análisis Descriptivo por subgrupos de acuerdo al tipo de versión contestado.

La distribución y características de las variables para cada subgrupo de acuerdo a la versión española o argentina y la presencia o no de lumbalgia se describe en las siguientes tablas (ver tablas 18-21).

Se analizaron los pacientes agrupándolos según la versión contestada y la presencia o no de Lumbalgia, para comprobar si los grupos eran homogéneos entre sí, haciéndolos comparables (tabla 22-25).

No se encontraron diferencias entre las variables entre los grupos de con lumbalgia y sin lumbalgia para las variables de interés, excepto para aquellas que son inherentes al perfil de inclusión al estudio como diagnostico rehabilitatorio, tiempo de evolución del diagnostico rehabilitatorio, tipo de tratamiento y numero de sesiones debido a que los pacientes ingresados sin lumbalgia tienen ausencia de cualquiera de dichas características por lo que para este análisis no se realizó prueba de comparación.

Análisis comparativo de los resultados del puntaje de las versiones de Oswestry

Los pacientes con lumbalgia (n=14) a los que se les solicito contestar las versiones española y mexicana del cuestionario de Discapacidad de Oswestry contestaron un 85.7% (12) de las secciones disponibles de ambos cuestionarios, en dichos casos la sección no contestada fue la de actividad sexual que se omitió, los puntajes obtenidos dieron una mediana de 19.5

puntos con un porcentaje de discapacidad de 39% para la versión mexicana y de 21 puntos correspondientes a un 43% de la versión española (ver tabla 26).

Los pacientes portadores de lumbalgia (n=14) que se les solicitó contestar las versiones argentina y mexicana del cuestionario de Discapacidad de Oswestry contestaron a su vez un 92.9% (13) de las secciones disponibles de ambos cuestionarios, en dichos casos la sección no contestada fue la de actividad sexual que se omitió, los puntajes obtenidos dieron una mediana de 23.5 puntos con un porcentaje de discapacidad de 47% para la versión mexicana y de 23.5 puntos correspondientes a un 47% de la versión argentina (ver tabla 27).

Se compararon los pacientes del piloto sin lumbalgia (n=7) a los que se les solicitó contestar las versiones española y mexicana del cuestionario de Discapacidad de Oswestry contestaron un 85.7% (6) de las secciones disponibles de ambos cuestionarios, la sección de actividad sexual fue la que se omitió en ambos cuestionarios, los puntajes obtenidos dieron una mediana de 2 puntos con un porcentaje de discapacidad de 4% para la versión mexicana y de 2 puntos correspondientes a un 4% de la versión española (ver tabla 28).

Los pacientes sin lumbalgia (n=7) que se les solicitó contestar las versiones argentina y mexicana del cuestionario de Discapacidad de Oswestry contestaron a su vez un 85.7% (6) de las secciones disponibles, igual porcentaje para ambas versiones, siempre la sección de actividad sexual fue la que se omitió, los puntajes obtenidos dieron una mediana de 2 puntos con un porcentaje de discapacidad de 4% para la versión mexicana y de 2 puntos iguales a un 4% de la versión argentina (ver tabla 29).

Posteriormente se analizaron los puntajes y porcentajes entre la versión prefinal del cuestionario de Oswestry en su versión mexicana y cada una de las versiones, se utilizó la submuestra de pacientes global, con lumbalgia (n=14) y sin lumbalgia (n=7), el análisis estadístico utilizó la U de Mann Whitney para estimar las diferencias.

Al comparar los resultados de Oswestry en su versión prefinal mexicana y la versión española se encontró un valor de $z = -1.134$ con una p de 0.257 para el puntaje global y un valor de $z = -1.289$ con una p de 0.197 (ver tabla 30).

Comparando los resultados de los cuestionarios prefinal de la versión mexicana y de la versión argentina de Oswestry, se encontró un valor de $z = -0.921$ y una p de 0.357 cuando se compraron los puntajes globales, y cuando se comparó el porcentaje de discapacidad de ambas versiones se encontró un valor de $z = -0.921$ y una p de 0.357 (ver tabla 30).

En ambas comparaciones no se encontró diferencias significativas comparando las p entre las versiones mexicana y española y mexicana argentina.

3. Equivalencia de Gramática y Contenido

A todos los pacientes con lumbalgia (n=28) y sin lumbalgia (n=14) se les pidió que escribieran debajo de cada sección y opción de respuesta lo que ellos pensaban que se les estaba preguntando tanto en la versión prefinal mexicana como en la versión española o argentina que contestaron, posteriormente se compararon sus respuestas en gramática y contenido otorgando un puntaje numérico a cada sección:

Gramática

- 1.- Enunciado idéntico
- 2.- Enunciado similar

- 3.- Enunciado parcialmente diferente
- 4.- Enunciado diferente

- 1.- Idéntico
- 2.- Análogo
- 3.- Parcial
- 4.- Diferente

Contenido

Cuando se compararon los resultados de las versiones mexicana y española se obtuvo un enunciado idéntico en 71.4% (15) en el estudio gramatical y una idea idéntica en 90.5% (19) cuando se comparo los resultados de contenido (ver tabla 31).

En las comparaciones entre las versiones mexicana y argentina se obtuvo en la sección de gramática el enunciado similar en el 61.9% (13) y en la sección de contenido como enunciado análogo el 57.1% (12), los resultados desglosados se exponen en la tabla 32.

También se comparó la homogeneidad entre las versiones española y argentina encontrándose en la parte de gramática un valor de U de Mann de Whitney de 93 y una p de 0.000, en la parte de contenido se encontró con un valor de U de Mann de Whitney de 69.5 y una p de 0.000 (ver tabla 33).

Tablas y Gráficos

Tabla 2

Características de la Edad e IMC en pacientes con Lumbalgia n= 28									
Variable	Mínimo	Máximo	Sesgo	EE del sesgo	Curtosis	EE de la curtosis	Prueba de Kolmogorov Smirnov	Valor absoluto	p
Edad	25	60	-0,389	0,441	-0,012	0,858	0,974	0,184	0,299
IMC	22.18	32.46	0.680	0.441	-0,605	0,858	0,835	0,158	0,488

n=101

IMC= Índice de Masa Corporal

EE= Error estándar

BD JFPF

Tabla 3

Diagnostico Rehabilitatorio Pacientes con Lumbalgia		
Diagnostico	Porcentaje	N
Lumbalgia Mecanopostural	50,00%	14
Lumbalgia Crónica	14,30%	4
Esguince Lumbar	10,70%	3
Lumbalgia con hernia discal	10,70%	3
Postoperado de recalibrage lumbar	7,10%	2
Lumbalgia postraumática	3,60%	1
Escoliosis	3,60%	1

n= 28

FUENTE: BD JFPF

Tabla 4

Ocupación Pacientes con Lumbalgia n=28		
Ocupación	Porcentaje	n
Hogar	46,40%	13
Comerciante	21,40%	6
Ayudante general/Obrero	21,40%	6
Servicios de Salud	7,10%	2
Administrativo	3,60%	1

FUENTE: BD JFPF

Tabla 5

Tipo de Transportes utilizados Pacientes con Lumbalgia n=28		
Transporte	Porcentaje	n
Solo Colectivo	35,70%	10
Colectivo y Metro	32,10%	9
Automóvil propio	25,00%	7
Motocicleta	3,60%	1
Caminar	3,60%	1

Tabla 6

Principales Comorbilidades Pacientes con Lumbalgia n= 28		
Transporte	Porcentaje	N
Ninguna	57,10%	16
HAS y DM tipo 2	28,60%	8
HAS	7,10%	2
DM tipo 2	7,10%	2

HAS= Hipertensión arterial sistémica
DM= Diabetes Mellitus

FUENTE: BD JFPF

Tabla 7

Diagnostico Rehabilitatorio Pacientes con Lumbalgia n=28		
Diagnostico	Porcentaje	n
Lumbalgia Mecanopostural	50,00%	14
Lumbalgia Crónica	14,30%	4
Esguince Lumbar	10,70%	3
Lumbalgia con hernia discal	10,70%	3
Postoperado de recalibrage lumbar	7,10%	2
Lumbalgia postraumática	3,60%	1
Escoliosis	3,60%	1

FUENTE: BD JFPF

Tabla 8

Análisis Pacientes con Lumbalgia n= 28						
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máxima	Moda	2da más frecuente
Evolución del Diagnostico (meses)	7	35	1	36	24 (21,4%)	12 y 2 (14,3% cada uno)
Número total de sesiones de tratamiento	6,50	23	1	23	10 (14,3%)	1-5 y 7 (10,7%)

FUENTE: BD JFPF

Tabla 9

Ingesta de Medicamentos Analgésicos Pacientes con Lumbalgia n=28		
Grado de Escolaridad	Porcentaje	n
Diclofenaco con Paracetamol	53,60%	15
Ninguno	17,90%	5
Sulindaco con Dextropropoxifeno	14,30%	4
Piroxicam	10,70%	3
Clonazepan	3,60%	1

FUENTE: BD JFPF

Tabla 910

Tratamiento Rehabilitatorio Pacientes con Lumbalgia n=28		
Tratamiento	Porcentaje	n
Tanque Terapeutico	57,10%	16
Corrientes Interferenciales	39,30%	11
Laser	3,60%	1

FUENTE: BD JFPF

Tabla 11

Escolaridad Máxima Pacientes sin Lumbalgia n=14		
Grado de Escolaridad	Porcentaje	N
Primaria completa	21,40%	3
Secundaria completa	21,40%	3
Bachillerato incompleto	21,40%	3
Carrera corta	14,30%	2
Licenciatura completa	14,30%	2
Secundaria incompleta	7,10%	1

BD JFPF

Tabla 12

Tipo de Afiliación Pacientes sin Lumbalgia n=14		
Tipo de Afiliación	Porcentaje	N
Beneficiario padres	64,30%	9
Trabajador IMSS	21,40%	3
Trabajador	21,40%	2

BD JFPF

Tabla 13

Ocupación Pacientes sin Lumbalgia n=14		
Ocupación	Porcentaje	N
Hogar	57,10%	8
Ayudante general/Obrero	28,60%	4
Servicios salud	7,10%	1
Profesionista	7,10%	1

BD JFPF

Tabla 14

Tipo de Transportes utilizados Pacientes sin Lumbalgia n=14		
Transporte	Porcentaje	N
Solo Colectivo	57,10%	8
Colectivo y Metro	21,40%	3
Automóvil propio	14,30%	2
Taxi	7,10%	1

BD JFPF

Tabla 15

Principales Comorbilidades Pacientes sin Lumbalgia n=14		
Transporte	Porcentaje	n
Ninguna	57,10%	8
HAS y DM tipo 2	21,40%	3
HAS	14,30%	2
DM tipo 2	7,10%	1

HAS= Hipertensión Arterial Sistémica DM= Diabetes Mellitus BD JFPF

Tabla 16

Análisis Muestra Piloto					
Variables		Medianas de Rango	Suma de Rango	U de Mann Whitney	valor de P
Edad	con lumbalgia	23,54	659	139	0,133
	sin lumbalgia	17,43	244		
Escolaridad	con lumbalgia	21,25	595	189	0,864
	sin lumbalgia	22	308		
IMC	con lumbalgia	22,32	625	173	0,553
	sin lumbalgia	19,86	278		
Periodicidad de la toma de analgésicos	con lumbalgia	12,43	286	10	0,24
	sin lumbalgia	19,86	278		

Con lumbalgia n=28 Sin lumbalgia n=14 IMC= Índice de Masa Corporal BD JPPF

Tabla 17

Análisis Muestra Piloto Prueba de ji cuadrada				
Variables	Prueba ji cuadrada	Test de Fisher	Grado de Libertad	valor de P
Genero	1 celda con 3 observaciones	0,062	1	0,541
Ocupación	9 celdas con valores de 5 o menores	5,914	1	0,315
Tipo de afiliación al IMSS	3 celdas con valores de 5 o menores	2,4	1	0,301
Tipo de incapacidad ante el IMSS	4 celdas con valores de 5 o menores	3,5	1	0,174
Transportes utilizados	8 celdas con valores de 5 o menores	4,875	1	0,431
Enfermedades crónico-degenerativos	5 celdas con valores de 5 o menores	0,682	1	0,877
Antecedente de Fracturas	2 celdas con valores de 5 o menores	1,816	1	0,197
Toma de Analgésicos	6 celdas con valores de 5 o menores	18,176	1	0,001

Con lumbalgia n=28 Sin lumbalgia n=14 IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social
BD JPPF

Tabla 18 Características de los pacientes con Lumbalgia según subgrupos

Variable	Pacientes con Lumbalgia Versión Española			Pacientes con Lumbalgia versión Argentina		
	Mediana	Rango	Frecuencia	Mediana	Rango	Frecuencia
Edad	42,50	34	Mínimo 25 y máximo 59	51	35	Mínimo 25 y máximo 60
DAI	65	120	Sin incapacidad 78.6% (11), 30, 65 y 150 días 7.1% cada	56	107	Sin incapacidad 78.6% (11), 28, 56 y 135 cada

			uno (1)			una 7.1% (1)
IMC	25,56	10,25	Más frecuente 24 con 14,3% (2) el resto represento 7,1% (1) cada una	26,27	9,3	frecuencias el intervalo entre mínimo y máximo contribuye cada uno con 7.1% (1)
Evolución del Diagnóstico Rehabilitatorio (meses)	6,5	35	12 meses 21.4% (3), 3 y 24 cada uno 14.3% (2), 1,2,4,5,6,7,36 cada una el 7.1% (1)	7,50	23	24 meses 28.6% (4), 2, 21.4% (3), 7 14.3% (2), 1, 4, 8, 12, 15 cada uno con 7.1% (1)
Numero de Sesiones de Tratamiento Rehabilitatorio	5	15	5 sesiones 21.4% (3), 1,4 y 10 cada una 14.3% (2), 3,6,7,8,16 cada una el 7.1% (1)	7,50	23	3,7,10 cada uno con el 14.3% (2), 1,4,6,8,9,16,20,24 cada uno con el 7.1% (1)

n=14

BD JFPF

Tabla 19 Características de los pacientes con Lumbalgia según subgrupos

n=14 cadauno	Pacientes con Lumbalgia Versión Española		Pacientes con Lumbalgia versión Argentina	
Variable	Moda	Frecuencia	Moda	Frecuencia
Género	mujeres 85.7% (12)	hombres 14.3% (2)	mujeres 64.3% (9)	hombres 35.7% (5)
Escolaridad	Primaria Completa 35,7% (5)	carrera corta o licenciatura completa 21.4% cada una (3 cada una), bachillerato incompleto 14.3% (2), secundaria completa 7.1% (1)	carrera corta 28.6% (4)	Primaria o secundaria completa 21.4% (3) cada una, secundaria, bachillerato o licenciatura incompleta y licenciatura completa cada uno 7.1% (1)
Ocupación	hogar 42.9% (6)	comerciante 28.6% (4), ayudante gral/obrero 21.4% (3), servicios de salud 7.1% (1)	hogar 50% (7)	ayudante gral/obrero 21.4% (3), comerciante 14.3% (2), administrativo 7.1% (1), servicios de salud 7.1% (1)
Tipo de Afiliación ante el IMSS	Beneficiario padres 64,3% (9)	Trabajador 28,6% (4), Trabajador IMSS 7,1% (1)	Beneficiario padres 64,3% (9)	Trabajador 28,6% (4), Trabajador IMSS 7,1% (1)
Tipo de Incapacidad	Ninguna 78,6% (11)	riesgo trabajo 14.3% (2), enfermedad general 7.1% (1)	Ninguna 78,6% (11)	riesgo trabajo 14.3% (2), enfermedad general 7.1% (1)
Transportes Utilizados	Colectivo/metro y auto propio 35,7% (5)	Solo colectivo 28,6% (4)	solo colectivo 42.9% (6)	colectivo y metro 28.6% (4), motocicleta 7.1% (1), auto propio 14.3% (2), caminar 7.1% (1)
Enfermedades Crónico-Degenerativas	Ninguna 64,35% (9)	DM 35,7% (5)	ninguna 50% (7)	HAS y DM 21.4% (3), HAS 14.3% (2), DM 14.3% (2)

Antecedente de Fracturas	Ninguna 92.9% (13)	Tobillo 7,1% (1)	Ninguna 92.9% (13)	Tobillo 7,1% (1)
Diagnostico Rehabilitatorio	Lumbalgia Mecanopostural 64,3% (9)	lumbalgia con hernia discal por imagen 10.7% (3), esguince lumbar 7.1% (1), escoliosis 3.6% (1)	Lumbalgia mecanopostural 35.7% (5)	Lumbalgia crónica 28.6% (4), esguince lumbar 7.1% (2), postoperado de recalibrado lumbar 14.3% (2), lumbalgia postraumática 7.1% (1)
Ingesta de Analgésicos	Diclofenaco y paracetamol 57,1% (8)	sulindaco y dextropropoxifeno 14.3% (2), ningún medicamento 14.3% (2) piroxicam 7.1% (1), clonazepan 7.1% (1)	Diclofenaco y paracetamol 50% (7)	Ningún medicamento 21.4% (3), piroxicam 14.3% (2), sulindaco y dextropropoxifeno 14.3% (2)
Periodicidad de la toma	Periódica 57,1% (8)	Ocasional 28,6% (4), no toma 14,3% (2)	Ocasional 42,9% (6)	Periodica 35,7%, no toma medicamento 21,4% (3)
Tratamiento Rehabilitatorio	Tanque terapéutico 57,1% (8)	Corrientes interferenciales 42.9% (6)	Tanque terapéutico 57,1% (8)	Corrientes interferenciales 35.7% (5), Laser 7,1% (1)

n=14

BD JFPF

Tabla 20 Características de los pacientes sin Lumbalgia según subgrupos

n= 7 cada uno	Pacientes Sin Lumbalgia Versión Española		Pacientes Sin Lumbalgia versión Argentina	
Variable	Moda	Frecuencia	Moda	Frecuencia
Género	Mujeres 85.7% (6)	hombre 14.3% (1)	mujeres 57.1% (4)	hombre 42.9% (3)
Escolaridad	Bachillerato incompleto 28.6% (2)	primaria, secundaria, carrera corta, licenciatura todas completas y secundaria incompleta cada uno 14.3% (1 cada uno)	primaria y secundaria completa cada una 28.6% (2 cada una),	carrera corta, bachillerato incompleto, licenciatura completa cada uno 14.3% (1)
Ocupación	Hogar 57.1% (4)	Ayudante general/obrero 42.9% (3)	Hogar 57.1% (4)	ayudante general/obrero 14.3% (1), profesionista 14.3% (1), servicios de salud 14.3% (1)
Tipo de Afiliación ante el IMSS	beneficiario padres 71.4% (5)	Trabajador 14,3% (1), Trabajador IMSS 14,3% (1)	Beneficiario padres 64,3% (9)	Trabajador 28,6% (4), Trabajador IMSS 7,1% (1)
Tipo de Incapacidad	Ninguna 100% (7)		Ninguna 100% (7)	
Transportes Utilizados	Solo colectivo 71.4% (5),	colectivo /metro 28.6% (2)	solo colectivo 42.9% (6)	colectivo y metro 28.6% (4), motocicleta 7.1% (1), auto propio 14.3% (2), caminar 7.1% (1)

Enfermedades Crónico-Degenerativas	ninguna 57.1% (4)	HAS y DM 14,3% (1), HAS 14.3% (1), DM 14.3% (1)	ninguna 57.1% (4)	HAS y DM 28.6% (2), HAS 14.3% (1)
Antecedente de Fracturas	Ninguna 100% (7)		ninguna 57.1% (4)	Tobillo 42,9% (3)
Ingesta de Analgésicos	ninguno 85.7% (6)	Diclofenaco y paracetamol 14,3% (1)	ninguno 85.7% (6)	Diclofenaco y paracetamol 14,3% (1)
Periodicidad de la toma	ninguno 85.7% (6)	Ocasional 14,3% (1)	ninguno 85.7% (6)	Ocasional 14,3% (1)

n=7

BD JFPF

Tabla 21 Características de los pacientes sin Lumbalgia según subgrupos

Variable	Pacientes sin Lumbalgia Versión Española			Pacientes sin Lumbalgia versión Argentina		
	Mediana	Rango	Frecuencia	Mediana	Rango	Frecuencia
Edad	38	30	Mínimo 25 y máximo 55	40	22	Mínimo 28 y máximo 50
IMC	22,89	16,56	14.3% (1) para cada IMC en el intervalo de mínimo o máximo	26,57	21,34	cada uno 14.3% (1 cada componente del intervalo)

BD JFPF

Tabla 22

Análisis Pacientes con Lumbalgia Versión Española y Argentina n= 28					
Variables		Medianas de Rango	Suma de Rango	U de Mann Whitney	valor de P
Edad	Española	12,82	179,5	74,5	0,285
	Argentina	16,18	226,5		
Días Acumulados de Incapacidad	Española	4	12	3,0	0,700
	Argentina	3	9		
Escolaridad	Española	14,89	208,5	92,5	0,804
	Argentina	14,11	197,5		
IMC	Española	13,4	184	79	0,401
	Argentina	15,86	222		
Periodicidad de la toma de analgésicos	Española	10,83	130	52	0,413
	Argentina	13,27	146		
Numero de Sesiones de Rehabilitación	Española	12,61	176,5	71,5	0,227
	Argentina	16,39	229,5		
Evolución del Diagnostico (meses)	Española	14,29	200	95	0,910
	Argentina	14,71	206		

IMC = Índice de Masa Corporal

BD JFPF

Tabla 23

Comparativo Pacientes con Lumbalgia Versión Española y Argentina Prueba de ji cuadrada				
Variables	Prueba ji cuadrada	Test de Fisher	Grado de Libertad	valor de P
Genero	2 celdas con 5 o menos observaciones	1.714	1	0.192
Ocupación	8 celdas con 5 o menos observaciones	1.744	1	0.783
Tipo de afiliación al IMSS	Iguales no amerita prueba			
Tipo de incapacidad ante el IMSS	Iguales no amerita prueba			
Transportes utilizados	8 celdas con 5 o menos observaciones	3.797	1	0.434
Enfermedades crónico-degenerativos	6 celdas con 5 o menos observaciones	4.750	1	0.191
Antecedente de Fracturas	Iguales no amerita prueba			
Toma de Analgésicos	8 celdas con 5 o menos observaciones	18,176	1	0.809
Tipo de Tratamiento Rehabilitatorio	2 celdas con 5 o menos observaciones	1.091	1	0.580
Tipo de Diagnostico Rehabilitatorio	12 celdas con 5 o menos observaciones	12.476	1	0.052

n= 28

IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

BD JFPF

Tabla 24

Comparativo Pacientes sin Lumbalgia Versión Española y Argentina Prueba de ji cuadrada n=14				
Variables	Prueba ji cuadrada	Test de Fisher	Grado de Libertad	valor de P
Genero	2 celdas con 5 o menos observaciones	1.400	1	0.280
Ocupación	2 celdas con 5 o menos observaciones	3,0	1	0.392
Toma de Analgésicos	Iguales no amerita prueba			
Tipo de incapacidad ante el IMSS	Iguales no amerita prueba			
Tipo de afiliación al IMSS	6 celdas con 5 o menos observaciones	0.444	1	0.801
Enfermedades crónico-degenerativos	8 celdas con 5 o menos observaciones	1.333	1	0.721
Tipo de Diagnostico Rehabilitatorio	Iguales no amerita prueba			
Tipo de Tratamiento Rehabilitatorio	Iguales no amerita prueba			
Antecedente de Fracturas	2 celdas con 5 o menos observaciones	3.818	1	0.096
Transportes utilizados	8 celdas con 5 o menos observaciones	3.833	1	0.280

n= 14

IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

BD JFPF

Tabla 25

Análisis Pacientes sin Lumbalgia Versión Española y Argentina n=14					
Variables		Medianas de Rango	Suma de Rango	U de Mann Whitney	valor de P
Edad	Española	7,14	50	22	0,259
	Argentina	7,86	55		
Días Acumulados de Incapacidad	No amerita prueba por frecuencias iguales				
Escolaridad	Española	8	43	15	0,259
	Argentina	7	62		
IMC	Española	8	56	79	0,710
	Argentina	7	49		
Periodicidad de la toma de analgésicos	No amerita prueba por frecuencias iguales				
Numero de Sesiones de Rehabilitación	No amerita prueba por frecuencias iguales				
Evolución del Diagnostico (meses)	No amerita prueba por frecuencias iguales				

n= 14

IMC= Índice de Masa Corporal

BD JFPF

Tabla 26

Análisis de Resultados Versiones Española/Mexicana Pacientes con Lumbalgia n=14						
		Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Secciones Contestadas	Versión Mexicana	10	1	9	10	85.7% (12)
	Versión Española	10	1	9	10	85.7% (12)
Secciones No Contestadas	Versión Mexicana	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (2)				
	Versión Española	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (2)				
Puntaje Oswestry	Versión Mexicana	19,50	31	5	36	
	Versión Española	21	31	5	36	
Porcentaje Oswestry	Versión Mexicana	39%	62	10	72	
	Versión Española	43%	62	10	72	

n= 14

BD JFPF

Tabla 27

Análisis de Resultados Versiones Argentina/Mexicana Pacientes con Lumbalgia n=14						
		Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Secciones Contestadas	Versión Mexicana	10	1	9	10	92.9% (13)
	Versión Argentina	10	1	9	10	92.9% (13)
Secciones No Contestadas	Versión Mexicana	Sección 9 de actividad sexual 7.1% (1)				
	Versión Argentina	Sección 9 de actividad sexual 7.1% (1)				
Puntaje Oswestry	Versión Mexicana	23,50	34	7	41	
	Versión Argentina	23,50	35	7	42	
Porcentaje Oswestry	Versión Mexicana	47%	77	14	91	
	Versión Argentina	44%	77	14	91	

n= 14

BD JFPF

Tabla 28

Análisis de Resultados Versiones Española/Mexicana Pacientes sin Lumbalgia n=7						
		Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Secciones Contestadas	Versión Mexicana	10	1	9	10	85.7% (6)
	Versión Española	10	1	9	10	85.7% (6)
Secciones No Contestadas	Versión Mexicana	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (1)				
	Versión Española	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (1)				
Puntaje Oswestry	Versión Mexicana	2	4	0	4	
	Versión Española	2	4	0	4	
Porcentaje Oswestry	Versión Mexicana	4%	8	0	8	
	Versión Española	4%	8	0	8	

n= 7

BD JFPF

Tabla 29

Análisis de Resultados Versiones Argentina/Mexicana Pacientes sin Lumbalgia n=7						
		Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Secciones Contestadas	Versión Mexicana	10	1	9	10	85.7% (6)
	Versión Argentina	10	1	9	10	85.7% (6)
Secciones No Contestadas	Versión Mexicana	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (1)				
	Versión	Sección 9 de actividad sexual 14.3% (1)				

	Argentina					
Puntaje Oswestry	Versión Mexicana	2	4	0	4	
	Versión Argentina	2	5	0	5	
Porcentaje Oswestry	Versión Mexicana	4%	8	0	8	
	Versión Argentina	4%	10	0	10	

BD JFPF

Tabla 30

Comparación Versiones Española/Mexicana Pacientes sin y con Lumbalgia n= 28							
	Media de Rangos			Suma de Rangos		Valor Z	Valor P
	Negativo	Positivo	Empatados	Negativos	Positivo		
Puntaje Oswestry	2	3	17	2	8	-1.134	0.257
Porcentaje Oswestry	1	3	17	1.50	8.50	-1.289	0.197
Comparación Versiones Argentina/Mexicana Pacientes sin y con Lumbalgia							
Puntaje Oswestry	2.50	2.50		7.50	2.50	-0.921	0.357
Porcentaje Oswestry	2.50	2.50		7.50	2.50	-0.921	0.357

BD JFPF

Tabla 31

Comparación en gramática y contenido Versión Española y Mexicana n= 28					
	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Gramática	1	1	1	2	Idéntico 71.4% (15), enunciado similar 28.6% (6)
Contenido	1	1	1	2	Idea idéntica 90.5% (19), idea análoga 9.5% (2)

BD JFPF

Tabla 32

Comparación en gramática y contenido Versión Argentina y Mexicana n= 28					
	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo	Frecuencia
Gramática	2	2	1	3	Enunciado similar 61.9% (13), enunciado idéntico y el parcialmente diferente cada uno con el 19% (4)
Contenido	2	2	1	3	Enunciado análogo 57.1% (12), idéntico 23.8% (5), parcial 19% (4)

BD JFPF

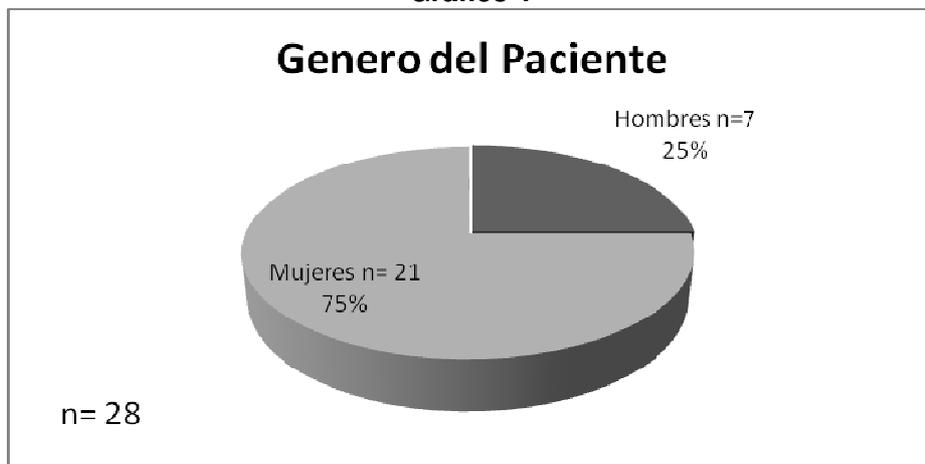
Tabla 33

Comparación en gramática y contenido Versión Argentina y Española n= 28						
	Media de Rangos		Suma de Rangos		Mann Whitney	P
	Española	Argentina	Española	Argentina		
Gramática	15.43	27.57	324	579	93	0.000
Contenido	14.31	28.69	300.5	602.5	69.5	0.000

BD JFPF

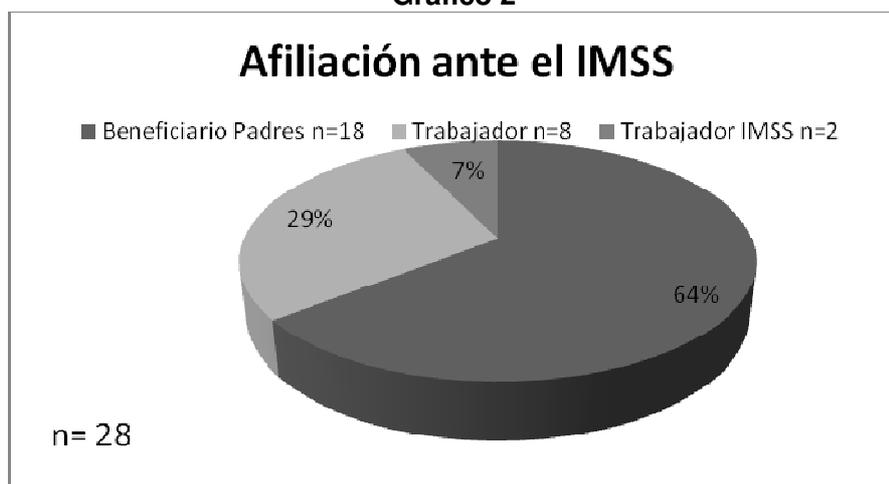
Graficas

Grafico 1



BD JFPF

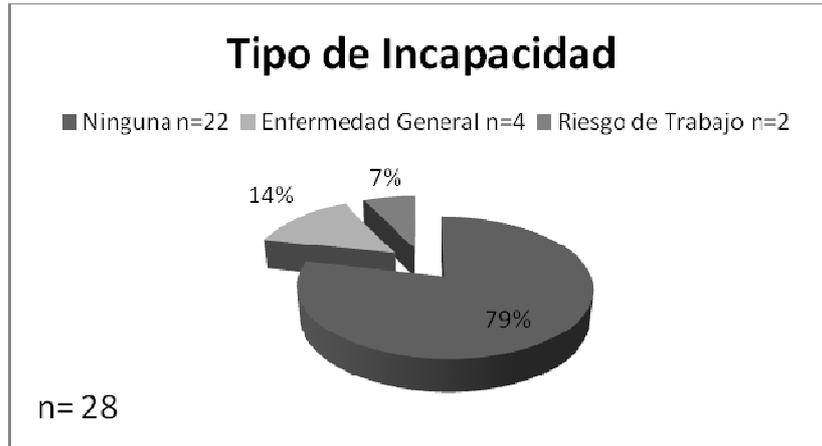
Grafico 2



IMSS= Instituto Mexicano del Seguro Social

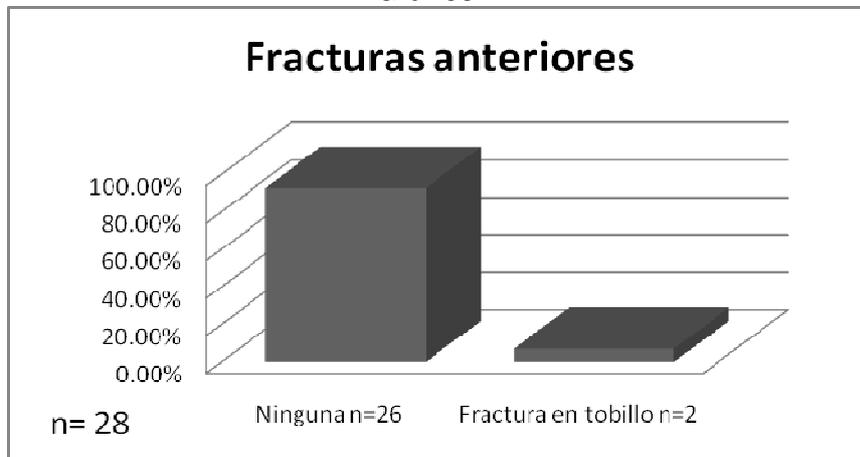
BD JFPF

Grafico 3



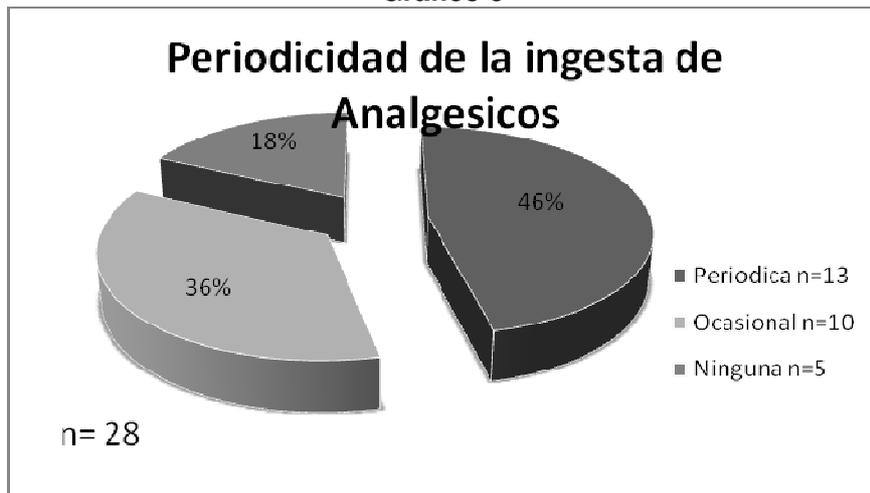
BD JFPF

Grafico 4



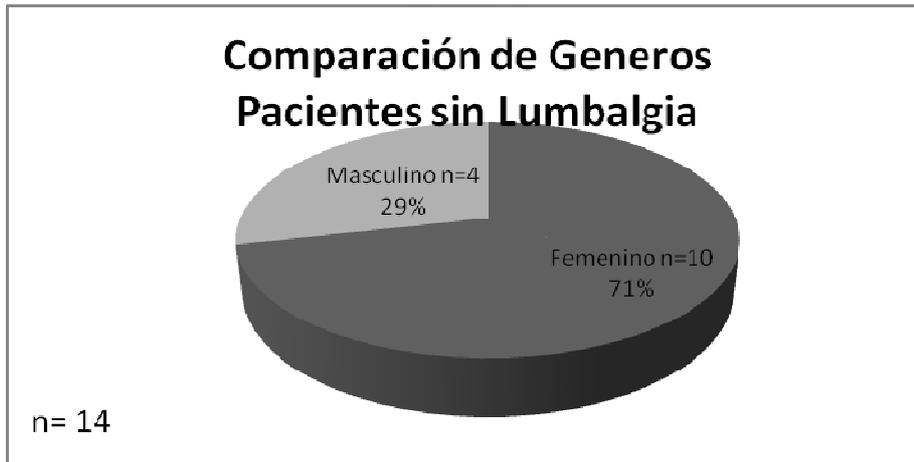
BD JFPF

Grafico 5



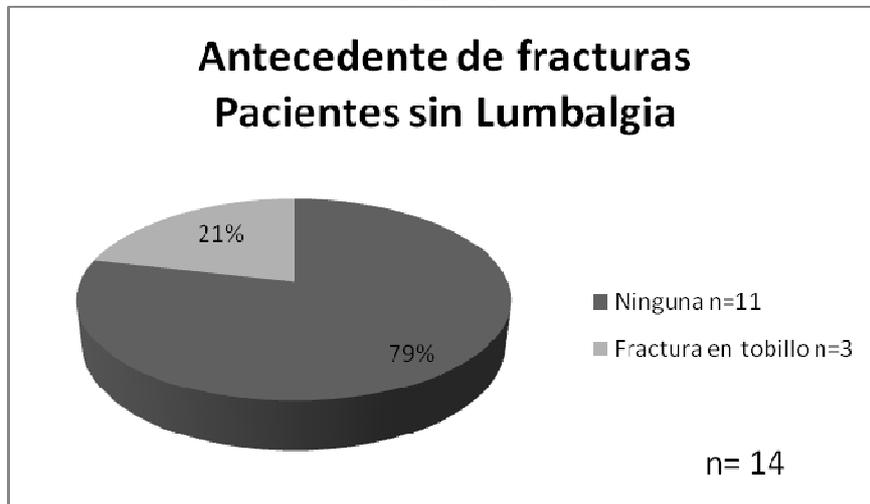
BD JFPF

Grafico 6



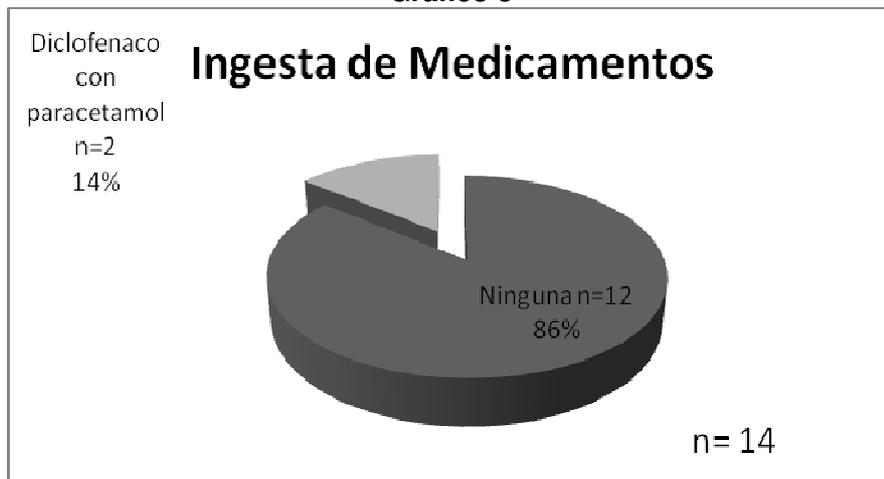
BD JFPF

Grafico 7



BD JFPF

Grafico 8



BD JFPF

RESULTADOS

SEGUNDA FASE VALIDACION

PARTE 1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA GLOBAL

La muestra final estuvo compuesta de 101 Pacientes con diagnóstico de lumbalgia, para aplicación la versión Oswestry producto del análisis de expertos para población mexicana, el cuestionario de Roland Morris, la forma corta del SF-36 y la escala análoga visual.

En la muestra global la edad media de los pacientes fue de 43.25, con una desviación estándar 11.26 (ver tabla 34), existió un predominio del género femenino con un 65.3% (66) (ver grafica 9), se encontró un IMC con una media de 25.96 y desviación estándar de 4.03 (ver tabla 34), la escolaridad tuvo una mediana de 5, rango de 8 con un mínimo de 1 y máximo de 9, los rangos más frecuentes fueron para carrera corta y primaria completa ambas con 20.8% (21) (ver tabla 35 y 36), la ocupación más frecuente fue el hogar en un 42.6% (43) (ver tabla 37), el 54.5% (55) de los pacientes se encuentran afiliados al IMSS como beneficiarios padres (ver tabla 38), dentro de la muestra el 74.3% (75) no se encontraban incapacitados frente al IMSS, (ver grafico 10) dentro de los pacientes incapacitados, que corresponden al 25.7% (26) los días acumulados de incapacidad tuvieron una mediana 78.62, con una desviación estándar de 40.31 (ver tabla 34)

El medio de Transporte más utilizado, fue colectivo en el 53.5% (54), (ver tabla 39) entre los pacientes de la muestra el 63.4% (64) no presentó ninguna comorbilidad (ver tabla 40), ni ningún antecedente de fractura 84.2% (85) (ver grafica 11), el diagnóstico rehabilitatorio más frecuente fue el de lumbalgia mecanopostural 39.6% (40) (ver tabla 41), la evolución más frecuente fue de 15 meses 14.9% (15) presentando una mediana de 7, un rango de 69 con un mínimo de 1 mes y un máximo de 70 meses, (ver tabla 35 y 42), en cuanto a la ingesta de analgésicos, el más común fue el combinado: diclofenaco con paracetamol con 43.6% (44) (ver tabla 43) el tipo más común de ingesta fue la eventual en el 39.6% (40) (ver tabla 44), el tratamiento más frecuente en el que se encontraron los pacientes fue tanque terapéutico en un 39.6% (40) (ver tabla 45), el número total de sesiones de tratamiento tuvo una media de 7.70, con una desviación estándar de 5.2 (ver tabla 34)

De la muestra global (101 pacientes) se continuo con la re-aplicación del cuestionario de Oswestry, la re-aplicación a las 48 horas se realizó en un 54.5% (55) mientras que la re-aplicación a las 72 horas se realizó en un 45.5% (46) (ver grafico 12), el puntaje de Oswestry en la primera aplicación y en la re-aplicación tuvo una mediana de 20, las secciones contestadas en ambas aplicaciones tuvieron una mediana de 10, el puntaje de la escala análoga visual para el dolor tuvo una mediana de 60 y el puntaje de Roland Morris tuvo un puntaje con mediana de 11 (ver tabla 46), el 78.2% (79) contestó las 10 secciones del cuestionario de Oswestry, la sección no contestada fue en todos los casos la sección de actividad sexual 21.8% (22) estos resultados se obtuvieron en ambas aplicaciones, la media de porcentajes obtenidos fue de 40.58 para la primera aplicación de Oswestry, 40.20 en la re-aplicación de Oswestry y de 45.21 para el cuestionario de Roland Morris (ver tabla 47)

PARTE 2 SUBMUESTRA DE ACUERDO AL TIEMPO DE REAPLICACIÓN

SUBMUESTRA 48 HORAS

Para la re-aplicación del cuestionario de Oswestry a las 48 horas se formó una muestra de 55 pacientes, su edad media fue de 43.65, con una desviación estándar 10.85 (ver tabla 48), existió un predominio del género femenino con un 67.3% (37) (ver grafica 13), se encontró un

Índice de masa corporal con una media de 26.33 y desviación estándar de 4.09 (ver tabla 48), la escolaridad tuvo una mediana de 4, rango de 8 con un mínimo de 1 y máximo de 9, el rango más frecuente fue primaria completa con 25.5% (14) (ver tabla 49 y 50), la ocupación más frecuente fue el hogar en un 47.3% (26) (ver tabla 51), el 56.4% (31) de los pacientes se encuentran afiliados al IMSS como beneficiarios padres (ver tabla 52), dentro de la muestra el 76.4% (42) no se encontraron incapacitados para el IMSS, (ver grafico 14) dentro de los pacientes incapacitados, que corresponden al 23.6% (13) los días acumulados de incapacidad tuvieron una mediana 66.16, con una desviación estándar de 39.86 (ver tabla 48).

El medio de Transporte más utilizado, fue colectivo en el 49.1% (27), (ver tabla 53) entre los pacientes de la muestra el 60% (33) no presentó ninguna comorbilidad (ver tabla 54), ni ningún antecedente de fractura 85.5% (47) (ver grafica 15), el diagnostico rehabilitatorio más frecuente fue el de lumbalgia mecanopostural 43.6% (24) (ver tabla 55), la evolución más frecuente fue de 24 meses 16.4% (9) presentando una mediana de 7, un rango de 35 con un mínimo de 1 mes y un máximo de 36 meses, (ver tabla 49 y 56), en cuanto a la ingesta de analgésicos, el más común fue el compuesto por el diclofenaco con paracetamol con 52.7% (29) (ver tabla 57) su tipo de ingesta mas común fue la eventual y habitual ambos con en el 40% cada uno (22) (ver tabla 58), el tratamiento mas frecuente en el que se encontraron los pacientes fue tanque terapéutico en un 38.2% (21) (ver tabla 59), el número total de sesiones de tratamiento tuvo una media de 7.05, con una desviación estándar de 5.11 (ver tabla 48).

De la submuestra de pacientes en los que se realizó la re-aplicación el puntaje de Oswestry en la primera aplicación y en la re-aplicación tuvo una mediana de 20, las secciones contestadas en ambas aplicaciones tuvieron una mediana de 10, el puntaje de la escala análoga visual para el dolor tuvo una mediana de 60 y el puntaje de Roland Morris tuvo un puntaje con mediana de 12 (ver tabla 60), el 83.6% (46) contesto las 10 secciones del cuestionario de Oswestry, la sección no contestada fue en todos los casos la sección de actividad sexual 16.4% (9) estos resultados se obtuvieron en la aplicación inicial y en la re-aplicación a las 48 horas, la media de porcentajes obtenidos fue de 41.79 para la primera aplicación de Oswestry, 41.33 en la re-aplicación de Oswestry y de 46.13 para el cuestionario de Roland Morris (ver tabla 61)

PARTE 2 SUBMUESTRA DE ACUERDO AL TIEMPO DE REAPLICACIÓN SUBMUESTRA 72 HORAS

Para la re-aplicación del cuestionario de Oswestry a las 48 horas se formo una muestra de 46 pacientes, su edad media fue de 42.78, con una desviación estándar 11.84 (ver tabla 62), existió un predominio del género femenino con un 63% (29) (ver grafica 16), se encontró un Índice de masa corporal con una media de 25.53 y desviación estándar de 3.97 (ver tabla 62), la escolaridad tuvo una mediana de 5, rango de 8 con un mínimo de 1 y máximo de 9, el rango más frecuente fue carrera técnica con 21.7% (10) (ver tabla 63 y 64), la ocupación más frecuente fue el hogar en un 37% (17) (ver tabla 65), el 52.2% (24) de los pacientes se encontraron afiliados al IMSS como beneficiarios padres (ver tabla 66), dentro de la muestra el 71.7% (33) no se encontraban incapacitados para el IMSS, (ver grafico 17) dentro de los pacientes incapacitados, que correspondieron al 28.3% (13) los días acumulados de incapacidad tuvieron una mediana 91.08, con una desviación estándar de 38.34 (ver tabla 62).

El medio de Transporte más utilizado, fue colectivo con un 58.7% (27), (ver tabla 67) entre los pacientes de la muestra el 67.4% (31) no presento ninguna comorbilidad (ver tabla 68), ni ningún antecedente de fractura 82.6% (38) (ver grafica 18), el diagnostico rehabilitatorio más frecuente fue el de lumbalgia mecanopostural 34.8% (16) (ver tabla 69), la evolución más

frecuente fue de 12 meses 17.4% (8) presentando una mediana de 8, un rango de 69 con un mínimo de 1 mes y un máximo de 70 meses, (ver tabla 63 y 70), en cuanto a la ingesta de analgésicos, lo mas frecuente fue que no tomaran ningún medicamento con 34.8% (16) (ver tabla 71 y 72), el tratamiento más frecuente en el que se encontraron los pacientes fue tanque terapéutico en un 41.3% (19) (ver tabla 73), el número total de sesiones de tratamiento tuvo una media de 8.58, con una desviación estándar de 5.27 (ver tabla 62).

De la submuestra de pacientes que realizaron la re-aplicación a las 72 horas, el puntaje de Oswestry en la primera aplicación tuvo una mediana de 17, y en la re-aplicación tuvo una mediana de 18.5, las secciones contestadas en ambas aplicaciones tuvieron una mediana de 10, el puntaje de la escala análoga visual para el dolor tuvo una mediana de 60 y el puntaje de Roland Morris tuvo un puntaje con mediana de 10.5 (ver tabla 74), el 71.7% (33) contestó las 10 secciones del cuestionario de Oswestry, la sección no contestada fue en todos los casos la sección de actividad sexual 28.3% (13) estos resultados se obtuvieron en la aplicación inicial y en la re-aplicación a las 72 horas, la media de porcentajes obtenidos fue de 39.14 para la primera aplicación de Oswestry, 38.85 en la re-aplicación de Oswestry y de 44.11 para el cuestionario de Roland Morris (ver tabla 75)

PARTE 3 ANÁLISIS PARA HOMOGENEIDAD ENTRE GRUPO

Se realizo análisis para establecer la homogeneidad de acuerdo a cada variable, comparando los dos grupos de acuerdo al tiempo en que se realizo la re-aplicación (a las 48 o a las 72 horas), se compararon a través del estadístico de U de Mann Whitney para variables cuantitativas con distribución libre y ordinales, t de student para variables cuantitativas y ji cuadrada para variables categóricas nominales para estimar si existieron o no diferencias entre los grupos.

Se analizaron los pacientes agrupándolos según la versión de re-aplicación contestada para comprobar si los grupos eran homogéneos entre sí, haciéndolos comparables, se obtuvo una diferencia significativa de 0.010 para el rubro de antecedentes de fracturas, el resto de las variables se encontraron por arriba de ese valor, todas las variables se compararon con ji cuadrada (ver tabla 76), para las variables de escolaridad se obtuvo una U de Mann-Whitney de 1055.000 (p= .147) y para el tiempo de evolución se obtuvo una U de Mann-Whitney de 1184.000 (p=.579) (Ver tabla 77), para la variable de días acumulados de incapacidad se obtuvo una p 0.133, para el IMC una p 0.326 y para el número de sesiones una p 0.232 todas obtenidas mediante t de Student (ver tabla 78).

Cuando se analizo la homogeneidad entre los cuestionarios, entre los dos grupos de re-aplicación se obtuvo una U de Mann-Whitney para las secciones de la primera aplicación de Oswestry de 1114.500 (p= .151), U de Mann-Whitney para el puntaje de ese mismo cuestionario de 1139.000 (p= .390), para la sección de Oswestry en la re-aplicación se reportó con un U de Mann-Whitney de 1162.000 (p= .151) y una de 1162.000 (p= .482) para su puntaje, en cuanto al cuestionario de Roland Morris se obtuvo una U de Mann-Whitney de 1193.000 (p= .623) y de 1259.000 (p= .482) para la EAV (ver tabla 79 y 80).

El análisis de las variables no reportó ninguna diferencia estadísticamente significativa, resultó una muestra homogénea.

PARTE 4 ANALISIS DE HOMOGENEIDAD DEL CUESTIONARIO OSWESTRY

Para el análisis de homogeneidad del cuestionario de Oswestry, se realizó mediante un estudio estadístico de Alpha de Cronbach, para las 10 secciones el Alpha de Cronbach se encontró en 0.966, cuando se excluyó la sección 8 (actividad sexual) se obtuvo un Alpha de Cronbach en 0.963 (ver tabla 81 y 82).

PARTE 5 ANALISIS DE CONSISTENCIA UTILIZANDO COEFICIENTE DE CORRELACION INTRACLASE

Se analizó el puntaje del cuestionario de Oswestry sometido a la primera aplicación comparándolo con el puntaje de la re-aplicación para establecer la consistencia que se conservó entre ambas aplicaciones.

Submuestra de con replicación a las 48 horas

Se realizó la estimación de consistencia a través del estadístico de coeficiente de correlación intraclass para los puntajes del cuestionario de Oswestry en la primera aplicación con la re-aplicación (*retest*), se obtuvo un coeficiente de correlación alto y significativo con un estrecho intervalo de confianza (CCI 0.986 IC 0.976 – 0.992), se realizó un segundo análisis utilizando el puntaje en porcentaje (CCI 0.986 IC 0.977 – 0.992) (ver tabla 83)

Submuestra de con replicación a las 72 horas

Se realizó la estimación de consistencia a través del estadístico de coeficiente de correlación intraclass para los puntajes del cuestionario de Oswestry en la primera aplicación con la re-aplicación (*retest*), se obtuvo un coeficiente de correlación alto y significativo con un estrecho intervalo de confianza (CCI 0.960 IC 0.928 – 0.977), se realizó un segundo análisis utilizando el puntaje en porcentaje (CCI 0.959 IC 0.928 – 0.977) (ver tabla 84)

PARTE 6 ESTIMACION DE LA CORRELACION

Se realizó la correlación del puntaje del cuestionario de Oswestry en versión mexicana con el puntaje total de cuestionario de Roland Morris obteniendo una correlación alta y significativa ($r= 0.868$ $p=0.000$), cuando se comparó el puntaje total de Oswestry con el puntaje de la Escala Análoga Visual para el dolor encontrando una correlación alta y significativa ($r= 0.768$ $p=0.000$) finalmente comparándolo con el puntaje total de SF-36 se encontró una correlación negativa, alta y significativa ($r= -0.737$ $p=0.000$), las tres por arriba del esperado al inicio del estudio (0.80, 0.70 y 0.70 correspondientemente)

Cuando se realizó la correlación entre los diferentes dominios del cuestionario de Oswestry con el puntaje total de Roland Morris encontramos que la correlación entre ellos estuvo en un rango de $r= 0.845$ correspondiente a la intensidad del dolor ($p=0.000$) y el dominio de Mi cuidado personal $r= 0.676$ ($p=0.000$), todas por arriba de 0.65 esperado al inicio del estudio (ver tabla 85)

Posteriormente se realizó la correlación entre los diferentes dominios del cuestionario de Oswestry con el puntaje total de la Escala Análoga Visual, encontramos que la correlación entre ellos estuvo en un rango de $r= 0.759$ correspondiente a la intensidad del dolor ($p=0.000$) y el dominio de Vida social con una $r= 0.602$ ($p=0.000$), todas por arriba de 0.60 esperado al inicio del estudio (ver tabla 85)

Se realizó la correlación entre los diferentes dominios del cuestionario de Salud SF-36 comparándolo con el puntaje global de Oswestry, se esperaba una correlación de la menos 0.6 para considerarlo significativo, encontramos que la correlación más alta entre ellos estuvo en una $r = 0.761$ correspondiente al dominio del dolor ($p=0.000$) y el dominio de Vitalidad con una $r = 0.602$ ($p=0.000$) presentó el límite más bajo, cinco dominios se encontraron por debajo del límite esperado (ver tabla 86).

TABLAS

TABLA 34

Características de la Muestra Global I									
Variable	Media	Desviación Estándar	Sesgo	EE del Sesgo	Curtosis	EE de la curtosis	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Edad	43.25	11.2664	- 0.039	0.240	- 0.790	0.476	0.080	0.799	.546
DAI	78.62	40.3137	0.625	0.472	- 0.746	0.918	0.178	0.872	.433
IMC	25.96	4.0361	0.506	0.240	0.693	0.476	0.067	0.669	.762
Numero Sesiones totales	7.70	5.2035	-0.980	0.291	0.647	0.574	0.154	1.273	.078
n= 101 DAI= Días acumulados de Incapacidad IMC= Índice de Masa Corporal EE= Error Estándar BD JFPF									

Tabla 35

Características de la Muestra Global II				
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Escolaridad	5.00	8.00	1.00	9.00
Tiempo de Evolución	7.00	69.00	1.00	70.00
n= 101 BD JFPF				

Tabla 36

Escolaridad		
Grado	Frecuencia	Porcentaje
Primaria Completa	21	20.8%
Carrera Corta	21	20.8%
Secundaria Completa	11	10.9%
Bachillerato Completo	11	10.9%
Bachillerato Incompleto	11	10.9%
Resto	26	25.8%
n = 101 BD JFPF		

Tabla 37

Ocupación		
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	43	42.6%
Obrero/Ayudante General	24	23.8%
Comerciante	13	12.9%
Personal Administrativo	10	9.9%
Otros	11	10.8%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 38

Tipo de Afiliación ante el IMSS		
Afiliación	Frecuencia	Porcentaje
Beneficiario	55	54.5%
Trabajador	34	33.7%
Trabajador IMSS	8	7.9%
Pensionado	2	2%
Jubilado	2	2%
n= 101 IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social BD JFP		

Tabla 39

Tipo de Transportes Utilizados		
Transporte	Frecuencia	Porcentaje
Solo Colectivo	54	53.5%
Colectivo y Metro	24	23.8%
Automóvil Propio	18	17.8%
Taxi	4	4%
Caminar	1	1%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 40

Enfermedades Crónico-Degenerativas		
Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	64	63.4%
HAS	25	23.8%
HAS y DM	6	5.9%

DM	5	5.0%
Cardiopatía	2	2.0%
n= 101 HAS = Hipertensión Arterial Sistémica DM= Diabetes Mellitus BD JFPF		

Tabla 41

Diagnostico Rehabilitatorio		
Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Lumbalgia Mecanopostural	40	39.6%
Radiculopatía	18	17.8%
Lumbalgia Postraumatica	16	15.8%
Postoperado de Recalibraje	8	7.9%
Esguince Lumbar	7	6.9%
Escoliosis	6	5.9%
Lumbalgia + Hernia Discal	6	5.9%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 42

Tiempo de Evolución del Diagnostico Rehabilitatorio		
Meses	Frecuencia	Porcentaje
12 meses	15	14.9%
24 meses	12	11.9%
2 meses	11	10.9%
4 meses	8	7.9%
3 meses	7	6.9%
Otros	47	47.5%
n = 101 BD JFPF		

Tabla 43

Medicamento Utilizado		
Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Diclofenaco/ Paracetamol	44	43.6%
Ninguno	38	27.7%
Sulindaco/ Dextropoxifeno	14	13.9%
Prioxicam	13	12.9%
Clonazepan	2	2%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 44

Periodicidad de la Ingesta de Medicamentos		
Periodicidad	Frecuencia	Porcentaje
Eventual	40	39.6%
Habitual	34	33.7%
Ninguno	27	26.7%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 45

Tratamiento Rehabilitatorio Prescrito		
Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Tanque Terapéutico	40	39.6%
Ninguno	33	32.7%
Corrientes Interferenciales	27	26.7%
Laser	1	1%
n= 101 BD JFPF		

Tabla 46

Características de los Cuestionarios				
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Secciones Oswestry	10	1	9	10
Puntaje Oswestry	20	44	1	45
Secciones Oswestry Reaplicación	10	1	9	10
Puntaje Oswestry Reaplicación	20	46	1	47
EAV	60	100	0	100
Roland Morris	11	21	1	22
EAV = Escala Análoga Visual			BD JFPF	

Tabla 47

Porcentajes de los Cuestionarios					
Variable %	Media	Desviación Estándar	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Oswestry Inicial	40.58	22.7784	0.085	0.857	.454
Oswestry Reaplicación	40.20	22.5008	0.074	0.746	.919
Roland Morris	45.21	23.1569	0.091	0.919	.367
BD JFPF					

TABLA 48

Características de la Muestra Reaplicación 48 horas									
Variable	Media	Desviación Estándar	Sesgo	EE del Sesgo	Curtosis	EE de la curtosis	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Edad	43.65	10.8563	- 0.116	0.322	- 1.037	0.634	0.114	0.848	.469
DAI	66.16	39.8675	1.305	0.637	0.840	0.918	0.262	0.906	.384
IMC	26.33	4.0903	0.672	0.322	1.179	0.476	0.078	0.578	.892
Numero Sesiones totales	7.05	5.1193	1.522	0.378	2.697	0.741	0.154	0.962	.313
n= 55 DAI= Días acumulados de Incapacidad IMC= Índice de Masa Corporal EE= Error Estándar									BD JFPF

Tabla 49

Características de la Muestra Reaplicación 48 horas				
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Escolaridad	4.00	8.00	1.00	9.00
Tiempo de Evolución	7.00	35.00	1.00	36.00
n= 55				BD JFPF

Tabla 50

Escolaridad		
Grado	Frecuencia	Porcentaje
Primaria Completa	14	25.5%
Carrera Corta	11	20%
Secundaria Completa	8	14.5%
Bachillerato Incompleto	8	14.5%
Licenciatura Completo	6	10.9%
Resto	8	14.5%
n = 55		BD JFPF

Tabla 51

Ocupación		
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	26	47.3%
Obrero/Ayudante General	12	21.8%
Comerciante	8	14.5%
Personal Administrativo	3	5.5%
Otros	6	10.9%
n = 55		BD JFPF

Tabla 52

Tipo de Afiliación ante el IMSS		
Afiliación	Frecuencia	Porcentaje
Beneficiario	31	56.4%
Trabajador	16	29.1%
Trabajador IMSS	5	9.1%
Pensionado	2	3.6%
Jubilado	1	1.8%
n = 55 IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social BD JFPF		

Tabla 53

Tipo de Transportes Utilizados		
Transporte	Frecuencia	Porcentaje
Solo Colectivo	27	49.1%
Colectivo y Metro	13	23.6%
Automóvil Propio	11	20%
Taxi	3	5.5%
Caminar	1	1.8%
n = 55		BD JFPF

Tabla 54

Enfermedades Crónico-Degenerativas		
Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	33	60%
HAS	13	23.6%
HAS y DM	5	9.1%
DM	3	5.5%
Cardiopatía	1	1.8%
n = 55 HAS = Hipertensión Arterial Sistémica DM= Diabetes Mellitus BD JFPF		

Tabla 55

Diagnostico Rehabilitatorio		
Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Lumbalgia Mecanopostural	24	43.6%
Radiculopatía	10	18.2%
Lumbalgia Postraumática	7	12.7%
Escoliosis	4	7.3%
Lumbalgia + Hernia Discal	4	7.3%
Esguince Lumbar	3	5.5%
Postoperado de Recalibrado	3	5.5%
n = 55		BD JFPF

Tabla 56

Tiempo de Evolución del Diagnostico Rehabilitatorio

Meses	Frecuencia	Porcentaje
24 meses	9	16.4%
2 meses	8	14.5%
12 meses	7	12.7%
1 meses	5	9.1%
4 meses	5	9.1%
Otros	21	38.2%
n = 55		BD
JFPF		

Tabla 57

Medicamento Utilizado

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Diclofenaco/ Paracetamol	29	52.7%
Ninguno	12	21.8%
Sulindaco/ Dextropropoxifeno	8	14.5%
Prioxicam	4	7.3%
Clonazepan	2	3.6%
n = 55		BD JFPF

Tabla 58

Periodicidad de la Ingesta de Medicamentos

Periodicidad	Frecuencia	Porcentaje
Eventual	22	40%
Habitual	22	40%
Ninguno	11	20%
n = 55		BD JFPF

Tabla 59

Tratamiento Rehabilitatorio Prescrito

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Tanque Terapéutico	21	38.2%
Corrientes Interferenciales	17	30.9%
Ninguno	16	29.1%
Laser	1	1.8%
n = 55		BD JFPF

Tabla 60

Características de los Cuestionarios

Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Secciones Oswestry	10	1	9	10
Puntaje Oswestry	20	38	4	42
Secciones Oswestry Reaplicación	10	1	9	10
Puntaje Oswestry Reaplicación	20	38	1	42
EAV	60	100	0	100
Roland Morris	12	20	2	22
EAV = Escala Análoga Visual		BD JFPF		

Tabla 61

Porcentajes de los Cuestionarios					
Variable %	Media	Desviación Estándar	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Oswestry Inicial	41.79	21.9201	0.081	0.604	.859
Oswestry Reaplicación	41.33	22.0630	0.088	0.651	.791
Roland Morris	46.13	22.9041	0.102	0.754	.620
BD JFPF					

TABLA 62

Características de la Muestra Reaplicación 72 horas									
Variable	Media	Desviación Estándar	Sesgo	EE del Sesgo	Curtosis	EE de la curtosis	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Edad	42.78	11.8113					0.095	0.645	.799
DAI	91.08	38.3416					0.153	0.530	.942
IMC	25.53	3.9712					0.055	0.375	.999
Numero Sesiones totales	8.58	5.2747					0.200	1.077	.196
n= 46 DAI= Días acumulados de Incapacidad IMC= Índice de Masa Corporal EE= Error Estándar BD JFPF									

Tabla 63

Características de la Muestra Reaplicación 48 horas				
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Escolaridad	5.00	8.00	1.00	9.00
Tiempo de Evolución	8.00	69.00	1.00	70.00
n= 46 BD JFPF				

Tabla 64

Escolaridad		
Grado	Frecuencia	Porcentaje
Carrera Corta	10	21.7%
Bachillerato Completa	9	19.6%
Primaria Completa	7	15.2%
Secundaria Incompleta	5	10.9%
Licenciatura Incompleto	4	8.7%
Resto	11	23.9%
n = 46 BD JFPF		

Tabla 65

Ocupación		
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	17	37%
Obrero/Ayudante General	12	26.1%
Personal Administrativo	7	15.2%
Comerciante	5	10.9%
Otros	5	10.9%
n= 46 BD JFPF		

Tabla 66
Tipo de Afiliación ante el IMSS

Afiliación	Frecuencia	Porcentaje
Beneficiario	24	52.2%
Trabajador	18	39.1%
Trabajador IMSS	3	6.5%
Jubilado	1	2.2%

n= 46 IMSS = Instituto Mexicano del Seguro Social
BD JFPF

Tabla 67
Tipo de Transportes Utilizados

Transporte	Frecuencia	Porcentaje
Solo Colectivo	27	58.7%
Colectivo y Metro	11	23.9%
Automóvil Propio	7	15.2%
Taxi	1	2.2%

n= 46 BD JFPF

Tabla 68

Enfermedades Crónico-Degenerativas

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	31	67.4%
HAS	11	23.9%
DM	2	4.3%
HAS y DM	1	2.2%
Cardiopatía	1	2.2%

n= 46 HAS = Hipertensión Arterial Sistémica DM= Diabetes Mellitus BD JFPF

Tabla 69

Diagnostico Rehabilitatorio

Diagnostico	Frecuencia	Porcentaje
Lumbalgia Mecanopostural	16	34.8%
Radiculopatía	8	17.4%
Lumbalgia Postraumática	9	19.6%
Postoperado de Recalibrado	5	10.9%
Esguince Lumbar	4	8.7%
Lumbalgia + Hernia Discal	2	4.3%
Escoliosis	2	4.3%

n= 46 BD JFPF

Tabla 70

Tiempo de Evolución del Diagnostico Rehabilitatorio

Meses	Frecuencia	Porcentaje
12 meses	8	17.4%
5 meses	6	13%
3 meses	4	8.7%
6 meses	4	8.7%
10 meses	4	8.7%
Otros	20	43.5%

n = 46 BD JFPF

Tabla 71

Medicamento Utilizado

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	16	34.8%
Diclofenaco	15	32.6%
Piroxicam	9	19.6%
Sulindaco/ Dextropoxifeno	6	13%

n= 46 BD JFPF

Tabla 72

Periodicidad de la Ingesta de Medicamentos		
Periodicidad	Frecuencia	Porcentaje
Eventual	22	40%
Habitual	22	40%
Ninguno	11	20%
n= 46		BD JFPF

Tabla 73

Tratamiento Rehabilitatorio Prescrito		
Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Tanque Terapéutico	19	41.3%
Ninguno	17	37%
Corrientes Interferenciales	10	21.7%
n= 46		BD JFPF

Tabla 74

Características de los Cuestionarios				
Variable	Mediana	Rango	Mínimo	Máximo
Secciones Oswestry	10	1	9	10
Puntaje Oswestry	17	44	1	45
Secciones Oswestry Reaplicación	10	1	9	10
Puntaje Oswestry Reaplicación	18.5	46	1	47
EAV	60	100	0	100
Roland Morris	10.5	21	1	22
EAV = Escala Análoga Visual		BD JFPF		

Tabla 75

Porcentajes de los Cuestionarios					
Variable %	Media	Desviación Estándar	Valor Absoluto	Kolmogorov Smirnov Z	p
Oswestry Inicial	39.14	23.9268	0.110	0.744	.638
Oswestry Reaplicación	38.85	23.1849	0.092	0.623	.833
Roland Morris	44.11	23.6613	0.110	0.749	.629
					BD JFPF

Tabla 76

Análisis de Homogeneidad I			
Variable	Valor de Ji Cuadrada	Grados de Libertad	p
Genero	.198	1	.656
Ocupación	11.465	1	.120
Tipo de Afiliación	2.728	1	.604
Tipo de Incapacidad	.280	1	.869
Tipo de Transportes	2.272	1	.686
Enfermedades Crónico-Degenerativas	2.312	1	.679
Antecedente de Fracturas	9.224	1	.010
Medicamento utilizado	8.500	1	.075
Periodicidad de Medicamento	3.493	2	.174
Diagnostico Rehabilitatorio	3.272	1	.774
Tratamiento Rehabilitatorio	2.160	1	.540
n= 101		BD JFPF	

Tabla 77

Análisis de Homogeneidad II						
	Reaplicación 48 horas			Reaplicación 72 horas		
	n	Medias de Rango	Suma de Rangos	n	Medias de Rango	Suma de Rangos
Escolaridad	55	47.18	2595.00	46	55.57	2556.00
Tiempo de Evolución	55	49.53	2724.00	46	52.76	2427.00
n= 101						BD JFPF

Tabla 78

Análisis de Homogeneidad III		
Variable	T de Student	p
DAI	-1.560	.133
IMC	.967	.326
Número de Sesiones	-1.207	.232
DAI= Días acumulados de Incapacidad IMC= Índice de Masa Corporal BD JFPF		

Tabla 79

Análisis de Homogeneidad de Cuestionarios								
	Reaplicación 48 horas			Reaplicación 72 horas			U Mann Whitney	p
	n	Medias de Rango	Suma de Rangos	n	Medias de Rango	Suma de Rangos		
Secciones de Osw en primera aplicación	55	53.74	2955.50	46	47.73	2195.50	1114.5	.151
Puntaje de Osw primera aplicación	55	53.29	2931.00	46	48.26	2220.00	1139.0	.390
Secciones de Osw en reaplicación	55	53.74	2955.50	46	47.73	2195.50	1114.5	.151
Puntaje de Osw en reaplicación	55	52.87	2908.00	46	48.76	2243.00	1162.0	.482
EAV	55	50.89	2799.00	46	51.13	2352.00	1259.0	.967
Puntaje RM	55	52.31	2877.00	46	52.31	2877.00	1193.0	.623
n= 101 Osw= Oswestry, EAV= Escala Análoga visual, RM= Roland Morris							BD JFPF	

Tabla 80

Análisis de Cuestionarios		
Variable	T de Student	p
Osw en porcentaje en primera aplicación	.562	.562
Osw en porcentaje en reaplicación	.548	.585
Roland Morris en porcentaje	.436	.664
n= 101	Osw= Oswestry	BD JFPF

Tabla 81

Matriz de correlación inter-items										
Sección	Osw 1	Osw 2	Osw 3	Osw 4	Osw 5	Osw 6	Osw 7	Osw 8	Osw 9	Osw 10
Osw 1	1.000	.768	.768	.825	.839	.837	.862	.743	.770	.812
Osw 2	.768	1.000	.606	.712	.677	.677	.700	.660	.593	.641
Osw 3	.768	.606	1.000	.816	.779	.789	.741	.607	.634	.678
Osw 4	.825	.712	.816	1.000	.811	.839	.803	.682	.737	.786
Osw 5	.839	.677	.779	.811	1.000	.814	.828	.668	.700	.762
Osw 6	.837	.677	.789	.839	.814	1.000	.848	.706	.710	.746
Osw 7	.862	.700	.741	.803	.828	.848	1.000	.713	.796	.803
Osw 8	.743	.660	.607	.682	.668	.706	.713	1.000	.596	.672
Osw 9	.770	.593	.634	.737	.700	.710	.796	.596	1.000	.828
Osw 10	.812	.641	.678	.786	.762	.746	.803	.672	.828	1.000
n= 101	Osw= Oswestry								BD JFPF	

Tabla 82

Matriz de covarianza inter-items										
Sección	Osw 1	Osw 2	Osw 3	Osw 4	Osw 5	Osw 6	Osw 7	Osw 8	Osw 9	Osw 10
Osw 1	1.470	1.105	1.217	1.423	1.289	1.267	1.370	1.147	1.282	1.379
Osw 2	1.105	1.409	.941	1.202	1.018	1.003	1.088	.998	.967	1.066
Osw 3	1.217	.941	1.712	1.518	1.291	1.289	1.270	1.011	1.140	1.243
Osw 4	1.423	1.202	1.518	2.023	1.463	1.491	1.497	1.236	1.440	1.566
Osw 5	1.289	1.018	1.291	1.463	1.606	1.288	1.374	1.078	1.219	1.354
Osw 6	1.267	1.003	1.289	1.491	1.288	1.560	1.388	1.122	1.217	1.306
Osw 7	1.370	1.088	1.270	1.497	1.374	1.388	1.716	1.189	1.432	1.474
Osw 8	1.147	.998	1.011	1.236	1.078	1.122	1.189	1.622	1.043	1.199
Osw 9	1.282	.967	1.140	1.440	1.219	1.217	1.432	1.043	1.887	1.594
Osw 10	1.379	1.066	1.243	1.566	1.354	1.306	1.474	1.199	1.594	1.963
n= 101	Osw= Oswestry								BD JFPF	

Tabla 83

Coeficiente de Correlación Intraclase Reaplicación 48 horas							
		95% Intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0			
	Correlación Intraclase	Límite Inferior	Límite Superior	Valor	df1	df2	Sig.
Medidas Independiente	.986	.977	.992	146.968	54.0	54	.000
Promedio de Mediciones	.993	.988	.996	146.968	54.0	54	.000
n= 101				BD JFPF			

Tabla 84

Coeficiente de Correlación Intraclase Reaplicación 72 horas							
		95% Intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0			
	Correlación Intraclase	Límite Inferior	Límite Superior	Valor	df1	df2	Sig.
Medidas Independiente	.959	.928	.977	48.332	45.0	45	.000
Promedio de Mediciones	.979	.963	.989	48.332	45.0	45	.000
n= 101				BD JFPF			

Tabla 85

Sección Oswestry	Análisis de Correlación	
	Roland Morris	Escala Análoga Visual
Intensidad de dolor	<u>r 0.845 p 0.000</u>	<u>r 0.759 p 0.000</u>
Cuidado personal	<u>r 0.676 p 0.000</u>	r 0.643 p 0.000
Levantar-cargar	r 0.766 p 0.000	r 0.668 p 0.000
Caminar	r 0.793 p 0.000	r 0.682 p 0.000
Estar sentado	r 0.786 p 0.000	r 0.695 p 0.000
Estar parado	r 0.773 p 0.000	r 0.692 p 0.000
Dormir	r 0.757 p 0.000	r 0.679 p 0.000
Actividad Sexual	r 0.712 p 0.000	r 0.688 p 0.000
Actividad Social	r 0.686 p 0.000	<u>r 0.602 p 0.000</u>
Viajar	r 0.789 p 0.000	r 0.658 p 0.000
BD JFPF		

Tabla 86

Análisis de Correlación Oswestry y SF 36	
Dominios SF-36	Cuestionario de Oswestry
Función Física	r -0.669 p 0.000
Rol Físico	r -0.663 p 0.000
Dolor	<u>r -0.761 p 0.000</u>
Salud General	<u>r -0.546 p 0.000</u>
Vitalidad	<u>r -0.418 p 0.000</u>
Función Emocional	r -0.632 p 0.000
Rol Emocional	<u>r -0.425 p 0.000</u>
Salud Mental	<u>r -0.439 p 0.000</u>
Transición del estado de salud	<u>r -0.509 p 0.000</u>

BD JFPF

GRAFICOS

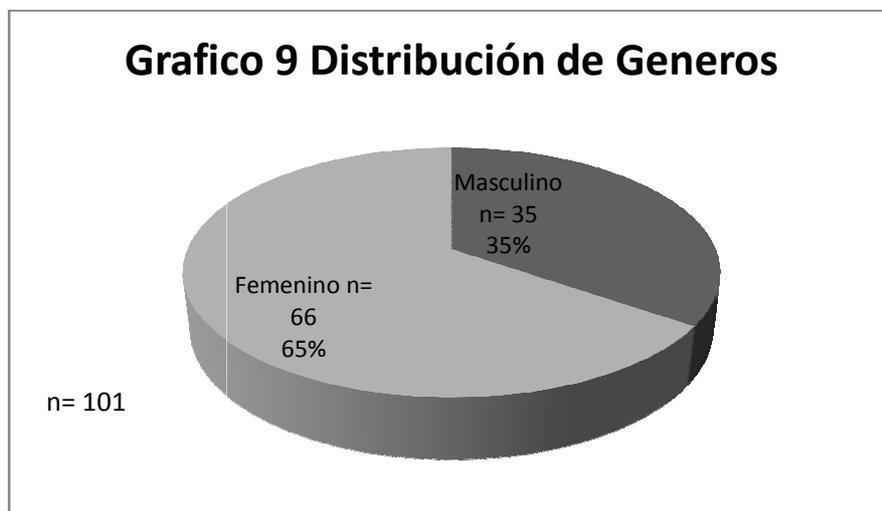


Grafico 11
Antecedente de Fractura

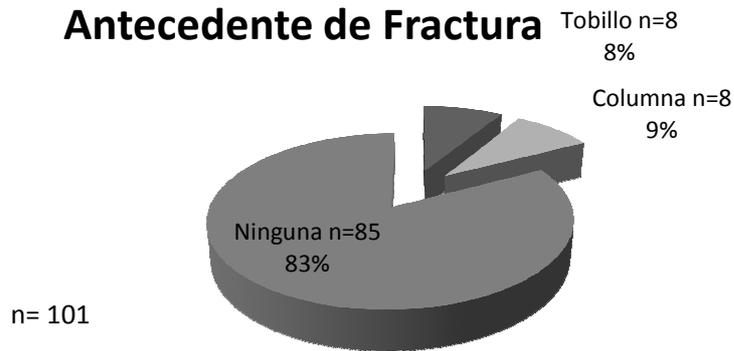


Grafico 12
Tiempo de Reaplicación

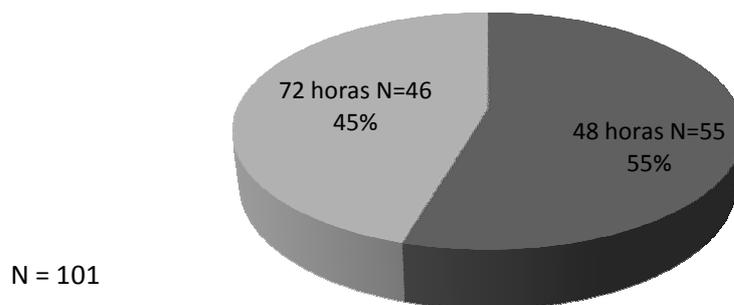
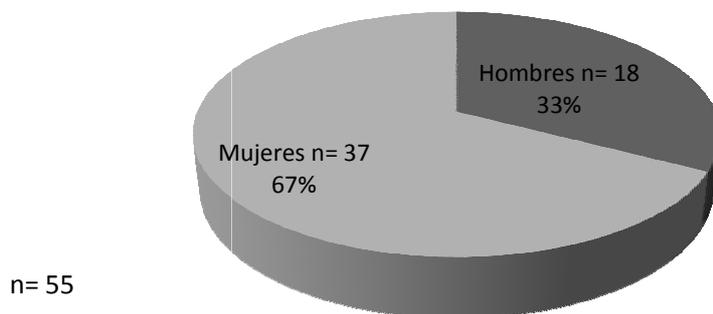


Grafico 13
Distribucion de Generos



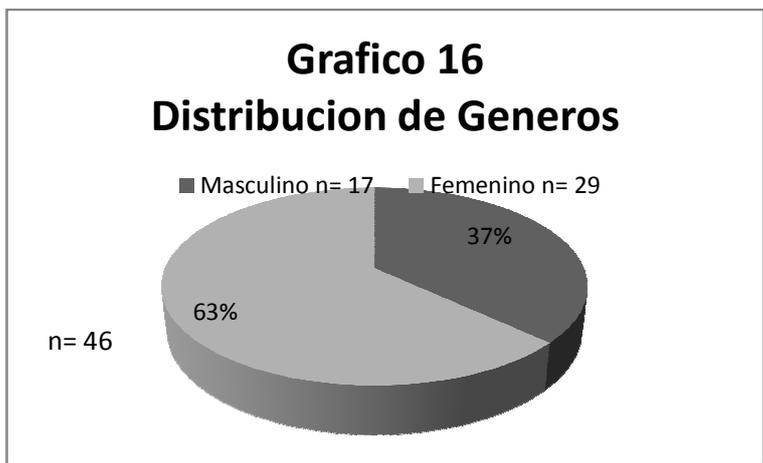
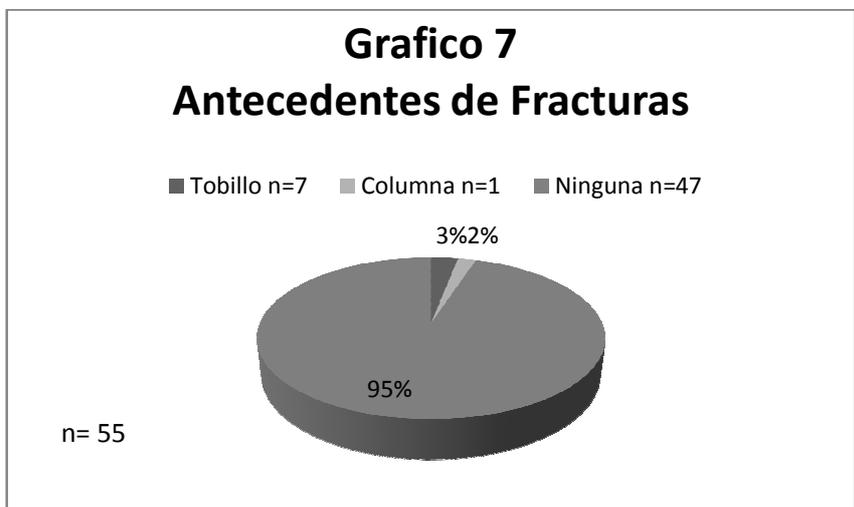
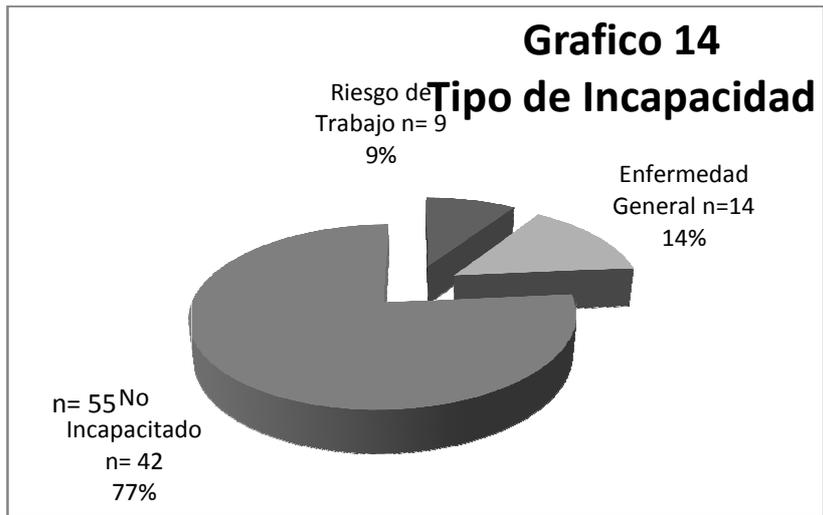
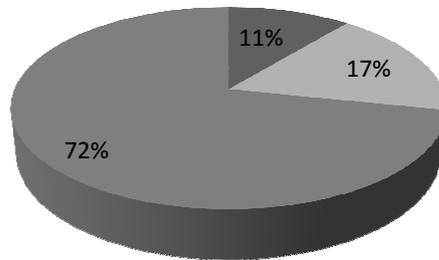


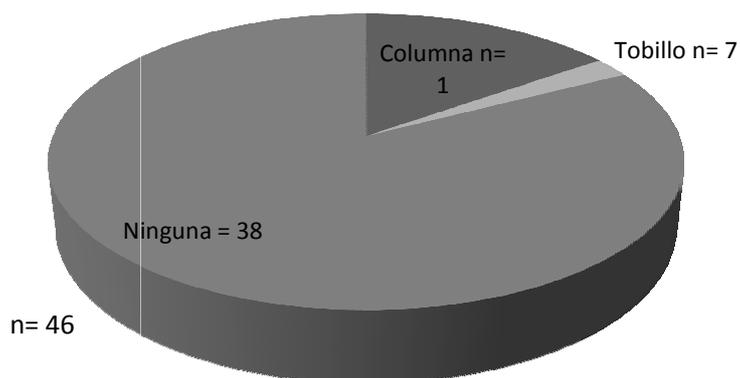
Grafico 17 Tipo de Incapacidad

■ Riesgo de Trabajo n=5 ■ Enfermedad General n=8 ■ Ninguna n=33



n= 46

Grafico 18 Antecedentes de Fracturas



n= 46

Discusión

El objetivo del estudio fue realizar el proceso de transculturización del cuestionario de Oswestry en la población mexicana, el cual es un instrumento del tipo del cuestionario específico, cuyo objetivo es la valoración de la discapacidad por lumbalgia, fue desarrollado por los doctores Jeremy Fairbank y John O'Brien en 1976, en 1980 en la Gran Bretaña¹⁹. El proceso en el presente estudio consistió de dos fases: transculturización donde en primer lugar se determinaron las diferencias gramaticales y en contenido del cuestionario de Oswestry en su versión resultado comparándola con las versiones española y argentina del cuestionario de Oswestry

Posteriormente se procedió a validar en sus propiedades psicométricas en la población mexicana estableciendo homogeneidad mediante alfa de Cronbach, su consistencia, mediante una re-aplicación del cuestionario, a las 48 y 72hrs y finalmente la validez de convergencia correlacionándolo con los resultados obtenidos por cuestionario genérico SF-36 de calidad de vida, la Escala análoga visual del dolor y el cuestionario de Roland Morris.

El piloto del estudio se realizó en 28 pacientes con diagnóstico de lumbalgia y en 14 sin él, este tamaño de muestra fue similar o superior al publicado por otros autores, validaciones realizadas por *Florez-García*²³ y *Vigatto et al*²⁵ manejaron pilotos de 30 personas, la muestra más similar fue la realizada por *Dong-yun*²⁸ con 50 pacientes, la edad promedio que conformo la muestra de nuestro estudio (44.68) fue similar a la usada en otras publicaciones realizadas por *Florez-García*²³ (41) *Dong-yun*²⁸ (42), *Vigatto et al*²⁵ (38.9), la escolaridad reportada fue de aproximadamente 10 años tanto para las versiones de *Vigatto et al*²⁵ y *Dong-yun*²⁸ y ligeramente superior 12 años para *Florez-García*²³ y *Osthus*²⁶, similares a las de nuestro piloto donde se encontró que la mediana de escolaridad se encontró en el rubro de carrera corta (11 años), la mayoría de los estudios mostraron una población femenina superior reportada por *Vigatto et al*²⁵ 66%, *Florez-García*²³ 65 % *Dong-yun*²⁸ 50%, mientras que nuestra población mostró un mayor porcentaje de mujeres con 75%, el procedimiento de elaboración del nuevo cuestionario fueron similares a todas las publicaciones referidas, diferenciándose en la realización de un estudio de diferencias gramaticales y de contenido para equivalencia con las otras versiones publicadas en nuestro idioma (España²³ y Argentina) misma que no se menciona en ninguna publicación

Nuestra muestra global se compuso por 101 pacientes con un 65% de prevalencia del género femenino, una edad promedio de 43.5 años y con una escolaridad promedio de carrera técnica, en publicaciones internacionales en el estudio realizado por *Vigatto et al*²⁵ se utilizo una muestra de 120 con un predominio de mujeres de 66.7% una edad media entre los 40 y 49 años y una escolaridad de 11 años, en la revisión realizada por *Yakut*²⁴ la muestra fue de 100 pacientes con una prevalencia de mujeres de 55%, una edad de 40.3% y una escolaridad de 11.7 años, en *Florez-García*²³ se obtuvo una muestra de 130 con una prevalencia femenina de 60%, nuestra muestra como se puede ver fue similar en tamaño y características con la mencionada en publicaciones internacionales, coincidiendo también con el porcentaje de personas que no contesto la pregunta de vida sexual (21.8% en nuestro estudio) similar a la reportada en otras publicaciones *Yakut*²⁴ 19%, *Florez-García*²³ 20%, en cuanto a la re-aplicación las validaciones realizadas por *Yakut*²⁴, *Vigatto et al*²⁵, *Osthus*²⁶ se realizó a las 24 hrs, por *Dong-yun*²⁸ se realizó a las 48 horas, ninguno de ellos menciona una doble re-aplicación ni la realización a las 72 horas como nuestro estudio.

Se realizó también una comparación gramatical y de contenido se obtuvo un enunciado idéntico en 71.4% en el estudio gramatical y una idea idéntica en 90.5% en contenido, cuando se comparo con la versión argentina se obtuvo en la sección de gramática como enunciado similar 61.9% y en la sección de contenido como enunciado análogo de 57.1%, esta comparación es de gran utilidad entre las versiones de un mismo idioma y no se había realizado con anterioridad en los reportes de la literatura.²³⁻²⁸

La correlación con Alpha de Cronbach fue de 0.966 y cuando se excluyo la sección 8 (actividad sexual) se obtuvo un Alpha de Cronbach en 0.963, superiores a las reportadas internacionalmente donde las más altas fueron de las validaciones hechas por *Osthus*²⁶ y *Mousavi*²⁷ ambas con 0.89 En las correlaciones con otros cuestionarios se encontró una relación con el puntaje total de cuestionario de Roland Morris obteniendo una correlación alta y significativa ($r= 0.868$ $p=0.000$), superior a la encontrada por *Vigatto et al*²⁵ 0.81, cuando se comparo el puntaje total de Oswestry con el puntaje de la Escala Análoga Visual para el dolor encontrando una correlación alta y significativa ($r= 0.768$ $p=0.000$), también por arriba de la reportada en literatura por *Dong-yun*²⁸ en 0.62, *Vigatto et al*²⁵ 0.66 finalmente comparándolo con el puntaje total de SF-36 se encontró una correlación negativa, alta y significativa ($r= -0.737$ $p=0.000$), similares a los obtenidos por la validación por *Mousavi*²⁷ y *Osthus*²⁶ 0.77 y por *Vigatto et al*²⁵ de 0.83

Un hallazgo importante fue realizado durante las reaplicaciones a las 48 y 72 horas, se obtuvo un coeficiente de correlación alto y significativo con un estrecho intervalo de confianza (CCI 0.986 IC 0.976 – 0.992), y un (CCI 0.960 IC 0.928 – 0.977 respectivamente , superiores al 0.93 de Japón y menores al 0.99 de *Vigatto et al*²⁵ (ambos realizados a las 24 horas), otro hallazgo importante fue el intervalo de correlación similar entre ambas reaplicaciones, encontrando que el tiempo de hasta 72 horas no influye para los resultados de cuestionario y se disminuye con gran probabilidad el sesgo de recuerdo, esto además de que se encontró una correlación alta con otros cuestionarios, y al ser el cuestionario de Oswestry de tan fácil llenado y calificado y sin la necesidad de entrenamiento especial para su elaboración lo deja como una gran opción para su aplicación.

Sin embargo nuestro estudio presento dificultades para su realización consistente en el tamaño de la muestra, así mismo como en el tiempo de evolución de los pacientes estudiados en otras validaciones como la realizada por *Vigatto et al*²⁵, *Dong-yun*²⁸, *Osthus*²⁶ y *Florez-Garcia*²³ utilizaron pacientes en su primer episodio de lumbalgia así como en el estudio original, sin embargo en nuestro estudio la evolución promedio fue de 7 meses con rangos que iban del mes a los 70 meses.

Nuevos estudios deberán basarse en aumentar el tamaño de la muestra para una mejor correlación, sobre todo con los diferentes dominios del cuestionario de salud SF-36, también se deberá realizar el estudio eligiendo pacientes que presenten una evolución más temprana.

El cuestionario de Oswestry en su versión mexicana es un instrumento confiable, internacionalmente avalado para la valoración de la discapacidad lumbar, es un instrumento que dará beneficios dentro de las unidades de rehabilitación para la valoración, manejo y tratamiento de los pacientes con Lumbalgia, estudios posteriores deberán medir la sensibilidad al cambio del cuestionario y también evaluar calculando el tamaño de muestra adecuado la correlación de Oswestry en cada uno de los dominios con cada uno de los dominios de SF-36 y que otros protocolos pueden continuar

CONCLUSIONES

1. Cuando se determinaron las diferencias gramaticales y en contenido del Cuestionario de Oswestry en su versión mexicana comprándolo con las versiones en el mismo idioma se obtuvieron:
 - a. Contra la versión española estudio gramatical un enunciado idéntico en 71.4% y en el estudio de contenido una idea idéntica en 90.5%
 - b. Contra la versión argentina estudio gramatical un enunciado similar en 61.9% y en el estudio de contenido una idea análoga en 57.1%
 - c. Al comparar la homogeneidad entre las versiones española y argentina se encontró un la parte de gramática una U de Mann Whitney de 93 y en la parte de contenido una U de Mann Whitney de 69.5 ambas con p 0.000
2. Se encontró que la versión mexicana presentó diferencias en gramática y contenido suficientes para requerir de la segunda fase del estudio, realizando una re-aplicación del cuestionario.
3. Se estableció una homogeneidad excelente por arriba de reportes previos en la literatura.
4. La consistencia del cuestionario de Oswestry versión Mexicana con ambas re-aplicaciones obtuvo un coeficiente de correlación alto y significativo que no se modificó significativamente a las 48 o 72 horas.
5. Se encontró que la re-aplicación de hasta 72 horas no modifica el puntaje obtenido por el Cuestionario de Oswestry en su versión Mexicana.
6. La correlación de Oswestry con los Cuestionarios de Roland Morris de discapacidad lumbar también específico, el de SF-36 de calidad de vida genérico y la Escala Análoga Visual para dolor fue alta y significativa por lo que su sola aplicación simultáneamente nos brinda un panorama de los aspectos medidos por dichos cuestionarios
7. La información recolectada muestran que el proceso de transculturización fue exitoso y que el instrumento adaptado demostró tener excelentes propiedades psicométricas, siendo aplicable para el idioma y cultura mexicana, se recomienda se considere en la práctica asistencial diaria de pacientes con lumbalgia.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Leboeuf-Yde C, Kyvik K. Low Back Pain and Lifestyle. Part II—Obesity Information From a Population-based Sample of 29,424 Twin Subjects. *SPINE* 1999; 24(8): 779–784
- 2.- Acosta JL, Navarrete S, Quevedo E. Efecto analgésico del etofenamato en el manejo de las lumbalgias agudas en urgencias. *Acta Ortopédica Mexicana* 2007; 21(5): Sep.-Oct: 253-255
- 3.- Ojeda L. Resultados de encuesta retrospectiva en 3000 trabajadores del área de influencia del Hospital General Regional 6. *Rev Med IMSS* 2000;38 (5): 429-435
- 4.- Fernandez-Caton S. El IMSS en cifras: discapacidad en derechohabientes del IMSS. Encuesta Nacional de Salud. 2000 *Rev Med IMSS* 2004; 42 (5): 449-456
- 5.- Incidencia en el Archivo de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Siglo XXI del IMSS 2007
- 6.- Cailliet R. Síndromes dolorosos de dorso, 3ra Edición 1989. Editorial Mundo moderno. pags 76-85
- 7.- Liebson C, et al. Manual de Rehabilitación de la columna vertebral. 2da edición 2003. Barcelona; Editorial Paidotribo. Pags 50-85
- 8.- Sauné-Castillo M, Arias- Anglada R, LLeget-Magmó I, Ruiz-Bassols A, Escribá Jordana M, Gil M. Estudio epidemiológico de la lumbalgia. Análisis de factores predictivos de incapacidad. *Rehabilitación (Madr)*. 2002;37:3-10
- 9.- Leboeuf-Yde C. Body Weight and Low Back Pain A Systematic Literature Review of 56 Journal Articles Reporting on 65 Epidemiologic Studies. *Spine* 2000; 25(2): 226-237
- 10.- Klaus Buckup. Pruebas clínicas para patología ósea articular y muscular, 2da. Edición 2002. pags. 3-30.
- 11.- Boleaga-Duran B, Fiesco-Gomez LE. Enfermedad degenerativa de la columna lumbosacra. Correlación clínica y por resonancia magnética. *Cir Ciruj* 2006;74:101-105
- 12.- Feinstein A. *Clinometrics*. New Haven Conn, United States: Yale University Press; 1987. pp. 141-166
- 13.- Alonso J, Prieto L, Anto JM. La versión española del SF36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)*.1995;104: 771-776.
- 14.- Zuñiga MA, Carillo-Jimenez GT. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud publica mex* 1999; 41: 110-118
- 15.- Slover J, Abdu W, Hanscom B. The Impact of Comorbidities on the Change in Short-Form 36 and Oswestry Scores Following Lumbar Spine Surgery. *Spine* 2006; 31(17): 1974-1980
- 16.- Boonstra A, Schiphorst H, Renemanb M. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. *International Journal of Rehabilitation Research* 2008; 31:165–169
- 17.- Kovacs F, Llobera J, Gil del Real MT, Abraria V. Validation of the Spanish Version of the Roland-Morris Questionnaire. *Spine* 2002; 27(5): 538-542
- 18.- Scharovsky A, Pueyrredon M, Craig D, Rivas ME, Converso G, Alzu a O. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Argentinean Version of the Roland-Morris Disability Questionnaire. *Spine* 2008; 33(12): 1391-1395

- 19.- Fairbank J, Couper J, Davies J, et al. The Oswestry low back pain questionnaire. *Physiotherapy* 1980;66:271-3
- 20.- Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire. *Spine* 2000;25:3115-24.
- 21.- Fairbank J, Pynsent P. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000; 25(22): 2940-2953
- 22.- Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire. *Spine* 2000;25:3115-24.
- 23.- Florez MT, Garcia MA, Garcia F, Armenteros J, Alvarez A, Martinez MD. Adaptación transcultural a la población española de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. *Rehabilitación (Madr)*. 1995;29:138-45
- 24.- Yakut E, Duger T, Yorukam S, Kiraz S. Validation of the Turkish Version of the Oswestry Disability Index for Patients With Low Back Pain. *Spine* 2004; 29(5): 581-585
- 25.- Vigatto R, Rodriguez H. Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity. *Spine* 2007; 32 (4): 481-486
- 26.- Osthus H, Cziske R, Jacobi E. Cross-Cultural Adaptation of a German Version of the Oswestry Disability Index and Evaluation of Its Measurement Properties. *Spine* 2006; 31(14): E448-E453
- 27.- Mousavi S, Parnianpour M, Mehdian H. The Oswestry Disability Index, the Roland-Morris Disability Questionnaire, and the Quebec Back Pain Disability Scale: Translation and Validation Studies of the Iranian Versions. *Spine* 2006; 31(14): E454-E459
- 28.- DOngh-Yun K, Sang-Ho L, Ho-Yeon L, et al. Validation of the Korean Version of the Oswestry Disability Index. *Spine* 2005; 30(5): E123-E127
- 29.- Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M. Guidelines for the Process of Cross Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine* 2000; 25(24): 3128-3191
- 30.- Autores varios. Enciclopedia Salvat diccionario, 5ta Edición 1989. Volumen 1-9
- 31.- Ley general de salud. Últimas Reformas publicadas DOF 14-07-2008. Capítulo quinto, título único
- 32.- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Escocia octubre 2000

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Septiembre 08	Octubre 08	Noviembre 08	Diciembre 08	Enero- Junio 2009
Delimitación del tema a estudiar	XXX				
Recuperación, revisión y selección de la bibliografía	XXX	XXX			
Elaboración del protocolo		XXX	XXX		
Registro IMSS				XXX	
Aprobación por comité de investigación				XXX	
Aplicación y recolección a grupo de estudio				XXX	
Análisis de resultados				XXX	XXX
Difusión y publicación					XXX

ANEXO 2
SOLICITUD Y RESPUESTA DE AUTORIZACION PARA TRANSCULTURIZACION Y
VALIDACION DEL CUESTIONARIO OSWESTRY DE DISCAPACIDAD LUMBAR

On 20 Jan 2009, at 20:08, Mavis GOYCOCHEA wrote:

Jeremy Fairbank
Nuffield Orthopaedic Center
Oxford OX3 7LD, UK

Dr. Fairbank

We are asking for your approval to validate a Mexican version in Spanish of the Oswestry Disability Index. We are integrating a group of clinical research looking for the impact of chronic low pain in worker productivity of the personnel of the Institute of Social Security in Mexico (GIL). We need to evaluate quality of life and functional capacity and we consider that your questionnaire is an excellent tool to get our objectives.

Sincerely

Dra. María Victoria Goycochea Robles in behalf of GIL

Associate researcher of Unit of Research in Clinical Epidemiology
Regional Hospital No 1 IMSS Mexico City.

GIL: Grupo de Investigación en Lumbalgia
Dra. Gisela Espinosa Cuervo
Dra. María Victoria Goycochea Robles
Dra. Beatriz González Carmona
Dr. Julio Felipe Pérez Flores.

On 21 Jan 2009, at 20:08, Jeremy Fairbank wrote:

----- Forwarded message -----

From: Jeremy Fairbank <jeremy.fairbank@ndos.ox.ac.uk>
Date: 2009/1/21
Subject: Re: Permission Request of ODI
To: Mavis GOYCOCHEA <mavis.goycochea@gmail.com>

Thank you for this

I would be delighted for there to be a Mexican version of ODI properly validated. There are a number of Spanish versions of ODI around check the website. If you want to make a new and validated translation, please do so but I would like to post the final result on the web.

<http://www.orthosurg.org.uk/odi/>
Jeremy Fairbank

ANEXO 3
CUESTIONARIO SU SALUD Y BIENESTAR (SF-36)

Nombre: _____
Fecha: _____

Nº de folio: _____
Peso: _____ kg

Su Salud y Bienestar (SF-36)

Esta encuesta le pide su opinión acerca de su salud. Esta información permitirá saber cómo se siente y qué tan bien puede hacer usted sus actividades normales.

¡Gracias por contestar estas preguntas!

Por cada una de las siguientes preguntas, por favor marque con una el cuadro que mejor describa su respuesta

1. En general, diría usted que su salud es:

Excelente , Muy Buena , Buena , Regular , Mala ,

2. Comparando su salud con la de hace un año, ¿Cómo la calificaría usted en general ahora?

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual ahora que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita para hacer estas actividades?, Si es así, ¿Cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita en absoluto
a) <u>Actividades vigorosas</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes intensos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) <u>Actividades moderadas</u> , tales como mover una mesa, barrer, trapear, lavar, jugar béisbol, montar bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Levantar o llevar las compras del mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Subir <u>varios</u> pisos por la escalera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Subir <u>un</u> piso por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Doblarse, arrodillarse o agacharse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Caminar <u>más de un kilómetro</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Caminar <u>varios cientos de metros</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Caminar <u>cien metros</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Bañarse o vestirse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuánto tiempo ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

	Siempre	Casi Siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a) Ha reducido el <u>tiempo</u> que dedicaba al trabajo u otras actividades	<input type="checkbox"/>				
b) <u>Ha logrado hacer menos</u> de lo que le hubiera gustado	<input type="checkbox"/>				
c) Ha tenido limitaciones en cuanto al <u>tipo</u> de trabajo u otras actividades	<input type="checkbox"/>				
d) Ha tenido <u>dificultades</u> en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)	<input type="checkbox"/>				

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuánto tiempo ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)?

	Siempre	Casi Siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a) Ha reducido el <u>tiempo</u> que dedicaba al trabajo u otras actividades	<input type="checkbox"/>				
b) <u>Ha logrado hacer menos</u> de lo que le hubiera gustado	<input type="checkbox"/>				
c) Ha dejado de hacer su trabajo u otras actividades <u>con menos cuidado</u> de lo usual	<input type="checkbox"/>				

6. Durante las últimas cuatro semanas, ¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos, vecinos o grupos?

Más o Menos

Nada , Un poco , Mucho , Demasiado

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas?

Ningún dolor , Muy poco , Poco , Moderado , Severo , Muy severo

8. Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuánto el dolor le ha dificultado su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)?

Más o menos

Nada , Un poco , Mucho , Demasiado

9. Estas preguntas se refieren a cómo se ha sentido usted durante las últimas cuatro semanas. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se

acerca a la manera como se ha sentido usted. **¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas**

	Siempre	Casi Siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a) Se ha sentido lleno/a de vida?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b) Se ha sentido muy nervioso/a?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c) Se ha sentido tan decaído/a de ánimo que nada podía alentarlo/la?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d) Se ha sentido tranquilo/a y sosegado/a?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e) Ha tenido mucha energía?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f) Se ha sentido desanimado/a y triste?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g) Se ha sentido agotado/a?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h) Se ha sentido cansado/a?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Durante las **últimas cuatro semanas**, **¿Cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?**

Siempre 1 Casi Siempre 2 Algunas veces 3 Casi nunca 4 Nunca 5

11. **¿Qué tan CIERTA o FALSA es cada una de las siguientes frases para usted?**

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No se	Bastante falsa	Totalmente falsa
a) Parece que yo me enfermo un poco más fácilmente que otra gente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b) Tengo tan buena salud como cualquiera que conozco	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c) Creo que mi salud va a empeorar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d) Mi salud es excelente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

¡Gracias por contestar estas preguntas!

ANEXO 4

Tabla 40. Características de la Forma Corta SF-36

Conceptos	# de preguntas	Significado de los Resultados	
		Bajo	Alto
Función Física	10	Mucha limitacion para realizar actividades fisicas incluyendo bañarse o vestirse debido a la salud	Realiza todas las actividades fisicas incluyendo bañarse o vestirse
Rol Físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias resultado de la salud física	Ningun problema con el trabajo u otras actividades diarias resultado de la salud física
Dolor Corporal	2	Dolor muy severo y extremadamente limitante	Ausencia de dolor o limitacion por dolor
Salud General	5	Evalua su salud personal como mala y cree que empeorara	Evalua la salud personal como excelente
Vitalidad	4	Cansancio y agotamiento todo el tiempo	Lleno de energia y entusiasmo todo el tiempo
Función Social	2	Interferencia frecuente y extrema con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Realiza actividades sociales normales sin interferencia de problemas físicos o emocionales
Rol Emocional	3	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales
Salud Mental	5	Sensación de nerviosismo y depresión todo el tiempo	Sensación de paz tranquilidad y calma todo el tiempo
Transición de Salud	1	Cree que su salud es mucho mejor ahora que hace un año	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año

Fuente: Versión española del SF36 Health Survey ¹²

Nota: Para fines de este estudio se tomara la escala de salida numérica exclusivamente

ANEXO 5

Cuestionario Roland-Morris

Cuando su espalda le duele, puede que le sea difícil hacer algunas de las cosas que habitualmente hace. Esta lista contiene algunas de las frases que la gente usa para explicar cómo se encuentra cuando le duele la espalda. Cuando las lea, puede que encuentre algunas que describan su estado de hoy. Cuando lea la lista, piense en cómo se encuentra usted hoy. Cuando lea usted una frase que describa como se siente hoy, póngale una señal. Si la frase no describe su estado de hoy, pase a la siguiente frase. Recuerde, tan solo señale la frase si está usted seguro de que describe como se encuentra usted hoy.

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 períodos 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. _____

Gracias

ANEXO 6

Versiones Cuestionario de Oswestry

Versión	Año	Autor
1.0 Versión original	1980	Fairbank Hupli et al
2.0 Versión revisada	1986	Deyo RA, Battie M, Beurskens A
Adaptación del colegio de quiroprácticos en Inglaterra 1989	1989	Hudson-Cook N, Tomes-Nicholson K
North American Spine Society (NASS)	1996	Mayo NE
American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS)	1997	O'Sullivan PB, Twomey LT,

Fuente: The Oswestry Disability Index²⁰

ANEXO 7

Comparación de Versiones de Oswestry en otros idiomas

Población	Año	Piloto	Pacientes de la validación	Cronbach	Correlación con SF36	Correlación con EAV	Re-test	Forma en que se realizo el retest
Irán	2006	90	100	0.71	0.66	0.54	0.91	Se realizo en 31 de los 100 pacientes a las 24hrs
Japón	2003	30	97	0.83	0.77 a 0.48	NA	0.93	Se realizo en 30 pacientes a las 24hrs
España	2003	20	697	0.83	NA Se realizo comparándolo con escala de 6 puntos de dolor 0.86	NA	NA	No se realizo
Brasil	2007	40	120	0.87	0.83 a 0.53	0.66	0.99	Se realizo en todos los pacientes con un intervalo de 24hrs
Alemania	2006	30	160	0.89	0.77	NA	0.91	Se realizo a las 24hrs, en 158 pacientes
Turquía	2004	30	95	0.89	NA	0.36	0.70	Se realizo al 7mo dia en todos los pacientes
Corea	2005	50	206	0.84	NA	0.62	0.91	Se realizo al segundo día en 88 pacientes

SF-36= Short Form 36, EAV= Escala Analoga Visual, NA= No aplico

Fuente: 22-27

ANEXO 8

Cuadro de Análisis de comprensión panel de expertos

	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Mayoría	
Instrucciones	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 1	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	E1
Pregunta 1	E3	E3	E1	E1	E3	E3	E3	E2
Pregunta 2	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	E3
Pregunta 3	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 4	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 5	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 6	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 2	E1	E2	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 1	E1	E2	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 2	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 3	E1	E2	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 4	E1	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 5	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 6	E1	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 3	E1	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 1	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 2	E1	E1	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 3	E1	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 4	E1	E1	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 5	E1	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 6	E1	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Sección 4	E2	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 1	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 2	E2	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 3	E2	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 4	E2	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 5	E2	E3	E1	E1	E1	E2	E1	
Pregunta 6	E2	E2	E1	E1	E2	E2	E2	
Sección 5	E2	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 1	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 2	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 3	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 4	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 5	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 6	E2	E1	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 6	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	E1
Pregunta 1	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	E2

Pregunta 2	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	E3
Pregunta 3	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 4	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 5	E2	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 6	E2	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 7	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 1	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 2	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 3	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 4	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 5	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 6	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 8	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 1	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 2	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 3	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 4	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 5	E1	E2	E1	E2	E2	E2	E2	
Pregunta 6	E1	E3	E1	E2	E2	E2	E2	
Sección 9	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 1	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 2	E1	E2	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 3	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 4	E1	E3	E1	E1	E1	E3	E1	
Pregunta 5	E1	E3	E1	E1	E1	E3	E1	
Pregunta 6	E1	E2	E1	E1	E1	E1	E1	
Sección 10	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 1	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 2	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 3	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 4	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 5	E1	E3	E1	E1	E1	E1	E1	
Pregunta 6	E1	E2	E1	E2	E1	E1	E1	

E1= Traducción 1, E2= Traducción 2, E3= Traducción 3 Fuente BD JFPF

ANEXO 9

Ficha de Identificación

Nombre _____

Edad _____

Genero 1) Hombre 2) Mujer

Peso _____

Talla _____

Escolaridad 1) primaria incompleta, 2) primaria completa, 3) secundaria incompleta, 4) secundaria completa, 5) carrera técnica, 6) bachillerato incompleto, 7) bachillerato completo, 8) licenciatura incompleta, 9) licenciatura completa

Ocupación 1) obrero/ ayudante general, 2) personal administrativo, 3) comerciante, 4) profesionista, 5) ama de casa, 6) estudiante, 7) servicios de salud, 8) otro

Usted es.... 1) trabajador IMSS, 2) Trabajador, 3) pensionado, 4) Jubilado, 5) beneficiario (padres) 6) beneficiario (hijos)

Tiene usted incapacidad 1) Si 2) No **de que tipo** 1) Riesgo de trabajo 2) Enf General

Cuantos días de incapacidad tiene acumulados _____

Que transportes utiliza 1) Colectivo y Metro, 2) solo colectivo, 3) solo metro, 4) taxi, 5) motocicleta, 6) auto particular, 7) a pie

Además de su dolor de espalda, padece usted de alguna otra enfermedad?

1) Presión alta y diabetes, 2) Diabetes, 3) Presión alta, 4) otra _____, 5) ninguna

Toma usted algún analgésico 1) Si de forma habitual, 2) Si pero solo algunas veces, 3) No

Cual? _____ **Dosis** _____

Tiene usted alguna cirugía, cual? _____

Que tratamiento rehabilitatorio lleva usted para su dolor de espalda _____

Cuantas sesiones lleva hasta el día de hoy _____

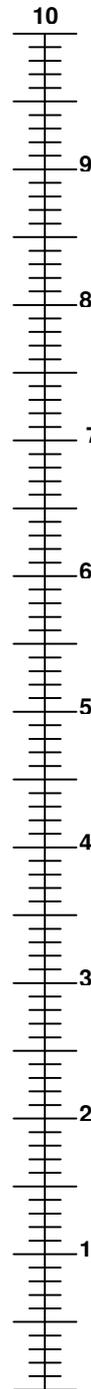
Diagnostico Rehabilitatorio _____ **Evolución** _____

ANEXO 10

Formato para llenado de Escala Análoga Visual

Mi dolor el día de HOY

Por favor marque con una cruz el grado de dolor que tiene usted el día de hoy



Mi máximo Dolor

No tengo nada de dolor

ANEXO 11

Cuestionario de Oswestry Versión Mexicana

Este cuestionario ha sido diseñado para proporcionar al médico información sobre la forma en que el dolor de espalda le ha afectado en sus actividades de la vida diaria.

Por favor conteste cada sección marcando, en cada una de ellas, sólo una respuesta, la que se acerque más a lo que siente. Hemos tomado en cuenta que quizá usted considere que dos de las respuestas en cada sección se relacionen con su caso, pero por favor, marque únicamente la opción (con una cruz) que describa con más exactitud su problema.

Sección 1 – La Intensidad del dolor

- Puedo tolerar el dolor sin tener que tomar analgésicos.
- El dolor es fuerte, pero lo soporto sin analgésicos.
- Los analgésicos me quitan el dolor por completo.
- Los analgésicos me dan un alivio moderado del dolor.
- Los analgésicos alivian muy poco mi dolor.
- Los analgésicos no me quitan el dolor, por eso no los tomo.

Sección 2 – Mi cuidado personal (bañarse, vestirse, etc.)

- Puedo cuidar de mí mismo diariamente, sin que esto me cause más dolor.
- Puedo cuidar de mí mismo diariamente, pero me causa más dolor.
- Mi cuidado diario me provoca dolor, por lo que hago las cosas lentamente y con mucho cuidado.
- Necesito algo de ayuda pero realizo la mayoría de las actividades de mi cuidado personal.
- Necesito ayuda diariamente para realizar las actividades de cuidado personal.
- No puedo vestirme solo, me baño con dificultad y tengo que permanecer en cama.

Sección 3 – Levantar – Cargar

- Puedo cargar cosas pesadas sin que me cause más dolor.
- Puedo cargar cosas pesadas pero me causa más dolor.
- El dolor me impide levantar cosas pesadas del piso, pero las puedo cargar si están bien ubicadas, por ejemplo en una mesa.
- El dolor me impide levantar cosas pesadas pero puedo cargar cosas de poco o mediano peso si están bien ubicadas.
- Sólo puedo cargar cosas muy ligeras.
- No puedo levantar o cargar nada.

Sección 4 – Caminar

- El dolor me permite caminar cualquier distancia.
- El dolor me impide caminar más de un kilómetro.
- El dolor me impide caminar más de 500 metros.
- El dolor me impide caminar más de 250 metros.
- Sólo puedo caminar usando bastón o muletas.
- Estoy en cama la mayor parte del tiempo y tengo extrema dificultad para ir al baño.

Sección 5 – Estar sentado

- Puedo estar sentado en cualquier silla el tiempo que yo quiera.
- Puedo estar sentado en mi silla favorita el tiempo que yo quiera.
- El dolor me impide estar sentado por más de una hora.
- El dolor me impide estar sentado por más de media hora.
- El dolor me impide estar sentado por más de 10 minutos.
- El dolor me impide estar sentado.

Sección 6 – Estar de Pie

- Puedo estar parado por el tiempo que quiera sin que esto me cause más dolor.

- Puedo estar parado todo el tiempo que quiera pero me da más dolor.
- El dolor me impide estar de pie por más de 1 hora.
- El dolor me impide estar de pie por más de 30 minutos.
- El dolor me impide estar de pie por más de 10 minutos.
- El dolor me impide estar de pie.

Sección 7 – Dormir

- El dolor me permite dormir bien.
- Puedo dormir bien solo si tomo medicamentos.
- A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 6 horas.
- A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 4 horas.
- A pesar de que tomo medicamentos, duermo menos de 2 horas.
- El dolor me impide dormir.

Sección 8 – Vida sexual

- Mi vida sexual es normal y no me causa más dolor.
- Mi vida sexual es normal pero me causa más dolor.
- Mi vida sexual es casi normal pero me causa mucho dolor.
- Mi vida sexual es escasa porque me causa mucho más dolor.
- Casi nunca tengo vida sexual a causa del dolor.
- El dolor evita cualquier tipo de vida sexual.

Sección 9- Vida social (visitar amigos, ir a fiestas, etc.)

- Mi vida social es normal sin que me cause más dolor.
- Mi vida social es normal pero me aumenta la cantidad de dolor.
- El dolor tiene un efecto poco significativo en mi vida social, pero me impide hacer actividades fuertes, por ejemplo bailar etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no puedo salir tan a menudo.
- El dolor ha restringido mi vida social a hacerla en mi casa.
- No tengo vida social a causa del dolor.

Sección 10 – Viajar – Trasladarse

- Puedo viajar a cualquier parte sin que me cause más dolor.
- Puedo viajar a cualquier parte pero me causa mas dolor.
- El dolor es fuerte pero puedo realizar viajes de dos horas.
- El dolor me impide hacer viajes por más de una hora.
- El dolor sólo me permite hacer viajes de media hora.
- El dolor me impide viajar, sólo voy al médico o al hospital.

GRACIAS POR CONTESTAR ESTE CUESTIONARIO

ANEXO 12

Cuestionario de Oswestry Versión Española

ALCANTARA-BUMBIEDRO S ET AL. ESCALADE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY

ANEXO I. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry 1.0 (Fiórez et al⁹)

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

1. Intensidad de dolor

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

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

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

3. Levantar peso

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

4. Andar

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

5. Estar sentado

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

6. Estar de pie

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

7. Dormir

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

8. Actividad sexual

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

9. Vida social

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

10. Viajar

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

Anexo 13 Oswestry Versión Argentina

CUESTIONARIO OSWESTRY DE DISCAPACIDAD LUMBAR Versión Argentina
--

Nombre y Apellido:

Fecha:

INDICE:

Este cuestionario fue diseñado para tener una idea de cuánto interfiere el dolor en su desempeño durante las actividades de la vida diaria. Por favor, conteste cada Sección marcando solo un casillero. Sabemos que probablemente encuentre más de una respuesta que se ajuste a su condición, pero por favor marque la que más refleje su problema.

Sección 1: INTENSIDAD DE DOLOR

- 1. Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar analgésicos.
- 2. El dolor es fuerte pero puedo manejarlo sin tomar analgésicos
- 3. Los analgésicos me alivian completamente el dolor.
- 4. Los analgésicos me alivian moderadamente el dolor.
- 5. Los analgésicos apenas me alivian el dolor.
- 6. Los analgésicos no me quitan el dolor.

Sección 2: CUIDADOS PERSONALES (bañarse, vestirse, etc)

- 1. Puedo bañarme, vestirme, etc. solo sin que me aumente el dolor.
- 2. Puedo bañarme, vestirme, etc., pero esto me aumenta el dolor.
- 3. Bañarme, vestirme, etc. me produce dolor por lo que debo ser lento y cuidadoso.
- 4. Por el dolor necesito alguna ayuda para bañarme, vestirme, etc., pero consigo hacer la mayoría de las cosas solo.
- 5. Por el dolor necesito bastante ayuda para bañarme, vestirme, etc.
- 6. No puedo vestirme, me cuesta bañarme y suelo quedarme en cama.

Sección 3: LEVANTAR PESO

- 1. Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor.
- 2. Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor.
- 3. El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo. (Ej. sobre la mesa).
- 4. El dolor me impide levantar objetos pesados, pero puedo levantar objetos livianos si están en un sitio cómodo.
- 5. Solo puedo levantar objetos muy ligeros.
- 6. No puedo levantar ni cargar ningún objeto.

Sección 4: CAMINAR

- 1. El dolor no me impide caminar
- 2. El dolor me impide caminar más de 15 cuadras.
- 3. El dolor me impide caminar más de 8 cuadras.
- 4. El dolor me impide caminar más de 4 cuadras.
- 5. Solo puedo caminar usando bastón o muletas.
- 6. Permanezco en la cama casi todo el tiempo y me desplazo para ir al baño con mucha dificultad.

Sección 5: ESTAR SENTADO

- 1. Puedo estar sentado todo el tiempo que quiera en cualquier tipo de silla.
- 2. Puedo estar sentado todo el tiempo que quiera solo en mi silla favorita.
- 3. Por el dolor no puedo estar sentado más de 1 hora.
- 4. Por el dolor no puedo estar sentado más de 1/2 hora.
- 5. Por el dolor no puedo estar sentado más de 10 minutos.
- 6. Por el dolor no puedo estar sentado.

Sección 6: ESTAR DE PIE

- 1. Puedo estar de pie todo el tiempo que quiera sin que me aumente el dolor.
- 2. Puedo estar de pie todo el tiempo que quiera pero me aumenta el dolor.
- 3. Por el dolor no puedo estar de pie más de 1 hora.
- 4. Por el dolor no puedo estar de pie más de ½ hora.
- 5. Por el dolor no puedo estar de pie más de 10 minutos.
- 6. Por el dolor no puedo estar de pie.

Sección 7: DORMIR

- 1. Duermo bien a pesar de mi dolor.
- 2. Solo puedo dormir si tomo pastillas.
- 3. Aún tomando pastillas duermo menos de 6 horas.
- 4. Aún tomando pastillas duermo menos de 4 horas.
- 5. Aún tomando pastillas duermo menos de 2 horas.
- 6. El dolor me impide dormir totalmente.

Sección 8: VIDA SEXUAL

- 1. Mi vida sexual es normal y no me aumenta el dolor.
- 2. Mi vida sexual es normal pero aumenta mi dolor.
- 3. Mi vida sexual es casi normal pero aumenta mucho mi dolor.
- 4. Mi vida sexual se ve muy limitada a causa del dolor.
- 5. Mi vida sexual es casi nula a causa del dolor.
- 6. Por el dolor no tengo vida sexual en absoluto.

Sección 9: VIDA SOCIAL

- 1. Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor.
- 2. Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor.
- 3. El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, hacer deporte, etc.
- 4. El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo.
- 5. El dolor ha limitado mi vida social y solo la mantengo en mi casa.
- 6. Por el dolor no tengo vida social en absoluto.

Sección 10: VIAJAR

- 1. Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor.
- 2. Puedo viajar a cualquier sitio pero me aumenta el dolor.
- 3. El dolor es fuerte pero puedo soportar viajes de más de 2 horas.
- 4. Por el dolor no puedo soportar viajes de más de 1 hora.
- 5. Por el dolor no puedo soportar viajes de más de ½ hora.
- 6. El dolor me impide viajar, excepto para ir al médico o al hospital.

Muchas gracias

Cuestionario de libre uso y acceso citando la fuente:

Pueyrredon MA, Scharovsky AP, Craig D y otros. Adaptación cultural y validación argentina del Oswestry Disability Index. Poster presentado en el XII World Congress on Pain, Glasgow, Scotland, UK 2008.