

Estudio sobre el conocimiento y la aplicación de la Ergonomía entre fisioterapeutas de Málaga

M.^a J. Guerrero Cárdenas. *Fisioterapeuta. Málaga*

A. J. Henares Bedoya. *Fisioterapeuta. Málaga*

S. Martín Cárdenas. *Fisioterapeuta. Málaga*

J. R. Martos Van Dussen. *Fisioterapeuta. Málaga*

M. Peña Salinas. *Fisioterapeuta. Málaga*

R. M.^a González Rebollo. *Fisioterapeuta. Málaga*

RESUMEN

La Ergonomía, como ciencia que busca la adaptación óptima del trabajo al ser humano, se encuentra en auge hoy en día. De este modo, los fisioterapeutas tenemos una labor muy importante que desempeñar en esta materia, debido a nuestros conocimientos biomecánicos y de fisiología del movimiento. Además de promover los principios ergonómicos en otras actividades profesionales, no debemos olvidar la aplicación de la Ergonomía en nuestro entorno laboral. Por ello, también debe ser considerada materia de interés en la formación pre y posgrado del fisioterapeuta.

Todo lo anterior nos llevó a la elaboración de un estudio que permitiera conocer el grado de aplicación y conocimiento de los principios ergonómicos en la práctica diaria de la Fisioterapia.

Palabras clave: Fisioterapia, Ergonomía, entorno laboral.

ABSTRACT

Ergonomics, as a science that searches the optimal adaptation of the work environment is currently in vogue. Thus, we physiotherapists have a very important labour to perform in this matter, due to our biomechanic and movement physiology knowledge. In addition to promote ergonomics principles among other activities, we must not forget to apply these in our work environment. That is why we consider Ergonomics must be included in the pre and postgraduate education.

Therefor we decided to elaborate a study to let us know how far the principles of Ergonomics are known and applied in the daily practice of the Physiotherapy the quality of application and knowledge of the Ergonomics principles in the daily practice of the Physiotherapy.

Key words: Physical Therapy, Ergonomics, Work Environment.

INTRODUCCIÓN

El ser humano, como ser social, requiere de su trabajo para mantener una buena relación con el medio, contribuyendo así a la mejora de la productividad y desarrollo de la sociedad.

La continua evolución del entorno laboral, con la progresiva incorporación a éste de los nuevos avances tecnológicos y el abandono de los métodos arcaicos de producción, hacen necesario el apoyo de una ciencia que estudie las relaciones existentes entre el hombre y su medio de trabajo: la Ergonomía. Existen múltiples definiciones, la Sociedad Ergonómica entiende por Ergonomía «*el conjunto de investigaciones científicas de la interacción del hombre y el entorno de trabajo*» [1]. Según La Real Academia Española, la Ergonomía se define como «*el estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina*» [2]. Es decir, el fin último de la Ergonomía es la búsqueda de la mejora funcional de todos los elementos que intervienen en la relación recíproca hombre-entorno laboral.

En este campo tan amplio de interacciones entre estos dos elementos, la fisioterapia tiene una labor muy importante que desempeñar, en relación con los conocimientos de biomecánica y fisiología del movimiento del cuerpo humano que puede aportar. Es aquí donde se debe hacer un inciso y cuestionar, en esta colaboración tan estrecha entre Fisioterapia y Ergonomía, el grado de aplicación de esta relación a la inversa, es decir, la utilidad de los propios principios ergonómicos dentro de la práctica diaria del fisioterapeuta. Colaboración que debe tener lugar en una doble vertiente, tanto preventiva como correctiva. Por ello, antes de iniciarse esta interacción, debemos asegurarnos de la correcta

asimilación del concepto de Ergonomía y de sus fundamentos, así como de su adecuada puesta en práctica. Todo lo anterior ha llevado a la elaboración de un estudio que permita saber el grado de aplicación y conocimiento de los principios ergonómicos en la práctica diaria de la Fisioterapia.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio consistió en la realización de una encuesta mediante la elaboración y distribución de un cuestionario de 76 preguntas, que analizaban desde el conocimiento básico del concepto de Ergonomía, hasta otras que incidían en otros aspectos más concretos, como las condiciones del entorno laboral, condiciones organizativas (turnos horarios, descansos, ritmo de trabajo...), y condiciones ambientales como la temperatura, ventilación, humedad, ruido, vibraciones e iluminación.

Del total de la población de fisioterapeutas de Málaga capital y provincia, se eligió una muestra aleatoria de 56 fisioterapeutas, cuya media de edad fue de 35,2 años, con un rango de edad de 21 a 60 años.

Con objeto de llevar a cabo un estudio más pormenorizado de los resultados obtenidos, se dividió la muestra basándose en dos criterios:

- a) Horas de trabajo diarias. Considerándose como jornada media aquella con una duración total de ocho horas.
- b) Experiencia laboral en un puesto estable inferior o superior a 20 años. Habiéndose considerado estable, aquel de más de 5 horas al día.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras el análisis de los datos, se detallan los resultados considerados de mayor relevancia para el tema que nos ocupa.

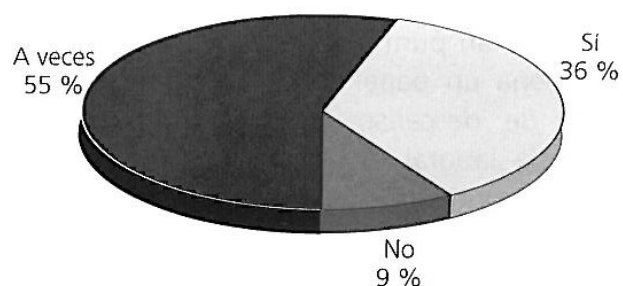


FIG. 1. Considera que aplica la ergonomía a su trabajo.

Se observa que el 98,2 % de los fisioterapeutas encuestados afirma conocer el concepto de Ergonomía. Sin embargo, y en contra de lo que podría colegirse del dato anterior, sólo un 36 % la aplica en su trabajo (fig. 1). En referencia a esto último, se aprecia cómo los fisioterapeutas con una jornada igual o superior a 8 horas son más rigurosos en la aplicación y seguimiento de los principios ergonómicos. A la misma conclusión se llega con los fisioterapeutas con una experiencia laboral igual o mayor de 20 años.

En referencia a la forma de adquisición de sus conocimientos sobre Ergonomía, sorprendentemente sólo el 57 % de los encuestados los adquirió durante sus estudios universitarios. Lo que nos lleva a afirmar que existe una

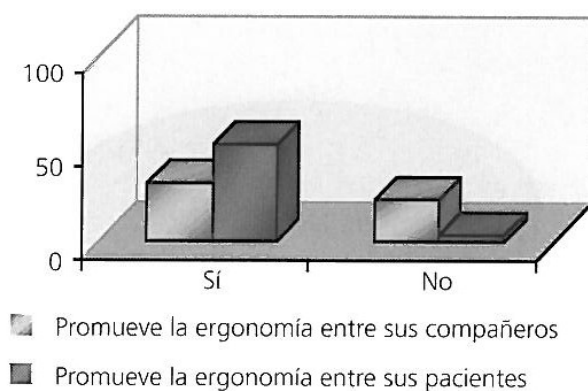


FIG. 2.

carencia en la formación universitaria con relación a este tema.

Considerando que la promoción es una de las principales funciones de todo personal sanitario, se debe mencionar que aunque casi la totalidad de los encuestados promueven la Ergonomía entre sus pacientes, sólo un 57,4 % lo hace entre sus compañeros de profesión (figura 2).

CONDICIONES DEL ENTORNO LABORAL

A continuación se tratan los factores que más directamente influyen en el entorno en el que se desarrolla la actividad profesional del fisioterapeuta.

Medio de trabajo

Con relación al medio de trabajo usado con más frecuencia, se encuentra que:

a) *Cuando se utiliza camilla o un medio similar, si éste es regulable, el 85 % lo adapta a su altura antes del tratamiento.*

Cuando el tratamiento requiere que el fisioterapeuta esté en bipedestación, el 84,6 % alterna el peso en ambos pies en períodos regulares. Y aunque la totalidad de los encuestados afirma mantener una correcta alineación corporal, un 63,6 % no sigue esta pauta como norma durante todo el período de tratamiento (figura 1).

b) *Al trabajar en sedestación, la mitad de los fisioterapeutas utiliza una silla, frente al 34 % que usa una banqueta regulable.*

c) *Cuando se trabaja en colchoneta o plataforma elevada. Como puede apreciarse en la figura 3, la mayoría de los fisioterapeutas encuestados adopta posturas que favorecen el mantenerse en un plano inferior de traba-*

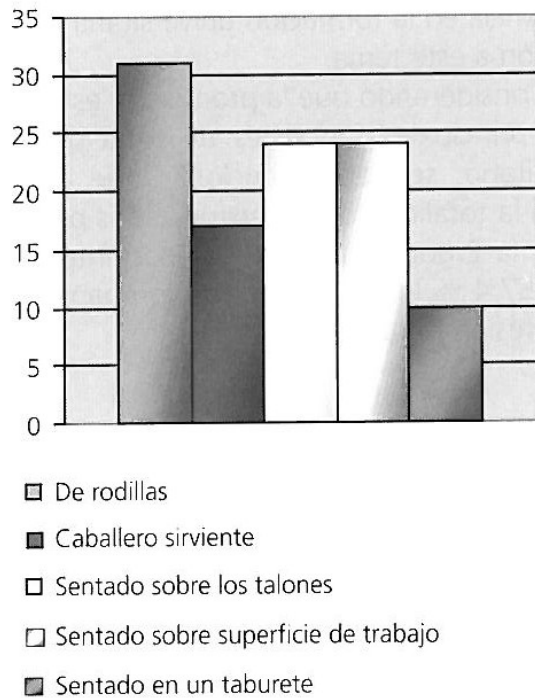


FIG. 3. Postura adoptada normalmente al trabajar en colchoneta o en plataforma elevada.

jo, evitándose así posturas forzadas de la columna.

Tratamiento del paciente

El siguiente factor estudiado hizo referencia al modo en el cual el fisioterapeuta afronta el *tratamiento del paciente*.

De los 56 encuestados, el 89,28 % intenta normalmente que sus pies sigan la dirección del movimiento al efectuar un giro, para así evitar la torsión del tronco. Sin embargo, todavía un 28,57 % hace el esfuerzo únicamente con la musculatura dorsal en los cambios posturales del paciente desde una posición inferior a una superior.

Al resistir un movimiento o al efectuar un masaje, 37 de los 56 encuestados afirmaban ayudarse con el peso de su cuerpo.

Desde un punto de vista ergonómico, desempeña un papel determinante la realización de descansos periódicos durante la jornada laboral, así como el programa de ejercicios que en ellos se lleve a cabo, con el objetivo de disminuir sobrecargas musculares y mantener la elasticidad de los tejidos. A este respecto, el 73 % de los encuestados no considera los descansos periódicos como pauta fundamental durante la jornada laboral. Entre el escaso número de fisioterapeutas que sí los realizan, únicamente dos personas llevan a cabo de una forma sistemática un programa de ejercicios de flexibilización y estiramiento durante los mismos (figuras 4 y 5).

Material y equipo de trabajo

Pese a la repercusión negativa de una incorrecta ubicación del material de trabajo,

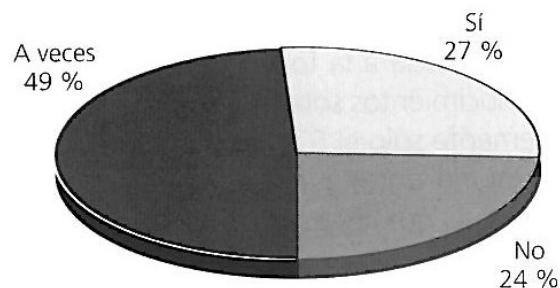


FIG. 4. Realiza descansos periódicos durante la jornada.

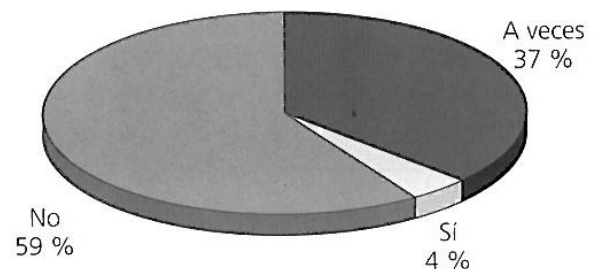


FIG. 5. Realiza un programa de estiramientos y flexibilización durante los descansos.

atendiendo sobre todo a la altura en que se encuentra, la mitad de los fisioterapeutas reconoce que los utensilios usados con más frecuencia no están situados a una altura media que sea la más adaptada a los fisioterapeutas de la sala.

En cuanto a las características de las mesas y camillas de tratamiento, destaca el hecho de que todavía el 64,28 % de éstas no están provistas de ruedas para su desplazamiento y traslado. Otro dato negativo, en referencia a la movilidad del equipo pesado, es que únicamente el 53,57 % dispone de ruedas para facilitar su transporte.

En lo referente al uso del equipo, se encuentra que el 54,1 % alterna normalmente la mano con la que aplica el cabezal del US y el vibrador, con lo cual se previene la aparición de lesiones tendinosas.

Se observa que entre los encuestados que utilizan láser, todavía un 37,5 % no dispone de gafas de protección, ni para el paciente ni para el fisioterapeuta.

Por lo perjudicial de las radiaciones electromagnéticas emitidas por los equipos usados en Electroterapia, éstos deberían situarse lo más lejos posible de la zona habitual de trabajo. Sin embargo, en un 63,64 % de los casos esto no se cumple. Además, el 61,54 % no respeta la distancia entre los equipos recomendada por el fabricante. Por último, resaltar el hecho de que al 66,67 % de los equipos no se les realizan revisiones periódicas para conocer el estado en el que se encuentran.

Indumentaria y calzado

La vestimenta más utilizada por los fisioterapeutas en su medio de trabajo es el pijama sanitario y zuecos, con un porcentaje del 71,18 y del 83,63 %, respectivamente.

Condiciones ambientales

La mayoría de los encuestados define la calidad de la *iluminación* de su entorno laboral como adecuada.

En referencia a la *contaminación acústica*, un 44,64 % considera que su trabajo es ruidoso. Sin embargo, califican este ruido como tolerable.

En cuanto a la *ventilación*, en la mayoría de los casos es natural, complementándose ésta con el uso de climatizador. Por lo cual, el 73,21 % considera disfrutar en la sala de una temperatura adecuada.

Un 32,72 % afirma que su *ambiente* de trabajo es más seco de lo deseable, mientras que un 10,9 % lo encuentra excesivamente húmedo.

Cabe destacar que existen centros donde se permite *fumar*. Esto ocurre en el 7,14 % de los casos.

Por último, mencionar que un 60,71 % de fisioterapeutas modificaría su entorno laboral.

CONCLUSIONES

El estudio de los resultados anteriores concluye que aunque el conocimiento de los principios ergonómicos por parte de los fisioterapeutas encuestados es suficiente, esto no supone que se apliquen en el desarrollo de la actividad fisioterapéutica durante la jornada laboral, llegándose incluso al punto de obviar pautas básicas de higiene postural por todos conocidas, como sería el evitar hacer un esfuerzo utilizando únicamente la musculatura del tren superior.

Afortunadamente, parece que los fisioterapeutas con una jornada laboral más extensa y/o aquellos con una experiencia laboral más dilatada, prestan más atención

a la aplicación de los principios ergonómicos.

El dato más negativo encontrado en nuestro estudio, no sólo por los pobres resultados, sino por la importancia de la materia estudiada, es la falta de concienciación de los fisioterapeutas para con la realización de descansos durante la jornada laboral. Aún más cuando el porcentaje de encuestados que realiza ejercicios de flexibilización durante estos descansos es ínfimo.

Quizás se obtendría la mejora de esta situación modificándose los programas de estudio, incluyéndose el conocimiento de la ergo-

nomía como ciencia básica de aplicación entre los fisioterapeutas, puesto que en la formación universitaria se observa un vacío curricular con respecto a esta materia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wolder Helling, A.: Ergonomía: Un campo de actuación para los fisioterapeutas. *Fisioterapia*, 19 (4): 225-231, 1997.
2. Farrer Velázquez, F.: *Manual de Ergonomía*. Madrid: Fundación MAPFRE, 1997.
3. Pereda Marín, S.: *Ergonomía. Diseño del entorno laboral*. Madrid: Eudema Psicología, 1993.