

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE ORIGEN LABORAL EN PATOLOGÍAS NEURO OSTEOMUSCULARES DE COLUMNA

Criteria for Grading Work-originated Spine Neuromusculoskeletal Pathologies

*Marisol Urrego Aguilera⁴, Deissy Johanna Correa Estupiñán⁵,
Mónica Julieth Cruz Ramírez⁶*

Fecha recibida: 24/03/2023

Fecha aprobada: 25/03/2023

Derivado del proyecto: Validación del instrumento de evaluación enfocado a los criterios de calificación de origen laboral en patologías neuro osteomusculares de columna

Institución financiadora: Corporación Universitaria Iberoamericana

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁴ Fisioterapeuta, Corporación Universitaria Iberoamericana, Esp Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo, Fundación Universitaria del área Andina, Magister en salud pública y Desarrollo Social, Docente, Corporación Universitaria Iberoamericana, correo electrónico: marisol.urrego@ibero.edu.co.

⁵ Fisioterapeuta, Colegio Mayor Nuestra señora del Rosario, Esp. Gerencia en salud ocupacional, Colegio Mayor Nuestra señora del Rosario, Esp. Proyectos de investigación científica y tecnológica, Corporación Universitaria Iberoamericana, Magíster en Educación, Corporación Universitaria Iberoamericana, Docente, Corporación Universitaria Iberoamericana, correo electrónico: deissy.corre@ibero.edu.co.

⁶ Fisioterapeuta, Corporación Universitaria Iberoamericana, Institución, Especialista en sistemas de gestión QHSE, Escuela de Ingeniería Julio Garavito, Magister en administración de Organizaciones Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Docente, Corporación Universitaria Iberoamericana, correo electrónico: monica.cruz@ibero.edu.co.

RESUMEN

Las lesiones en columna y su indemnización son dadas por la normatividad de cada país, produciendo disminución de la calidad de vida, limitación física e incapacidad; este trabajo buscó determinar y analizar los criterios mínimos de calificación de origen laboral en patologías neuro-osteomusculares de columna.

Fue una revisión bibliográfica del 2012 al 2022 descriptiva, no sistemática, la búsqueda fue en bases de datos; las palabras claves fueron examen físico, columna vertebral, enfermedad laboral y evaluación, los artículos se clasificaron según OXFORD. A nivel de Colombia se encontró el decreto 1507 del 12 de agosto del 2014 evalúa la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional. En Chile, Costa Rica y México la historia laboral es un criterio, en Chile se califican mediante el libro Denuncia, calificación y evaluación de discapacidades permanentes. En México se tienen en cuenta las imágenes diagnósticas para evaluar la condición de la estructura, mas no su funcionalidad. En España existe el modelo de las Estimaciones Basadas en el Diagnóstico y el modelo de la amplitud de movimiento y Estados Unidos utiliza las guías de la American Medical Association.

Como conclusión, existen criterios de evaluación para patologías de columna: historia clínica, descripción de síntomas, examen físico, presencia de daños, imagenología diagnóstica y exámenes de laboratorio, sin embargo, no son unificados, es importante especificarlos y relacionarlos con la deficiencia de estructura, función, limitaciones y restricciones en la participación.

PALABRAS CLAVE: *examen físico; columna vertebral; enfermedad laboral y evaluación.*

ABSTRACT

Spine injuries and their compensation are established by each country's normativity. They generate a diminishing quality of life, physical limitations, and disabilities. This article's purpose is to determine and analyze minimal grading criteria for work-originated spine neuromusculoskeletal pathologies.

A descriptive, non-systematic review of the literature available from 2012 to 2022 was made using data bases; key words were physical examination, spine, work related illness, and evaluation; articles were classified according to OXFORD. In Colombia, Decree 1507 of August 12th, 2014, was found, evaluating the loss of work and occupational abilities. In Chile, Costa Rica, and Mexico, work records are one criterion. In Chile they are classified as specified in the book *Denuncia, calificación y evaluación de discapacidades permanentes* (Complaint, grading, and evaluation of permanent disabilities). In Mexico diagnostic images are taken into consideration in evaluating the structure's condition, but not its functionality. In Spain, there is a model "Estimates based on diagnosis", as well as a model regarding movement's amplitude. In the United States, the American Medical Association's guidelines are used.

In conclusion, there are several criteria for the evaluation of spine pathologies: clinical history, description of symptoms, physical examination, identification of injuries, diagnostic images, and laboratory tests. However, they are not unified, and it is important, therefore, to specify them and associate them with structural and functional deficiencies, participatory limitations and restrictions.

KEYWORDS: *physical examination; spine; work related illness and evaluation.*

INTRODUCCIÓN

Fundamentos y propósito del estudio, utilizando las citas bibliográficas más relevantes. No se incluirán datos o conclusiones del trabajo que se presenta.

La seguridad en el mundo se originó con el fin de proteger los derechos humanos e incentivar la riqueza social, dado que el bienestar de la comunidad hace que los individuos puedan desarrollar sus potencialidades y contribuir al crecimiento regional y de los países, esta protección se dio desde la Grecia clásica donde las poblaciones auxiliaban a los más pobres y ha continuado a través de la historia (Angarita Marisol, Rubio y Angarita, 2011).

Permitiendo la creación de normatividad internacional entre las que se encuentra la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, en esta legislación social se crearon sistemas que buscan proteger las necesidades del individuo siendo conscientes que el origen de los presuntos daños que se pueda ocasionar no radica tanto en sus características personales sino en las condiciones sociales en que desarrolla su actividad, especialmente la de índole laboral.

La Organización Mundial de la Salud OMS, en el año 2021 refiere que aproximadamente 1710 millones de personas tienen trastornos musculoesqueléticos en todo el mundo, el dolor lumbar es el más frecuente, con una prevalencia de 568 millones de personas, y la principal causa de discapacidad en 160 países, estos trastornos limitan enormemente la movilidad y la destreza, lo que provoca jubilaciones anticipadas, menores niveles de bienestar y una menor capacidad de participación social. Aunque la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos aumenta con la edad, los jóvenes también pueden presentarlos, a menudo en edades en que sus ingresos laborales son más elevados. El dolor lumbar, por ejemplo, es la razón principal de una salida prematura de la fuerza laboral (Hartvigsen, 2018).

A pesar de la alta incidencia de las lesiones de columna, se observa que los criterios mínimos de calificación de origen laboral varían de acuerdo a los países, observándose similitudes y diferencias, generando procesos largos y con altos costos e inconformidades por parte de los trabajadores afectados, de la parte administrativa y jurídica, porque la

calificación que se comunica por parte de los expertos encargados no tienen aspectos estandarizados, sino por el contrario depende del criterio de cada examinador.

Las Juntas de Calificación de Invalidez en Colombia se sustentan en el Decreto 1507 de 2014 Manual Único para la calificación de Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional que permite determinar los grados de incapacidad originadas por lesiones debidas a riesgos profesionales. (MinTrabajo, 2014) son los organismos del sistema de la seguridad social integral del orden nacional encargados de dar la calificación de pérdida de capacidad laboral, por lo que se analizó la normatividad vigente nacional y la evidencia científica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio fue de tipo descriptivo, cualitativo el cual especifica las propiedades, características y perfiles de los procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, mide o recolecta datos y reporta información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (describirlo o caracterizarlo) (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

Se realizó mediante una revisión bibliográfica, no sistemática en la cual se analizó la información referente a investigaciones sobre los criterios mínimos de calificación de origen laboral en patologías neuro-osteomusculares de columna de acuerdo con la normatividad vigente con respecto a los aspectos encontrados en la evidencia científica.

Documentos revisados en diferentes idiomas, fueron artículos (de revisión, estudio de caso, de cohorte), productos de investigación, memorias de eventos académicos publicados entre el 2012 y el 2022, normatividad nacional vigente y libros que aportaron al sustento teórico de la investigación. Los criterios de exclusión fueron documentos de evaluación de patologías de columna de origen común, patologías osteomusculares no relacionadas con columna, población no trabajadora y pensionados.

Los documentos escogidos fueron un total de 77 de 227 útiles para el tema, 692 fueron excluidos teniendo en cuenta los criterios antes descritos.

De los 77 se seleccionó la norma legal vigente en Colombia y 3 normas internacionales, 6 libros, 1 Guía internacional y 66 artículos los cuales fueron clasificados según la escala de OXFORD donde: 9 con grado de recomendación A, 23 con grado de recomendación B, 30 con grado de recomendación C, 4 con grado de recomendación DLa investigación se desarrolló durante dos fases:

Fase I

Identificación: se revisó la normatividad colombiana e internacional para identificar los criterios mínimos de calificación de origen laboral en patologías osteomusculares de columna.

Fase II

Revisión bibliográfica no sistemática: se buscó en la mejor información científica disponible para identificar los criterios mínimos de calificación de origen laboral en patologías neuro-osteomusculares de columna, mediante la búsqueda exhaustiva en bases de datos especializadas Scielo, Dialnet, EBSCO host, Google académico, PubMed, repositorios de diferentes universidades; las palabras claves utilizadas fueron: evaluación, enfermedad laboral, columna vertebral, pérdida de la capacidad laboral.

Para la recolección de la información se utilizó la matriz del arte utilizando la herramienta informática Microsoft office (Excel), organización de la información, análisis e interpretación de artículos encontrados sobre el tema.

RESULTADOS

La pérdida de capacidad laboral es el detrimento de habilidades, destrezas, aptitudes y/o potencialidades de orden físico, mental y social, que permiten desempeñarse en un trabajo; en Colombia se cuenta con normatividad al respecto, el Decreto 692 de 1995

mediante el cual se adoptó el Manual Único para la Calificación de la Invalidez, norma que fue derogada por el Decreto 917 de 1999, a través del cual se adoptó un nuevo Manual Único para la Calificación de Invalidez. Actualmente se cuenta con el decreto 1507 del 12 de agosto del 2014 por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional, que se constituye en el instrumento técnico para evaluar la pérdida de la capacidad laboral y ocupacional de cualquier origen, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 100 de 1993 modificado por los artículos 142 del Decreto Ley 019 de 2012 y 18 de la Ley 1562 de 2012, en concordancia con lo previsto en el artículo 6 de la Ley 776 de 2002; el cual se debe actualizar por el gobierno nacional, como mínimo una vez cada cinco años.

Para la evaluación de la deficiencia anatómica y funcional permanente de la columna vertebral y la pelvis En el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional MUCI (2014), se reconocen cuatro zonas: Columna cervical (incluye; c7 a T1), Columna torácica (incluye: T1 a T12), Columna lumbar (incluye: T12-L1, L5-S1), Pelvis (incluye los huesos ilion o ilíaco, sacro y pubis).

Los criterios para el reconocimiento y evaluación de las deficiencias permanentes de las enfermedades que afectan la columna vertebral y las estructuras óseas deben contemplar los tendones, ligamentos, discos intervertebrales y las raíces, también tienen en cuenta:

1. Presencia de daños conexos a la columna vertebral y pelvis: Se refiere a las enfermedades de la columna vertebral y la pelvis que sean consecuencia de una enfermedad sistémica y combinada con el Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Central entre otros.
2. Historia clínica.
3. Descripción de los síntomas actuales.
4. Examen físico (Se refiere a los signos encontrados en el examen físico y sirve como indicador de la gravedad de clase establecida por el factor principal (Signos, atrofia, acortamiento, radiculopatía, entre otros).
5. Imagenología diagnóstica y exámenes de laboratorio: Rayos X, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, medicina nuclear, ultrasonido,

electrodiagnóstico, electromiografía y velocidades de conducción; estos reportes deben estar correlacionados con los síntomas, signos y hallazgos en las personas.

De acuerdo con los criterios revisados en la norma versus los revisados en la literatura a nivel de Colombia se encontró:

Criterio de Presencia de Daños Conexos a la Columna Vertebral y Pelvis:

Se refiere a las enfermedades de la columna vertebral y la pelvis que sean consecuencia de una enfermedad sistémica y combinada con el Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Central entre otros (MUCI, 2014, pp. 131-136).

Las patologías neuro-osteomusculares son todas aquellas molestias que pueden llegar a afectar los músculos, tendones, huesos, ligamentos o discos intervertebrales y se pueden presentar como consecuencia a un esfuerzo repentino o movimientos repetitivos, es decir tensión repetitiva o exposición repetitiva, sin dejar de lado que pueden surgir de la interacción de factores no solo físicos sino factores económicos, psicosociales y laborales causando de esta manera que se disminuya sustancialmente la capacidad física de la persona afectada; las patologías neuro-osteomusculares se presentan con sintomatología que provocan dolor hasta llegar a causar algún tipo de limitación (Arroyave, Salazar y Villamil, 2018, p. 10).

Los desórdenes neuro-osteomusculares han sido considerados unos de los temas de salud ocupacional de mayor importancia, por los altos costos del recurso humano, social y económico que ocasionan, el dolor lumbar está considerado como la segunda causa de consulta en medicina general y una de las principales causas de absentismo laboral, convirtiéndolo en la condición mecánica más cara y una de las primeras causas de discapacidad laboral de origen neuro-musculo-esquelético Mendinueta Martínez, Herazo Beltrán, y Pinillos Patiño (2014, par. 1).

De acuerdo con Arroyave, Salazar y Villamil, (2018) las lesiones neuro-musculo-esqueléticas asociadas a problemas ergonómicos tienen una gravedad añadida con respecto a otros problemas del puesto de trabajo: las molestias y problemas no se presentan inmediatamente, sino que tardan un tiempo, esto hace que no se les dé tanta importancia, hasta que llega un momento en el que aparecen molestias duraderas o una lesión. Estas lesiones son generalmente de aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo

que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente. En una primera etapa de la enfermedad se manifiesta dolor y cansancio durante las horas de desempeño de las funciones laborales, desapareciendo fuera de éste; no se reduce el rendimiento, puede durar semanas e incluso meses, y es una etapa reversible. En fases posteriores, los síntomas aparecen al empezar las actividades y continúan por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo repetitivo; llega a aparecer dolor incluso con movimientos no repetitivos y se hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales. (p.24-25); diversos estudios a nivel mundial orientados a la detección del dolor lumbar y su relación con la labor ejecutada por el trabajador, evidencian una prevalencia del 80 %, según Mendinueta Martínez, Herazo Beltrán y Pinillos Patiño (2014, par.3).

Los factores causales tienen relación con posiciones, manejo de pesos inadecuados, y sin protección específica, se habla entonces de lumbalgia mecánica y/o postural, sin embargo, en más del 80% de los casos no se encuentra una causa subyacente (Arroyave, Salazar y Villamil, 2018, p.31). A nivel mundial se estima que entre un 4 y 33 % de la población presenta dolor lumbar, mientras que en países como Estados Unidos, España y África oscila entre 8 a 56 %; datos recientes indican que su incidencia y prevalencia han permanecido estables durante los últimos 15 años. Asimismo, en Canadá, Finlandia y Colombia los trastornos musculoesqueléticos (de los cuales el síndrome doloroso lumbar particularmente relevante) son el principal grupo de enfermedades que generan incapacidad Mendinueta Martínez, Herazo Beltrán y Pinillos Patiño (2014, par. 4).

El dolor cervical y lumbar son considerados como las principales causas de discapacidad en la mayoría de los países, repercute en la persona afectada y en su entorno, generando impacto socioeconómico por asistencia médica, absentismo e incapacidad laborales (Vicente-Herrero, Casal Fuentes, Espí-López y Fernández-Montero, 2019, par. 2).

Criterio de la Historia Clínica

De acuerdo con la Ley 23 de 1981, el artículo 34: “La historia clínica es el registro obligatorio de las condiciones de salud del paciente”, contiene detalles íntimos acerca de aspectos físicos, psíquicos y sociales del paciente, en el cual se registran cronológicamente sus condiciones de salud, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el

equipo de salud que interviene en su atención, y en ella se relaciona información personal y familiar.

Criterio de Examen Físico

Se tienen en cuenta estudios clínicos o resultados de prueba(s) objetiva(s), antecedentes funcionales, de acuerdo con Trillos M., (2013, p. 32) para la evaluación clínica neuro-ostemusculo-esquelética de columna se utilizan diferentes procedimientos, las pruebas objetivas y subjetivas, uno de los más usados es el que muestra las cuatro partes de la evaluación: Subjetiva, Examen, Análisis y Plan (SOAP), y permite la organización de la valoración.

Criterio de Estudios Diagnósticos

Se considera de vital importancia revisarlos y tenerlos en cuenta a la hora de realizar la evaluación objetiva; no solo las imágenes diagnósticas como radiografías, tomografías o resonancias nucleares magnéticas, sino también los estudios de laboratorio, los resultados deben correlacionarse con la sintomatología que refiere el trabajador para poder llegar a diagnósticos más acertados.

Lo anteriormente descrito habla acerca de la evaluación que se encontró a nivel documental en Colombia, mientras que internacionalmente se hallaron similitudes y diferencias, por ejemplo, en Chile y Costa Rica tienen como criterios de evaluación el género, la edad, en qué trabaja actualmente el individuo, las actividades que desempeña, antigüedad en la empresa y antecedentes de patologías; a partir de allí se realiza una primera opinión de cómo y porque las personas suelen generar la enfermedad neuro-osteomuscular de columna y adicionalmente se tienen en cuenta las múltiples incapacidades (Quesada, 2017).

En Chile se encontró que las patologías osteomusculares de columna se califican mediante el diligenciamiento del anexo 12 del libro titulado Denuncia, calificación y evaluación de discapacidades permanentes en el título III, donde se tiene en cuenta, antecedentes: del empleador actual, del trabajador, laborales, historia laboral (ocupaciones previas); de exposiciones previas, descripción del trabajo realizado previamente, fecha de ingreso y de salida del trabajo (año y mes), descripción de la ocupación, patologías comunes y otros antecedentes.

- Empleo actual del trabajador: (antigüedad en puesto actual, antigüedad en la misma tarea, puesto de trabajo actual describiendo título del cargo y descripción general de tareas que realiza en el contexto del proceso productivo, manejo manual de carga, manejo manual de pacientes).
- Diagnóstico: Se encuentra presente en la actualidad (SI/NO).
- Patologías laborales: Diagnóstico, se encuentra presente en la actualidad (SI/NO), otros antecedentes, descripción de antecedentes importantes.
- Anamnesis: Motivo Consulta (Descripción), anamnesis remota, actividades extralaborales (Hobbies, deportes).
- Alergias.
- Segmento afectado: Presencia de mecanismo traumático, descripción de antecedentes importantes.
- Dolor y sus características: Tiempo de evolución (días, semanas, meses, años), Inicio del dolor (súbito, gradual), relación de los síntomas con el trabajo (Tareas que el trabajador relaciona con el origen de su molestia (uso de fuerza, carga de peso, uso de herramientas, postura inadecuada, repetitividad, vibración, etc., cuantificación de los tiempos, cargas y frecuencias, tiempo en que se realiza la tarea, con qué frecuencia, si esta es cíclica, si debe cumplir metas, si éstas aumentaron en el último tiempo, etc., sintomatología en los periodos de descanso y/o vacaciones, intensidad Escala Verbal Análoga (del 0 al 10), irradiación, factores agravantes, factores atenuantes, impotencia funcional (Leve, moderada, severa).
- Síntomas neurológicos: tiene síntomas neurológicos (SI/NO), tipo de síntoma neurológico (parestesias, hiperestésias, hipoestésias), segmento afectado, otros síntomas (tales como fiebre, compromiso del estado general, cambios de peso, trastornos del sueño y del ánimo).
- Presencia de factores de riesgo: (Alternancia rotación tareas, pausas de descanso, fuerza sostenida con extremidades, posición forzada mantenida, exposición a vibraciones de mano y brazo, remuneración por producción, movimientos repetitivos, uso herramientas manuales).
- Examen físico: examen físico general (hallazgos relevantes), antropometría (peso y talla), examen físico del segmento afectado, inspección: Identificación del segmento,

descripción posición antálgica, asimetrías, presencia de signos inflamatorios, impotencia funcional, postura estática (curvas fisiológicas, atrofas o asimetrías musculares, alineación de caderas, escápulas y hombros, acortamiento de un miembro -asimetría-, genu varo, genu valgo, pie plano. postura dinámica (evaluación de la marcha).

- Palpación: identificación del segmento afectado, lateralidad, descripción (Dolor a la palpación y localización, crépitos tendíneos).
- Movilización: identificación del segmento afectado, lateralidad (izquierda, derecha, ambos, no aplica), Descripción (Activa, pasiva y contra resistencia, rangos articulares - grados- del segmento afectado (disminuido-normal-aumentado).
- Neurológico: identificación del segmento afectado, lateralidad, descripción (Fuerza y sensibilidad de extremidad superior, signos de atrapamiento de nervios cubital, radial o mediano, luxación de nervio cubital nervio cubital en codo, irradiación radicular braquial al movilizar segmento cervical), segmento contralateral.
- Maniobras clínicas específicas: identificación del segmento afectado, lateralidad, descripción, algunos signos según segmento afectado, se encuentran en el Anexo N°13 “Exámenes obligatorios para el estudio de patologías musculoesquelética”, sin embargo, para las lesiones de columna lumbar no se definen exámenes obligatorios.
- Evaluaciones obligatorias: segmento examinado, lateralidad.
- Conclusiones de la evaluación médica: diagnóstico, tratamiento indicado y por último identificación del médico que realiza la evaluación (Anexo 12, 2018).

En México, para la calificación de origen laboral se tiene en cuenta el sexo, la edad, el índice de masa corporal, escolaridad, estado civil, puesto de trabajo, antigüedad en el puesto, jornada de trabajo, turno laboral, actividad física realizada, requerimiento físico del trabajo, satisfacción laboral, comorbilidades presentes, antecedentes de patología lumbar previa a este cuadro, exploración física a través de goniometría Barron, Ayerim. (2017), al igual que el uso de imágenes diagnósticas la cuales son utilizadas para evaluar la condición de la estructura, mas no su funcionalidad (Flores Dueñas, 2022).

En España existen dos métodos de evaluación uno es el Modelo de la lesión, también denominado «Modelo de las Estimaciones Basadas en el Diagnóstico» (EBD) (Ley general

de la seguridad social, 1997), que se aplica fundamentalmente en el caso de lesiones traumáticas y que incluye la deficiencia del paciente en uno de los 8 grados EBD específicos para cada región; donde EBD I y II consisten en lesión leve de columna y los cuales son considerados como menores; EBD III a VIII están relacionados por pérdida de la integridad de un segmento de movimiento, fractura vertebral, radiculopatías inestable, disfunción neurológica a varios niveles y déficits neurológicos graves (Para Pupas, 2022).

El segundo es el Modelo de la amplitud de movimiento López et al (2015), que se utilizará sólo cuando no pueda realizarse la evaluación de la deficiencia mediante el Modelo de la lesión y que combina un porcentaje de deficiencia por trastornos específicos de la columna con otro basado en la limitación de movimiento o anquilosis y con un tercero basado en la deficiencia neurológica; tiene en cuenta la valoración más relevante, como lesión del disco intervertebral, espondilólisis y/o espondilolistesis no operadas, estenosis vertebral, inestabilidad segmentaria, fractura o luxación operada (Para Pupas, 2022)

En Estados Unidos los criterios de calificación laboral están basados en las guías dadas por la American Medical Association AMA (2017), las cuales se basan en evidencia científica y hacen una evaluación del deterioro permanente de las estructuras, se entrelaza con las guías de Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud (CIF), lo que permite otorgar un diagnóstico no solo fisiológico sino también acerca de la limitación y restricción que puede tener una persona en sus actividades y participación social (Park y Lee, 2019).

Para realizar el cálculo de deterioro relacionado con las patologías de columna las guías AMA (2017), realizan la revisión de la historia funcional, examen físico y estudios clínicos.

Historia Funcional: Sirve para que el medico determine el impacto de las afecciones relacionadas con la columna en cuanto a la función y a las actividades básicas de la vida diaria. Se realiza mediante una validación de las limitaciones funcionales que informa el paciente y de una observación al mismo, mientras realiza actividades rutinarias como sentarse, pararse, caminar y transición de diferentes posiciones y aplicación de test específicos; el medico debe observar, analizar y anotar las inconsistencias entre lo expresado por el paciente y lo evidenciado durante la realización de las actividades.

Examen Físico: el medico debe realizar un examen completo desde la anamnesis, documentando alteraciones relacionadas con la columna, hallazgos físicos como alineación de la columna junto con la necesidad de dispositivos de ayuda; describe hallazgos neurológicos, signos de tensión radicular, déficits sensoriales y motores en los miembros superiores e inferiores.

Estudios Clínicos: estos sirven para documentar el diagnóstico como lo son laboratorios, radiografías, ecografías, tomografías computarizadas, resonancia magnética, electromiografías. El examinador debe realizar el reporte relacionando los síntomas del paciente con lo evidenciado en los resultados de los estudios clínicos.

Para calificar el deterioro, se debe tener en cuenta el estado actual del paciente al momento de la calificación y no anticiparse a posibles intervenciones o complicaciones futuras y así mismo establecer el diagnóstico que más se ajuste a la clase de deterioro.

La calificación divide la columna vertebral en columna cervical, torácica y lumbar, la columna lumbar está comprendida desde la región de T12 a S1 incluye los tejidos blandos, segmentos de movimiento y estructuras neurológicas.

Con respecto a las ayudas diagnósticas, estas requieren algunas especificaciones: Los rayos X se deben tomar en flexión/extensión, lo que puede proporcionar información útil de la inestabilidad o pérdida de movimiento, deben tener una traslación de una vértebra sobre otra del 8% en flexión y posterior al 9%; en la región lumbosacra (L5-S1), requiere entre el 6% anterior y más del 9% de traslación relativa posterior en L5-S1.

La Tomografía Computarizada se utiliza para detectar lesiones óseas, anomalías, fracturas, luxaciones, disminución de espacio intraarticular y lesiones asociadas con alteración de la arquitectura ósea (tumor, infección, etc.).

La resonancia magnética detecta lesiones tisulares, incluyendo patología de disco y raíz nerviosa, identificación de la enfermedad degenerativa del disco en uno o múltiples niveles.

Electrodiagnóstico el cual determina la evidencia de radiculopatía (lesión axonal del nervio raíz), estas pruebas no detectan todas las compresiones ni el compromiso de la raíz sensorial, ni la causa de la patología de la raíz nerviosa, sin embargo, la electromiografía

puede detectar radiculopatías no compresivas que no se identifican mediante estudios de imágenes cuando hay pérdida axonal. AMA (2017).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las guías dadas por la American Medical Association (AMA), de Estados Unidos, son de las más específicas que se encuentran a nivel internacional ya que hacen una evaluación del deterioro permanente de las estructuras y se entrelazan con las guías de Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud (CIF), lo que permite, otorgar un diagnóstico no solo fisiológico sino también, que tan limitado y restringido puede quedar una persona en sus actividades y participación social, cuentan con un alto grado de confiabilidad debido a que estas guías se basan en evidencia científica, las cuales se correlacionaron con el decreto 1507 de 2014, y de acuerdo a este se proponen los siguientes criterios:

Diagnostico Diferencial: entendiendo este como la relación del diagnóstico médico y la clasificación internacional de funcionalidad (CIF), donde se especifica el diagnóstico médico de columna y las deficiencias en estructura y función, limitaciones en las actividades y restricciones en la participación, originadas por causa y/o consecuencia laboral.

Historia Funcional: de acuerdo con lo revisado se evidenció que las guías AMA tiene este criterio más especificado debido a que evalúan el impacto de las afecciones relacionadas con la columna en cuanto a la función y a las actividades básicas de la vida diaria. Se realiza mediante una validación de las limitaciones funcionales que informa el paciente y de una observación mientras realiza actividades rutinarias como sentarse, pararse, caminar y transición de diferentes posiciones, se aplican test específicos para evaluar las afecciones. Es relevante que el médico observe, analice y anote las inconsistencias entre lo expresado por el paciente y lo evidenciado durante la realización de las actividades.

Examen Físico: la evidencia científica y la normatividad vigente internacional y nacional coincide con este criterio, donde se muestra la importancia de los siguientes aspectos que se deben tener en cuenta en un examen completo desde la anamnesis, teniendo en cuenta

los antecedentes del empleador actual, del trabajador, laborales, historia laboral (ocupaciones previas); de exposiciones previas, descripción del trabajo realizado previamente, fecha de ingreso y de salida del trabajo (año y mes), descripción de la ocupación, patologías comunes y otros antecedentes; empleo actual del trabajador (antigüedad en puesto actual, antigüedad en la misma tarea, puesto de trabajo actual describiendo título del cargo y descripción general de tareas que realiza en el contexto del proceso productivo, manejo manual de carga, manejo manual de pacientes; otros antecedentes, motivo consulta (Descripción), actividades extralaborales (Hobbies, deportes), alergias, farmacológicos, segmento(s) afectado(s), presencia de mecanismo traumático, presencia de factores de riesgo.

Documentando alteraciones relacionadas con la columna como el dolor y sus características independientemente que esté presente o no al momento de la evaluación mediante escala análogo numérica, diagrama cultural, escala análoga visual, cuestionario Nórdico, cuestionario de Ronald Morries, escala de Oswestry y/o Mc Gill, hallazgos físicos como alineación de la columna junto con la necesidad de dispositivos de ayuda, describir hallazgos neurológicos, signos de tensión radicular, déficits sensoriales y motores en los miembros superiores e inferiores y la realización de diversas pruebas clínicas, que permiten determinar las deficiencias estructurales y de función; tales como: la prueba de postura, medidas antropométricas, movimientos activos y movimientos resistidos, test de movilidad activo de la columna cervical, test pasivo de rotación de columna cervical, marcha, signo de glúteo, test cinético o test de Guille, prueba Patrick, tensión selectiva de los tejidos, examen de miotomas, examen de reflejos, movilidad neuro meníngea, flexión pasiva de cuello, test neural del nervio femoral y ciático, prueba de tensión ligamentaria, prueba vascular, palpación de prominencias óseas y tejido blando, test de estiramiento del plexo, Farfán, test de estabilidad ligamentaria, test segmental, prueba de torsión segmental, y test de Sit And Reach, test de movimiento activo de la columna, prueba de spurling, prueba manual de fuerza de flexores de columna, prueba manual de fuerza de músculos de columna, test de trendelemburg, marcha en talones, marcha en puntillas, test de slump/desplome, Lasegue, signo de bragard, test de Gaensel, test cinético ipsilateral y contralateral, prueba de las tres fases, prueba de Adams, prueba de Biering sorensen, Signo del psoas, test de springing, prueba de hiperextensión, encontrando la importancia de las diferentes pruebas para identificar que el origen de la enfermedad sea laboral.

Estudios Clínicos: los diferentes documentos revisados atienden la importancia de estos estudios clínicos para complementar la evaluación del trabajador y así determinar un diagnóstico claro y preciso, entre ellos se encuentran laboratorios, radiografías, ecografías, tomografías computarizadas, resonancia magnética, electromiografías; el examinador debe realizar el reporte relacionando los síntomas del paciente con lo evidenciado en los resultados de los estudios clínicos.

Para calificar el deterioro se debe tener en cuenta el estado actual del paciente al momento de la calificación y no anticiparse a posibles intervenciones o complicaciones futuras y así mismo establecer el diagnóstico que más se ajuste a la clase de deterioro.

De acuerdo con las revisiones realizadas con respecto a los criterios de evaluación para la pérdida de la capacidad laboral de enfermedades osteomusculares de columna a nivel Internacional y nacional se evidencia aspectos en concordancia y otros que se complementan, llevando a definir los criterios de la propuesta planteada en este documento.

Dentro de los criterios de calificación encontrados en la normatividad y en la evidencia, se encontró que el MUCI tiene elementos muy valiosos como lo son el examen físico, síntomas, el diagnóstico médico, la historia clínica, ayudas diagnósticas, sin embargo, algunos de estos criterios les falta ser más específicos para tener una calificación más certera a nivel del origen laboral, por ejemplo el diagnóstico médico se apoya solo en el criterio del examinador y en otros países como Estados Unidos y Corea este diagnóstico médico se apoya en la clasificación internacional funcional, donde aspectos como la deficiencia en estructura y función, las limitaciones y las restricciones son fundamentales; adicionalmente las ayudas diagnósticas y pruebas de evaluación son más detalladas de acuerdo al nivel y tipo de la lesión de la columna, generando más elementos en el momento de dictaminar la calificación.

Los criterios de calificación para la pérdida de capacidad laboral en enfermedades osteomusculares de columna muestran diferencias significativas de acuerdo con la normatividad de cada país, sin embargo, los conceptos fundamentales van encaminados en la misma línea de seguridad y salud en el trabajo. Se analizó que en países como España las enfermedades de columna son catalogadas de origen común y sus parámetros de calificación no son unificados, en Latinoamérica se evidenció que los aspectos en calificación se apoyan de un sistema más completo, sin embargo, también existe discrepancia en el momento de

verificar si son de origen común o laboral, es por esto que la propuesta generada desde esta investigación mostro la estandarización de estos aspectos a nivel nacional. Siendo necesaria la validación por expertos con el fin de divulgar la información y que sea utilizada en los procesos de calificación de patologías osteomusculares de columna de origen laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMA (American Medical Association). (2022). *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment (6a Ed.)*. The Spine and Pelvis.
- Angarita , M., Rubio, S. y Angarita, D. (2011). *Valoración de la pérdida de la capacidad laboral y ocupación en Colombia*. Panamericana Formas e Impresos S.A.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/49463/saraximenarubio.2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Arroyave, V., Salazar, N. y Villamil, L. (2018). *Caracterización de la sintomatología osteomuscular relacionada al riesgo ergonómico en los colaboradores de una comercializadora de frutas y verduras de Manizales*. [Tesis de Pregrado]
 Repositorio Universidad Catolica de Manizales.
<https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2107>
- Barron, A. (2017). *Factores asociados a incapacidad prolongada por lumbalgia*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Factoresasociados-a-incapacidad-prolongada-por-Barr%C3%B3nAyerim/baa84aa478b7ca8f334f7910f10860d1d68eb93d>
- Superintendencia de Seguridad Social (2018). Denuncia, calificación y evaluación de incapacidades permanentes (anexo 12). *Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales*.
<https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-136354.html>
- Decreto 1477 de 2014. Establece la tabla de enfermedades laborales. [Presidente de la República]. 5 agosto de 2014. Colombia.
- Decreto 1507 de 2014. Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional. [Presidente de la República]. 12 de agosto 2014. Colombia.

- Decreto 676 de 2020. Por el cual se incorpora una enfermedad directa a la tabla de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones. [Presidente de la República]. 19 mayo 2020. Colombia.
- Flores Dueñas, J. L. (2022). *Años de vida laboral perdidos por invalidez por diagnóstico de lumbalgia por trastornos de disco intervertebral en pacientes de la UMF n° 46*. [Tesis de Pregrado]. Repositorio Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. <http://erecursos.uacj.mx/handle/20.500.11961/6114>
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J. y Underwood, M. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Ley 23 de 1981. Por lo cual se dictan Normas en Materia de Ética Médica. 18 de febrero 1881. Colombia. D.O. No. 35.711
- Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. 13 de diciembre 1993. Colombia. D.O. No. 41148.23.
- Ley 776 de 2002. Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. 17 de diciembre 2002. Colombia. D.O. No. 45.037.
- Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. 11 julio 2012. Colombia.
- López-Guillén García, A. y Vicente Pardo, J. M. (2015). El Mapa de la Incapacidad en España una necesidad urgente. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 61(240), 378-392.
- Muñoz Poblete, C., Muñoz Navarro, S. y Vanegas López, J. (2015). Discapacidad laboral por dolor lumbar: Estudio caso control en Santiago de Chile. *Ciencia y trabajo*, 17(54), 193-201.

- Mendinueta Martínez, M., Herazo Beltrán, Y. y Pinillos Patiño, Y. (2014). Factores asociados a la percepción de dolor lumbar en trabajadores de una empresa de transporte terrestre. *Salud Uninorte*, 30(2), 192-199.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522014000200011
- Para Pupas. (2022). *Test de Valoración de la Discapacidad*.
<https://parapupas.com/valoracion-de-la-discapacidad/392>.<https://doi.org/10.4321/S0465-546X2015000300007>
- Park, D. S y Lee, S. G. (2019). A review of the AMA guidelines for the assessment of permanent impairment. *Journal of the Korean Medicine Association*, 52(6), 567-572. <https://synapse.koreamed.org/articles/1042169>
- Quesada Brenes, F. (2017). Lumbalgía laboral. Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. *Medicina Legal de Costa Rica*, 34(2), 3-19.
- OMS. (8 de febrero de 2021). *Trastornos musculoesqueléticos*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Trillos, M. (2013). *Evaluación clínica de la columna lumbar*. Universidad del Rosario.
- Vicente Herrero , M., Casal Fuentes , S., Espi López, G. y Fernández Montero , A. (2019). Dolor lumbar en trabajadores. Riesgos laborales y variables relacionadas. *Revista Colombiana de Reumatología*, 26(4), 236-245.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232019000400236