

Características laborales y prevalencia de dolor músculo-esquelético en las fisioterapeutas de una unidad hospitalaria de Bucaramanga, 2006.

Job characteristics and prevalence of musculoskeletal pain in physiotherapist of a hospital unit from Bucaramanga, 2006.

Sandra Yohana Quintero-Moya¹

Correspondencia: Sandra Yohana Quintero Moya, Calle 70 No 55-210 Campus Lagos del Cacique, Bucaramanga, Santander Colombia. Correo electrónico: sandraqm2005@yahoo.es. Teléfono: +57 7 6516500 Ext. 1406.

Institución donde se realizó la investigación: Universidad de Santander-UDES, Bucaramanga.

Fecha de recepción: 19 de Enero de 2013. **Fecha de aceptación:** 18 de Junio de 2013

Resumen

Objetivo: Describir las características laborales y la prevalencia de dolor músculo-esquelético en las fisioterapeutas de una unidad hospitalaria de Bucaramanga. **Métodos:** Estudio transversal descriptivo realizado en una muestra de fisioterapeutas seleccionadas por conveniencia. Se aplicó una encuesta auto-administrada en el lugar de trabajo, compuesta por 19 preguntas relacionadas principalmente con el tiempo ejerciendo la profesión, el horario de trabajo, número y tipo de pacientes atendidos, condiciones del lugar de trabajo, actividades realizadas durante la jornada laboral, dolores músculo-esqueléticos a lo largo de la profesión, relación percibida entre el trabajo y los dolores músculo-esqueléticos que han presentado y la ejecución de ejercicio físico. **Resultados:** El 90,9% de las fisioterapeutas, manifestó haber presentado dolor músculo-esquelético alguna vez en el tiempo que lleva ejerciendo su actividad laboral. El 81.8% ha presentado dolor lumbar, seguido por el dolor cervical y de muñeca, ambos con el 45,5%. La mayoría llevaba más de 5 años laborando, por un tiempo mayor a 7 horas diarias, atendiendo en promedio 25 pacientes al día, con poco tiempo de descanso. Paralelamente, se encontró que el 81.8% de ellas no ejecutaba ningún tipo de ejercicio físico. **Conclusiones:** La mayoría de fisioterapeutas de este estudio refirió que los dolores músculo-esqueléticos eran derivados de su ejercicio profesional, esto es de gran importancia considerando que conocen a profundidad la relación existente entre biomecánica corporal, ergonomía y dolor músculo-esquelético y lo han evidenciado a partir de su experiencia. Se recomienda para futuras investigaciones, incluir un número mayor de fisioterapeutas de diferentes instituciones y de áreas especializadas.

Palabras clave: Dolor, enfermedades musculoesqueléticas, fisioterapia, prevalencia, trabajadores. (Fuente: DeCS BIREME)

Abstract

Objective: To determine the prevalence of musculoskeletal pain and its occupational risk factors associated among physiotherapists of a hospital unit from Bucaramanga. **Methods:** We performed a cross-sectional study in a sample of physiotherapists selected by convenience. We applied a self-administered survey in the workplace, consisting of 19 questions mainly related to the time in the profession, the time of work, number and type of patients served, workplace conditions, activities during the workday, sustained musculoskeletal pain throughout the profession, perceived relationship between work and musculoskeletal pain who have presented and running exercise. **Results:** 90.9% of the physiotherapist had had musculoskeletal pain some time in her laboral life. 81.8% had presented low back pain, followed by neck pain and wrist, both with 45.5%. Most of them had more than 5 years working for a time greater than 7 hours a day, taking on average 25 patients a day with little rest time. In parallel, we found that 81.8% of them did not perform any physical exercise. **Conclusions:** Most of physiotherapists in this study reported that musculoskeletal pain was derived from her practice; this is of great importance considering that know in depth the relationship between body biomechanics, ergonomics and musculoskeletal pain and have shown from their experience. It is recommended for future research includes a greater number of physiotherapists from different institutions and specialized areas.

Keywords: Pain, musculoskeletal diseases, physiotherapy, prevalence, workers. (Source: DeCS BIREME)

Citación: Quintero-Moya SY. Características laborales y prevalencia de dolor músculo-esquelético en las fisioterapeutas de una unidad hospitalaria de Bucaramanga, 2006. Rev. Fac. Cienc. Salud UDES. 2014;1(1): 36-42.

¹ Fisioterapeuta, Especialista en docencia universitaria. Integrante del Grupo CliniUDES. Universidad de Santander-UDES. Bucaramanga, Colombia.

Introducción

Las enfermedades profesionales, definidas por el Código Sustantivo del Trabajo como *“todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar”*, son en otras palabras, aquellas enfermedades en las cuales su causa ó evolución son consecuencia de las condiciones laborales, (1) consideradas factores de riesgo laboral. En este sentido, la Guía GTC 45 define factores de riesgo como *“todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él”* y clasifica estos factores en físicos, químicos, biológicos, psico-laborales, por carga física, mecánicos, eléctricos y locativos (2).

Dentro de las enfermedades profesionales se encuentran los desórdenes músculo-esqueléticos (DME), asociados a factores físicos, psico-laborales, por carga física y mecánicos del lugar de trabajo, (3) que generan sobrecarga en el sistema osteomuscular y como consecuencia ocasionan dolores, síndromes o lesiones en dicho sistema; ya sea por mantener posturas inadecuadas y por tiempos prolongados, por actividades de fuerza excesiva, por manipulación de cargas y posiciones forzadas sostenidas, por movimientos repetitivos y/o porque no se permite una adecuada recuperación biológica de los tejidos (4, 5).

Según la revisión de Piedrahíta (2002), las estadísticas del Bureau of Labor Statistics (BLS) de Estados Unidos de 1999 indican que las tres ocupaciones que generan el 25% de los DME son las de enfermeras y paramédicos, conductores de camión y operarios generales (excluyendo la construcción) (3). Los fisioterapeutas al igual que las enfermeras, están expuestos a similares factores de riesgo en el trabajo, al realizar actividades que son comunes a las dos profesiones, como movimientos repetitivos, posturas forzadas y altos niveles de fuerza; por ejemplo, al momento de trasladar pacientes dependientes, asistirlos en la marcha ó al levantar objetos pesados. Otras acciones específicas de la fisioterapia, como las actividades de resistencia manual, la movilización de tejidos blandos y las actividades en colchoneta, también son factores de riesgo para DME tanto agudos como crónicos, puesto que requieren de movimientos como elevación con súbito esfuerzo máximo, flexión y rotación de tronco, considerados causantes de dolor lumbar en los fisioterapeutas (6).

Del mismo modo, el dolor cervical es también considerado uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, tanto en términos de salud personal, bienestar y costos indirectos (7). Afecta a personas con cualquier ocupación, sus factores de riesgo se asocian a estilos de vida sedentarios, posturas prolongadas y actividades físicas

intensas ó repetitivas, ocupando el segundo lugar en gastos anuales para los trabajadores, después del dolor lumbar (8).

Se conocen pocos estudios que reporten resultados de prevalencia de desórdenes músculo-esqueléticos en fisioterapeutas. Cromie y Col. a partir de un cuestionario a 824 fisioterapeutas del estado de Victoria (Australia), indagó a cerca de la distribución, prevalencia y severidad de desórdenes músculo-esqueléticos y los factores de riesgo de áreas y tareas especializadas, encontrando que el 48% de los DME correspondían a dolor lumbar y el 12.2% a dolor en cuello y región dorsal (9).

De igual forma, en el estudio de Bork y col. realizado en 928 fisioterapeutas egresados de la Universidad de Iowa se encontró una prevalencia de DME en los últimos 12 meses, de 45% en la región lumbar, 29,6% en muñeca y mano, 28.7%, en la región dorsal y 24.7% en el cuello (6). Otro estudio realizado en terapeutas de masaje, reportó mayor incidencia de dolor/disconfort de hombro y menor incidencia de dolor/disconfor de muñeca y pulgar, en quienes utilizaban ayudas para el masaje. En este mismo estudio, también se hace mención a la relación entre los años de experiencia laboral y el dolor ó disconfort músculo-esquelético, siendo mayor la proporción de terapeutas con dolor/disconfor lumbar y cervical en el grupo de menor edad y menor experiencia (10).

Así mismo en el estudio de Warren Glover et al, el 32% de los fisioterapeutas encuestados manifestó haber presentado los primeros síntomas músculo-esqueléticos durante los primeros cinco años de experiencia laboral (11). En contraste, Campo y cols., refieren en su estudio, que los desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con el trabajo fueron asociados con la edad avanzada, de tal forma que las fisioterapeutas de mayor edad, debían desarrollar estrategias que les permitieran continuar con su práctica clínica. La diferencia entre las fisioterapeutas con y sin desórdenes músculo-esqueléticos fue marginalmente significativa por la edad, más no por la experiencia (12).

En Latinoamérica, estudios han mencionado los factores asociados a DME en enfermeras (13, 14), pero no se hallaron reportes en fisioterapeutas. En España, Moreno y col. realizaron un estudio de prevalencia de dolor vertebral en fisioterapeutas de Centros Privados de Málaga, en el cual el 78 % de la población encuestada manifestó padecer dolor de espalda y el 93% de ellos, relacionó este dolor con la actividad laboral; localizándolo principalmente en las regiones cervical 59%, región lumbar 56% y región dorsal 37%, estableciendo como factores de riesgo las cargas, la aplicación de fuerzas y la bipedestación estática; aunque cabe resaltar en este estudio la mención a otros factores como los personales y sociales y su relación con el dolor vertebral; como en el caso de las mujeres a quienes se les agrega la carga extraprofesional, al tener bajo su

responsabilidad las labores domésticas, lo cual implica a su vez menor tiempo de descanso; adicionalmente hay mayor inestabilidad laboral en este grupo (15).

En Colombia en la encuesta realizada por Vernaza y Paz, en la ciudad de Popayán, a 27 fisioterapeutas que se desempeñaban en el área osteomuscular y de neurología, se encontró mayor deficiencia en el sistema artroosteomuscular con un 48,1 %, seguido del muscular con un 29,6 %. Los riesgos ocupacionales de mayor frecuencia fueron la realización de actividades de repetición, sumada a la fatiga muscular durante la jornada. Encontraron cierta relación entre la fatiga muscular referida por los fisioterapeutas y el dolor en espalda media y rodillas, entre la ejecución de actividades de fuerza y el dolor en espalda media y entre las actividades de agacharse repetidamente y el dolor en la espalda baja (16).

También es importante considerar, las medidas de atención descritas por los fisioterapeutas para tratar su dolor músculo-esquelético, situación referida en el estudio ya mencionado de Glover et al, en el cual la mayor parte de los fisioterapeutas 61% manifestó solicitar la atención por parte de un colega, para tratar la lesión espinal relacionada con el trabajo y solo el 39% consultaba un doctor (11).

Teniendo en cuenta los resultados de los estudios mencionados y que en Colombia son escasas las publicaciones al respecto, se propone la realización del presente estudio, con el cual se busca describir las características laborales y prevalencia de dolor musculoesquelético en las fisioterapeutas de una unidad Hospitalaria de Bucaramanga, considerando a su vez el conocimiento que las fisioterapeutas tienen de la biomecánica corporal humana y de los aspectos ergonómicos determinantes de una condición dolorosa.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal descriptivo en una muestra de fisioterapeutas seleccionadas por conveniencia. Los criterios de inclusión de la población fueron ser fisioterapeuta y laborar en una unidad hospitalaria en convenio docencia-servicio con la Universidad de Santander. Se excluyeron las personas que no quisieron participar en el estudio y mujeres embarazadas.

Se tomó la población de fisioterapeutas de una institución de tercer nivel de atención, en la cual las fisioterapeutas desempeñan su labor en diferentes áreas de la profesión (músculo-esquelética, neurológica y cardiovascular-pulmonar) e igualmente por corresponder a uno de los escenarios de práctica de las estudiantes de fisioterapia de la Universidad de Santander.

El estudio se llevó a cabo durante el primer semestre académico de 2006 y consistió en la aplicación de una encuesta auto-administrada en el lugar de trabajo. Todas las fisioterapeutas que participaron en el estudio fueron encuestadas el mismo día en horas de la tarde según la disposición de horario de cada una de ellas.

La encuesta aplicada consistió en 19 preguntas, que fueron seleccionadas teniendo en cuenta diferentes estudios revisados, en los cuales hacen referencia a los factores de riesgo asociados a dolor músculo-esquelético en los fisioterapeutas. De esta forma se indagó con respecto al tiempo que se llevaba ejerciendo la profesión, el horario de trabajo, tiempo de descanso dentro de la jornada laboral, número de pacientes atendidos, la realización de trabajo independiente ó adicional en otra institución, el tipo de pacientes atendidos, lugar de atención de los pacientes, mano dominante, frecuencia de utilización de las herramientas de trabajo incluidas las manos, realización de masaje manual, actividades realizadas durante la jornada laboral, condiciones del lugar de trabajo, preparación previa a la actividad laboral, dolores músculo-esqueléticos sufridos a lo largo de la profesión, dolores músculo-esqueléticos actuales, medidas de atención utilizadas para tratar dichos problemas, relación percibida entre el trabajo y los problemas músculo-esqueléticos presentes e interferencia de estos en el ejercicio normal de la profesión y por último, ejecución de ejercicio físico.

La recolección, digitalización y análisis de los resultados fue realizada por las estudiantes de fisioterapia que cursaban sus prácticas formativas en la institución, con la supervisión y asesoría de la docente.

Esta investigación fue aprobada por el comité de investigaciones del Programa de Fisioterapia y se solicitó consentimiento informado por escrito a las participantes del estudio. En el análisis se aplicaron medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. El procesamiento de los datos se realizó en el programa Stata 11.0.

Resultados

Características socio-demográficas

La población elegible estuvo conformada por 13 fisioterapeutas que laboraban en la jornada de la tarde en el servicio de rehabilitación de la unidad en el 2006. De éstas, una se rehusó a contestar la encuesta y otra más no participó por encontrarse en estado de embarazo, quedando conformada la muestra de estudio por 11 fisioterapeutas de género femenino, en edades comprendidas entre los 25 y 52 años, 9 de ellas llevaban entre 5 y 32 años ejerciendo la profesión.

Características laborales

Dos de las fisioterapeutas encuestadas llevaban 3 meses ejerciendo la profesión, seis entre 5 y 18 años y tres habían laborado entre 20 y 32 años. En cuanto al horario de trabajo, dos fisioterapeutas laboraban 5 horas sin tiempo de descanso durante la jornada; 6 laboraban 7 horas, dos de ellas descansando 30 minutos y las 4 restantes entre 10 y 20 minutos; una laboraba 8 horas, descansando 30 minutos y las dos restantes laboraban 9 horas y media, descansando 1 hora, tiempo en el cual salían a almorzar y regresaban al lugar de trabajo. El 63,6% (n= 7) de las fisioterapeutas manifestó desempeñarse adicionalmente fuera de la institución, de la siguiente manera: el 50,5% (n=5) realizaba atención domiciliaria y el 18,2% (n=2) trabajaba en otra entidad. (Tabla 1)

Tabla 1. Características laborales de las fisioterapeutas de una unidad hospitalaria de Bucaramanga, 2006.

Variable	n	%
Tiempo ejerciendo la profesión		
< 5 años	2	18,2
5-18 años	6	54,5
19-32 años	3	27,3
Horas laborales/día		
5	2	18,2
7	6	54,5
8	1	9,1
9	2	18,2
Labora fuera de la institución		
Si	7	63,6
No	4	36,4
Número de Paciente atendidos		
≤ 20	2	18,2
21-23	6	54,5
24-26	1	9,1
27-28	2	18,2
Principal lugar donde atiende los pacientes		
Camilla alta	7	63,6
Camilla baja	2	18,2
Colchoneta	2	18,2

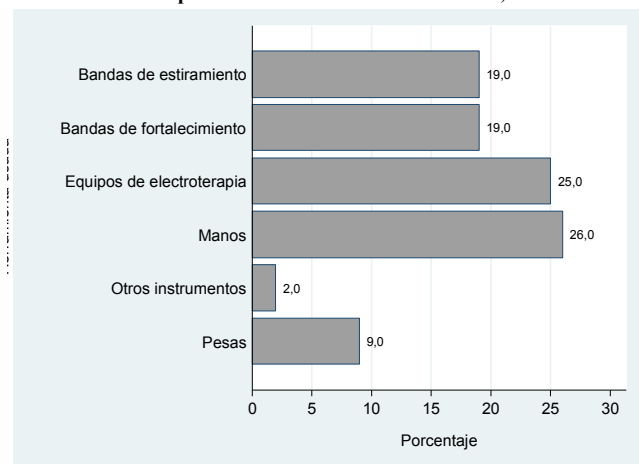
El número de pacientes atendidos estaba relacionado con el número de horas laboradas; dos fisioterapeutas atendían 11 pacientes; 6 atendían entre 21 y 23 pacientes; una de ellas 26 pacientes y las dos que laboraban 9 horas y media alcanzaban a atender 28 pacientes. Cabe resaltar que, el 39% de los pacientes atendidos eran del servicio ambulatorio, el 36% hospitalizados y el 25% pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). En relación con la pregunta en qué lugar atiende sus pacientes la mayor parte del tiempo, el 63,4% fisioterapeutas manifestaron en camilla alta, el 18,2% en camilla baja y el 18,2% restante en colchoneta. (Tabla 1)

El 64% de las fisioterapeutas manifestó utilizar principalmente la mano derecha para su actividad laboral, el 36 % refirió utilizar las dos manos con la misma frecuencia, ninguna fisioterapeuta declaró utilizar su mano izquierda como dominante para su labor profesional. En cuanto a la frecuencia de utilización de las diferentes herramientas de

trabajo, las fisioterapeutas manifestaron emplear principalmente las manos (26%), seguido por los equipos de electroterapia (25%) (Figura 1). Adicionalmente, se encontró que todas las fisioterapeutas realizaban masaje manual a sus pacientes.

Las fisioterapeutas refirieron que permanecían la mayor parte del tiempo en posición de pie (63,6%), en actividades como la aplicación de medios físicos, la realización de masaje y ejercicio en camilla alta, el traslado de equipos y sillas de ruedas, el entrenamiento de marcha y balance y el levantamiento de objetos; seguido por la posición sedente (27,3%) en la cual realizaban masaje cervical y de mano, aplicaban medios físicos y desarrollaban actividades administrativas como el registro de pacientes, elaboración de informes y estadística. Por último, se encontraban otras posturas con un 9,1%, que correspondían fundamentalmente a la asistencia de pacientes en colchoneta para la ejecución de ejercicio terapéutico e incluían el levantamiento y traslado de los mismos, en gran parte de los casos.

Figura 1. Principal herramienta de trabajo utilizada por las fisioterapeutas durante su actividad laboral, 2006.



En relación con las condiciones del lugar de trabajo, el 90,9% consideró apropiado el sitio de trabajo y el 9,1% respondió que las condiciones del lugar de trabajo eran inapropiadas.

Por otra parte y con referencia a la pregunta concerniente a la preparación de las fisioterapeutas para la realización de su actividad laboral, vale la pena destacar que ninguna de ellas efectuaba algún ejercicio previo a su labor profesional.

Dolor músculo-esquelético

Prevalencia durante el ejercicio de la profesión

El 90,9% de las fisioterapeutas, manifestó haber presentado dolor músculo-esquelético alguna vez en el tiempo que lleva ejerciendo su actividad laboral. En la figura 2, se muestra su distribución, se observa que la principal alteración que han

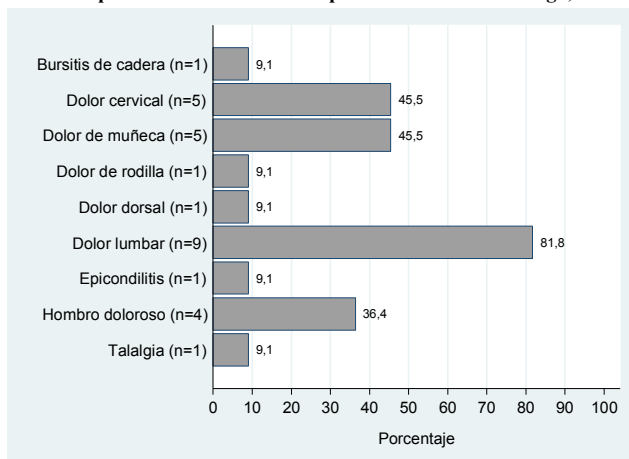
presentado es el dolor lumbar (81,8%), seguido por el dolor cervical y de muñeca, ambos con el 45,5%.

Prevalencia de Punto

Por otra parte, el 54,5% (n=6) de las fisioterapeutas presentó dolor músculo-esquelético en el momento de la encuesta, y de estas sólo el 33,3% (n=2) estaba siendo intervenida por un médico ó estaba tratándose a sí misma.

El 90,9% de las fisioterapeutas, atribuyó los dolores músculo-esqueléticos al ejercicio de su profesión. El 45,5% de las fisioterapeutas manifestó que estos problemas interferían en el ejercicio normal de su actividad laboral, mientras que el 54,5% opinaba que no. Se resalta también que el 18,2% de las fisioterapeutas realizaba ejercicio físico, mientras el 81,8% no lo hacía.

Figura 2. Prevalencia de dolor músculo-esquelético en las fisioterapeutas de una unidad hospitalaria de Bucaramanga, 2006.



Discusión

En la encuesta realizada a las fisioterapeutas de este estudio, la mayoría (90,9%) presentó dolor músculo-esquelético y ese mismo porcentaje refirió que era derivado de su ejercicio profesional, esto es de gran importancia considerando que conocen a profundidad la relación existente entre biomecánica corporal, ergonomía y dolor músculo-esquelético y lo han evidenciado a partir de su experiencia. Resultados similares fueron reportados por Cromie y cols, quienes mencionan que el 91% de las fisioterapeutas manifestó experimentar dolor musculoesquelético relacionado con el trabajo en algún momento de su vida (9).

En relación con la jornada y carga laboral, Moreno y cols. (Málaga, España), reportaron que los fisioterapeutas trabajaban 7 horas diarias, trataban una media de 21,6 pacientes y las mujeres tomaban menos tiempo de descanso; se relacionaron las raquialgias con los períodos de descanso; haciendo a su vez alusión al apropiado manejo del mismo,

el cual debe emplearse para la ejecución de ejercicios correctivos y/o de estiramientos, destacando que el 72% de quienes realizaron ejercicios correctivos y/o estiramientos, no padecían dolor lumbar, y el 80% de los que solo se sientan durante el descanso, sí lo padecían (15). No obstante, en el presente estudio, las fisioterapeutas reportaron trabajar en la institución entre 5 y 9 horas y media, atendiendo entre 11 y 28 pacientes; siendo el periodo de descanso máximo de 1 hora, que generalmente se empleaba para almorzar y regresar al trabajo; es decir, no existía un espacio de tiempo para la recuperación de los tejidos involucrados en las actividades realizadas; esto sin considerar que adicionalmente, el 63,3% de ellas realizaba atención domiciliaria ó trabajaba en otra entidad, lo que generaba aún mayor sobrecarga laboral.

Por otra parte, en la revisión sistemática realizada por Niosh en 1997 (referenciada en la Guía de Atención Integral Basada en la evidencia para Desórdenes Músculo-esqueléticos), actividades como la rotación de tronco, las flexiones inadecuadas y las que sobrecargan las articulaciones; se constituyen en factor de riesgo ocupacional asociados a dolor lumbar inespecífico (DLI) (17); considerando esta afirmación, las fisioterapeutas en este estudio, refirieron atender a sus pacientes principalmente en camilla alta, seguida de camilla baja, sentadas y en colchoneta, de acuerdo con la patología y al lugar en que se encontraban sus pacientes. De esta forma, el paciente neurológico ambulatorio era atendido en camilla baja y/o colchoneta en el servicio de rehabilitación y los pacientes ortopédicos, hospitalizados y de UCI, eran atendidos en camilla alta en los servicios correspondientes, requiriendo así en gran parte de los casos, de posturas, movimientos y fuerzas inadecuados, que generan sobrecarga en el tronco y las articulaciones.

Otros estudios también hacen referencia a las actividades realizadas por los fisioterapeutas durante su labor diaria, que coinciden con las relacionadas anteriormente y se asocian a dolor lumbar. En el trabajo realizado por Cromie y cols. se reportan actividades como el levantamiento ó traslado de pacientes pesados, el trabajo en posiciones inadecuadas ó en la misma postura por tiempos prolongados y el flexionar ó rotar el tronco (9). Igualmente en el estudio realizado por Vernaza y col., los riesgos ocupacionales de mayor frecuencia fueron la realización de actividades de repetición, fatiga muscular durante la jornada, caminar, agacharse repetidamente y llevar peso; en el mismo estudio el 63% de las fisioterapeutas reportó dolor en cuello y zona lumbar (16). Bork y col., reportaron que las fisioterapeutas que rutinariamente trabajaban en rehabilitación neurológica, tenían una más alta prevalencia de dolor músculo-esquelético en la región dorsal y lumbar (6).

Las fisioterapeutas del presente estudio, reportaron realizar el 64% de sus actividades en posición de pie, mientras que en el estudio de Cromie y cols., el 100% de las personas con

dolor en la región dorsal, lumbar y cervical ejecutaban masaje manual y trabajaban más de 5 horas al día atendiendo más de 11 pacientes con muy poco tiempo de descanso, no mayor a una hora, factores que de acuerdo con Cromie y Vernaza también están asociados a dolor de cuello, manos, pulgar, codo y hombro (9, 16).

Así mismo, al analizar los resultados correspondientes a los dolores músculo-esqueléticos reportados por las fisioterapeutas de este estudio, se encontró en primer lugar el dolor lumbar y en segundo lugar pero no muy cerca del anterior el dolor cervical y de muñeca; resultados similares al estudio ya mencionado de Cromie y cols., excepto por el dolor de muñeca que ocupó el sexto lugar (9). En el estudio realizado por Bork y Col. el dolor lumbar ocupó el primer lugar en los dolores referidos por los fisioterapeutas en la encuesta, pero el dolor cervical a diferencia del presente estudio y el de Cromie, estuvo por debajo del dolor de muñeca, mano y el dolor dorsal (6). Igualmente, en el estudio ya mencionado en Colombia en la ciudad de Popayán, se reportó la presencia de dolor músculo-esquelético con la misma prevalencia en cuello y zona lumbar, en los 27 fisioterapeutas encuestados (16).

En cuanto a la atención que las fisioterapeutas dan a la presencia de estos problemas músculo-esqueléticos, los estudios también coinciden en sus reportes, ya que una vez presente la alteración, son pocos los fisioterapeutas que recurren a la asistencia médica y otros se tratan a sí mismos. En este estudio, solo un pequeño grupo, 33,3%, de las fisioterapeutas que tenían dolor músculo-esquelético en el momento de la encuesta, estaban recibiendo algún tipo de tratamiento ya sea por parte de un médico ó por ellas mismas. En el estudio realizado por Vernaza y Paz, se encontró que el 59,3% de los encuestados no habían consultado al médico por estas deficiencias. (16) El estudio de Bork reportó igualmente que el porcentaje de fisioterapeutas que consultaban al médico era muy bajo, esto debido a que ellos se trataban a sí mismos ó eran tratados por un colega (6).

Es interesante discutir también acerca de la preparación de los fisioterapeutas para ejercer su labor diaria, como factor que contribuye a disminuir el riesgo de presentar DME relacionados con el trabajo. En el presente estudio, ninguna de las fisioterapeutas realizaba algún ejercicio preparatorio para su actividad laboral; en el estudio de Cromie, solo un porcentaje de los fisioterapeutas (20,5%), reportó que algunas veces recurrían a la aplicación de calor y estiramientos, previo a la ejecución de técnicas manuales (9).

De otro lado, existen opiniones divididas en cuanto a si el dolor musculoesquelético interfiere o no en la ejecución normal de la actividad laboral, lo cual podría explicarse porque el dolor se presenta con leve intensidad o porque una

vez este aparece, las fisioterapeutas toman medidas correctivas inmediatas que evitan la intensificación y la cronicidad del mismo; este aspecto no fue considerado dentro de las preguntas de la encuesta, pero podría ser un tema de interés para analizar en futuras investigaciones.

Una de las limitaciones del estudio consistió en el pequeño tamaño de muestra. Para próximos estudios es importante ampliar el número de fisioterapeutas encuestadas y además que sean representativas de las fisioterapeutas de Bucaramanga, preferiblemente de diferentes instituciones y clasificarlas por áreas especializadas, con el fin de establecer una asociación entre las actividades laborales realizadas y el dolor músculo-esquelético.

Así mismo, dentro de los aspectos a mejorar en la encuesta aplicada, al indagar respecto a la ejecución de ejercicio físico, vale la pena especificar la duración y frecuencia del mismo, para determinar la sobrecarga a las estructuras corporales y así evitar confusiones al momento de establecer conclusiones, por ejemplo, al relacionar la actividad laboral del fisioterapeuta y el ejercicio físico que realizan con el dolor musculoesquelético. De igual forma se podrían incluir los aspectos psicolaborales, que también están catalogados como factores asociados a los DME, relacionados con el trabajo.

Por otra parte y continuando con lo concerniente a la encuesta, es importante cuestionar a las fisioterapeutas en aspectos como estrato socio-económico, personas a cargo, nivel académico, satisfacción con la profesión y con el ingreso, con el fin de mejorar la caracterización sociodemográfica de la población y así tener un concepto más amplio del grupo de profesionales encuestados.

La prevalencia de dolor músculo-esquelético presente en las fisioterapeutas de este y otros estudios referidos, permite analizar que gran parte de los factores de riesgo asociados, se encuentran inmersos en la labor diaria del fisioterapeuta, que por la esencia misma de la profesión, no se pueden evitar.

Existen estrategias que pueden ponerse en práctica para reducir los efectos del ejercicio de la fisioterapia, como las mencionadas en el estudio realizado por Passier y col. y que fueron propuestas por los mismos fisioterapeutas encuestados, relacionadas con la organización de la carga y asignación del trabajo, la forma de ejecución, el ambiente y equipo de trabajo, la condición ó capacidad física, la educación y entrenamiento (18).

Otras estrategias específicas como ajustar la altura de la cama, modificar la posición del fisioterapeuta ó del paciente, pedir asistencia cuando se manejan pacientes pesados, modificar el ambiente de trabajo o la técnica de trabajo, cambiar de postura, incluir pausas o ejercicios de

calentamiento antes del tratamiento, utilizar diferentes partes del cuerpo para administrar las técnicas de terapia manual o el uso de electroterapia en lugar de terapia manual, entre otras, también fueron descritas por Glover, en su estudio (19).

Agradecimientos

La autora agradece a las fisioterapeutas de la unidad hospitalaria por su participación, a los estudiantes de fisioterapia de último año que realizaban la práctica formativa en dicha institución y al Programa de Fisioterapia de la Universidad de Santander por fomentar la investigación mediante Proyectos de Aula como este.

Declaración de conflictos de interés

La investigadora no declara conflicto de intereses alguno.

Bibliografía

1. **Ministerio del Trabajo.** Código Sustantivo del Trabajo. Decreto 3743 de 1950. República de Colombia, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Diario Oficial No 27.622. (7 de junio de 1951).
2. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración. Santafé de Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación; 1997. GTC 45.
3. **Piedrahíta H.** Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes músculo-esqueléticos. *Mapfre med.* 2004; 15: 212-221.
4. **Vernaza P, Sierra C.** Dolor Músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Rev. Salud Pública,* 2005; 7 (3): 8-14. <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642005000300007>
5. **Natarén J, Noriega M.** Los Trastornos Músculo-esqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo. *Salud de los Trabajadores.* 2004; 12 (2):27-41.
6. **Bork BE, Cook TM, Rosecrance JC, Engelhardt KA, Thomason MJ, Wauford I, et al.** Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Phys Ther.* 1996; 76:827- 35
7. **Fejer R, Ohm K, Hartvigsen J.** The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literatura. *Eur Spine J.* 2006; 15: 834-48. <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-004-0864-4>
8. **Romo F.** Bases Científicas para el diseño de un programa de ejercicios para el dolor cervical. [internet] Sermef Ejercicios [Actualizado Junio de 2010; acceso Junio de 2011]. Disponible en: www.sermef-ejercicios.org/.../bases/basesCientificasDolorCervical.pdf
9. **Cromie JE, Robertson VJ, Best MO.** Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Phys Ther.* 2000; 80:336 –51.
10. **Wayne J, Currie-Jackson N, Duncan, C.** A survey of musculoskeletal injuries amongst Canadian massage therapists. *J Bodyw Mov Ther.* 2008;12(1):86-93. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2007.03.003>
11. **Glover W, McGregor A, Sullivan C, Haguea J.** Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy. *Physiotherapy.* 2005; 91:138–47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2005.06.001>
12. **Campo M, Weiser S, Koenig KL, Nordin M.** Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a prospective cohort study with 1-year follow-up. *Phys Ther.* 2008; 88:608–19. <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20070127>
13. **Pérez S, Sánchez P.** Riesgos Ergonómicos en las Tareas de Manipulación de Pacientes, en ayudantes de Enfermería y Auxiliares Generales de dos Unidades del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Escuela de Kinesiología, Informe de Aprobación Tesis de Licenciatura. 2009.
14. **Fonseca NR, Fernandes RC.** Factors related to musculoskeletal disorders in nursing workers. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2010;18(6):1076-83. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000600006>
15. **Moreno N, Pineda C, Díaz E, Barón FJ, Sánchez E, Labajos MT.** Estudio transversal de las algias vertebrales en los fisioterapeutas. *Fisioterapia* 2003;25(1):23-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S0211-5638\(03\)73033-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0211-5638(03)73033-8)
16. **Vernaza P, Paz C.** Dolor músculo-esquelético en fisioterapeutas del municipio de Popayán. *Rev Ciencias de la Salud.* 2006; 8 (4): 8-14.
17. **Ministerio de la Protección Social.** Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de DeQuervain (GATI- DME). Bogotá, 2006:6.
18. **Passier L, McPhail S.** Work related musculoskeletal disorders amongst therapists in physically demanding roles: qualitative analysis of risk factors and strategies for prevention. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:24. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2474-12-24>
19. **Glover W.** Work-related strain injuries in physiotherapists. Prevalence and prevention of musculoskeletal disorders. *Physiotherapy.* 2002; 88(6): 364-72. [http://dx.doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)60749-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0031-9406(05)60749-3)

© 2014 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto (*Open Access*), distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY 4.0)*, esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se adjudique el crédito al autor original y se cite este manuscrito como la fuente de la primera publicación del trabajo.

