

## CONDICIONES DE EMPLEO ASOCIADAS A DESORDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS EN FISIOTERAPEUTAS DE LA CIUDAD DE IBAGUE.

Erika Julieth Montealegre Reyes.<sup>a,1,\*</sup>, Novar Yecid Pantoja Bernal.<sup>b</sup>, José Abraham Roa Rocha<sup>c</sup>, Imelda Villota Ramirez.<sup>d</sup>, John Alexander Benavides Piracón.<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Fisioterapeuta. Corporación Universitaria Iberoamericana, Estudiante de especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad EAN.

<sup>b</sup>Terapeuta ocupacional. Universidad Mariana Estudiante de especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad EAN. e-mail: Yecid0225@hotmail.com

<sup>c</sup>Ingeniero Industria. Universidad Cooperativa de Colombia, Estudiante de especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad EAN. e-mail: Josea.roa@hotmail.com

<sup>d</sup>Terapeuta ocupacional. Universidad Mariana Estudiante de especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad EAN. e-mail: Imevillota16@hotmail.com

<sup>e</sup>Medico Cirujano. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo. Universidad Nacional de Colombia, Coordinador programa gestión seguridad y salud en el trabajo EAN. e-mail: Johnbena1@gmail.com

### Resumen

**RESUMEN** Objetivo: Identificar las condiciones de empleo asociadas a desórdenes musculo esqueléticos en fisioterapeutas de Ibagué. Materiales y métodos: Estudio transversal realizado con 50 fisioterapeutas de la ciudad de Ibagué Tolima, ejecutado en el segundo semestre del año 2017, quienes voluntariamente aceptaron participar en el diligenciamiento de una encuesta virtual, que permite obtener datos de componente sociodemográfico, condiciones de empleo y sintomatología asociadas a Desórdenes musculo esqueléticos. Resultados: En el análisis bivariado se encontraron estadísticamente significativas en relación a horas trabajadas y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en general, número de horas trabajadas y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en espalda, asignación salarial y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en general, asignación salarial y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en miembro superior (MMSS), número de trabajos y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en miembro superior y asignación salarial y presencia de desórdenes musculo esqueléticos en miembro superior. Conclusiones: Existe una amplia relación en algunas variables relacionadas con las condiciones de empleo con el desarrollo de DME en fisioterapeutas del Ibagué, se recomienda realizar nuevas investigaciones en donde se busque conocer que las condiciones de empleo están asociadas al desarrollo y adquisición de DME y proponer posibles recomendaciones que impacten positivamente en la disminución de prevalencia de adquirir DME.

. Copyright © Publicado por www.agenf.org. Todos los derechos reservados.

### Palabras Clave:

Condiciones de empleo, Desórdenes musculo esqueléticos, fisioterapeuta,

### 1. Introducción

Las condiciones de empleo según Benach (1), son las circunstancias en las que una persona realiza un trabajo u ocupación, supone un acuerdo o relación laboral sujeta a disposiciones legales sobre forma contractual, estabilidad en el empleo, jornada de trabajo, derechos laborales, ingresos laborales y afiliación a seguridad social.

Por otro lado según NIOSH, los desórdenes musculo esqueléticos relacionados con el trabajo son lesiones que afectan el aparato locomotor incluyendo músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos que pueden producir una serie de síntomas como dolor, inflamación, parestias, entre otros.

Actualmente es común encontrar estudios que relacionen las condiciones de trabajo y sus efectos en la salud de los trabajadores, sin embargo estudios internacionales dan a conocer que es necesario incluir las condiciones de empleo tales como tipos de contrato, salarios, estabilidad de empleo, posibilidades de organización y negociación de los trabajadores entre otras, para poder abordar en gran medida como estas influyen nega-

\*Autor en correspondencia.

Correo electrónico: Juliethmon\_91@hotmail.com (Erika Julieth Montealegre Reyes.)

<sup>1</sup>Nota al pie para el autor 1

tivamente en la salud de los trabajadores (2). Describiendo lo anterior, y de acuerdo a los autores se puede decir que el trabajador debe ser abordado desde una visión holística y es así como se puede plantear la relación que existe entre condiciones de empleo y salud. Según lo descrito por Parra y Col (3) se considera inicialmente el trabajo como fuente de salud, porque no solo satisface las necesidades económicas básicas, sino que permite otros aspectos positivos del trabajo, y de igual forma el trabajo puede causar daño a la salud, teniendo impacto negativo en el bienestar de las personas según las condiciones sociales y materiales en las que se realice, y puede agravar los problemas de salud previamente existente.

En las investigaciones encontradas se demuestra la alta prevalencia que tienen los trabajadores de la salud especialmente los fisioterapeutas de adquirir desordenes musculo esqueléticos; por ser una profesión que tiene contacto directo con los pacientes que reciben tratamiento rehabilitador, en donde el fisioterapeuta se ven expuestos a mantener posturas prolongadas, a realizar movimientos repetitivos en miembros superiores, realizar transferencia de pacientes, entre otros. Shu Yi Wang y Col (4), en su estudio de cohorte mostro la comparación de los trastornos musculo esqueléticos entre diez diferentes profesiones médicas en Taiwán, en el cual se evidencia que respecto a las demás profesiones evaluados, los fisioterapeutas son los que presentan mayor prevalencia a desarrollar trastornos musculo esqueléticos como, espondilosis y trastornos a fines, esguinces y lesiones de hombro y brazo, esguinces y distensiones de rodilla y pierna, trastornos del disco intervertebral, distensiones y esguinces de mano y muñeca, otros trastornos de la región cervical, otros trastornos de la espalda, distensiones y esguinces de otras partes no especificadas de espalda.

Según el su estudio investigativo realizado por Zaheen (5) se evidencia que el género femenino en comparación con el masculino, tiene mayor prevalencia por su mayor peso corporal, menor altura y las diferencias en la fuerza y la composición muscular colocándola en desventaja al momento de realizar traslado de pacientes y equipos, la aplicación de la fuerza corporal durante el tratamiento, colocando una carga adicional en su cuerpo, especialmente la columna vertebral.

Alrowaych (6), menciona que existe una elevada prevalencia en adquirir desordenes musculo esqueléticos en fisioterapeutas entre 20-40 años en comparación con los mayores de 40 años, probablemente asociado a la falta de experiencia profesional, el conocimiento, habilidades y carga de trabajo.

En cuanto a áreas de trabajo en donde más se presentan desordenes musculo esqueléticas según Milhem (7) son la atención ambulatoria de pacientes con desordenes musculo esqueléticos en un 31 % seguido de rehabilitación neurológica 14 % y cuidado de adultos mayores 12 %.

El objetivo del presente estudio permite identificar las condiciones de empleo asociadas a desordenes musculo esqueléticos en los fisioterapeutas de la ciudad de Ibagué departamento del Tolima.

## 2. Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal con 50 fisioterapeutas de la ciudad de Ibagué Tolima, ejecutado en el segundo semestre del año 2017, quienes voluntariamente aceptaron participar en el diligenciamiento de una encuesta electrónica dividida en tres componentes y elaborada en la herramienta virtual google drive, estos componentes son sociodemográfico, condiciones de empleo y sintomatología asociada a desordenes musculo esqueléticos.

El estudio trasversal (8) permite medir la prevalencia para examinar la presencia o ausencia de una enfermedad u otros resultados de interés, en relación con la presencia o ausencia de una exposición, ambos hechos ocurridos en un tiempo determinado y en una población específica. Para el presente estudio se escogió este método porque permite conocer el estado de salud de una población en un tiempo y lugar definido, además, propone conocer la estimación de la prevalencia de una enfermedad o de factores relacionados, la Búsqueda de asociaciones entre el evento de interés y factores relacionados midiendo los cambios y evaluar el impacto de intervenciones.

En cuanto al componente socio demográfico se identificaron las siguientes variables sexo, edad, estado civil, nivel de formación, entre otras, para las condiciones de empleo se abarcaron factores como: años de experiencia de ejercer la profesión, cuánto tiempo lleva ejerciendo la profesión en su trabajo actual, área de trabajo, relación con sus superiores, tipo de vinculación laboral, número de trabajos, vacaciones, pago por horas extras, afiliación al sistema de seguridad social entre otras. Para dar abordaje a sintomatología de desórdenes musculo esquelético se aplicó el cuestionario NORDICO adaptado a las necesidades de la investigación, el cual contiene dos secciones importantes: La primera hace referencia a un grupo de preguntas que identifican las áreas del cuerpo como cuello, hombro, codo, mano o muñeca y columna vertebral. La segunda parte contiene preguntas relacionadas con la frecuencia, duración, evaluación médica, tratamientos recibidos y reubicación laboral asociada a sintomatología presentada.

Los datos fueron analizados con un software estadístico IBM SPSS (statistics editor de datos), como prueba de contraste se realizó la prueba de chi cuadrado con un valor p de significancia de 0.05.

## 3. Resultados

### 3.1. Componente sociodemográfico

En cuanto a sus características sociodemográficas se destaca que del grupo de profesionales encuestados, predominan en un 85,2 % las mujeres y un 14,8 % hombres, de los cuales el 98 % de los casos tiene empleo, con una mayor frecuencia de profesionales con edades mayor de 25 años representados en el 88,9 %, con una prevalencia el estado civil soltero en un 59,3 %, el 66,7 % de los profesionales tienen un nivel de pregrado dentro de su formación. Los Fisioterapeutas que se entrevistaron en la ciudad de Ibagué, se desempeñan en 77.8 % en área de trabajo es asistencial y tan solo el 22,2 % de ellos realiza labores administrativas, del total de los fisioterapeutas encuestados el

Variables Socio - Demográficas		Recuento	% del N de columna
Usted es:	Hombre	8	14,8%
	Mujer	46	85,2%
¿Trabaja actualmente?	No	1	1,9%
	Si	53	98,1%
¿Su edad es mayor o igual a 25 años?	No	6	11,1%
	Si	48	88,9%
Estado civil	Casado(a) - Unión libre	18	33,3%
	Separado(a)	4	7,4%
	Soltero(a)	32	59,3%
Nivel de formación	Especialización	15	27,8%
	Maestría	3	5,6%
	Pregrado	36	66,7%
Su área de trabajo es:	Administrativa	12	22,2%
	Asistencial	42	77,8%
¿Realiza frecuentemente algún deporte o actividad física?	No	34	63,0%
	Si	20	37,0%

Figura 1: Características Sociodemográficas de los Fisioterapeutas de la Ciudad de Ibagué, Tolima. 2017

63.0 % no realiza actividades físicas frecuentemente (Figura 1).

### 3.2. Condiciones de empleo

En relación con las condiciones de empleo de la población se evidencio en un 77,8 % un trato excelente con sus superiores el tipo de contratación más frecuente de los profesionales es término indefinido en un 40,7 % de los casos, seguido por la orden de prestación de servicios y el contrato a término fijo con 27,8 % cada uno y el contrato por obra labor en un 3,7 %; en cuanto al número de trabajos por cada profesional el 16,7 % tiene más de un trabajo, existiendo la actividad laboral más frecuente en un 25,9 % la Seguridad y Salud en el Trabajo, el 64,8 % de los fisioterapeutas que reciben vacaciones, el relación con la asignación salarial el 68,5 % se encuentra entre 2 a 4 SMMLV, seguido de un 25,9 % los que reciben menos de 2 SMMLV, por otra parte el 59,3 % de los casos no se recibe pago de horas extras y trabaja más de 45 horas a la semana en un 61,1 %, en relación con la percepción del empleo el 77,8 % de la población no está satisfecho con su salario y no tiene posibilidad de ascender dentro de la empresa que la que labora actualmente, el 46,3 % cree que su empleo no mejora su calidad de vida general, el 98,1 % de la población se encuentra afiliado al sistema de seguridad social integral, los fisioterapeutas son capacitados frecuentemente en un 51,9 %, además el 35,2 % de la población no cuenta con las herramientas y/o equipos necesarios para realizar su labor de manera eficiente (Figura 2).

### 3.3. Sintomatología asociada a desordenes musculo esqueléticos

Del conjunto de la muestra el 72,2 % de los fisioterapeutas ha presentado molestias asociadas a desordenes musculo esqueléticos en los últimos 6 meses, con mayor prevalencia en la espalda con 46,3 %, seguido de cuello con un 14,8 %, y molestias en miembros superiores estimado 11,1 % (Figura 3).

Dentro de las molestias asociadas a desórdenes musculo esqueléticos gran parte de los episodios tienen duración entre 1

Condiciones de Empleo		Recuento	% del N de columna
La relación con sus superiores es:	Excelente	42	77,8%
	Regular	12	22,2%
Tipo de vinculación laboral	Contrato de prestación de servicios	15	27,8%
	Contrato obra labor	2	3,7%
	Contrato término fijo	15	27,8%
	Contrato término indefinido	22	40,7%
¿Tiene más de un trabajo?	No	45	83,3%
	Si	9	16,7%
Area de trabajo:	Cuidado critico	7	13,0%
	Deportiva	4	7,4%
	Docencia	1	1,9%
	Domiciliaria	6	11,1%
	Neurodesarrollo	3	5,6%
	Rehabilitación Física	10	18,5%
	Respiratoria Seguridad y Salud en el Trabajo	9	16,7%
¿Usted recibe vacaciones?	No	19	35,2%
	Si	35	64,8%
¿Usted recibe pago por horas extras trabajadas?	No	32	59,3%
	Si	22	40,7%
¿Se encuentra afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales)	No	1	1,9%
	Si	53	98,1%
	2 - 4 SMMLV	37	68,5%
Su asignación salarial oscila entre:	Más de 4 SMMLV	3	5,6%
	Menos de 2 SMMLV	14	25,9%
¿Se siente satisfecho con su salario?	No	42	77,8%
	Si	12	22,2%
¿Trabaja más de 45 horas a la semana?	No	21	38,9%
	Si	33	61,1%
¿Tiene posibilidades de ascender dentro de la empresa para la cual trabaja?	No	42	77,8%
	Si	12	22,2%
¿Es capacitado frecuentemente por la empresa?	No	26	48,1%
	Si	28	51,9%

Figura 2: Condiciones de los Fisioterapeutas de la Ciudad de Ibagué, Tolima. 2017



Sintomatología asociada a Desordenes Musculo esqueléticos	Recuento	% del N de columna
¿Ha tenido molestias en los últimos 6 meses?, <b>IMPORTANTE si la respuesta es NO, por favor no conteste más y envíe la encuesta.</b>	No	15 27,8\%
	Si	39 72,2\%
¿Ha tenido molestias en MMSS?	No	48 88,9\%
	Si	6 11,1\%
¿Ha tenido molestias en espalda?	No	29 53,7\%
	Si	25 46,3\%
¿Ha tenido molestias en cuello?	No	46 85,2\%
	Si	8 14,8\%

Figura 3: Sintomatología asociada a desordenes musculo esqueléticos en Fisioterapeutas de la Ciudad de Ibagué Tolima. 201

a 24 horas siendo en un 41 %, sin embargo el 74,4 % de los casos no generan incapacidad en los profesionales, tan solo el 30,8 % de los casos han recibido tratamiento por la presencia de molestias, siendo el tratamiento farmacológico el más común con 28,2 %, seguido del descanso 17,9 %, visita al médico y aplicación de conocimientos en el trabajo 10,3 % cada uno y la realización de ejercicios 7,7 %, dentro de los resultados se identifica que el 87,2 % no ha generado cambios en el puestos de trabajo a pesar de la sintomatología presente.

Análisis bivariado de condiciones de empleo asociados a desordenes musculo esqueléticos Se exploró la relación entre los desórdenes musculo esqueléticos (DME) y las condiciones de empleo, los principales hallazgos estuvieron asociados a: mayor carga de horas de trabajo en la semana, la presencia de 2 o más trabajos y la asignación salarial. Si bien el deterioro de las condiciones de trabajo en todos los casos aumento la presencia de DME, tan solo se presentaron diferencias estadísticamente significativas para los factores anteriormente descritos.

En relación con la presencia general de DME, se encontraron diferencias estadísticamente significativas (0,049), donde las personas que trabajan más de 45 horas a la semana tienen una mayor prevalencia a desarrollar DME en un 81,8 %, a diferencia de las que laboran menos de 45 horas presentan una prevalencia del 57,1 % a desarrollar DME.

En relación al número de horas trabajadas y la presencia de DME en espalda, se observa una diferencia estadísticamente significativa (0.008), evidenciando que los fisioterapeutas que trabajan más de 45 horas a la semana tiene mayor prevalencia en un 60,6 % de presentar DME en espalda, en comparación con los que laboran menos de 45 horas con un 23,8 %.

En relación con la asignación salarial y la presencia con DME en general, se encontró una diferencia estadísticamente significativa (0,014), se demuestra que los profesionales que tiene una asignación salarial entre 2 a 4 SMMLV, tienen mayor prevalencia en un 78.4 % de presentar DME, seguido por los profesionales que tienen asignación salarial menor a 2 SMMLV en un 71.4 %, sin embargo es importante mencionar que los que ganan más de 4 SMMLV no desarrollan DME en una prevalencia de 100 %. EL análisis bivariado mostro una diferencia

estadísticamente significativa (0,052), en relación con la asignación salarial y la presencia de DME en miembros superiores, quienes obtienen ingresos de menos de 2 SMMLV tiene los mayores porcentajes de presentar DME en miembro superior.

Quienes tienen más de un trabajo tiene mayor prevalencia en un 33,3 % de presentar DME en miembros superiores a diferencia de los que ejecutan un trabajo, estas diferencias también son estadísticamente significativa (0,051).

En relación con el área de trabajo y la presencia de DME en cuello y espalda, se identificó que los fisioterapeutas que laboran en el área administrativa tiene mayor prevalencia de presentar DME en cuello en un 33,3 % y los profesionales que trabajan en el área asistencial tiene mayor prevalencia de desarrollar DME en espalda en un 52.4 %; estas diferencias no son estadísticamente significativa.

No existen diferencias estadísticamente significativas en la presencia de sintomatología de desórdenes musculo esqueléticos por (el género, la edad, actividad física, tipo de contratación, área de trabajo, vacaciones, afiliación al sistema de seguridad social integral, pago de horas extras, satisfacción con el salario, capacitación frecuente, posibilidad de ascender, cuentan con herramientas para trabajar, el empleo mejora la calidad de vida) Si existen diferencias estadísticamente significativa en la presencia de sintomatología de desórdenes musculo esqueléticos por (el número de trabajos, horas de trabajo en la semana, asignación salarial).

#### 4. Discusión

Los estudios nacionales e internacionales que relacionan las condiciones de empleo y sus efectos en la salud de los trabajadores son escasos, pero existen otros que relacionan las condiciones de trabajo y sus efectos en la salud de los trabajadores, por lo que se necesario incluir condiciones de empleo tales como tipos de contrato, salarios estabilidad de empleo, posibilidades de organización y negociación de los trabajadores entre otras para poder abordar en gran medida como estas influyen negativamente en la salud de los trabajadores (2). Los resultados de este estudio demuestran que existe una prevalencia del 72 % en los fisioterapeutas de Ibagué de presentar lesiones musculo esqueléticas; siendo este resultado similar a lo expuesto por Alrowayeh (6) en donde la prevalencia de desórdenes musculo esqueléticos en los últimos 12 meses es del 85.3 %, por otra parte Milhem y Col (7) determinan que la prevalencia de lesiones musculo esqueléticas durante un año fue del 55,91 Identifica que los fisioterapeutas en la india tienen una prevalencia de adquirir desordenes musculo esqueléticos en un 92 % después de ejercer su profesión (5).

De los 50 fisioterapeutas que fueron encuestados en esta investigación el 75 % son hombres que si presentaron molestias de origen musculo esqueléticos durante los últimos 6 meses; mientras que las mujeres obtuvieron un 71,7 % a diferencia del estudio de (1) en donde las mujeres tienen un 96 % de presentar molestias de orígenes musculo esqueléticos y los hombres 89 %. Cabe destacar que estos resultados obtenidos en la presente investigación no fueron estadísticamente significativos, no considerándose una relación directa entre el género y los

	No	Si	P sign
Horas de trabajo con dolor de espalda	Dolor de espalda		
¿Trabaja más de 45 horas a la semana?	No 16	Si 5	0,008
	Si 13	20	
Asignación salarial con síntomas DME	Síntomas DME		
Su asignación salarial oscila entre:	2 - 4 SMMLV 3	8 0	0,014
	Más de 4 SMMLV 4	29 10	
Horas de trabajo con síntomas DME	Síntomas DME		
¿Trabaja más de 45 horas a la semana?	No 9	Si 12	0,049
	Si 6	27	
Número de trabajos con dolor en MMSS	Dolor en MMSS		
¿Tiene más de un trabajo?	No 42	Si 3	0,051
	Si 6	3	
Asignación salarial con dolor en MMSS	Dolor en MMSS		
Su asignación salarial oscila entre:	2 - 4 SMMLV 35	3 2	0,052
	Más de 4 SMMLV 3	0	
	Menos de 2 SMMLV 10	4	
Área de trabajo con dolor de cuello	Dolor de cuello		
Su área de trabajo es:	Administrativa 8	Asistencial 4	0,063
	Asistencial 38	4	
Área de trabajo con dolor de espalda	Dolor de espalda		
Su área de trabajo es:	Administrativa 9	Asistencial 3	0,087
	Asistencial 20	22	
Área de trabajo con dolor de espalda	Dolor de espalda		
Su área de trabajo es:	Administrativa 20	Asistencial 22	0,087
	Asistencial 9	3	
Satisfacción de salario con dolor de espalda	Dolor de espalda		
¿Se siente satisfecho con su salario?	No 20	Si 22	0,087
	Si 9	3	
Posibilidad de ascender con dolor de espalda	Dolor de espalda		
¿Tiene posibilidades de ascender dentro de la empresa para la cual trabaja?	No 20	Si 22	0,087
	Si 9	3	
Frecuencia de capacitación con dolor de espalda	Dolor de espalda		
¿Es capacitado frecuentemente por la empresa?	No 11	Si 15	0,089
	Si 18	10	

Figura 4: Análisis bivariado de condiciones de empleo asociados a desórdenes musculoesqueléticos en Fisioterapeutas de la Ciudad de Ibagué Tolima

DME al igual como argumenta el estudio de (2) en donde se menciona la edad como un factor no determinante de la presencia de DME en fisioterapeutas. Otros factores no determinantes en DME son la actividad física y el área de especialidad al igual que en el estudio de Alrowayeh (6).

Los siguientes datos no fueron estadísticamente significativos, pero se pudo encontrar que la zona del cuerpo más afectada por desórdenes musculoesqueléticos fue la espalda con un 46,3 % para la presente investigación, y estudios realizados por Alrowayeh (6) el 47,6 % presenta DME en espalda, Darragh (9) muestra un 41 % de prevalencia de DME, así mismo el estudio realizado por Holder y col (10) especifica que esta zona tiene una prevalencia de un 62 % DME y el estudio cualitativo de GirbigGirbig M, 2017 11 (3) argumenta que las molestias en columna vertebral fueron el desorden musculoesquelético más frecuente en los fisioterapeutas.

En cuanto a los episodios de molestias según Alrowayeh (6) los episodios tienen una duración entre 1 a 7 días y estudio realizado por Zaheen (5) muestra que la duración del dolor tiene un 87 % en un lapso de 2 semanas, mientras que 13 % presentó una duración mayor a 2 semanas, a diferencia del presente estudio en la cual la mayoría de los fisioterapeutas refieren un tiempo de duración del dolor entre 1 a 24 horas.

Otro dato importante para analizar que no es estadísticamente significativo, es la gran diferencia entre el porcentaje de fisioterapeutas que buscaron tratamiento para aliviar sus lesiones como muestra el presente estudio con un valor de 30,8 %, a comparación con el estudio de Darragh (9) quien identificó que el 87 % de los fisioterapeutas buscaron tratamiento a DME. Sin embargo cabe destacar que en la actual investigación se analizó que la gran mayoría declaró haber trabajado mientras presentaba estas molestias al igual que en la investigación realizada por Holder (10).

Por otra parte nuestro análisis pudo identificar al igual que en la investigación realizada por Darragh (9) hubo una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0,049$ ) en la relación entre los fisioterapeutas que trabajan más horas por semana con la asociación de desórdenes músculo esqueléticos, de la misma manera en el estudio realizado por Holder (10) describe que los fisioterapeutas que trabajan entre 41-50 horas a la semana tienen mayor prevalencia de desarrollar DME. A diferencia de la investigación de Salik realizada en Turquía muestra que no se identificó relación entre número de horas trabajadas y los DME en fisioterapeutas.

En relación con las áreas de trabajo sin ser un resultado estadísticamente significativo, se pudo identificar que el área de trabajo con mayor prevalencia a desarrollar DME en espalda es el área asistencial con un 52,4 %, resultado similar a la investigación desarrollada por Holder (10) quien argumenta que los fisioterapeutas que se desempeñan en áreas de trabajo como rehabilitación presentan prevalencia de desarrollar DME en un 75 %, entorno ambulatorio con un 64 % y hospitales 63 % siendo así consideradas estas como áreas asistenciales que tienen mayor prevalencia a desarrollar DME en espalda.

De los fisioterapeutas encuestados en la presente investigación el 7,7 % atribuyen sus molestias al estrés ocasionado por el trabajo y las malas posturas durante la jornada laboral, 5,1 % de

los fisioterapeutas al esfuerzo físico y movimientos repetitivos durante la realización de las actividades de la práctica clínica, seguido de levantamiento de cargas, repetitividad de la tarea, entrega de informes, cansancio, exceso de trabajo, posición prolongada de pie, mala actitud postural y lugar de trabajo con un 2,6 % cada una. Resultados similares a los de la investigaciones de Girbig (11), permiten evidenciar las principales exposiciones de los fisioterapeutas para desarrollar DME entre las cuales se encuentran posturas incómodas durante los tratamientos, estrés debido a la carga y compensación de las tareas relacionadas con el trabajo, agotamiento físico en general, transferencia de pacientes, entre otras. En el estudio de Holder las exposiciones estuvieron relacionadas con mantener una posición durante un largo período de tiempo (36 %), el levantamiento de cargas (35 %), la transferencia de un paciente (30 %), y la realización de terapia manual (28 %) (10).

Las principales limitaciones de esta investigación radican en la falta de una base de datos por entes competentes, en donde se especifique el número de profesionales en fisioterapia de la ciudad de Ibagué; lo que hace que la muestra en ocasiones no sea significativa para la presente investigación.

## 5. Conclusiones

En conclusión los resultados de esta investigación ejecutada en 50 fisioterapeutas de la ciudad de Ibagué se analiza que existe una amplia relación en algunas variables relacionadas con las condiciones de empleo con el desarrollo de DME en fisioterapeutas del Ibagué, se recomienda realizar nuevas investigaciones en donde se busque conocer que las condiciones de empleo están asociadas al desarrollo y adquisición de DME y proponer posibles recomendaciones que impacten positivamente en la disminución de prevalencia de adquirir DME.

## English Summary

### Employment Conditions Associated to Musculoskeletal disorders in Physiotherapists in Ibague City.

#### Abstract

**Objective:** To identify the employment conditions associated to musculoskeletal disorders in physiotherapists in Ibague. **Materials and methods:** transversal study held with 50 physiotherapists in Ibague (Tolima), carried out during the second semester in 2017, who volunteered to participate by taking an online survey, which allowed the sociodemographic data gathering, conditions of employment and symptomatology associated to musculoskeletal disorders. **Results:** in the bivariate analysis there were found statistically significant, in relation to work hours and the presence of musculoskeletal disorders in general, salary assignation and the existence of musculoskeletal disorders in the back, salary assignation and the presence of musculoskeletal disorders in the senior member (MMSS), number of jobs and the presence of musculoskeletal disorders in senior member and salary assignation and presence of musculoskeletal disorders in the senior member. **Conclusions:** there is a wide

connection within some of the variables associated to employment conditions with the development of DME in physiotherapists from Ibague, it is advisable to carry out new investigations to throw light on how employment conditions are associated to development and acquisition of DME and to propose possible suggestions that impact positively the prevalence diminishment of getting DME..

#### Keywords:

Employment conditions, musculoskeletal disorders, physiotherapists.

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado como requisito de grado de la especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Universidad EAN.

## Referencias

1. Benach J, Quinlan M, Solar O, Santana V. Empleo, trabajo y desigualdades en salud: una visión global. Icaria; 2010. 520 p.
2. Ministerio de Salud de Chile. Precariedad laboral y salud de los trabajadores y trabajadoras de Chile. Santiago, Chile: Ministerio de Salud de Chile,.; 2011.
3. Parra M. Conceptos basicos en salud laboral . Santiago de Chile: Organización Internacional del Trabajo ; 2003..
4. Shu Yi Wang Ming Chi Lu, and Malcolm Koo LCL. Comparisons of Musculoskeletal Disorders among Ten Different Medical Professions in Taiwan: A Nationwide, Population-Based Study. PLoS One. 2015;
5. Zaheen Iqbal AA. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. Med Pr. 2015;
6. Alrowayeh HN, Alshatti TA, Aljadi SH, Fares M, Alshamir MM, Alwazan SS. Prevalence, characteristics, and impacts of work-related musculoskeletal disorders: a survey among physical therapists in the State of Kuwait. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2010 Dec 11;11(1):116. Available from: <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/2474-11-116>
7. Milhem M Ezra D, Alperovitch-Najenson D KL. Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative review. Int J Occup Med Environ Health. 2016;735-747.
8. Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño de estudios epidemiológicos. Salud Publica Mex. 2000;42:144-54.
9. Darragh AR, Huddleston W, King P. Work-related musculoskeletal injuries and disorders among occupational and physical therapists. Am J Occup Ther. 2009;63(3):351-62.
10. Holder NL, Clark HA, DiBlasio JM, Hughes CL, Scherpf JW, Harding L, et al. Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. Phys Ther. 1999;79(7):642-52.

11. Birney E, Stamatoyannopoulos JA, Dutta A, Guigó R, Gingeras TR, Margulies EH, et al. Identification and analysis of functional elements in 1 % of the human genome by the ENCODE pilot project. *Nature*. 2007;