

# Grado de pérdida de capacidad laboral asociada a la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos en la Junta de Calificación de Invalidez, Huila, 2009-2012.

## Loss degree of work capacity associated with comorbidity of muscle skeletal disorders in the Disability Rating Board, Huila, 2009-2012

Mónica Perdomo-Hernández <sup>1</sup>

**Forma de citar:** Perdomo-Hernández M. Grado de pérdida de capacidad laboral asociada a la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos en la Junta de Calificación de Invalidez, Huila, 2009-2012. rev.univ.ind.santander. salud 2014; 46 (3): 249-258

### RESUMEN

**Introducción:** Los desórdenes músculo esqueléticos (DME) afectan la calidad de vida, dado al impacto global en la condición física, el bienestar psicológico y funcional. Estas entidades generan un gran número de indemnizaciones y en algunas oportunidades invalidez. **Objetivo:** Explorar la asociación del grado de pérdida de la capacidad laboral con la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos y otros factores asociados. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal basado en registros e historias clínicas. Del total (n=1427) 513 casos presentaban diagnóstico de DME y 240 solicitaron la pérdida de capacidad laboral a la Junta de Invalidez en Huila entre 2009 y 2012. **Resultados:** Hubo incapacidad permanente parcial en 73,3% e invalidez en 26,7%. Se encontró una asociación con respecto a la edad (p=0,002), donde el rango de 50-65 años presentó mayor pérdida de capacidad laboral; con el sexo (p=0,047), siendo el femenino más prevalente la invalidez (34,7%) que en el masculino (23,2%) y la comorbilidad (p=0,019), donde los desórdenes músculo esqueléticos y los trastornos depresivos generaron mayor pérdida de capacidad laboral. No se encontró asociación significativa con la escolaridad, oficio y actividad económica. En el análisis múltiple se encontró asociación con el origen no ocupacional (OR=4.03, IC 95%: 2.01-8.07), ser mujer (OR=2.57, IC 95%: 1.14-5.77), y nivel de escolaridad técnico (OR=12.21, IC 95%: 1.37-108.63). **Conclusiones:** La comorbilidad, edad avanzada, sexo femenino, origen no ocupacional y menor educación se asociaron con mayor pérdida de capacidad laboral.

**Palabras Clave:** discapacidad, desórdenes músculo esqueléticos, comorbilidad.

1. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

**Correspondencia:** Mónica Perdomo Hernández. **Dirección:** Cra. 24 No.63C-69 **Correo electrónico:** monica.perdomo@urosario.edu.co. **Teléfono:** 2972000

## ABSTRACT

**Introduction:** Musculoskeletal disorders (MED) impact quality of life, physical condition, psychological and functional well-being. These entities generate a large number of allowances and handicaps. **Objective:** To explore the association of loss of working capacity with musculoskeletal disorders and other associated factors. **Materials and methods:** Cross-sectional study based on registries and medical records. From the total (n=1427 cases), 513 had been diagnosed with MED and 240 of this requested a working capacity loss declaration to the Disability Rating Board in Huila between 2009 and 2012. **Results:** There were permanent partial disability in 73.3% and disability in 26.7%. An association with age (p=0.002) showed that population between 50 and 65 years old had higher loss of working capacity. Besides, association with sex (p=0.047) identify that females had more disability prevalence (34.7%) than males (23.2%) and that comorbidity (p=0.019) with musculoskeletal disorders and depressive disorders generated greater loss of working capacity. It wasn't found a significant association with education, occupation or economic activity. During multivariate analysis, it was found a significant association with non-occupational origin (OR=4.03, 95% CI: 2.01-8.07), female (OR = 2.57, 95% CI: 1.14-5.77), and the level of technical education (OR = 12.21, 95% CI: 1.37-108,63). **Conclusions:** Comorbidity, older age, female, non-occupational origin and the less education were associated with greater loss of working capacity.

**Keywords:** disability, musculoskeletal disorders, comorbidity.

## INTRODUCCIÓN

El aumento en la ocurrencia de los trastornos músculoesqueléticos, ha llevado a que sean considerados como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La coexistencia de enfermedades locales y sistémicas pueden incrementar y agravar la sintomatología y la limitación funcional del paciente, comprometiendo seriamente no sólo el desempeño laboral sino también las actividades de la vida diaria, afectando globalmente la calidad de vida de la población. Las consecuencias y repercusiones que tienen los procesos crónicos en el sistema de salud son tratamientos médicos o quirúrgicos, ausentismo laboral, incapacidades, procesos jurídicos por compensaciones e indemnizaciones, entre otros <sup>1</sup>. Los Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME) abarcan una amplia gama de enfermedades inflamatorias, degenerativas y desórdenes que causan dolor y deterioro funcional de la mano, muñeca, brazo, hombro, cuello o espalda, lo cual tiene un impacto significativo en la productividad de los individuos y de las empresas afectando al tiempo los sistemas de seguridad social, las políticas de desarrollo industrial y las trayectorias profesionales de los individuos laboralmente activos <sup>2</sup>.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el análisis de la carga de la enfermedad profesional en el mundo muestra que el 37% del dolor lumbar es atribuido a condiciones ocupacionales, generando en 2005 más de 800.000 días de vida perdidos por incapacidad. En los Estados Unidos el 30% de los accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos en el 2005 estuvieron relacionados con DME. En Finlandia 28%

de todos los casos de enfermedades relacionadas con el trabajo fueron DME, y en Dinamarca 39% de todas las enfermedades ocupacionales fueron ocasionadas en el sistema músculo esquelético <sup>3</sup>. En Colombia, los DME representan la primera causa de morbilidad laboral con 88% de todos los casos. Entre el 2009 y el 2012 el Ministerio de Trabajo reportó un incremento en las enfermedades de origen laboral de 42% con un componente principal derivado de los DME. Los trastornos que presentaron mayor crecimiento fueron el síndrome de manguito rotador con un aumento de 118%, las enfermedades de discos intervertebrales con 112% y el síndrome de túnel del carpo con un promedio de 42,5% frente a las demás patologías <sup>4</sup>.

El dolor músculo esquelético se caracteriza por un inicio gradual, que a menudo se establece en la vida adulta temprana el cual cursa con episodios complejos con recurrencia de los síntomas de dolor, lo que conlleva a la aparición de nuevas entidades discapacitantes <sup>5</sup>. Es comúnmente asociado con una serie de síntomas y condiciones, como lo son: dolor en múltiples sitios, fatiga, trastornos del sueño, trastornos del estado de ánimo y síntomas cognitivos (alteración de la concentración y de la memoria), en muchas ocasiones se encuentran también la aparición de otras alteraciones músculo esqueléticas y una serie de síndromes caracterizados por la co-ocurrencia o comorbilidad de síntomas múltiples, tales como el síndrome de fatiga crónica y síndrome del intestino irritable <sup>6</sup>.

La comorbilidad es definida como: “La existencia o la ocurrencia de cualquier entidad distinta adicional durante el curso clínico de un paciente que tiene la

enfermedad índice en estudio”<sup>7</sup>. Los componentes que influyen en la aparición y cronicidad de enfermedades músculo esqueléticas son multifactoriales, como por ejemplo, el retorno al trabajo en los pacientes con expectativas negativas con respecto a la adaptación funcional; la falta de planes de tratamientos psicosocial teniendo en cuenta las estrategias de afrontamiento, creencias y prácticas. Otros factores que pueden influir en el largo plazo en el grado de discapacidad son el ausentismo y presentismo innecesario mal gestionado por falta de un adecuado programa de rehabilitación. El impacto final en la salud del trabajador depende del equilibrio entre estos factores y las estrategias de afrontamiento de estas condiciones, las cuales puede influir positiva o negativamente en la prevalencia y severidad de las enfermedades crónicas discapacitantes como lo son los DME<sup>5</sup>.

Unas de las principales causas médicas de jubilación por discapacidad son las enfermedades músculo esqueléticas y trastornos mentales, tanto que representa alrededor de un tercio de todos los eventos de jubilación en Finlandia<sup>8</sup>. En Colombia esta relación no es diferente, cuando se analiza la distribución de las enfermedades laborales según grado de pérdida de capacidad laboral (PCL), es decir incapacidad permanente parcial (IPP) que es la pérdida entre 5% y 49% y la invalidez que corresponde a la pérdida igual o mayor a 50%; se evidencia que la segunda causa de invalidez de origen laboral es la generada por los trastornos de disco intervertebral y el síndrome del conducto carpiano la primera causa de indemnizaciones por IPP. Esto significa que son patologías de alto costo para el Sistema General de Riesgos Laborales, las cuales pueden estar constituyendo enfermedades laborales con alto impacto social debido a los años de vida saludables perdidos por discapacidad<sup>9</sup>.

Actualmente en Colombia la calificación de la pérdida de capacidad laboral se encuentra enmarcada en el Sistema de Seguridad Social en Salud (SGSS) a través de la Ley 19 del 2012, la cual determina: “Corresponde al Instituto de Seguros Sociales, Administradora Colombiana de Pensiones -COLPENSIONES-, a las Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP-, a las Compañías de Seguros que asuman el riesgo de invalidez y muerte, y a las entidades promotoras de salud EPS, determinar en una primera oportunidad la pérdida de capacidad laboral y calificar el grado de invalidez y el origen de estas contingencias. En caso de que el interesado no esté de acuerdo con la calificación deberá manifestar su inconformidad dentro de los diez (10) días siguientes y la entidad deberá remitirlo a las

Juntas Regionales de Calificación de Invalidez del orden regional dentro de los cinco (5) días siguientes, cuya decisión será apelable ante la Junta Nacional de Calificación de Invalidez, la cual decidirá en un término de cinco (5) días. Contra dichas decisiones proceden las acciones legales”<sup>10</sup>.

Esta pérdida de capacidad laboral está enmarcada bajo un modelo de invalidez, relacionándola directamente con el deterioro o la deficiencia en los sistemas corporales, mediante el modelo de la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM), por la Organización Mundial de la Salud como instrumento para la clasificación de las consecuencias de las enfermedades y sus repercusiones en la vida del individuo<sup>11</sup>. Las juntas de calificación de invalidez son organismos que cumplen una función de gran importancia social para la población Colombiana. Sus decisiones brindan elementos para el pago de beneficios, prestaciones asistenciales y económicas, por razón de la condición de discapacidad, sea esta generada por causas comunes o profesionales<sup>12</sup>.

Del 2009 al 2012 acudieron a la junta regional de invalidez del Huila una proporción de 35.02% de pacientes con patologías músculo esqueléticas las cuales generaron un gran número de indemnizaciones (176 casos) y en algunas oportunidades según el grado de pérdida de capacidad laboral la invalidez (64 casos), por tal razón se hace necesario determinar la asociación del grado de pérdida de la capacidad laboral con la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos y factores asociados. Esta problemática pone en manifiesto la necesidad de establecer un sistema de rehabilitación integral que permita mejorar la calidad de vida y el retorno al trabajo disminuyendo la probabilidad de la cronicidad de los DME, dado que son patologías altamente incapacitantes sino se intervienen desde su inicio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para determinar la asociación del grado de pérdida de la capacidad laboral con la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos y factores asociados en la junta de invalidez regional Huila, se realizó un estudio de corte transversal, basado en registros (Formulario de dictamen para calificación de la pérdida de la capacidad laboral adoptado en la resolución número 01971 del 19 de agosto de 1999 del Ministro de Trabajo y Seguridad Social y determinación de la invalidez)<sup>13</sup>, e historias clínicas. Los registros iniciales fueron 1427 casos, de los cuales 513 presentaban diagnóstico de DME y de

estos 240 solicitaron la pérdida de capacidad laboral a la junta de invalidez regional Huila en el periodo comprendido del 2009 al 2012. Se incluyeron los casos remitidos por ARL, EPS, fondos de pensión, juzgados laborales y particulares; con edades entre 18 a 65 años; se excluyeron registros con datos incompletos de la PCL y los remitidos para solicitud subsidio o sustitución pensional.

Las variables del estudio fueron obtenidas del formulario de calificación el cual incluyó la información general del dictamen que contempla: la entidad remitente, datos socio demográficos (edad, sexo, estado civil, nivel académico), antecedentes laborales, ocupación la cual fue analizada mediante la clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO-88 del DANE <sup>14</sup>, actividad económica tomada de la Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia CIIU <sup>15</sup>, tiempo en el cargo; y fundamentos de la calificación proporcionados de la historia clínica: relación de documentos, diagnóstico motivo de calificación de acuerdo al CIE10 <sup>16</sup>, exámenes o diagnósticos e interconsultas pertinentes para calificar, descripción del dictamen (deficiencia, discapacidades, minusvalía, porcentaje de pérdida de capacidad laboral y calificación del origen de las contingencias, es decir patologías de origen profesional o común).

Para la elaboración de este proyecto de investigación se tuvo en consideración la declaración de Helsinki <sup>17</sup>, la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud Colombiano <sup>18</sup>. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad del Rosario. Esta investigación no implicó sujetos en su diseño, la información fue obtenida de historias clínicas y del formulario de dictamen para calificación de la pérdida de la capacidad laboral y determinación de la invalidez. Los datos fueron tratados de manera confidencial, con fines exclusivamente académicos y científicos, los sujetos no fueron identificados por lo tanto se clasificó sin riesgo.

El procesamiento de la información se construyó en una hoja de cálculo, la cual incluyó todas las variables de los 240 registros. Para el control de la calidad de los datos se construyeron dos bases por dos digitadores independientes, con el fin de verificar la digitación. Los datos se sistematizaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20. El análisis descriptivo de las variables cualitativas se determinó en proporciones y en frecuencias absolutas. Las variables cuantitativas en medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y rango).

Para establecer la prevalencia de la comorbilidad se emplearon porcentajes. La asociación de las variables nominales (edad, sexo, estado civil, nivel académico, oficio, actividad económica y diagnóstico) con la comorbilidad se evaluaron con la prueba ji cuadrado de Pearson o la prueba exacta de verosimilitud (valores esperados <5) y entre las variables ordinales (pérdida de capacidad laboral) y comorbilidad se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. La fuerza de asociación se midió con el Odds Ratio (OR) y su respectivo intervalo de confianza del 95%. Se realizó el análisis múltiple con regresión logística binomial no condicional, para evaluar los factores asociados de la PCL. Las pruebas estadísticas se evaluaron a un nivel de significancia del 5% ( $p < 0.05$ ).

## RESULTADOS

### Características demográficas y ocupacionales

En el periodo comprendido entre Enero del 2009 a Diciembre del 2012 se determinó la pérdida de capacidad laboral a 240 pacientes que asistieron a la junta regional de invalidez del Huila por presentar patologías músculo esqueléticas. El 39,6% de la población se encontró en un rango de edad entre los 50 a 65 años, seguido por las edades entre 40 a 49 años con un porcentaje del 25%; el género de mayor frecuencia fue el masculino (70%). Con respecto al nivel educativo alcanzado se observó que el 44,2% cursaron secundaria y el 24,6% primaria; solo un 4,2% realizaron estudios universitarios. De acuerdo a la ocupación se identificó que un 22,9% se desempeñaban como oficiales u operarios; la actividad económica que concentró el mayor porcentaje fue inmuebles y servicios con un 32,9%. El 33,8% de los casos presentaban un tiempo de exposición al riesgo por más de 10 años. De los 240 registros un 48,3% presentaron comorbilidad ( $n=116$ ). Según la clasificación Internacional de la enfermedad CIE 10, la condición de salud que más afecto a los pacientes fue la dorsolumbalgia (36,5%), seguido por trastornos de discos intervertebrales lumbares (14,6%) y en tercer lugar el síndrome del túnel del carpo (13,8%); la comorbilidad más presentada fue los trastornos de discos intervertebrales lumbares (15%).

### Grado de pérdida de capacidad laboral

La distribución del grado de pérdida de capacidad laboral generada de los DME por incapacidad permanente parcial fue del 73,3% y por invalidez el 26,7%. En los registros con comorbilidad fue mayor significativamente las medianas de las escala de pérdida

de capacidad laboral que los pacientes sin comorbilidad (36.20 vs. 30.69,  $p=0.013$ , KW). En los casos con comorbilidad fue mayor aunque sin mostrar diferencias significativas la IPP en un 46.4% que los pacientes sin antecedentes de comorbilidad (OR=1.54. IC 95%: 0.87, 2.75,  $p=0.091$ ) (Tabla 1). La PCL asociada al origen fue significativa ( $p=0.001$ ), donde el origen común fue más prevalente la invalidez (45,3%) que en el origen laboral (14,5%).

**Tabla 1.** Distribución del grado de pérdida de capacidad laboral por comorbilidad

DME	PÉRDIDA DE CAPACIDAD LABORAL				TOTAL
	Incapacidad Permanente Parcial (IPP)		INVALIDEZ		
	N	%	N	%	
Sin comorbilidad	9	77,4%	28	22,6%	124
Con comorbilidad	80	69%	36	31%	116
Total	176	73,3%	64	26,7%	240

El total de casos con comorbilidad fue de 144, donde 28 presentaron más de una patología, razón por la cual el total de diagnósticos fue de 268. La asociación de los diagnósticos de la comorbilidad con el grado de pérdida de capacidad laboral fue significativa ( $p=0,019$ ), siendo

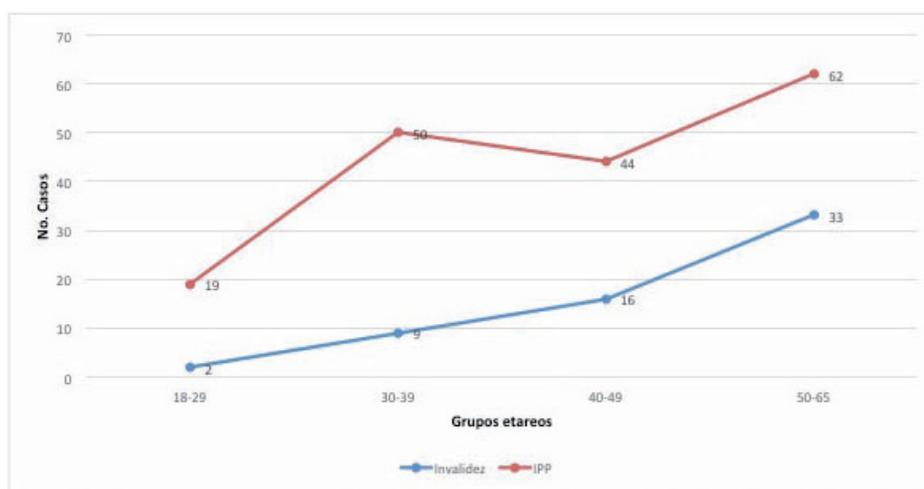
los desórdenes músculo esqueléticos y trastornos depresivos los que generaron mayor pérdida de capacidad laboral por invalidez.

**Tabla 2.** Estado de la comorbilidad con respecto al diagnóstico

Estado de la comorbilidad	Estado de la PCL				Total
	Invalidez		IPP		
	N	%	n	%	
Sin comorbilidad	28	22,8%	96	77,4%	124
Comorbilidad con DME	42	31,1%	93	68,9%	135
Comorbilidad con trastornos depresivos	4	44,4%	5	55,6%	9
Total	74	27,7%	193	72,3%	268

Con respecto al grado de pérdida de capacidad laboral asociada a la edad se mostró la tendencia que a mayor edad mayor pérdida de capacidad laboral, lo cual fue significativo ( $p=0,002$ ).

La asociación del grado de pérdida de capacidad laboral con respecto al género fue significativa ( $p=0,047$ ), donde en el género femenino fue más prevalente la invalidez (34,7%) que en el género masculino (23,2%). No se encontró asociación significativa con la escolaridad ( $p=0,167$ ), oficio ( $p=0,442$ ) y actividad económica ( $p=0,118$ ).



**Gráfica 1.** Grado de pérdida de capacidad laboral con respecto a la edad.

**Tabla 3.** Asociación del grado de pérdida de capacidad laboral con respecto al género, escolaridad, oficio y actividad económica.

	Variables	Total		Invalidez		IPP*		Valor p
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Femenino	64	26,7	25	34,7	47	65,3	0,047
	Masculino	176	73,3	39	23,2	129	76,8	
Escolaridad	Ninguna	9	4,5	4	44,4	5	55,6	0,167
	Primaria	59	29,5	16	27,1	43	72,9	
	Secundaria	106	53	26	24,5	80	75,5	
	Técnico	16	8	2	12,5	14	87,5	
	Universitario	10	5	3	30	7	70	
Oficio	Miembro poder ejecutivo	3	1,43	1	33,3	2	66,7	0,442
	Empleado de oficina	10	4,78	1	10	9	90	
	Oficiales/ operarios	55	26,3	14	25,5	41	74,5	
	Servicios/ Vendedores	17	8,13	8	47,1	9	52,9	
	No calificados	38	18,1	8	21,1	30	78,9	
	Operario instalaciones	42	20,0	11	26,2	31	73,8	
	Técnicos	19	9,09	1	5,3	18	94,7	
	Agricultores	19	9,09	3	15,8	16	84,2	
	Profesionales	5	2,39	3	60	2	40	
	Fuerza pública	1	0,5	1	100	0	0	
Actividad económica	Administración pública	1	0,49	0	0	1	100	0,118
	Financieros	4	1,98	1	25	3	75	
	Manufactura	13	6,43	2	15,4	11	84,6	
	Servicios sociales/salud	14	6,93	3	21,4	11	78,6	
	Inmuebles/servicios	79	39,1	17	21,5	62	78,5	
	Agropecuario	17	8,41	4	23,5	13	76,5	
	Transporte/ Almacenamiento	23	11,3	3	13	20	87	
	Comercio	11	5,44	4	36,4	7	63,6	
	Hogares	4	1,98	1	25	3	75	
	Construcción	12	5,94	6	50	6	50	
	Servicio comunitario	4	1,98	1	25	3	75	
	Educación	4	1,98	3	75	1	25	
	Minas	10	4,95	2	20	8	80	
Electricidad/gas	5	2,47	1	20	4	80		
Restaurantes/ Hoteles	1	0,49	0	0	1	100		

\*Incapacidad permanente parcial.

**Análisis múltiple**

Los factores asociados a explicar la invalidez que mostraron asociación significativa en orden de importancia fueron: el origen común (OR=4.028, IC 95%: 2.010, 8.072), el sexo femenino (OR=2.565,

IC 95%: 1.140, 5.771), y el nivel de escolaridad técnico (OR=12.208, IC 95%: 1.372, 108.634); no se encontró asociación significativa con respecto a la comorbilidad, edad, actividad económica y causa de lesión.

**Tabla 4.** Modelo de análisis múltiple con regresión logística no condicional, para invalidez en comparación con IPP, en pacientes con DME.

	Variables	OR	IC 95%	
Comorbilidad	Con Comorbilidad	1,376	0,674	2,811
	Sin	1	-	-
Origen	Común	4,028	2,010	8,072
	Profesional	1	-	-
Edad	Edad	0,960	0,746	1,237
Sexo	Femenino	2,565	1,140	5,771
	Masculino	1	-	-
Escolaridad	Sin escolaridad	3,809	0,721	20,128
	Primaria	5,205	0,899	30,146
	Secundaria	3,139	0,361	27,290
	Técnico	12,208	1,372	108,634
	Universitario	1	-	-
Causa de lesión	Enfermedad	0,815	0,341	1,948
	Accidente	1	-	-

## DISCUSIÓN

La comorbilidad es un problema de salud cada vez más importante en la investigación debido a su prevalencia e impacto. Los resultados de esta investigación destacan la importancia de la co-ocurrencia de 2 o más condiciones crónicas en la misma persona como un factor en la determinación de la pérdida de capacidad laboral por las implicaciones en la calidad de vida y el funcionamiento diario.

Una de las principales fortalezas de este estudio es el instrumento usado para establecer el grado de pérdida de capacidad laboral, el cual está basado en la Clasificación Internacional del Funcionamiento (OMS, 2000), mediante el modelo biopsicosocial, en donde la discapacidad abarca dimensiones interrelacionadas e interactuantes, que depende de interacciones entre el individuo y su contexto social. La Capacidad de trabajo es la resultante entre el estado de salud del trabajador, sus capacidades físicas y mentales, las demandas del empleo y otros factores psicosociales; en consecuencia la discapacidad es considerada como: “Término genérico que recoge las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y las restricciones en la participación social del ser humano”<sup>19,20</sup>.

Loza y colaboradores, en estudios anteriores han reportado que la prevalencia estimada de multimorbilidad en la población general española mayor de 20 años de edad es alta<sup>21</sup>, el 48,3% de los pacientes en este estudio presentó 2 o más condiciones crónicas

coexistentes; adicionalmente, como lo muestran otras investigaciones las implicaciones en la calidad de vida y el funcionamiento diario disminuyen inversamente con el número de condiciones crónicas concurrentes<sup>22</sup>. Este fenómeno fue confirmado en esta investigación mediante la asociación de los diagnósticos de la comorbilidad con la pérdida de capacidad laboral el cual fue significativo ( $p=0,019$ ), y los resultados fueron concordantes con lo expuesto por Jiménez y colaboradores (OR 1,32, 95% IC 1,14–1,53)<sup>23</sup>.

Uno de los hallazgos más relevantes de este estudio es la alta prevalencia de la comorbilidad con el diagnóstico de desórdenes músculo esquelético, el cual está presente en más de la mitad de los pacientes (56,2%), al igual que lo reportan varios estudios que argumentan que estas patologías se han convertido en un problema de salud pública, por las jubilaciones anticipadas, dado que tienen un gran impacto en la calidad de vida<sup>8,24,25</sup>. La otra patología que presentó una asociación significativa fue la mental, donde la depresión generó una mayor pérdida de capacidad laboral por invalidez (44,4%), como lo establecen Bazzichi y Cimmino en sus investigaciones<sup>26-29</sup>.

Turner y colaboradores, en su investigación determinaron que la discapacidad presenta una asociación significativa con las características sociodemográficas como la edad avanzada, el estrato socioeconómico bajo, nivel educativo bajo y la condición médica (comorbilidad)<sup>30</sup>. En este estudio la pérdida de capacidad laboral presentó una asociación significativa

con respecto al género, siendo en el femenino (34,7%) más prevalente la invalidez. La edad mostró una relación directa con los porcentajes de PCL ( $p=0,002$ ). La primera encuesta Nacional de condiciones de salud y trabajo en el sistema general de riesgos profesionales en Colombia <sup>31</sup>, reporta que los niveles educativos más bajos presentan mayor pérdida de capacidad laboral, en esta investigación se identificó que el mayor nivel educativo alcanzado fue secundaria (44,2%) aunque no fue significativo. Concha y Velandia <sup>32</sup>, reportan las cifras de enfermedad laboral en Colombia por sector económico, encontrando que aproximadamente el 66% de las enfermedades diagnosticadas se concentran en 4 sectores: inmuebles y servicios, almacenamiento y transporte, agricultura e industrial igual que en esta investigación aunque no se encontró una asociación fuerte, pero la mayor pérdida de capacidad laboral fue en el sector inmuebles y servicios (39,1%), almacenamiento y transporte (11,3%) y agricultura (8,41%).

El informe de enfermedad profesional en Colombia, 2003-2005, reporta que las enfermedades osteomusculares se manifiestan luego de un periodo de exposición a los factores de riesgo laboral de 12 a 15 años <sup>9</sup>, en este el 33,8% de los casos presentaban un tiempo de exposición al riesgo por más de 10 años.

El Informe mundial sobre la discapacidad del 2011, reportó con respecto a las enfermedades crónicas no transmisibles según la puntuación total de la capacidad y el desempeño en condiciones de salud seleccionadas (trastorno bipolar, depresión, lumbago, migraña, esclerosis múltiple, otros trastornos de las funciones músculoesqueléticas incluidos el dolor generalizado crónico, la artritis reumatoide y la osteoartritis) como las más incapacitantes <sup>33-35</sup>. El dolor lumbar es una de las causas principales de discapacidad laboral y constituye una carga socioeconómica significativa en todo el mundo <sup>36-38</sup>, de acuerdo con el estudio los pacientes que presentan dorsolumbalgia (36,5%) y trastornos de discos intervertebrales lumbares (14,6%) fueron los que ocasionaron una gran cantidad de indemnizaciones por incapacidad permanente parcial e invalidez.

La discapacidad generada por enfermedades músculoesqueléticas varía con una compleja combinación de factores, entre ellos, la edad, el género, la obesidad, la etapa de la vida, la exposición a riesgos ambientales y laborales, la situación socioeconómica, la cultura, la disponibilidad de recursos y la presencia de condiciones comórbidas <sup>39</sup>; por tal razón una limitante de esta investigación fueron no considerar otras

variables, dado que la información fue tomada de una fuente secundaria basada en registros e historia clínica.

## CONCLUSIONES

En el periodo del 2009 al 2012 en la junta regional de invalidez del Huila se determinó que la comorbilidad de los DME generó mayor grado de pérdida de capacidad laboral, aunque se evidenció que existen otros factores que en conjunto mostraron una mayor fuerza de asociación con la PCL como lo fue el género femenino, el origen común y el nivel educativo técnico.

Este estudio confirmó que la distribución de los desórdenes músculo esqueléticos según el grado de pérdida de capacidad laboral, la mayor causa de invalidez la proporcionó los trastornos de los discos intervertebrales y el dolor lumbar generó una gran cantidad de indemnizaciones por incapacidad permanente parcial. Esta pérdida de capacidad es generada por los efectos en la calidad de vida relacionada con las deficiencias, discapacidades y minusvalía que limita o impiden el desempeño ocupacional del ser humano con relación a sus procesos ocupacionales (trabajo, recreación, ocio y autocuidado) y el desempeño de un rol que es normal en función de la edad, sexo, factores sociales y culturales.

## RECOMENDACIONES

El aumento del grado de pérdida de capacidad laboral de los DME hace necesario que se genere un avance en la prevención, el diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación integral, los cuales reducen el impacto de estas patologías mejorando el funcionamiento, reduciendo las deficiencias y las cronicidad de las mismas <sup>40,41</sup>. Este estudio planteó la problemática de los desórdenes músculo esqueléticos con respecto al grado de pérdida de capacidad laboral, siendo un punto de partida para posteriores investigaciones sobre el impacto de los DME generado por los costos directos e indirectos, especialmente los derivados del ausentismo laboral, la pérdida de productividad y el aumento en la atención en salud.

## REFERENCIAS

1. Picavet H, Hazes J. Prevalence of self reported musculoskeletal diseases is high. *Ann Rheum Dis*. 2003; 62: 644-650.
2. World health organization, protecting workers health series no. 5, preventing musculoskeletal disorders in the workplace, 2003. Disponible en: <http://>

- www.who.int/occupational\_health/publications/en/oehmsd3.pdf. Fecha de acceso: 7 de junio de 2012.
- World Health Organization. National Profile of Occupational Health System in Finland. Geneva: World Health Organization, 2012: p. 12.
  - Ministerio de trabajo. II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales. Bogotá. D.C : Ministerio de trabajo, 2013: p. 49-50.
  - Horsley R. Factors that affect the occurrence and chronicity of occupation-related musculoskeletal disorders. *Best Pract Res Clin Rheum.* 2011; 25:103–115.
  - Akker M, Buntinx F, Roos S, Knottnerus J. Problems in determining occurrence rates of multimorbidity. *J Clin Epidemiol.* 2001; 54: 675–679.
  - Mourão A, Blyth F, Branco J. Generalised musculoskeletal pain syndromes. *Best Pract Res Clin Rheum* 2010; 24: 829–840.
  - Saastamoinen P, Laaksonen M, Kaaria S, Lallukka T, Arjas P, Rakkonen O, et al. Pain and disability retirement: A prospective cohort study. *Pain* 2012; 153: 526–531.
  - Ministerio de Protección Social. Informe de Enfermedad Profesional en Colombia. Bogotá. D.C: Ministerio de Protección Social, 2003- 2005: p. 24.
  - Presidencia de la República de Colombia. Decreto 19 de 10 de enero De 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Bogotá D.C: Diario Oficial 48308, 2012
  - Bogotá. Presidencia de la República de Colombia. Manual único de Calificación de Invalidez. Decreto 917 de 1999, mayo 28, por el cual se modifica el Decreto 692 de 1995. Bogotá. D.C: Diario Oficial No 43.601, junio de 1999.
  - Hernández M. Reflexiones éticas y políticas de la calificación de la invalidez. En: *Reflexiones desde los Referentes Éticos y Políticos*; Bogota 2009 Octubre 8. Bogota; 2009: p. 45.
  - Colombia. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución 01971 del 19 de agosto de 1999, por la cual se adoptan los formularios e instructivos de solicitud y de dictamen de calificación de invalidez y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C: Diario Oficial No. 44.018, 26 de mayo de 2000
  - Colombia. Departamento administrativo nacional de estadística. Metodología clasificación internacional uniforme de ocupaciones adaptada para Colombia. Colección documentos - actualización 2009 Núm. 48. Bogota: DANE; 2009.
  - Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas, CIIU, rev. 4 adaptada para Colombia. 2012. Bogotá: DANE, 2012.
  - Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Internacional de Enfermedades décima versión (CIE 10).1992: OMS, 2012.
  - Declaración de Helsinki, de 2008. Disponible en: [www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c\\_es.pdf](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf). Fecha de acceso: 4 de mayo de 2012.
  - Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud. Colombia. Disponible en: <http://mps.minproteccionsocial.gov.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo267711.pdf>. Fecha de acceso: 4 de mayo del 2012.
  - García C, Sánchez A. Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad: OMS, 2001: p. 103.
  - Bingefors K, Isacson D. Epidemiology, comorbidity, and impact on health-related quality of life of self-reported headache and musculoskeletal pain: A gender perspective. *Eur J Pain* 2004; 8: 435–450.
  - Loza E, Jover JA, Rodriguez L, Carmona L; EPISER Study Group. Multimorbidity: prevalence, effect on quality of life and daily functioning, and variation of this effect when one condition is a rheumatic disease. *Arthr Rheum* 2009; 38: 312-319.
  - Suárez A, Díaz J. Análisis de la calificación de pérdida de capacidad laboral por trastornos músculo-esqueléticos en miembros superior en una Administradora de Riesgos Profesionales colombiana en el año 2008. *Rev Col Med Fis Rehab* 2012; 22: 19-26.
  - Jiménez S, Jiménez R, Hernández V, Villanueva M, Ríos A, Fernández C. Has the prevalence of invalidating musculoskeletal pain changed over the last 15 years (1993–2006)? a Spanish population-based survey. *J Pain.* 2010; 11: 612-620.
  - Fortin M, Dubois M, Hudon C, Soubhi H, Almirall J. Multimorbidity and quality of life: a closer look. *Health Qual Life Outcomes.* 2007; 5:52.
  - Tiziana L, Ranzi A, Costa G. Association between chronic morbidity and early retirement in Italy. *Int Arch Occup Environ Health.* 2013; 86: 295-303
  - Bazzichi L, Maser J, Piccinni A, Rucci P, Del Debbio A, Vivarelli L, et al. Quality of life in rheumatoid arthritis: impact of disability and lifetime depressive spectrum symptomatology. *Clin Exp Rheum.* 2005; 23: 783-8.
  - Cimmino, M, Ferrone C, Cutolo M. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheum.* 2011; 25: 173–183.
  - Gaynes B, Rushton L, et al. Screening for depression in adults: a summary of the evidence for the U.S.

- Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2002; 136: 765-776.
29. Linton, S. Shaw, W. Impact of psychological factors in the experience of pain. *Phys Ther.* 2011; 91: 700-711.
  30. Turner J, Franklin G, Fulton D, Egan k, Wickizer T, Lymp J, et al. Prediction of chronic disability in work-related musculoskeletal disorders: a prospective, population-based study. *BMC Musculoskelet Dis.* 2004; 5: 14.
  31. Ministerio de la Protección Social. Primera encuesta Nacional de condiciones de salud y trabajo en el sistema general de riesgos profesionales. Bogotá. D.C: Ministerio de la Protección Social, 2007, p: 88.
  32. Concha, A. Velandia, E. Seguros de personas y seguridad social. Fasecolda 35 años. Bogotá. D.C: Fasecolda, 2011, p: 96 -7.
  33. Schult M, Ekholm J, Agreement of a work-capacity assessment with the World Health Organisation International Classification of Functioning, Disability and Health pain sets and back-to-work predictors. *Int J Rehabil Res* 2006;29:183-193.
  34. Emptage N, Sturm R, Robinson R. Depression and Comorbid Pain as Predictors of Disability, Employment, Insurance Status, and Health Care Costs N. *Psychiatric services.* 2005; 56: 468-474.
  35. Ebrahimi H, Kazemi R, Mohammadbeigi A. Comparative survey of work related musculoskeletal disorders (WRMDs) prevalence and related factors in Iranian welders. *Pak J Med Sci* 2011;27:282-285.
  36. Filho, M. Azevedo, S. Disability pension from back pain among social security beneficiaries, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:3.
  37. Delitto A, George S, Van Dillen L, Whitman J, Sowa G, Shekelle P, et al. Low Back pain clinical practice guidelines linked to the international classification of functioning, disability, and health from the orthopaedic section of the American physical therapy association. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 2012; 42: 1-57.
  38. Costa-Black K, Loisel P, Anema J, Pransky G and et al. Back pain and work. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2010;24: 227–240.
  39. Widanarko B, Legg S, Stevenson M, Devereux J, Eng A, Mannetje A, et al. Prevalence of musculoskeletal symptoms in relation to gender, age, and occupational/industrial group International. *Journal of Industrial Ergonomics* 2011; 41: 561-72.
  40. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la discapacidad 2011: OMS, 2011: p. 22.
  41. Angarita M, Rubio S, Angarita D. Valoración de la Pérdida de la capacidad laboral y ocupacional en Colombia. Antecedentes, realidades y perspectivas de actualización. Universidad Nacional de Colombia Bogotá, 2011: p. 198.