



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**ISSSTE
HOSPITAL REGIONAL 1º DE OCTUBRE**

**Frecuencia de Dolor Neuropático por criterios DN-4 y valoración médica en
Pacientes con Lumbalgia Crónica no Específica. Estudio transversal
analítico.**

PRESENTA:

DR. VILLASEÑOR MORENO JULIO CESAR

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

ASESOR:

DR. ANGEL OSCAR SANCHEZ ORTIZ

COASESORES:

**DRA. REBECA HERRERA FLORES
DR. JOSE IVAN QUINTERO GOMEZ**

MÉXICO, D.F.

MARZO 2016



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.

Frecuencia de Dolor Neuropático por criterios DN-4 y valoración médica en Pacientes con Lumbalgia Crónica no Específica. Estudio transversal analítico.

Dr. Ricardo Juárez Ocaña
Coordinador de Enseñanza e Investigación
Hospital Regional 1º de Octubre
ISSSTE

M. en C. José Vicente Rosas Barrientos
Jefe de Investigación
Hospital Regional 1º de Octubre
ISSSTE

Dr. Ángel Oscar Sánchez Ortiz
Asesor de Tesis
Jefe de Servicio de Medicina Física y Rehabilitación

Dra. Rebeca Herrera Flores
Coasesor de Tesis
Médico Adscrito al servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Hospital Regional 1º de Octubre, ISSSTE

Dr. Iván José Quintero Gómez
Coasesor de Tesis
Médico Adscrito al servicio de Medicina Física y Rehabilitación
Hospital Regional 1º de Octubre, ISSSTE

Agradecimientos.

A mis padres por darme la oportunidad de vivir y después brindarme de todos los recursos para convertirme en lo que soy, más que buscar el reconocimiento de otras personas, soy feliz con mis virtudes y defectos.

A nuestros pacientes, creo que recuerdo a casi todos, ustedes son nuestro motor, nuestro corazón y la razón por la que al final todo vale la pena.

A las personas y las situaciones que nos han hecho pasar malos ratos... solo nos han hecho más fuertes.

A Liliana, mi novia, amiga, cómplice y muchas veces maestra, la que me ensambló cuando me fragmente y cada cierto tiempo lo vuelve a hacer, mi compañera de vida. Víctor Hugo si la amistad si puede medir con trabajo, apoyo y fe en “nuestra causa” eres el mejor de todos. Gracias por todas esas pláticas y horas de trabajo, más allá de sus aportaciones a este documento solo nosotros sabemos lo difícil que ha sido navegar este barco tantas veces reconstruido y recreado, que ya sobrevivió a varias tormentas y nos ha llevado a lugares en nuestra área que nadie más conoce, creo que somos aventureros.

Dra. Herrera gracias por demostrarme con hechos que mientras otros buscan el falso reconocimiento, el prestigio tonto y las perversas ambiciones personales, a usted solo le interesa el bienestar del paciente y el crecimiento de la especialidad, siempre que tuve dudas supe donde cobijarme.

Para el médico, el gestor que creó el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del 1° de Octubre, estoy convencido que de no existir esta sede sería especialista en otra área o me dedicaría a algo fuera de la medicina. El que nunca nos reclamó o prohibió el haber realizado desde nuestros primeros procedimientos hasta las inyecciones guiadas por imagen, solo nos exigió la calidad moral, ética, técnica y científica que exige nuestro compromiso con los pacientes. Que me permitió comenzar la maestría, publicar, ser ponente. Que vio en mi lo que muchos otros consideraron rebeldía, locura o que no era parte de nuestro quehacer. Para el ser humano que me brindó su apoyo en todas las formas que conozco, me ha hecho reír tantas veces, pensar, reflexionar y tener siempre esa sana duda sobre si lo que hacemos es lo mejor para los nuestros, esto último siempre evitara en mi la arrogancia y el conformismo. No puedo definir “experiencia de vida” y “ser humano” sin pensar en usted. Si tengo un padre como especialista en medicina es usted, si tengo un segundo padre como persona también es usted. Deseo que siempre este con nosotros, me cuesta imaginar la vida de otra forma.

Gracias por todo Dr. Ángel Oscar Sánchez Ortiz.

Dedicatoria

Dedico este trabajo, los pasados y los futuros a nuestros pacientes. Vienen muchos rostros y frases a mi mente mientras escribo esto. No conozco una satisfacción más grande en esta vida que un “gracias” de su parte, “ya me siento mejor”, “ya no me duele”, “ya quiero regresar a trabajar” “ya puedo hacer ejercicio”, dedicare hasta mi último respiro y pensamientos en un esfuerzo por contribuir a mejorar sus vidas.

A todos mis maestros, los que conozco y a los que solo conozco por sus obras, esos seres humanos que no se conforman, que por razones misteriosas para mí, no soportamos el sufrimiento de nuestros congéneres. Una parte de nuestra vida es el dolor, el sufrimiento y la discapacidad de nuestros pacientes, pero también el nuestro, hagamos todo lo posible por solucionar, si no nos es posible aliviemos, siempre seamos acompañantes, pero jamás solo observadores.

Si puedo hacer que un ser humano **disfrute** unos días más esta maravillosa experiencia llamada vida, el viaje ha sido reconfortante.

Contenido

Resumen.....	6
Abstract.....	7
1. Introducción	8
2. Antecedentes.....	8
3. Planteamiento del problema.....	21
4. Justificación	22
5. Hipótesis.....	22
6. Objetivo General	22
7. Objetivos Especificos	23
8. Metodología	23
9. Aspectos Éticos.....	26
10. Resultados	26
11. Discusión.....	27
12. Conclusiones	28
Referencias Bibliográficas.....	31
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

La lumbalgia crónica no específica es el primer motivo de consulta en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional 1° de Octubre. El Dolor Lumbar no específico o “Lumbalgia Crónica no Específica”, se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel mundial. La prevalencia del dolor lumbar es tan alta como 84%, y la prevalencia de la lumbalgia crónica es de aproximadamente 23%, con 11 a 12% de la población discapacitada por el dolor. El Dolor Neuropático es el dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta el sistema somatosensorial, es una descripción clínica y no un diagnóstico, los síntomas negativos y positivos, incluyen anestesia, hipoestesia y analgesia en distintas modalidades, parestesias, disestesias, hiperalgesia, dolor en paroxismos y alodinia. La prevalencia de dolor neuropático en pacientes con lumbalgia reportada internacionalmente va del 18% al 55%.

Material y Métodos. Se realizó un ensayo transversal analítico de los expedientes con diagnóstico de lumbalgia crónica no específica de pacientes dados de alta durante el año 2014. Se utilizó para calcular la frecuencia de síntomas de dolor neuropático, la presencia en el expediente de este “diagnostico” o descripción clínica, además en base a los síntomas reportados se utilizó la herramienta DN4 para detección de dolor lumbar asociado a dolor neuropático. Se descartaron los expedientes de pacientes con síntomas de dolor neuropático asociados a otras causas como polineuropatía, síntomas por atrapamiento, radiculopatía etc.

Resultados. Se recolectaron 275 expedientes de, la media de la edad fue de 54.7 años (D.E. ± 10.06), 190 mujeres (69.1%) y 90 hombres (30.9%). 228 (82.9%) pacientes fueron atendidos por primera vez por lumbalgia y 52 (17.1%) como subsecuentes, el tiempo de duración con el dolor lumbar fue: de 1 mes a 6 meses 52 (18.9%), de 6 meses a 1 año 72 (26.2%), de 1 a 5 años 92 (33.4%), de 5 años a 10 años 59 (21.4%). Los pacientes con síntomas de dolor neuropático por diagnóstico médico fueron 80 de 275 (29.1%). En cuanto a los pacientes con más de dos síntomas para la valoración de DN4 fueron 85 de 275 (30.9%). Solo 5 pacientes que fueron positivos al DN4, no fueron diagnosticados como dolor neuropático por los médicos tratantes. Para determinar si existía diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de diagnóstico mediante DN4 o criterio del médico, por sexo, edad (mayor de 60 años) o tiempo de dolor lumbar (más de 1 año), se realizó una prueba de chi cuadrada para una, que resultó sin diferencia estadísticamente significativa para el diagnóstico por DN4 o médico (p de 0.641), sexo (p de 0.518), edad (p de 0.024), o duración mayor a 1 año del dolor (p de 0.970).

Conclusiones. La prevalencia de dolor neuropático es elevada. La edad, tiempo de dolor lumbar, sexo no influyo en su frecuencia. El médico tratante debe prestar atención a este tipo dolor debido a la posibilidad de brindar un tratamiento enfocado.

Abstract

Nonspecific chronic low back pain is the first complaint in the Service of Physical Medicine and Rehabilitation Hospital Regional 1 October. Non-specific low back pain or "chronic non-specific low back pain" has become a major public health problem worldwide. The prevalence of low back pain is as high as 84%, and the prevalence of chronic low back pain is approximately 23%, with 11-12% of the disabled population in pain. Neuropathic pain is pain arising as a direct result of injury or disease affecting the somatosensory system is a clinical description and not a diagnosis, the positive and negative symptoms include anesthesia, hypoesthesia and analgesia in various forms, paresthesia, dysesthesia, hyperalgesia and allodynia pain paroxysms. The prevalence of neuropathic pain in patients with back pain reported internationally going from 18% to 55%.

Material and methods. A cross-sectional test records diagnosed with nonspecific chronic low back pain patients discharged during the year 2014 was used to calculate the frequency of symptoms of neuropathic pain, the presence in the record of this "diagnosis" or description was made clinical also based on reported symptoms DN4 tool for detecting lumbar pain associated with neuropathic pain is used. Records of patients with symptoms of neuropathic pain associated with other causes such as polyneuropathy, entrapment symptoms, radiculopathy were discarded etc.

Results. 275 records were collected, the mean age was 54.7 years (S.D. \pm 10.06), 190 women (69.1%) men and 90 (30.9%). 228 (82.9%) patients were treated first by low back pain and 52 (17.1%) and subsequent, time duration with low back pain was: 1 month to 6 months 52 (18.9%) of 6 months to 1 year 72 (26.2%) of 1 to 5 years 92 (33.4%) of 5 to 10 years 59 (21.4%). Patients with symptoms of neuropathic pain by medical diagnosis were 80 of 275 (29.1%). As for patients with more than two symptoms for assessing DN4 were 85 of 275 (30.9%). Only 5 patients who were positive for DN4, were not diagnosed as neuropathic pain by physicians. To determine whether there was statistically significant difference between the frequency of diagnosis by DN4 or discretion of the physician, by sex, age (over 60) or time low back pain (over 1 year), a chi square test was performed for a , which resulted with no statistically significant difference for diagnostic or medical DN4 (p 0.641), sex (p 0.518), age (p 0.024), or greater than 1 year of pain (p 0.970) duration.

Conclusions. The prevalence of neuropathic pain is high. Age, length of LBP, gender did not influence their frequency. The treating physician should pay attention to this type of pain because of the possibility of providing a focused treatment.

1. Introducción

La lumbalgia crónica no específica es el primer motivo de consulta en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional 1° de Octubre. En los últimos años se ha prestado una creciente atención al grupo de pacientes con lumbalgia crónica con características de dolor neuropático, esto debido a que esta subpoblación de pacientes se puede ver beneficiada del uso de tratamientos dirigidos específicamente a esta modalidad de dolor y es por esto que la identificación de estos pacientes es fundamental. La realización de este proyecto permitirá conocer la frecuencia con la que se diagnostica esta modalidad del dolor en nuestra población, hasta el momento no se ha realizado ningún estudio en México que permita conocer la frecuencia de este tipo de dolor en la población con lumbalgia. Determinar la frecuencia de dolor neuropático brindara información que pueda ser útil en la implementación de prácticas para la identificación y tratamiento de esta subpoblación de pacientes

2. Antecedentes

El Dolor Lumbar no específico o “Lumbalgia Crónica no Específica”, se ha convertido en un importante problema de salud pública a nivel mundial. La prevalencia del dolor lumbar es tan alta como 84%, y la prevalencia de la lumbalgia crónica es de aproximadamente 23%, con 11 a 12% de la población discapacitada por el dolor. La anamnesis y el examen clínico se incluyen en la mayoría de las guías de diagnóstico, pero el uso de la imagen para el diagnóstico clínico debe restringirse. El mecanismo de acción de muchos tratamientos no está claro, y la efectividad de la mayoría de los tratamientos es baja. Las preferencias del paciente y las pruebas clínicas se deben tomar en cuenta para el manejo del dolor, se debe priorizar el manejo no quirúrgico de esta patología y dejar como último recurso la cirugía.

Lumbalgia Crónica no Específica

El Dolor lumbar no específico o “Lumbalgia Crónica no específica” (LNE) se define como el dolor lumbar no atribuible a una conocida patología específica (infección, tumor, fracturas vertebrales, trastorno inflamatorio que compromete la región lumbar, síndrome radicular, o medular). El dolor lumbar se ha convertido en uno de los mayores problemas para los sistemas de salud pública en el mundo occidental durante la segunda mitad del siglo 20, y ahora parece que se extiende en todo el mundo. Los datos de los Estados Unidos muestran que la proporción de las visitas al médico atribuidas al dolor lumbar ha cambiado poco en los últimos diez años, pero el costo se ha incrementado sustancialmente. La mayoría de las personas experimentan dolor lumbar en algún momento de su vida. (1-3)

Búsqueda de Atención Médica por Dolor Lumbar

En cuanto a la búsqueda de atención médica por dolor lumbar, la frecuencia o la intensidad del dolor lumbar en las personas que no buscan atención médica no son sustancialmente diferentes de los que buscan atención médica, sin embargo, no todos los pacientes con dolor lumbar buscan atención médica. Las mujeres y los pacientes con antecedentes de dolor lumbar previo, son más propensos a buscar atención médica, y la discapacidad percibida por esta patología se asocia más fuertemente con la búsqueda de atención, que la intensidad del dolor, por otra parte los factores socioeconómicos no parecen ser importantes. Algunos predictores psicosociales potencialmente relevantes de búsqueda de atención, tales como creencias o trastornos psicológicos, no se han investigado en profundidad. (4-7)

Prevalencia de la lumbalgia

La prevalencia de un episodio de dolor lumbar es tan alto como 84%, y las mejores estimaciones sugieren que la prevalencia del dolor crónico lumbar es de aproximadamente 23%, con 11 a 12% de la población discapacitado por esta patología. Las estimaciones de prevalencia varían en función de la definición de la lumbalgia utilizado. (8)

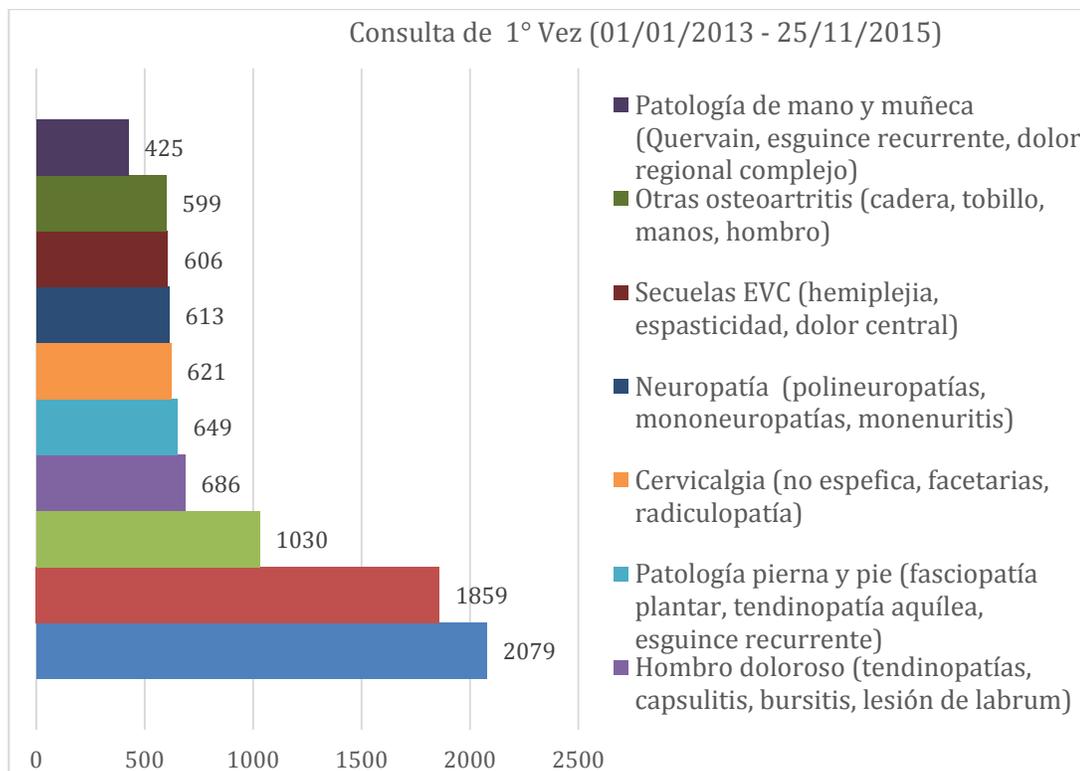
Los factores de riesgo difieren según la definición de lumbalgia utilizada, haciendo difícil la comparación entre estudios. Todos los grupos de edad se ven afectados por el dolor lumbar. Durante décadas, se sugirió que los niños y adolescentes no experimentaban dolor lumbar a menos que tuvieran un trastorno específico. Sin embargo, diversos estudios epidemiológicos indican que la prevalencia del dolor lumbar, por lo menos en los adolescentes, es similar a la de los adultos. Estudios epidemiológicos sugieren que sólo unos pocos adolescentes están libres de cualquier síntoma de dolor. Sin embargo, en este grupo de edad, el dolor lumbar parece tener un escaso efecto en la calidad de vida, a menos que el dolor sea recurrente o intenso. (1-3)

En México no existen datos sobre la prevalencia de dolor lumbar. A nivel internacional, los resultados de una encuesta del Reino Unido mostraron que la prevalencia de consulta anual para el dolor lumbar fue de 417 por cada 10 000 pacientes registrados. La tasa más baja se registró en el grupo de edad de 0-14 años (30 por 10 000) y la más alta en el grupo de edad de 45-64 años (536 por 10 000). Datos similares fueron reportados en Francia. (9)

Las personas mayores de edad también se ven afectadas por el dolor lumbar, los resultados de una encuesta de una amplia muestra basada en la comunidad encuestada dos veces en 2 años mostraron que, en los dos puntos de tiempo, casi

la mitad de los pacientes incluidos en la muestra reportaron algún tipo de dolor de lumbar incapacitante en las 2 semanas anteriores. Alrededor del 10% de los encuestados refirió el dolor en la lumbar baja la mayor parte o todo el tiempo. El efecto del dolor lumbar en el bienestar o la calidad relacionada con la salud de la vida y el funcionamiento en este grupo de edad es considerable, incluso en los que informaron la intensidad del dolor y la discapacidad como bajo; sin embargo, menos de la mitad de las personas mayores con dolor lumbar buscan atención. Informes a menudo afirman que la mayoría de los pacientes con dolor lumbar agudo se recuperan razonablemente rápido y que sólo alrededor del 10-15% desarrollan síntomas crónicos. Sin embargo, un estudio de cohorte efectuado en Australia mostró que alrededor de un tercio de los pacientes no se había recuperado totalmente después de 1 año. (10)

En un subgrupo de pacientes cuyo dolor aún persistía a los 3 meses sólo un 40% se recuperó en 12 meses. Resultados de estudios epidemiológicos a gran escala muestran que una de las principales características del dolor lumbar es la recurrencia. La mayoría de los episodios de dolor de lumbar son autolimitados y no están relacionados con enfermedades graves. El Objetivo inicial del clínico es distinguir la pequeña proporción de pacientes con enfermedad subyacente específica, el dolor de la raíz nerviosa y a veces trastornos que amenazan la vida, de la gran mayoría con lumbalgia mecánica no específica. (11) La lumbalgia es el principal motivo de envío a nuestro servicio



Patogénesis y Factores de riesgo para el desarrollo de Lumbalgia Crónica no Específica

Es bien conocido el papel que desempeña la activación de nociceptores en el dolor agudo. Varias estructuras de la columna vertebral podrían ser el origen del dolor agudo de acuerdo con su inervación conocida, sin embargo, la interpretación clínica de anomalías estructurales no es posible sobre la base de los datos anatómicos solos. En el dolor crónico, las dimensiones psicosociales se vuelven relevantes, y son importantes para explicar cómo responden los pacientes al dolor lumbar. (9)

El dolor lumbar no específico es, por definición, un síntoma de causa desconocida, es decir, un síntoma de que en estos momentos no es posible identificar de forma fiable la patología como sería el caso de un dolor lumbar asociado a una fractura vertebral, una infección en las estructuras lumbares o una lesión nerviosa. Muchos factores han sido identificados como posibles causas del dolor, como afectan a su desarrollo y su evolución posterior. Los resultados de los estudios transversales en grandes muestras de población han reportado una asociación significativa entre el dolor lumbar y la degeneración de los discos lumbares observados con imágenes, por ejemplo, la razón de momios de estrechamiento del espacio del disco y la presencia de dolor lumbar en los hombres es (IC 95% 1,4-2,8) degeneración del disco (OR 2,8; 1,4 a 3,4) y de hernia discal (OR 2,07; 1,4-3,1). Sin embargo, una revisión sistemática con meta-análisis concluyó que, a nivel individual, ninguna de las lesiones identificadas por resonancia magnética podría establecerse como la causa del dolor lumbar debido a que tales anomalías son muy comunes en las personas que son asintomáticas y no coinciden con el desarrollo de dolor lumbar, ni predicen la respuesta al tratamiento para el dolor lumbar no específico. (11-13)

Un posible papel fisiopatológico del factor de necrosis tumoral (TNF) en el dolor lumbar fue sugerido por los resultados de un estudio prospectivo de casos y controles en los que, a lo largo de 6 meses de observación, la proporción de individuos positivos a niveles elevados de TNF fue consistente y significativamente mayor en el grupo con dolor que en el grupo control. Otras investigaciones experimentales sugieren que el factor de crecimiento neuronal extraído del núcleo pulposo en la enfermedad degenerativa del disco podría tener un papel en la transmisión del dolor, debido a que promueve el crecimiento axonal e induce la liberación sustancia de P, ambos asociados en modelos de dolor crónico, las implicaciones clínicas de estos hallazgos no han sido determinadas. (2, 9, 11, 12, 14)

Desde hace tiempo se cree que los factores mecánicos tienen un papel causal en el dolor lumbar. Ocho revisiones sistemáticas con los criterios de causalidad de Bradford-Hill concluyeron que era poco probable que situaciones como estar en el trabajo, posturas forzadas, de pie, caminar, la manipulación manual o ayudar a los pacientes, empujar o tirar, flexión, torsión, levantar o llevar objetos fueran causales

independientemente de dolor lumbar en la población de los trabajadores estudiados. (4, 5, 15, 16)

Los resultados de un meta-análisis que incluyó estudios transversales y longitudinales muestran que las personas que tienen sobrepeso o son obesos tienen un mayor riesgo de dolor lumbar, con asociación más fuerte para la búsqueda de atención para el dolor lumbar, y para el dolor lumbar crónico. En estudios de cohortes, solamente la obesidad se asocia con un aumento de la incidencia del dolor lumbar durante un día o más en los últimos 12 meses (OR 1.53, IC 95%: 1,22 a 1,92). (7, 17-19)

La evidencia de la investigación para sugerir que el desuso y el desacondicionamiento físico están directamente asociados con el dolor crónico lumbar, ya sea en una relación causal o de manera consecuente, es escasa. Los estudios de cohortes revelan una ligera asociación entre el dolor lumbar y el consumo de tabaco (OR para el aumento de la incidencia del dolor lumbar en los fumadores es de aproximadamente 1,3; IC 1,11 a 1,55), aun controlando por los trastornos de ansiedad o del estado de ánimo, sin embargo, los mecanismos subyacentes siguen siendo oscuros. El papel de los factores genéticos se ha debatido ampliamente. Los estudios de gemelos muestran que tanto el dolor lumbar como la degeneración del disco tienen un fondo genético. Las estimaciones de heredabilidad van desde 30% a 46%. Hasta una cuarta parte de los efectos genéticos sobre el dolor se atribuyen a los mismos factores genéticos que promueven el estrechamiento del disco. Varios otros efectos genéticos han sido reportados a través de los genes implicados en la percepción del dolor, la señalización, procesamiento psicológico, y la inmunidad. Polimorfismos de Interleucina 1 en un grupo de genes se asocian con cambios degenerativos se han atribuido como un posible factor patogénico. El genotipo también se ha reportado asociado con el resultado de la cirugía para la enfermedad degenerativa del disco. Un elemento que puede oscurecer el papel patogénico de algunos factores de riesgo es la presencia de una relación no lineal con dolor lumbar, como se ha demostrado, por ejemplo, en el caso de la actividad física una relación con un estilo de vida sedentario y al ejercicio de actividades extenuantes ambos asociados con un mayor riesgo de dolor lumbar crónico se informó en un estudio basado en población holandesa. (9, 20, 21)

Muchos profesionales, en desacuerdo con la tradición establecida de etiquetar casi todos los casos como dolor lumbar no específico, sostienen que las diferentes causas subyacentes (por ejemplo, facetario, discogénico o sacroilíacas) existen y pueden ser identificados. Sin embargo, la evidencia para sugerir que las características clínicas y por gabinete que definen supuestamente subgrupos que pueden identificarse con una buena precisión, o que un tipo específico de cada tratamiento está disponible para cada subgrupo, es insuficiente.

Varios trabajos publicados generalmente distinguen el dolor lumbar como agudo, subagudo, y crónico de dolor lumbar sobre la base de la duración del episodio. Las respectivas cortes son típicamente menos de 6 semanas para el agudo, 6-12 semanas subagudo, y más de 12 semanas crónico. Sin embargo, una distinción basada únicamente en la duración de los síntomas puede no ser suficiente. Algunos investigadores clasifican el dolor lumbar sobre la base de varias combinaciones de marco temporal, sitio, síntomas, duración, frecuencia, severidad y exclusiones. Se han propuesto grados para describir una combinación de la intensidad del dolor y la discapacidad. El efecto general de la lumbalgia en cuanto a la búsqueda de atención y la calidad relacionada con la salud de la vida es bajo, por lo menos en adolescentes y adultos no buscan atención médica, pero los grados más altos o los estadios crónicos de dolor se asocia típicamente con mayores tasas de desempleo, dolor relacionado con limitaciones funcionales, la depresión, el uso de analgésicos opioides, dolor relacionado a visitas al médico, y auto percepción de peor salud.

En alrededor del 10-15% de los pacientes, el dolor lumbar agudo se convierte en dolor lumbar crónico. El estado crónico representa el mayor desafío, ya que tiende a no mejorar con el tiempo y consume más recursos. Hace más de 10 años, se introdujeron las llamadas banderas amarillas para identificar a los pacientes en riesgo de desarrollar síntomas crónicos y discapacidad a largo plazo, incluyendo el dolor lumbar relacionado con la pérdida de trabajo. Banderas amarillas incluyen actitudes inapropiadas y creencias sobre el dolor lumbar (por ejemplo, que el dolor lumbar es indicativo de daño grave o enfermedad, o que los tratamientos pasivos son la solución), el comportamiento inadecuado al dolor (por ejemplo, conducta de evitación y niveles de actividad reducidos o dificultades emocionales). (16, 18, 19, 22)

Los resultados de una revisión sistemática mostraron que los predictores de referencia más útiles de la lumbalgia incapacitante persistente incluyeron dolor con conductas desadaptativas de afrontamiento (OR 2,5; rango 2,2 a 2,8), síntomas no orgánicos (OR 3,0; 1,7-4,6), el deterioro funcional (OR 2.1; 1.2 a 2.7), bajo estado de salud general (OR 1,8; 1,1 a 2,0), y la presencia de comorbilidades psiquiátricas (OR 2.2; 1.9 a 2.3), por el contrario, los bajos niveles de temor de evitación al dolor (OR 0,39; 0,38-,40) y de deterioro funcional (OR 0.40; 0.10-0.52) predijeron la recuperación en 1 año. Los resultados de otros informes sugieren que, en el plazo de 3 semanas de la aparición del dolor lumbar no específico, las bajas expectativas de recuperación pueden identificar a las personas en riesgo de un resultado funcional pobre hasta 6 meses después (OR1,18 [IC 95% 1,03-1,35] a 2,86 [95% CI 1,73 a 4,73]). (1, 11, 13, 23)

Tratamiento de la Lumbalgia Crónica.

Las recomendaciones para la evaluación clínica y tratamiento del dolor lumbar no han cambiado notablemente. El algoritmo de diagnóstico que se utiliza para distinguir aquellos pacientes con trastornos de la columna no espinales o graves de

aquellos con dolor de origen musculoesquelético, por medio de la historia y el examen, con especial énfasis en las llamadas banderas rojas. Las banderas rojas consistentemente son reportadas en los trabajos publicados, incluyen pérdida de peso, historia previa de cáncer, dolor nocturno, edad más de 50 años, antecedente violento de trauma, fiebre, la anestesia en silla de montar, dificultad con la micción, el uso indebido de drogas intravenosas, síntomas neurológicos progresivos y uso de esteroides. (16, 24-26)

Una vez que la enfermedad grave se ha descartado, la siguiente prioridad es identificar a los pacientes con dolor radicular. Todos los demás casos son clasificados como no específico y el paciente debe ser evaluado por la gravedad de los síntomas y deterioro funcional, así como por factores de riesgo para cronicidad. La mayoría de las directrices están de acuerdo en la importancia y básicos y principios de este algoritmo de diagnóstico. Sin embargo, pocos estudios han sido llevados a cabo para evaluar su efectividad. La especificidad de las banderas rojas ha sido criticada por algunos, y se ha sugerido que seguirlo incuestionablemente podría dar lugar a nuevas investigaciones en la mayoría de los pacientes. Por ejemplo, un estudio demostró que, utilizando 25 preguntas de banderas rojas en un entorno de atención primaria, el 80% de pacientes (942 de 1.172) tuvieron al menos un bandera rojo, este descubrimiento en contraste con una prevalencia de la enfermedad grave de 0.9% (11 de 1172). Sin embargo, con la condición de que un la búsqueda exhaustiva en la evaluación de banderas rojas se ha llevado a cabo, otros investigadores mantiene que, si no hay banderas rojas, uno puede tener 99% de confianza de no haber enfermedad espinal grave. (8, 14, 27)

La utilización excesiva de imágenes es frecuente. Una forma de reducir el uso excesivo podría ser el uso de cocientes de probabilidad para el riesgo de graves trastornos, por ejemplo, la edad de más de 55 años por sí mismo no justifica la solicitud de estudios de imagen, mientras que una historia de cáncer justificaría

Los métodos básicos utilizados durante un examen clínico son la historia y el examen físico. La irradiación por dermatomas, más dolor al toser, estornudar o hacer esfuerzos, elevación de la pierna recta positiva (Lassague), se puede utilizar para predecir la compresión de la raíz nerviosa previo a la solicitud de imágenes. La historia es crucial en pacientes sin compresión radicular. La mayoría de los pacientes con estenosis lumbar, no tienen hallazgos del examen físico objetivos y tienen sólo los síntomas subjetivos, tales como dolor durante la marcha.

Cuatro características (sexo femenino, edad > 70 años, sustancial trauma, y el uso prolongado de corticoides) son significativamente asociados con las fracturas vertebrales. Por malignidad, la combinación de la edad de 50 años o más, antecedentes de cáncer, pérdida de peso inexplicable, y el fracaso de la terapia conservadora.

Los médicos utilizan con frecuencia la prueba de Schober, o uno de sus modificados, para medir la movilidad lumbar en el diagnóstico de la espondilitis anquilosante. En comparación con mediciones radiológicas de rango de movimiento lumbar, la prueba de Schober muestra moderada validez (0 · 67; 95% IC 0 · 44-0 · 84), excelente fiabilidad (correlación intraclase 0 · 95; 95% IC 0 · 89-0 · 97; un. Sin embargo, la fiabilidad y la validez son bajas. (4, 28, 29)

En los pacientes con dolor lumbar, la RM tiene varias posibilidades de usos: predictivo, de diagnóstico, evaluación de la gravedad, pronóstico, la evaluación de la recuperación, la planificación de la gestión, orientación terapéutica y tamizaje. Sin embargo, la mayoría de las guías recomiendan que todos los estudios de imagen debe reservarse para los pacientes con síntomas progresivos o banderas rojas.

Para el dolor lumbar agudo, la mayoría de las guías de práctica clínica concuerda sobre el uso de educación para tranquilizar al paciente, paracetamol, AINEs, terapia física, relajantes musculares (como medicamentos de segunda línea), y opioides débiles (en casos seleccionados). Algunos recomiendan tratamiento farmacológico tópico y tratamientos superficiales con aplicación de calor para el dolor. No se recomiendan los corticosteroides sistémicos. Pocos estudios han comparado diferentes enfoques farmacológicos para el tratamiento de la lumbalgia aguda, y la mayoría no muestran ninguna diferencia. Este hallazgo sugiere que los síntomas tienden a mejorar después de un corto período de tiempo, con o sin tratamiento.

Para el dolor lumbar crónico, la utilización de la educación breve sobre el problema, AINEs, opioides débiles (uso a corto plazo), el tratamiento con ejercicios (de cualquier tipo), y la manipulación espinal se recomienda en la mayoría de las guías. Estrategias de autogestión por ejemplo de las actividades de promoción de la salud, autoseguimiento del estado. Recomendaciones secundarias incluyen programas multidisciplinarios de rehabilitación, analgésicos adyuvantes, terapia cognitivo-conductual, y los opioides fuertes. Los antidepresivos son presentados como segunda línea de tratamiento para pacientes con dolor lumbar persistente en algunas guías, que muestra una pequeña a moderada beneficio, aunque posiblemente no sea mayor que el placebo.

La terapia electrotérmica intradiscal, termocoagulación intradiscal percutánea por radiofrecuencia y radiofrecuencia facetaria con denervación conjunta generalmente no son recomendados. Para los casos de discapacidad crónica, el tratamiento multidisciplinario intensivo se recomienda a menudo, aunque estos no están necesariamente disponibles en todas partes.

El lugar para la cirugía en lumbalgia crónica no específica es muy limitada y su uso excesivo ha sido criticado. 105 resultados de los ensayos que comparan intensiva rehabilitación con la cirugía de fusión espinal han demostrado mejoría clínica similar para los tratamientos a corto y el seguimiento a largo plazo, pero más complicaciones y menor eficacia costo beneficio para la cirugía. Los hallazgos de

ensayos que evalúan nuevos métodos de tratamiento quirúrgico, incluyendo el reemplazo de disco, muestran resultados clínicos similares a la fusión espinal y la rehabilitación intensiva. Una de las dificultades de los ensayos aleatorios que comparan tratamiento conservador y quirúrgico es la alta tasa de tratamientos cruzados, a menudo dictada por preferencias del paciente y percepciones de la superioridad de la cirugía.

Los pacientes con dolor crónico que no responden al tratamiento conservador debe reevaluarse cuidadosamente para asegurarse de que una lesión estructural podría ser una indicación para la cirugía. Los casos refractarios crónicos (es decir, los pacientes que se han sometido a multidisciplinaria rehabilitación sin ninguna mejora) debe ser gestionado por especialistas en dolor o con programas multidisciplinarios enfocados en el manejo del dolor crónico. (5, 30, 31)

Dolor Neuropático.

El Grupo de Interés Especial en Dolor Neuropático de la Asociación Internacional para el estudio del dolor (NeuPSIG, IASP por sus siglas en inglés), define al Dolor Neuropático (DN) como “el dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta el sistema somatosensorial”. El DN es una descripción clínica y no un diagnóstico, y algunos ejemplos clásicos son la polineuropatía diabética, la neuralgia posherpética, el dolor central secundario a evento vascular cerebral o lesión medular, las radiculopatías, las lesiones nerviosas y posquirúrgicas traumáticas.

El DN está asociado a un mal estado general de salud, similar al de otras enfermedades crónicas. No existe un “estándar de oro” para la definición de caso de DN por lo que hay variación entre distintos reportes epidemiológicos. Se calcula una prevalencia de entre 6% al 8% de la población. En México no se cuentan con reportes sobre la incidencia o prevalencia del DN, sin embargo se sugiere que durante el año 2000 solamente como consecuencia de diabetes y herpes zoster se presentaron entre 1 y 2 millones de casos de DN que corresponderían a una prevalencia del 2%.

De forma clásica los síntomas de DN se dividen en síntomas negativos y positivos, los síntomas negativos incluyen anestesia, hipoestesia y analgesia en distintas modalidades de la sensibilidad como tacto y temperatura, así como pérdida de la sensibilidad vibratoria. Los síntomas positivos incluyen parestesias, disestesias, hiperalgesia, dolor en paroxismos y alodinia. La presencia de estos síntomas no se correlaciona con una etiología particular ni con los mecanismos subyacentes que los originan.

Son múltiples los mecanismos asociados a la producción del DN, estos incluyen; sensibilización de los nociceptores, excitabilidad ectópica de neuronas aferentes, facilitación pro-nociceptiva en el asta dorsal de la médula espinal, desinhibición de

la nocicepción de la red espinal inhibitoria, dolor mantenido por el sistema nervioso simpático y los procesos de reorganización neuronal a nivel central y periférica (sensibilización central y periférica) . Cada vez existe mayor evidencia de la participación del sistema inmune en el desarrollo del DN. Se calcula que la mitad de los casos de DN se desarrollan por procesos inflamatorios o infecciosos y no a eventos traumáticos del sistema nervioso . Diversos modelos animales de DN han demostrado la interacción entre células inflamatorias -como los mastocitos, macrófagos, células T, polimorfonucleares-, los mediadores inflamatorios que estas producen -ej. citocinas (TNF- α , IL-1, e IL-6)-, con neuronas y células de la glía (8). No se requiere una lesión mecánica directa sobre el sistema nervioso para el desarrollo de DN, un proceso inflamatorio cercano puede producirlo. (5, 15, 29, 32)

Microglía y Dolor Neuropático.

Durante una lesión del sistema nervioso periférico, diversas células como mastocitos, células de schawn y macrófagos son activadas. Los macrófagos son células clave para la regulación de la inflamación (10). Los macrófagos residentes del nervio periférico -que comprenden del 2 al 4 % de la población endoneural (11)- , en las 24 horas posteriores a una lesión del nervio periférico, inician un proceso de activación, hipertrofia y proliferación. Los macrófagos residentes, la microglía y la infiltración de macrófagos procedentes del torrente sanguíneo en el nervio periférico, el ganglio de la raíz dorsal y las astas dorsales de la médula espinal, forman interacciones con el tejido neural y la glía mediante uniones tipo GAP. Hasta el momento no se ha determinado si alguna subpoblación de macrófagos tiene una participación más importante en el desarrollo de DN (12). Los macrófagos producen citocinas como TNF- α , IL-1 β e IL-6, estas regulan el proceso inflamatorio y probablemente participen de forma directa en la generación de DN. Todas estas interacciones es probable participen en el desarrollo de DN (13).

Las células de la glía son células no neuronales que mantienen la homeostasis, forman la mielina, y ofrecen apoyo y protección a las neuronas en el sistema nervioso central y periférico, juegan un papel importante en la síntesis, liberación y absorción de varios neurotransmisores. La glía corresponde al 70% de las células del sistema nervioso central y se componen principalmente de dos tipos, la microglía y la macroglía. La macroglía incluye los astrocitos, los oligodendrocitos y las células radiales. (14)

Dentro de los mecanismos propuestos para la generación de DN por parte de la microglía es que nervios periféricos estimulados por ATP envían señales a las neuronas del cuerno dorsal de la médula espinal, estas neuronas activan después receptores purinergicos ionotrópicos (P2X4) en la microglía con la posterior liberación de factor neurotrófico derivado del cerebro (15). Otro factor que se presume contribuye al dolor neuropático mantenido por microglía es la activación de p38MAPK microglial (proteína quinasa activada por mitógenos), que aumenta la sensibilidad a la señalización intracelular por Ca⁺² y por lo tanto conduce a la

producción de citocinas pro inflamatorias. TNF y metaloproteinasas de matriz (MMP) también provocan la activación de p38MAPK en la microglía en el asta dorsal de la médula espinal durante el dolor neuropático. (16) Durante el inicio y las primeras etapas del dolor neuropático, MMP9 inducida por IL-1 β conduce a la activación de p38MAPK en la microglía, mientras que durante las etapas posteriores de DN la MMP2 induce la escisión de pro IL-1 β que conduce a la activación de astrocitos. (17). Estos hallazgos sugieren que la activación glial puede ser iniciada por neurotransmisores y neuromoduladores a través de la señalización de la neurona con la glía. Por otra parte las citocinas pueden penetrar la barrera hemato-encefálica y llegar a la médula espinal, donde pueden activar la microglía y astrocitos que facilitarían la transmisión del dolor (18)

La microglía es derivada de los mismos precursores celulares que los macrófagos, y posterior a una lesión del sistema nervioso periférico, se observa hipertrofia, activación y proliferación en el asta dorsal de la médula espinal de una forma similar a la respuesta observada en los macrófagos residentes del nervio periférico (19) (20). La disminución en el número de macrófagos en los tejidos nerviosos lesionados, en el ganglio de la raíz dorsal y en la médula espinal, se correlaciona con disminución de la alodinia y termoalgesia en modelos de DN en animales (21) (22). En la médula espinal y el ganglio de la raíz dorsal, las neuronas, microglía y astrocitos, reciben señales de los tejidos periféricos lesionados desencadenadas por la respuesta inflamatoria, lo que produce la activación de dichas células y la generación de una facilitación sináptica con aumento de la respuesta de las neuronas nociceptivas del asta dorsal, que produce sensibilización central y DN (8). Existe cada vez mayor evidencia de que la lesión del nervio periférico y la infiltración de células del sistema inmune en la médula espinal contribuye a la patogénesis del dolor neuropático. (23) (24) La microglía y los astrocitos espinales juegan un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de la alodinia y la hiperalgesia aguda, subaguda y crónica. La microglía y astrocitos reaccionan a agresiones periféricas como inflamación de los nervios periféricos inducido por zymosan (25) o lesión mecánica de los nervios periféricos (26), estos estudios sugieren que diferentes tipos de dolor pueden compartir un mecanismo común que puede estar en la respuesta inmune de la médula espinal. (27) La microglía puede ser activada para producir citocinas pro-inflamatorias a través de receptores AMPA / kainato (28). La reacción de la microglía ante la lesión periférica de un nervio es fundamental para el inicio de la hipersensibilidad secundaria (29) y también está implicada en el mantenimiento a largo plazo del dolor neuropático (30). Es probable que la microglía sean las primeras células en responder en la médula espinal después de una lesión de los nervios periféricos. Varios factores pueden inducir la reactividad microglial después de una lesión de los nervios periféricos como son TLR – 4, ATP, la matriz metaloproteasa 9 y citocinas. Los cambios inducidos por la lesión de los nervios periféricos en el sitio de la lesión local, incluido el aumento de la actividad de los nervios aferentes y liberación algésica de mediadores como el óxido nítrico, ATP, aminoácidos excitatorios, neuropéptidos, pueden precipitar cambios gliales de la

médula, y es posible que todos estos factores contribuyen a la reactividad microglial observada después de la lesión del nervio periférico. (27) (9, 20, 25)

La microglia activada puede liberar una variedad de citocinas proinflamatorias, tales como la interleucina 1β , IL-6, y factor de necrosis tumoral, que actúan sobre receptores expresados en astrocitos espinales vecinos activándolos, los astrocitos activados pueden también liberar citocinas proinflamatorias, que actúan sobre receptores expresados en las neuronas postsinápticas, que conducen a hiperexcitabilidad postsináptica y facilitación en la transmisión del dolor, (31) Por otra parte, la minociclina, un inhibidor selectivo de la microglia, ha demostrado ejercer efectos antialodínicos y antihiperalgésicos en modelos de DN. (32) Por lo tanto, la inhibición de la activación de las células gliales de la médula espinal puede ser una estrategia potencial para aliviar el DN. (33)

Iba1 participa en la regulación en la microglía del citoesqueleto de actina que contribuye a la motilidad y la fagocitosis y en la vía de señalización de Rac, una molécula que regula la migración microglial, la fagocitosis y la formación de radicales. (34) El aumento en la cuantificación de la microglía mediante anticuerpos anti Iba-1 en los segmentos medulares asociados a lesión de nervios periféricos en diversos modelos animales de dolor neuropático, se correlaciona con la presencia de síntomas de dolor no espontáneo (alodinia e hiperalgesia) (12, 13, 22, 27)

Dolor Neuropático y Lumbalgia Crónica

Ambos mecanismos neuropático y nociceptivo pueden contribuir al dolor experimentado por muchos pacientes con dolor lumbar y en las piernas, se cree que los mecanismos de desarrollo de dolor neuropático juegan un papel importante en el dolor irradiado en las piernas, mientras que mecanismos nociceptivo parecen jugar un papel más importante en el dolor lumbar. La actual definición de dolor lumbar neuropático sigue siendo vaga.

Al dolor lumbar con radiculopatía típica, según lo sugerido por muchos expertos es generado por mecanismos generadores de dolor neuropático. Esto es más difícil de sugerir en pacientes con dolor lumbar irradiado a miembros pélvicos sin datos de radiculopatía típica. Es difícil de resolver estos problemas a través estudios complementarios, porque las lesiones nerviosas son a menudo difíciles de determinar en estos pacientes y los estudios de neuroimagen es generalmente poco informativo y carece de especificidad. Es por lo tanto, esencial para mejorar la identificación clínica y caracterización de componentes neuropáticos de lumbalgia crónica en pacientes con y sin dolor en la pierna. Recientemente se ha intentado a través del uso de cuestionarios, examen físico con valoración sensorial cuantitativa, indentificara pacientes con lumbalgia crónica y dolor neuropático. Sin embargo, en estudios previos, los pacientes eran proyectado para los síntomas neuropáticos con respecto a su dolor en general, más que en determinadas zonas dolorosas, tales como los miembros inferiores o la región lumbar. Por lo tanto, es imposible

determinar si la prevista tasas de prevalencia de dolor neuropático en pacientes con dolor lumbar, que van desde 37%, 18 a 55%, se aplican a los miembros inferiores, la región lumbar, o ambos, en estos estudios. Por otra parte, en ausencia de un estándar de oro, la distinción entre dolor neuropático y no neuropático en estos estudios se basó en la opinión de los médicos. (5, 15, 30-36)

Un alto porcentaje de adultos sufren de periodos transitorios el dolor lumbar en un momento dado, y 80% de los trabajadores han perdido un poco de tiempo de sus empleos a causa de este. La mayoría (90%) de los enfermos con dolor lumbar se recuperarán a sus actividades diarias habituales dentro de un mes. de los síntomas en 10% a 15% de los pacientes con dolor lumbar, el problema persiste más allá. La descripción de los síntomas y los hallazgos clínicos durante el examen físico puede guiar al médico tratante a la mecanismo de generación de dolor. Woolf y cols propuso que los síntomas de dolor, signos, mecanismos y síndromes basada en el mecanismo debe ser clasificado en 2 amplias categorías de dolor: dolor de tejido de la lesión (nociceptivo) o dolor de sistema de lesión nerviosa (neuropático). Un exitoso tratamiento del dolor neuropático depende del diagnóstico precoz, identificación del mecanismo involucrado, y el uso de tratamientos razonados. La contribución del dolor neuropático a la lumbalgia no se entiende completamente. Ni la magnitud exacta de esta contribución ni los perfiles clínicos y demográficos de los pacientes son evaluados todavía con precisión. La identificación de los pacientes con dolor neuropático entre aquellos con lumbalgia finalmente dará lugar a una mejora significativa en el manejo de este problema de salud y, posteriormente, una marcada reducción de sus complicaciones.

Cuales son la mayoría de los medicamentos comunes que se utilizan actualmente para el dolor lumbar en general, y para el dolor lumbar neuropático en particular son poco conocidos en nuestro país. Los pacientes de dolor crónico confían en sus médicos para identificar el mecanismo específico que causa su dolor y elegir el tratamiento adecuado para ello. Tanto el dolor nociceptivo y neuropático puede contribuir para el dolor lumbar crónico. Aunque la literatura está llena con información sobre la prevalencia y la incidencia de lumbalgia, menos información disponible sobre dolor neuropático como un factor contribuyente ha sido estudiado.

Diferentes mecanismos fisiopatológicos están involucrados en la generación de dolor lumbar neuropático. Lesión de brotes nociceptivas dentro de la enfermedad degenerativa del disco, compresión mecánica de un nervio o raíces, o liberación de mediadores inflamatorios son algunos de los mecanismos implicados con dolor neuropático lumbar. Un diagnóstico preciso temprano de dolor neuropático es el primer paso en la terapia eficaz. Para el correcto diferenciación entre los 2 tipos de dolor, diversos pruebas clínicas deben ser utilizados.

Algunos estudios reportan una prevalencia de dolor neuropático del 54,7% de los pacientes tenían, mientras que 45,3% tenían dolor nociceptivo principalmente. Esta alta incidencia de dolor neuropático entre casos de dolor lumbar puede ser un nuevo

descubrimiento para muchos practicantes médicos para quienes el dolor lumbar con radiculopatía es la única presentación del dolor neuropático. Los infradiagnóstico de dolor lumbar neuropático puede ser el resultado de la sobre consideración de las raíces nerviosas como la única causa del dolor neuropático lumbar o el infradiagnóstico de otras estructuras neuronales y procesos inflamatorios (central y periféricos sensibilización). Este hallazgo podría explicar la pobre respuesta de algunos pacientes con dolor lumbar a los AINEs y otros analgésicos, aunque responden bien a los enfoques terapéuticos tales como antidepresivos y anticonvulsivos. La falta de familiaridad con algunas herramientas para diagnosticar el dolor neuropático es otro factor que contribuye al infradiagnóstico.

Los síntomas más asociados a dolor neuropático son, disestesia fue el más discriminatorio de los síntomas y la disfunción autonómica y dolor térmico eran los menos. Estos resultados están de acuerdo con varios estudios donde la disestesia es el síntoma anormal del dolor más frecuente (75,1%), seguido por el dolor paroxístico (64,2%), y una alteración en la discriminación a dos puntos (50%) fue mayor que la alodinia (41,1%). La disfunción Autonómica se reporta menos a menudo (24,2%). La disestesia es un hallazgo frecuente en el dolor neuropático, pero raro en el dolor nociceptivo. La presencia de algunos síntomas, así como la disfunción sensorial, entre pacientes nociceptivos podría estar relacionado con un malentendido entre el paciente y el clínico o diagnóstico clínico incorrecto, o puede ser el resultado de la dificultad de separar los 2 tipos de dolor bruscamente sin solapamiento. Besson y Chaouch declarado que dividir la lumbalgia en 2 tipos de dolor es una simplificación excesiva de un proceso complejo. Podrían existir tipos juntos en diferentes grados. Algunos estudios reportan que el dolor neuropático es más común encontrar entre un grupo de más edad de los pacientes que fue el dolor nociceptivo, más común entre los pacientes de sexo femenino que el dolor nociceptivo, mientras que los pacientes de sexo masculino quejarse de ambos tipos de dolor de una manera comparable. (2, 24-26)

3. Planteamiento del problema

La lumbalgia crónica no específica es el principal motivo de envío al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional 1° de Octubre según los datos estadísticos del servicio, y es posiblemente uno de los principales servicios de envío a otras instituciones y en el sector privado. Aunque muchos pacientes tienen una resolución efectiva de sus síntomas y se logra su reincorporación a sus actividades sociales, laborales, recreativas y familiares, una subpoblación de pacientes no es efectivamente reintegrada. Uno de los posibles contribuyentes a esta falta de reincorporación puede ser la no resolución del dolor de estos pacientes, dentro de frecuencia permitiría a los clínicos estar más alerta sobre su presentación, así como implementar programas para su oportuna detección y tratamiento.

4. Justificación

La realización de este estudio nos ofrece datos sobre la frecuencia dolor neuropático en pacientes con lumbalgia crónica atendidos en nuestro servicio, así como las características clínicas y demográficas de los mismos. La lumbalgia crónica es el principal motivo de consulta del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación (datos estadísticos del servicio, Diciembre 2015) y uno de los motivos de consulta más frecuentes de atención primaria y especialidad. En México no existen estudios donde se reporte la prevalencia de dolor neuropático en pacientes con lumbalgia crónica no específica, así como sus características demográficas y la presentación clínica más común. Algunas estudios reportan una prevalencia de dolor neuropático del 54,7% de los pacientes tenían, mientras que 45,3% tenían dolor nociceptivo principalmente. Esta alta incidencia de dolor neuropático entre casos de dolor lumbar puede ser un nuevo descubrimiento para muchos practicantes médicos para quienes el dolor lumbar con radiculopatía es la única presentación del dolor neuropático. Los infradiagnóstico de dolor lumbar neuropático puede ser el resultado de la sobreconsideración de las raíces nerviosas como la única causa del dolor neuropático lumbar o el infradiagnóstico de otras estructuras neuronales y procesos inflamatorios (central y periféricos sensibilización). Este hallazgo podría explicar la pobre respuesta de algunos pacientes con dolor lumbar a los AINEs y otros analgésicos, aunque responden bien a los enfoques terapéuticos tales como antidepresivos y anticonvulsivos. La falta de familiaridad con algunas herramientas para diagnosticar el dolor neuropático es otro factor que contribuye al infradiagnóstico.

5. Hipótesis

Hipótesis nula: La frecuencia de dolor neuropático no será significativamente diferente al ser medida mediante el DN-4 a la frecuencia medida mediante el diagnóstico médico.

Hipótesis alterna: La frecuencia de dolor neuropático será significativamente diferente al ser medida mediante el DN-4 a la frecuencia mediante el diagnóstico médico.

6. Objetivo General

Determinar la frecuencia de dolor neuropático, mediante la recolección de características de dolor neuropático por parte del médico tratante y la escala DN-4 en el expediente clínico. En los expedientes de pacientes que fueron dados de alta durante el 2014 del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE.

7. Objetivos Especificos

- Describir las características demográficas; edad, sexo, escolaridad, tipo de derechohabencia.
- Describir las características clínicas del dolor neuropático (ardoroso, adormecimiento, descargas eléctricas etc)
- Describir los hallazgos sensitivos en la exploración física (anestesia, hipoestesiaa, hiperalgesia, disestesia)
- Determinar la frecuencia de disminución de la fuerza (escala de Daniels) en los miembros pélvicos (menor a 4)

8. Metodología

Diseño y tipo de Estudio

Transversal analítico (estudio de frecuencias) por la recolección de los datos retrolectivo del expediente clínico (pacientes dados de alta del servicio durante el 2014)

Expedientes de pacientes hombres y mujeres de más de 18 años, con diagnóstico de lumbalgia crónica no específica, derechohabientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE

Criterios de inclusión.

- Expedientes que cuenten con Nombre del paciente, Número de expedientes y diagnóstico del paciente del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, conformados de cuerdo a los lineamientos de la NOM 004 del Expediente Clínico.
- Expedientes de pacientes derechohabientes del servicio de Medicina Física y Rehabilitación con diagnóstico de lumbalgia

Criterios de exclusión.

- Expedientes que con cuenten con nombre, expediente o diagnóstico del paciente o no cumplan con los lineamientos de la NOM 004 del Expediente Clínico.
- Expedientes de pacientes menores de edad.
- Expedientes de pacientes con diagnóstico o antecedente de intervención quirúrgica en columna lumbar

Criterios de eliminación.

- Expedientes clínicos donde no se precisen las características del dolor (neuropático, nociceptivo) o con datos faltantes en la exploración física de fuerza muscular y sensibilidad.
- Expediente mal conformado o ilegible.

Muestreo no probabilístico.

Consecutivo. Todos los expedientes con diagnóstico de lumbalgia crónica no específica al momento del alta, en el año 2014 que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión, eliminación.

Descripción operacional de las variables.

Lumbalgia crónica no específica.

Definición operativa:

Es el dolor de la región posterior del cuerpo ubicado entre las ultimas costillas y los pliegues glúteos, con o sin irradiación al miembro pélvico y cuyo origen no esta asociado a procesos infecciones, neoplásicos, reumáticos inflamatorios no inflamatorios, fracturas de cuerpos vertebrales, lesión radicular o medular demostrada por imagen o electrodiagnostico con más de 12 semanas de duración.

Escala de Medición: Variable cualitativa nominal

Dolor Neuropático Lumbar

Definición operativa:

Sensación dolorosa referida por el paciente con alguna o varias de las siguientes características, síntomas negativos y/o positivos, los síntomas negativos incluyen anestesia, hipoestesia y analgesia en distintas modalidades de la sensibilidad como tacto, dolor y temperatura, así como perdida de la sensibilidad vibratoria. Los síntomas positivos incluyen parestesias, disestesias, hiperalgesia, dolor en paroxismos y alodinia. Ubicados en la región lumbar o en los miembros pélvicos, en los que el medico tratante no especifica sean originados por otras patologías (polineuropatía, síndromes por atrapamientos, vasculitis, artritis reumatoide, nutricionales, etc.)

Para los fines de este protocolo se tomara en cuenta los síntomas presentados en el DN-4 ubicados en la región lumbar o que se originan en la región lumbar y se irradian a los miembros pélvicos como positivos para dolor neuropático

Escala de Medición: Variable cualitativa nominal

Dolor Neuropático mediante diagnóstico médico

Definición operativa:

Son los síntomas descritos por el pacientes asociados en la literatura médica como dolor neuropático que son anestesia, hipoestesia y analgesia en distintas modalidades de la sensibilidad como tacto, dolor y temperatura acompañados de dolor así como perdida de la sensibilidad vibratoria. Los síntomas positivos incluyen parestesias (ardor, descargas eléctricas, hormigueo, quemante, disestesias, hiperalgesia, dolor en paroxismos y alodinia

Escala de Medición: Variable cualitativa nominal

Dolor Neuropático mediante DN-4

Se considera como caso de estudio cuando el paciente presenta más de 3/10 respuestas positivas ubicadas en la región lumbar y/o glúteos. (ANEXO 1)

Escala de Medición: Variable cualitativa nominal

Disminución de la fuerza.

Definición operativa:

Es aquella que durante la exploración física se reporta con una fuerza de igual o menor a 4- en la escala de Daniels

Escala de Medición: Variable cuantitativa continua

Edad

Definición operativa:

Es el tiempo en años medidos a partir de la fecha de nacimiento del paciente

Escala de Medición: Variable cuantitativa continua

Escolaridad

Definición operativa:

Es el grado académico completado último del paciente

Escala de Medición: Variable cualitativa multinominal

Técnicas y procedimientos empleados.

Recolección de datos del expediente clínico.

- Se recopilaron los expedientes clínicos de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, que fueron dados de alta en el año 2014 con diagnóstico de lumbalgia crónica no específica.
- Los datos fueron descargados de los expedientes a la hoja de recolección de datos en el programa EpilInfo versión 7 (ANEXO 2)

Descripción de los datos, variables de estudios y demográficas

- A partir de la base de datos generada en EpilInfo se realizó la descripción de los datos obtenidos en el programa EpilInfo versión 7 como son reporte de frecuencias y de las características demográficas y clínicas.

Procesamiento y análisis estadístico.

- Determinación de la frecuencia de las variables a estudiar mediante la cuantificación de las proporciones de las variables en el programa Excel 2013

9. Aspectos Éticos

Por medio de la ley general de salud en su artículo 14°, para la investigación y por medio de la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental en su artículo 20° de protección de datos personales se reserva la autonomía del paciente en este protocolo. Este estudio no utiliza información sensible. De tal suerte que la información no puede ser identificada por el sujeto. En este estudio no se hace injuria a los pacientes ya que se basa en los expedientes clínicos, así mismo si se llega a captar alguna falla en tratamiento se hace justicia y se informó al médico tratante del mismo para poder optimizar el tratamiento. El beneficio para el paciente es en el momento al hacer la correlación de sus síntomas con la presencia de dolor neuropático cuya identificación permitirá una mejor estrategia terapéutica.

10. Resultados

Se recolectaron 280 expedientes de pacientes que fueron dados de alta durante el 2014 con diagnóstico de lumbalgia crónica no específica. La edad mínima fue de 16 años y la máxima de 94, la media de la edad fue de 54.7 años (D.E. ± 10.06), 190 mujeres (69.1%) y 90 hombres (30.9%). 228 (82.9%) pacientes fueron atendidos por primera vez por lumbalgia y 52 (17.1%) como subsecuentes. En cuanto al máximo grado de estudios 68 (24.7%) con licenciatura, 112 (40.7%) nivel medio superior, 60 (21.8%) secundaria, 35 (12.7%) técnico superior. Por el tipo de derechohabencia 143 (52%) trabajadores, 132 (48%) familiares de trabajadores. En cuanto al tiempo de duración con el dolor lumbar fue: de 1 mes a 6 meses 52

(18.9%), de 6 meses a 1 año 72 (26.2%), de 1 a 5 años 92 (33.4%), de 5 años a 10 años 59 (21.4%).

De los pacientes con síntomas de dolor neuropático por diagnóstico médico fueron 80 de 275 (29.1%). En cuanto a los pacientes con más de dos síntomas para la valoración de DN4 fueron 85 de 275 (30.9%). Solo 5 pacientes que fueron positivos al DN4, no fueron diagnosticados como dolor neuropático por los médicos tratantes. Los síntomas de dolor neuropático que se presentaron fueron en orden de frecuencia fueron: ardor 46 (54.1%), sensación de frío doloroso 2 (2.3%), descargas eléctricas 15 (17.6%), hormigueo 10 (11.8%), pinchazos 5 (5.9%), entumecimiento 5 (5.9%), escozor 2 (2.4%). En cuanto a la distribución por sexo de los 85 pacientes diagnosticados con dolor neuropático por DN4, 60 (70.5%) eran mujeres y 25 (29.5%) hombres, en el caso donde el diagnóstico lo realizó el médico tratante, 60 (75%) eran mujeres y 20 (25%) hombres. La frecuencia de dolor neuropático en mujeres fue de 58 (30.5%) mientras que en hombres fue del 27 (32.9%).

Para determinar si existía diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia de diagnóstico mediante DN4 o criterio del médico, por sexo, edad (mayor de 60 años) o tiempo de dolor lumbar (más de 1 año), se realizó una prueba de chi cuadrada para una $p < .05$, que resultó sin diferencia estadísticamente significativa para el diagnóstico por DN4 o médico (p de 0.641), sexo (p de 0.518), edad (p de 0.024), o duración mayor a 1 año (p de 0.970).

11. Discusión

La frecuencia de dolor neuropático que encontramos es del 29.1% reportada por el médico tratante en el expediente, 30.1% por DN4, sin haber una diferencia significativa entre ambas, a partir de estos datos podemos considerar que existe una adecuada concordancia entre ambos métodos, cabe mencionar que el cuestionario DN4 no se utiliza de forma rutinaria en el servicio, lo cual sustenta que los médicos del servicio cuentan con una buena capacidad para la identificación de este tipo de dolor. En cuanto a la frecuencia que encontramos por ambos métodos cercanos al 30%, este dato es muy similar a los reportados internacionalmente 20% a 37% (24, 32) en pacientes con dolor lumbar crónico. Es de interés que dentro de las variables que analizamos como son edad (menor, mayor de 60 años), sexo (hombre, mujer), y tiempo de dolor lumbar (menor a un año, mayor a un año) no encontramos ninguna diferencia significativa en cuanto a la frecuencia de dolor neuropático, estas variables han sido sugeridas por algunos médicos de la unidad, como de interés para el desarrollo de síntomas de dolor neuropático en estos pacientes, particularmente la edad y el tiempo de dolor lumbar, que suponíamos que ha mayor edad y/o a mayor tiempo habría mayor frecuencia de síntomas de dolor lumbar. Cabe mencionar que en la literatura internacional hasta el momento no ha sido posible encontrar una correlación entre la presencia de dolor neuropático en pacientes con lumbalgia crónica no específica y alguna variable en particular, por

lo que podría ser este un subtipo de población de pacientes con esta entidad. (24, 25)

12. Conclusiones

Los resultados demuestran que la prevalencia de dolor neuropático por cualquiera de los métodos empleados (diagnóstico médico, DN4) es elevada. Es interesante que dentro de las variables que consideramos como son edad, tiempo de dolor lumbar, sexo no hubo diferencias significativas. A partir de estos datos podemos concluir que el dolor neuropático con pacientes con lumbalgia crónica no específica es una entidad frecuente, de la cual el médico tratante debe prestar atención debido a su elevada frecuencia y la posibilidad de brindar un tratamiento enfocado a este tipo de dolor.

Características demográficas	
Total de expedientes	280
Sexo	
Hombres	90 (30.9%)
Mujeres	190 (69.1%)
Edad	54.7 años (D.E. ±10.06)
Pacientes de primera vez	228 (82.9%)
Subsecuentes	52 (17.1%)
Grado académico	
Licenciatura	68 (24.7%)
Nivel medio superior	60 (21.8%)
Secundaria	35 (12.7%)
Técnico superior	117 (52%)
Tipo de Derechohabiciencia	
Trabajadores	145 (52%)
Familiares de trabajadores	135 (48%)

Duración con el dolor Lumbar	
1 mes a 6 meses	52 (18.9%)
6 meses a 1 año	72 (26.2%)
1 año a 5 años	97 (33.4%)
5 años a 10 años	59 (21.4%)

Pacientes con dolor Neuropático	
Diagnosticado por el médico tratante	80 de 280 (29.1%)
Diagnosticado por DN4	85 de 280 (30.9%)
Pacientes no diagnosticados por el médico tratante que fueron diagnosticados mediante DN4	5 (5.8% de los 85 pacientes por DN4)

Frecuencia de síntomas de dolor neuropático	
Ardor	151 (53.9%)
Descargas eléctricas	138 (49%)
Hormigueo	143 (51%)
Pinchazos	98 (35%)
Escozor	78 (27.8%)
Sensación de frío doloroso	72 (25.7%)

Frecuencia de signos de dolor neuropático	
Anestesia	90 (32.1%)
Hipoestesia	215 (76.7%)
Analgesia al	
Tacto (pinprick, pinchazo)	180 (64.2%)
Temperatura	43 (15.3%)
Perdida de la sensibilidad vibratoria	10 (2.8%)

Combinación de signos y síntomas utilizados	
Ardor + Descargas eléctricas + Hormigueo + Hipoestesia	44 (15.8%)
Ardor + Descargas eléctricas + Tacto + Hipoestesia	29 (10.3%)
Ardor + Anestesia + Hipoestesia + Tacto	25 (9.1%)
Descargas eléctricas + Hormigueo + Tacto	24 (8.8%)
Hormigueo + Hipoestesia + Tacto	23 (8.3%)
Otros	135 (47.7%)
Total	280 (100%)

Prueba	Dolor Neuropático	
	Si	No
DN4	85	190
Medico	80	195

El estadístico de chi cuadrada fue de p de 0.641, con un resultado no significativo para un $p < .05$

Prueba	Dolor Neuropático por DN4	
	Si	No
Hombres	25	65
Mujeres	60	130
	85	195

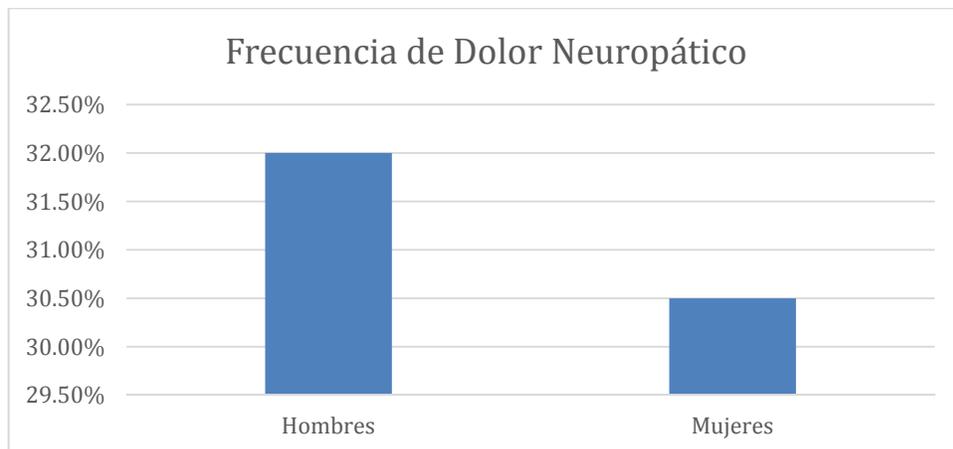
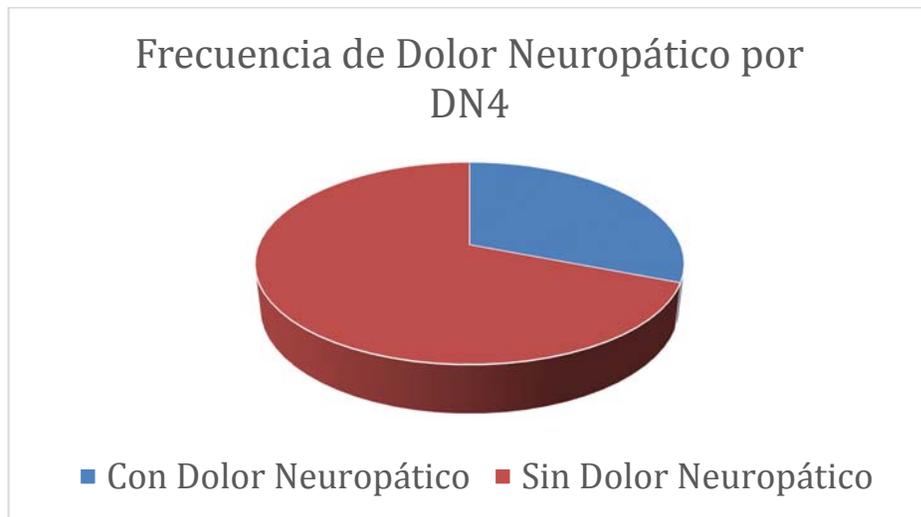
El estadístico de chi cuadrada fue de p de 0.518, con un resultado no significativo para un $p < .05$

Prueba	Dolor Neuropático por DN4	
	Si	No
Mayor de 60	41	64
Menor de 60	44	129
	85	195

El estadístico de chi cuadrada p de 0.024, con un resultado no significativo para un $p < .05$

Prueba	Dolor Neuropático por DN4	
	Si	No
Menos de 1 año	38	86
Más de 1 año	47	109
	85	195

El estadístico de chi cuadrada p de 0.970, con un resultado no significativo para un $p < .05$





Referencias Bibliográficas

1. Parthan A, Evans CJ, Le K. Chronic low back pain: epidemiology, economic burden and patient-reported outcomes in the USA. Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research. 2006;6(3):359-69.
2. Gobel H. Epidemiology and costs of chronic pain syndromes exemplified by specific and unspecific low back pain. Schmerz. 2001;15(2):92-8.
3. Juniper M, Le TK, Mladi D. The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review. Expert opinion on pharmacotherapy. 2009;10(16):2581-92.
4. Taylor-Stokes G, Lobosco S, Pike J, Sadosky AB, Ross E. Relationship between patient-reported chronic low back pain severity and medication resources. Clinical therapeutics. 2011;33(11):1739-48.
5. van Hecke O, Kamerman PR, Attal N, Baron R, Bjornsdottir G, Bennett DL, et al. Neuropathic pain phenotyping by international consensus (NeuroPPIC) for genetic studies: a NeuPSIG systematic review, Delphi survey, and expert panel recommendations. Pain. 2015;156(11):2337-53.
6. Vora AJ, Doerr KD, Wolfer LR. Functional anatomy and pathophysiology of axial low back pain: disc, posterior elements, sacroiliac joint, and associated pain generators. Physical medicine and rehabilitation clinics of North America. 2010;21(4):679-709.
7. Yousef AA, Al-deeb AE. A double-blinded randomised controlled study of the value of sequential intravenous and oral magnesium therapy in patients with chronic low back pain with a neuropathic component. Anaesthesia. 2013;68(3):260-6.
8. Crisostomo RA, Schmidt JE, Hooten WM, Kerkvliet JL, Townsend CO, Bruce BK. Withdrawal of analgesic medication for chronic low-back pain patients:

improvement in outcomes of multidisciplinary rehabilitation regardless of surgical history. *American journal of physical medicine & rehabilitation / Association of Academic Physiatrists*. 2008;87(7):527-36.

9. Hiyama A, Watanabe M, Katoh H, Sato M, Sakai D, Mochida J. Evaluation of quality of life and neuropathic pain in patients with low back pain using the Japanese Orthopedic Association Back Pain Evaluation Questionnaire. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*. 2015;24(3):503-12.

10. Behrbalk E, Halpern P, Boszczyk BM, Parks RM, Chechik O, Rosen N, et al. Anxiolytic medication as an adjunct to morphine analgesia for acute low back pain management in the emergency department: a prospective randomized trial. *Spine*. 2014;39(1):17-22.

11. Forget P, Boyer T, Steyaert A, Masquelier E, Deumens R, Le Polain de Waroux B. Clinical evidence for dorsal root ganglion stimulation in the treatment of chronic neuropathic pain. A review. *Acta anaesthesiologica Belgica*. 2015;66(2):37-41.

12. Guan J, Tanaka S, Kawakami K. Anticonvulsants or Antidepressants in Combination Pharmacotherapy for Treatment of Neuropathic Pain in Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Clinical journal of pain*. 2015.

13. Kantito S, Kantito S, Tantisiriwat N, Piravej K. Comparison of the effectiveness between generic and original form of gabapentin for pain relief in suspected neuropathic component of low back pain. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*. 2014;97(7):767-75.

14. Fishbain DA, Cole B, Lewis JE, Gao J. What is the evidence that neuropathic pain is present in chronic low back pain and soft tissue syndromes? An evidence-based structured review. *Pain medicine*. 2014;15(1):4-15.

15. Smart KM, Blake C, Staines A, Thacker M, Doody C. Mechanisms-based classifications of musculoskeletal pain: part 2 of 3: symptoms and signs of peripheral neuropathic pain in patients with low back (+/- leg) pain. *Manual therapy*. 2012;17(4):345-51.

16. Taguchi T, Igarashi A, Watt S, Parsons B, Sadosky A, Nozawa K, et al. Effectiveness of pregabalin for the treatment of chronic low back pain with accompanying lower limb pain (neuropathic component): a non-interventional study in Japan. *Journal of pain research*. 2015;8:487-97.

17. Igarashi A, Akazawa M, Murata T, Taguchi T, Sadosky A, Ebata N, et al. Cost-effectiveness analysis of pregabalin for treatment of chronic low back pain in patients with accompanying lower limb pain (neuropathic component) in Japan. *ClinicoEconomics and outcomes research : CEOR*. 2015;7:505-20.

18. Baron R, Martin-Mola E, Muller M, Dubois C, Falke D, Steigerwald I. Effectiveness and Safety of Tapentadol Prolonged Release (PR) Versus a Combination of Tapentadol PR and Pregabalin for the Management of Severe, Chronic Low Back Pain With a Neuropathic Component: A Randomized, Double-blind, Phase 3b Study. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2015;15(5):455-70.

19. Baron R, Kern U, Muller M, Dubois C, Falke D, Steigerwald I. Effectiveness and Tolerability of a Moderate Dose of Tapentadol Prolonged Release for Managing Severe, Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: An Open-label Continuation Arm of a Randomized Phase 3b Study. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2015;15(5):471-86.
20. Nalamachu S, Hale M, Khan A. Hydromorphone extended release for neuropathic and non-neuropathic/nociceptive chronic low back pain: a post hoc analysis of data from a randomized, multicenter, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Journal of opioid management*. 2014;10(5):311-22.
21. Nijs J, Apeldoorn A, Hallegraeff H, Clark J, Smeets R, Malfliet A, et al. Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain physician*. 2015;18(3):E333-46.
22. O'Donnell JB, Ekman EF, Spalding WM, Bhadra P, McCabe D, Berger MF. The effectiveness of a weak opioid medication versus a cyclo-oxygenase-2 (COX-2) selective non-steroidal anti-inflammatory drug in treating flare-up of chronic low-back pain: results from two randomized, double-blind, 6-week studies. *The Journal of international medical research*. 2009;37(6):1789-802.
23. Kapellusch JM, Garg A, Boda S, Hegmann KT, Moore JS, Thiese MS, et al. Association between lifting and use of medication for low back pain: results from the Backworks Prospective Cohort Study. *Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine*. 2014;56(8):867-77.
24. Baron R, Likar R, Martin-Mola E, Blanco FJ, Kennes L, Muller M, et al. Effectiveness of Tapentadol Prolonged Release (PR) Compared with Oxycodone/Naloxone PR for the Management of Severe Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: A Randomized, Controlled, Open-Label, Phase 3b/4 Study. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2015.
25. Schukro RP, Oehmke MJ, Geroldinger A, Heinze G, Kress HG, Pramhas S. Efficacy of Duloxetine in Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Crossover Trial. *Anesthesiology*. 2016;124(1):150-8.
26. Edwards D, Gatchel R, Adams L, Stowell AW. Emotional distress and medication use in two acute pain populations: jaw and low back. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*. 2006;6(4):242-53.
27. Mens JM. The use of medication in low back pain. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2005;19(4):609-21.
28. Peng BG. Pathophysiology, diagnosis, and treatment of discogenic low back pain. *World journal of orthopedics*. 2013;4(2):42-52.
29. Boogaard S, Heymans MW, de Vet HC, Peters ML, Loer SA, Zuurmond WW, et al. Predictors of Persistent Neuropathic Pain--A Systematic Review. *Pain physician*. 2015;18(5):433-57.
30. Licciardone JC. The OSTEOPATHIC trial demonstrates significant improvement in patients with chronic low back pain as manifested by decreased prescription rescue medication use. *The Journal of the American Osteopathic Association*. 2014;114(7):528-9.

31. Brown MD. The pathophysiology and diagnosis of low back pain and sciatica. Instructional course lectures. 1992;41:205-15.
32. Sakai Y, Ito K, Hida T, Ito S, Harada A. Neuropathic pain in elderly patients with chronic low back pain and effects of pregabalin: a preliminary study. Asian spine journal. 2015;9(2):254-62.
33. Biyani A, Andersson GB. Low back pain: pathophysiology and management. The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2004;12(2):106-15.
34. Mulleman D, Mammou S, Griffoul I, Watier H, Goupille P. Pathophysiology of disk-related low back pain and sciatica. II. Evidence supporting treatment with TNF-alpha antagonists. Joint, bone, spine : revue du rhumatisme. 2006;73(3):270-7.
35. Mense S. [Pathophysiology of low back pain and the transition to the chronic state - experimental data and new concepts]. Schmerz. 2001;15(6):413-7.
36. Sayson JV, Hargens AR. Pathophysiology of low back pain during exposure to microgravity. Aviation, space, and environmental medicine. 2008;79(4):365-73.

ANEXOS

Base de Datos Lumbalgia del SMFyR 1 de Octubre

Numero de Expediente	Fecha de Ingreso	Fecha de Alta
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sexo	Primer Ingreso/Reingreso	Medico
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Edad	Escolaridad	Tipo de Derechohabencia
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Accidente laboral	Tiempo con el dolor lumbar	Incapacitado por el Servicio de Envio
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antecedentes Patologicos	Intensidad del Dolor al INGRESO (EVA, ENA del 0 al 10)	Dias Incapacitado por el Servicio
<input type="checkbox"/> Hipertension Arterial	<input type="checkbox"/> Sin EVA, ENA en expediente	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus	EVA/ENA con actividad	Predominio de horario
<input type="checkbox"/> Cardiopatias	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Neumopatias	EVA/ENA en Reposo	
<input type="checkbox"/> Hepatopatias	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> Nefropatias	Irradiación a miembros pelvicos	Irradiación....
<input type="checkbox"/> Neurologicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Cancer	Tipo de Dolor	
Otros antecedentes patologicos de importancia	<input type="text"/>	
<input type="text"/>		
Caracteristicas del Dolor		
<input type="checkbox"/> Opresivo		
<input type="checkbox"/> Transfictivo		
<input type="checkbox"/> Lancinante		
<input type="checkbox"/> Ardoroso		
<input type="checkbox"/> Agujas		
<input type="checkbox"/> Descargas electricas		
<input type="checkbox"/> Hormigueo		
<input type="checkbox"/> Punzante		
<input type="checkbox"/> Adormecimiento		
Otra presentación		
<input type="text"/>		
	Tratamientos Previos	
	<input type="checkbox"/> Terapia Fisica	<input type="checkbox"/> Inhibidores Cox-2
	<input type="checkbox"/> Acetaminofen	<input type="checkbox"/> Intervencionismo
	<input type="checkbox"/> AINEs	
	<input type="checkbox"/> Opiodes	
	<input type="checkbox"/> Gabapentinoides	
	<input type="checkbox"/> Antidepresivos	
	<input type="checkbox"/> Relajantes Musculares	
	<input type="checkbox"/> Otros tratamientos	
	<input type="checkbox"/> Vitamina B12	
	<input type="checkbox"/> Esteroides sistemicos orales/intramusculares	

EXPLORACIÓN FÍSICA

Arcos de movimientos limitados por dolor

- Flexión
- Extensión
- Rotación derecha
- Rotación Izquierda
- Inflexión derecha
- Inflexión izquierda

Dolor a la Palpación

- Interespinosos
- Cuerpos Vertebrales
- Paravertebrales
- Fascia Toracolumbar/Cuadrado Lumbar
- Masa en gluteos
- Isquiotibiales

Otros sitios con dolor a la palpación

Rotuliano Derecho Rotuliano Izquierdo

Aquileo Derecho Aquileo Izquierdo

Laboratorio/Gabinete Previos

- Radiografía Simple
 - TAC
 - Resonancia Magnetica
 - Electromiografía
 - Biometria hematica con VSG
- Otros laboratorios

Solicito nuevos estudios de laboratorio

Radiografías Simples

Tomografía

Resonancia Magnetica

Quimica Sanguinea

Biometria Hematica con VSG

Electromiografía

Otros laboratorios

Trofismo de Miembros Pelvicos

Trofismo disminuido a región

Miembro afectado

Examen Manual Muscular menor a 4

Examen Manual Muscular Derecho

Examen Manual Muscular Izquierdo

Sensibilidad

- Hipoestesia Parestesias
- Hiperestesia
- Hiperalgesia
- Alodinia
- Anestesia

Maniobras positivas

- Lassague
- Bragard
- Patrick

Dermatoma/Territorio

Miembro con alteraciones sensibilidad

¿Algo importante en laboratorios?

Diagnostico de Rehabilitación

Otros Diagnosticos de Rehabilitación

- Valoró fuerza
- Valoró sensibilidad
- Valoró reflejos
- Valoró maniobras especiales
- Valoró arcos
- Valoró dolor
- Valoró trofismo
- Valoró tratamientos previos

Tratamiento Rehabilitación

- Sin medicamentos Ketorolaco
 Acetaminofen Ketoprofeno
 Diclofenaco Etofenamato
 Acemetacina Etoricoxib
 Celecoxib Naproxeno
 Indometacina Piroxicam

- Carbamazepina
 Pregabalina
 Antidepresivos triciclicos
 Antidepresivos no triciclicos
 Benzodiazepinas
 Esteroides orales
 Esteroides intramusculares
 Buprenorfina
 Opiodes debiles
 Terapia Fisica en Grupo

- Ultrasonido terapeutico
 TENS
 Interferenciales
 Compresa
 Infrarrojo
 Laser
 Tanque terapeutico
 Williams/Mackenzie
 Ejercicio terapeutico

Gastroprotección

BUN/Creatinina

Tiempo de uso de AINES

Numero de dias con esteroides orales

Numero de inyecciones de esteroides

Numero de sesiones en grupo

Sesiones con ultrasonido

Sesiones TENS/Interferenciales

Sesiones tanque terapeutico

Sesiones Ejercicio Terapeutico

Sesiones con compresa

Sesiones con infrarrojo

Sesiones con Laser

Total Sesiones individual

Total de sesiones en terapia fisica

Puntos gatillos

Motivo de Alta

Otras medidas intervencionismo Proloterapia

Mejoria funcional inespecifica (%)

- Mejoria funcional inespecifica
 Mejoria basada en disminucion dolor
 Mejoria basada en funcion (reincorporacion actividades, mejoria actividades)
 Mejoria basada en escalas (Barthel, Oswestry, SF 36, otras)
 Mejoria basada en aumento de la fuerza
 Mejoria basada en disminucion del espasmo, aumento del trofismo, mejoria en la sensibilidad