

Bases para el diseño de un programa ergonómico de prevención dirigido a las matronas

M. Tendero Arnal. *Profesora Asociada del Departamento de Fisioterapia. Universidad de Sevilla.*

A. Garcia Pinto. *Estudiante de 3^o de Fisioterapia. Universidad de Sevilla.*

E. Garcia Valle. *Estudiante de 3^o de Fisioterapia. Universidad de Sevilla.*

M.a A. Gil Fernandez. *Estudiante de 3^o de Fisioterapia. Universidad de Sevilla.*

RESUMEN

Tras observar que las matronas suelen presentar dolor vertebral en un porcentaje muy elevado sobre el resto de los colectivos de trabajadores hospitalarios, se planteó la sospecha de una posible relación causal con factores de riesgo propios de esta especialidad, así como la posibilidad de diseñar un programa educativo para prevenirlos. A tal fin, se diseñó un estudio de tipo descriptivo, transversal y observacional, que se llevó a cabo sobre una muestra de 49 matronas de hospitales sevillanos, habiéndose realizado tanto la cuantificación de las lesiones, como un análisis pormenorizado del trabajo que realizan.

Los resultados del estudio constatan que las tareas asistenciales desarrolladas por las matronas, conllevan factores de riesgo ergonómico que pueden condicionar, tanto la aparición de trastornos musculoesqueléticos como su evolución hacia la cronicidad.

Así mismo, el conocimiento de los factores de riesgo que afectan a estos profesionales nos ha permitido sentar las bases para el diseño de un programa preventivo, que resultará altamente provechoso en la prevención de los trastornos musculoesqueléticos que padecen.

Palabras clave: matronas; riesgos ergonómicos; trastornos musculoesqueléticos; prevención primaria; higiene postural.

ABSTRACT

After verifying that the midwives usually presents vertebral pain in a very elevated percentage, over the remainder of hospital workers, was proposed the suspicion about a possible causal relation with inherent risk factors of this speciality, as soon as the possibility of design an educational program for its prevention. Therefore, it was designed a descriptive, transversal and observational study, which was accomplished over a sample of 49 midwives from 2 hospitals in Seville, was accomplished the quantization of the lesions and an analysis itemized of their work.

The results of the study verify that the attendance tasks, developed by midwives, imply ergonomic risk factors that can have influence on the apparition of muscle-skeletal diseases and its evolution toward the condition of being chronic.

Likewise, the knowledge of risk factors that affect to these professionals, has permitted us to establish the bases to design a preventive program, that will result highly profitable in the prevention of the muscle-skeletal diseases that they suffer.

Key Words: Midwives; Ergonomic risk; Muscle-skeletal diseases; Primary prevention; Hygiene in the postures.

INTRODUCCIÓN

A pesar de que el desarrollo social y económico ha supuesto un avance considerable en la mejora de la condiciones de trabajo y en la calidad de la vida laboral, las estadísticas arrojan datos preocupantes sobre enfermedades y accidentes de trabajo asociados a factores de riesgo laborales y los trastornos musculoesqueléticos constituyen un elevado porcentaje de éstos. Al hablar de trastornos musculoesqueléticos, nos referimos a alteraciones tendinosas, nerviosas, musculares, circulatorias y articulares.

Diferentes estudios realizados muestran que dentro de los trastornos musculoesqueléticos, el dolor vertebral representa el porcentaje más alto. El dolor vertebral es un síntoma provocado, generalmente, por lesiones degenerativas y/o mecánicas de las estructuras que conforman la columna vertebral: disco intervertebral, articulaciones, ligamentos y la musculatura que la moviliza. Por otro lado, este dolor no solo afecta a la columna vertebral sino que, por irradiación, también afecta frecuentemente a los hombros y las piernas.

En tal sentido, el dolor vertebral de origen ocupacional se ha convertido en un problema social de primera magnitud en cuanto a coste económico, considerándose como la principal causa de incapacidad y absentismo laboral entre la población trabajadora, ya que

afecta a más de 40 millones de empleados en la Unión Europea, generando un coste para la misma de 20.000 millones de euros al año. Así, según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, estas patologías generan un 30% del absentismo laboral, datos corroborados en nuestro país por la IV Encuesta Nacional sobre Condiciones de Trabajo en España, realizada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Por este motivo se están realizando múltiples estudios que demuestran la relación directa entre el tipo de actividad laboral y la patología vertebral, apareciendo que la profesión sanitaria, y en particular la profesión de enfermería, se encuentra entre las ocupaciones con un mayor riesgo de presentar este problema.

Cuando hablamos de factores de riesgo laborales, hemos de tener en cuenta que estos están asociados tanto a aspectos físicos como a aspectos psicológicos y sociales. En el ámbito hospitalario, el riesgo físico está derivado de los componentes estáticos y dinámicos de la tarea realizada (movimientos repetitivos, sobreesfuerzos, malas posturas, exposición a vibraciones...). Estos factores son comunes a cualquier sector laboral; sin embargo, en el personal sanitario el riesgo se incrementa por la realización frecuente de tareas que implican posturas mantenidas en inclinación hacia delante y con sobrepeso, tales como la movilización de enfermos, etc. Esta sobresolicitación, a la que se ve sometida la columna ver-

tebral durante la jornada, se verá incrementada por la tensión psicológica de la prisa (en situaciones de urgencias), las alteraciones del ciclo vigilia-sueño (provocadas por los turnos de trabajo y las guardias) y, finalmente, por una mala higiene postural. Todo ello está produciendo un aumento de enfermedades adaptativas como el estrés y el «burnout» (sensación de estar quemado), que influyen en la salud de la persona y en sus relaciones laborales y que está convirtiendo al personal de enfermería en uno de los grupos de mayor riesgo en cuanto a las dolencias de espalda ocupacionales.

En el caso de los factores de riesgo físico es fácil ver la relación existente con el dolor vertebral, pero no así en el caso del estrés. El estrés tenemos que verlo como un fenómeno fisiopsicológico, una respuesta neuroendocrina y psicológica del organismo cuando la persona está expuesta a una gran tensión. Una de las principales fuentes de estrés para las personas proviene de su actividad laboral ya que, esta ocupa la mayor parte de la vida de una persona adulta y, por tanto, requiere la mayor parte de su energía. En este sentido, el estrés en el trabajador se produce cuando hay un desequilibrio entre la demanda, generalmente grande, del propio trabajo y la capacidad de respuesta limitada, del trabajador, repercutiendo tanto a nivel conductual y emocional, como a nivel físico, produciendo sobrecargas musculares y problemas osteoarticulares que ocasionan dolor.

En estudios realizados entre profesionales sanitarios de distintos hospitales se ha demostrado que, si bien cuidar y atender a otras personas es una fuente de satisfacción personal, a veces puede afectar a la salud y bienestar del personal sanitario, habiendo encontrado correlaciones entre el grado de desgaste profesional y el estado de salud general de dicho personal. Entre las causas que

generan estrés en el personal sanitario, se encuentran:

- El conflicto entre la atención individualizada y responsable, que se trata de ofrecer al paciente, y la práctica diaria, sometida a las disponibilidades y recursos reales.
- Las exigencias y las dudas a la hora de tomar decisiones, principalmente en caso de urgencias sanitarias y, sobre todo, en los profesionales más jóvenes.
- La falta de tiempo para realizar toda la tarea asistencial en la jornada de trabajo.
- La carencia de medios, humanos y materiales, que conlleva una sobrecarga excesiva de trabajo.
- El trabajo a turnos y las guardias.
- El ambiente laboral, que genera tensiones emocionales e insatisfacción del trabajador.

Sin embargo, la respuesta a tales estresores no es siempre la misma, sino que depende o es modulada por las características individuales de cada persona.

A todo ello hay que añadir, además, un factor de relevante importancia entre todos los profesionales de la salud y es el hecho de que en su práctica no se tolera el fracaso, existiendo una necesidad continuada de excelencia, perfección, control y seguridad en la atención del enfermo, lo que incide en el aumento de los problemas ocasionados por el estrés.

Los estudios que se han realizado al respecto se refieren en general al personal de enfermería hospitalario. Sin embargo, al analizar dichos estudios se observan datos preocupantes respecto a un pequeño colectivo de dicho personal, las matronas, que suelen presentar dolor de espalda, frecuentemente, en un porcentaje muy elevado sobre el resto de los colectivos de trabajadores hospitalarios.

Así mismo, mientras en el resto del personal el dolor de espalda ha tenido una duración media inferior a un mes, en las matronas dicha duración ha sido, en un porcentaje altísimo, superior a tres meses, generando mayores periodos de baja laboral que el resto de los colectivos.

JUSTIFICACIÓN

Hemos planteado nuestro estudio con la finalidad de averiguar cuáles son los trastornos musculoesqueléticos que más afectan a la matronas de los principales hospitales de Sevilla (H.U. Virgen Macarena, H.U. Virgen del Rocío y H.U. Virgen de Valme), tratando de encontrar si existe alguna relación causal con los factores de riesgo detectados, qué medidas preventivas se utilizan y cuáles no se están teniendo en cuenta.

Pensamos que, actualmente, existen suficientes conocimientos como para intentar paliar las consecuencias sociolaborales de estos procesos que afectan negativamente a la salud del trabajador y a la calidad asistencial ofrecida, mediante un programa de educación para la salud, de estos trabajadores, en relación con los factores de riesgo detectados que propician la aparición de la enfermedad y mediante la adopción de un plan de promoción de conductas saludables y actitudes favorables para el desempeño de su trabajo.

Esperamos que los resultados de nuestro estudio nos permitan diseñar un programa educativo para la prevención del dolor de espalda, dirigido al colectivo de matronas. De igual forma, sobre la base del conocimiento alcanzado, esperamos elaborar un abordaje fisioterapéutico adecuado y específico para los trastornos musculoesqueléticos, de origen ocupacional, que presenta este colectivo, con el fin de promover y aumentar la adherencia

de estos trabajadores a los tratamientos de Fisioterapia.

ANTECEDENTES

Con el fin de prevenir el importante problema social y económico generado por la patología vertebral de origen ocupacional, en todos los países se han multiplicado los estudios que tratan de establecer la relación directa entre la actividad laboral desarrollada y la aparición de esta patología. Dichos estudios han situado a la profesión de enfermería entre las ocupaciones con mayor riesgo de presentar este problema. En este sentido han ido surgiendo cursos especializados para el entrenamiento del personal sanitario tendientes a disminuir la incidencia de esta patología.

En algunos de los estudios realizados, sobre el personal de enfermería hospitalario, aparecen las matronas como el colectivo que más frecuentemente presenta dolor vertebral ocupacional, en un porcentaje muy elevado sobre el resto. Sin embargo, no hemos podido encontrar que se haya realizado ningún estudio específico sobre dicho colectivo, ni a nivel nacional ni internacional y las distintas asociaciones de matronas, de nuestro país, tampoco tienen constancia de que se hayan realizado estudios de este tipo.

Por otro lado, los programas de prevención para el personal sanitario, aunque presentan diferencias en cuanto a la metodología utilizada, coinciden en su objetivo: creación de esquemas de movimiento automáticos basados en el aprendizaje y repetición de unos gestos, que provienen de la aplicación de los principios ergonómicos a los movimientos que se ejecutan habitualmente en el trabajo. Sin embargo, pensamos que no podemos quedarnos en enseñar posturas adecuadas a

quien debe seguir empleando, por motivo de su trabajo y de los medios de que dispone, posturas inadecuadas. En este sentido, nos proponemos establecer las bases para diseñar un programa de prevención, específico para las matronas, que vaya más allá de la sola aplicación de los principios ergonómicos a los movimientos y que, por extensión, pueda ser aplicado al resto del personal hospitalario.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar un programa educativo para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos, de origen ocupacional, que afectan a las matronas.

Objetivos específicos

- Determinar las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes en estos profesionales.
- Identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de trastornos musculoesqueléticos, de origen ocupacional, en las matronas.
- Evaluar qué tareas favorecen en mayor grado la aparición de estas patologías.
- Valorar las condiciones ambientales y emocionales en que desarrollan su trabajo.
- Proponer medidas ergonómicas que fomenten la adquisición de conductas correctas y métodos adecuados de trabajo.
- Elaborar un plan de abordaje fisioterapéutico adecuado y específico que contribuya a disminuir o evitar las complicaciones y secuelas, de estas patologías, en dichos profesionales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha diseñado un estudio de tipo descriptivo por su finalidad, transversal dado el tiempo en que se realiza y observacional por el control de asignación en los factores de estudio. El objetivo práctico perseguido es, por un lado, determinar la proporción de individuos en relación con los factores de interés y, por otro, analizar los factores de riesgo componentes de cada una de las tareas que realizan.

Para conseguir nuestros objetivos hemos utilizado diferentes elementos, entre los que hay que destacar, por su importancia, las encuestas y entrevistas realizadas a las propias matronas, y la observación *in situ* de los diferentes componentes de su tarea, ya que no existen antecedentes específicos en este ámbito.

Las encuestas se han pasado a una muestra de 49 matronas, de los Hospitales Universitarios Virgen de Valme y Virgen Macarena de Sevilla, habiendo mostrado con anterioridad, todos los encuestados, su interés por colaborar en nuestro estudio.

El diseño básico del Proyecto se ha realizado de acuerdo al diagrama de flujo que incluimos a continuación. Según aparece en dicho diagrama, la idea central del Proyecto, incluye tanto el Diseño del Programa de Intervención como su puesta en marcha; sin embargo, hemos preferido desdoblado en dos proyectos independientes, que aparecen separados por la línea de trazos roja:

1. Bases para el Diseño de un Programa de Intervención.
2. Diseño, Puesta en marcha y Evaluación del Programa de Intervención (que esperamos poder desarrollar próximamente).

(Ver encuesta realizada a las matronas y Diseño del programa de intervención).

ENCUESTA REALIZADA A LAS MATRONAS**I: INFORMACIóN GENERAL**

Apellidos _____ Nombre _____
 Edad: _____ años Estado civil: _____ Hijos _____
 Hospital: _____ Antigüedad en el puesto: _____ años
 Turno: _____ Condition laboral: Contratado / Fijo (tache lo que no proceda)

II: INFORMACIóN SOBRE TRASTORNOS MUSCULOSQUELÉTICOS MS FRECUENTES Y CAUSA DE ÉSTOS

1.- Ha padecido trastornos musculoesqueléticos con anterioridad a ocupar la plaza de matrona?

S No

2.- Desde que es matrona, ha padecido en alguna ocasin trastornos musculoesqueléticos?

S No

En caso afirmativo especifique cuales:

— Dolor de espalda: Frecuente En ocasiones Nunca
 Localizacin: Cervical Dorsal Lumbar
 — Dolor de hombros: Frecuente En ocasiones Nunca

— Otros (especificar): _____

3.- Padece dolor crnico de espalda o son dolores puntuales?

Crnico Puntual

4.- Ha sufrido recidivas?

S No

5.- Continúe el dolor tras la jornada laboral?

S No

6.- Ha causado baja laboral por algun problema de este tipo?

Ninguna baja Entre 15 y 30 das
 Menos de 15 das Mas de 30 das

7.- Cual cree que fue el factor desencadenante del dolor?

Postura incorrecta Caída
 Desplazamiento de cargas Golpe
 Levantamiento de cargas Otros <Cual? _____

8.- Cuales cree que son los principales factores de riesgo, en su trabajo, en relacin con el origen de sus trastornos musculoesqueléticos?

Uso de material inadecuado Plantilla escasa
 Sobreesfuerzo por exceso de trabajo Mobiliario inadecuado
 Mala organizacin del trabajo Horario excesivo
 Otros Cual/es? _____

III: FORMA DE ACTUACIóN ANTE EL DOLOR Y MEDIDAS QUE SE PONEN EN PRCTICA

9.- Forma de actuar ante el dolor?

Consulta mdica Baja laboral
 Automedicacin Interrupcin del trabajo
 Fisioterapia Otros Cual? _____

10.- Tiene en cuenta algun tipo de medida preventiva?

S No Cual/es? _____

11.- Practica algn tipo de ejercicio fsico?

S No <Cual? _____ Cuntas veces por semana? _____

12.- Tiene conocimientos de Ergonomia?

S No

13.- Conoce los beneficios de la Fisioterapia en la prevencin y tratamiento de este tipo de patologias?

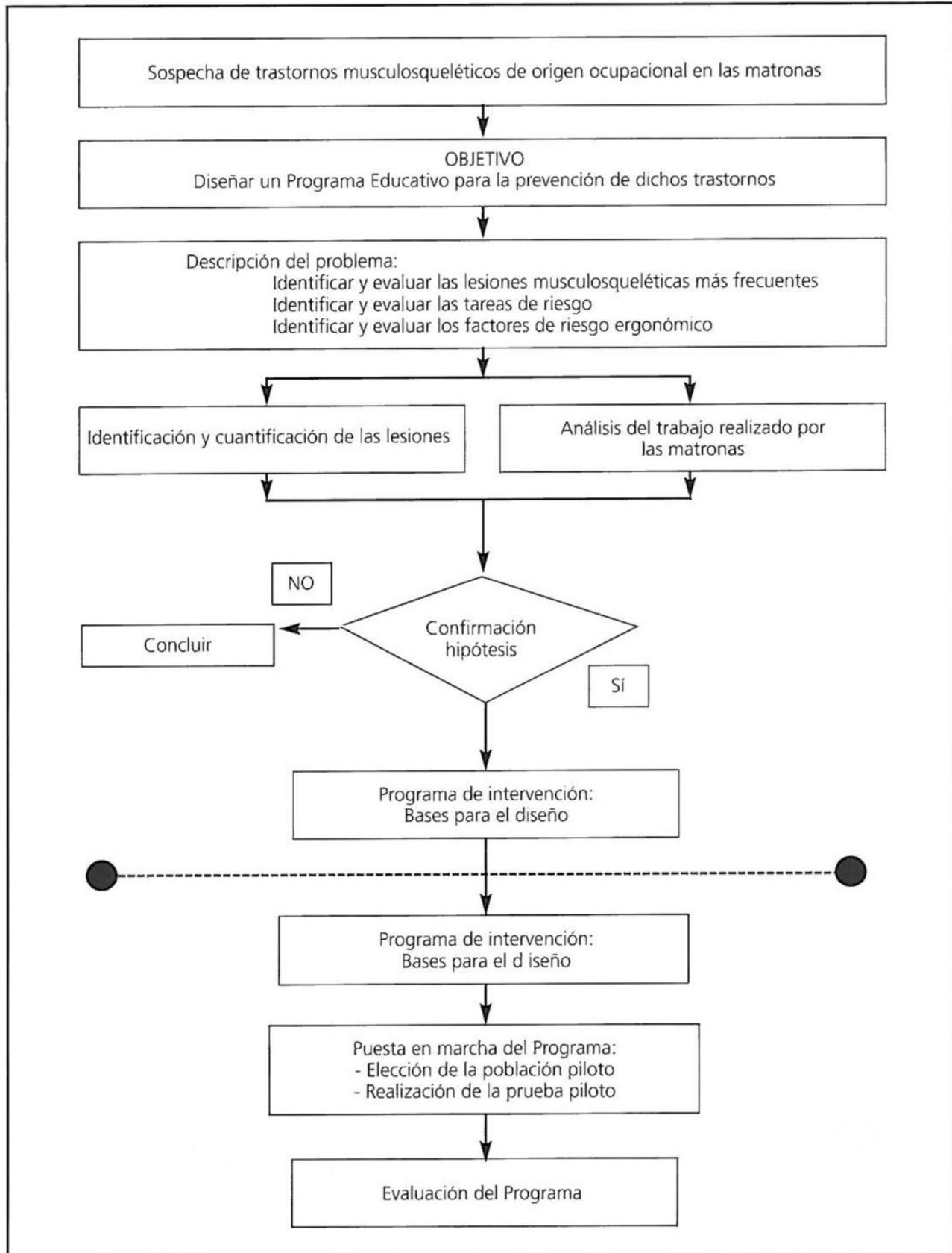
S No

14.- Cree que seria provechoso un programa educativo, para la prevencin del dolor de espaldas, especfico para matronas?

S No

15.- Estaria dispuesto a participar en el?

S No



RESULTADOS

Resultados de las encuestas

Se presentan en graficos y tablas, con algún comentario adicional

Relacion dolor de espalda – profesion de matrona

El 63% de estos profesionales nunca ha padecido trastornos musculoesqueleticos antes de ocupar plaza de matrona, mientras el 37% de ellos si los ha sufrido, en alguna ocasion, trastornos de este tipo desde que ocupa dicha plaza, lo que permite adelantar una posible relacion causal (figuras 1 y 2).

Localization del dolor

Como puede verse, la mayor incidencia se presenta en el segmento lumbar, seguido del cervical y dorsal (tabla 1).

Tipo de dolor

El 76% de los encuestados indica que se trata de un dolor puntual, mientras el 24% de ellos manifiesta padecer dolores cronicos. Sin embargo, el 79% de los encuestados reconoce padecer frecuentes recidivas y el 84% indica que el dolor continua tras la jornada laboral, por lo que nos causan extraneza los porcentajes referidos de dolor cronico y puntual (creemos que no tienen claros los conceptos) (figuras 3 y 4).

Factor desencadenante del dolor

Coinciden los trabajadores de ambos hospitales en que el factor desencadenante del dolor es, principalmente, la postura inadecuada en las tareas que realizan, seguido del desplazamiento de cargas. En el apartado «otros» se recogen: maniobras, postura forzada, estres, ansiedad, calzado, etc. A continuacion, mostramos el grafico correspondiente a este apartado (figura 5):

tabla 1.

Localization	H.U.V. Macarena	H.U.V. Valme	Total
Cervical	12	12	24
Dorsal	11	11	22
Lumbar	16	10	26

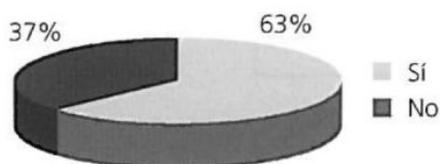


Fig. 1. ¿Ha padecido trastornos musculoesqueleticos con anterioridad a ocupar la plaza de matrona?

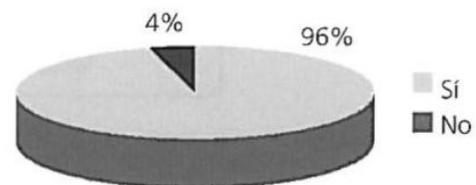


Fig. 2. ¿Desde que es matrona, ha padecido en alguna ocasion trastornos musculoesqueleticos?

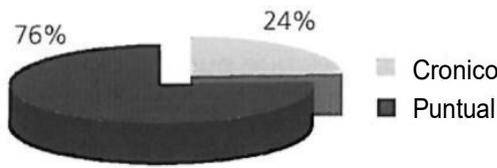


Fig. 3. ¿Padece dolor crónico de espalda o son dolores puntuales?

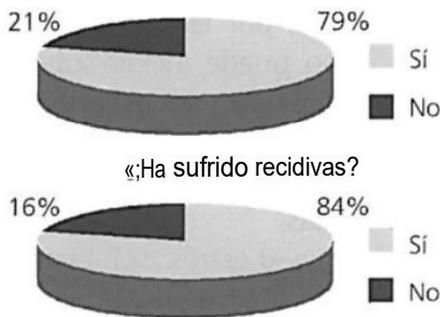


Fig. 4. ¿Continúa el dolor tras la jornada laboral?

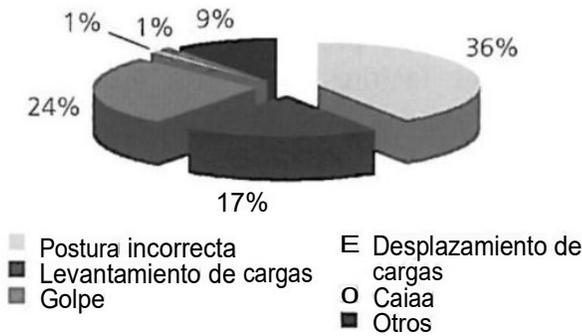


Fig. 5. ¿Cuál cree que fue el factor desencadenante del dolor?

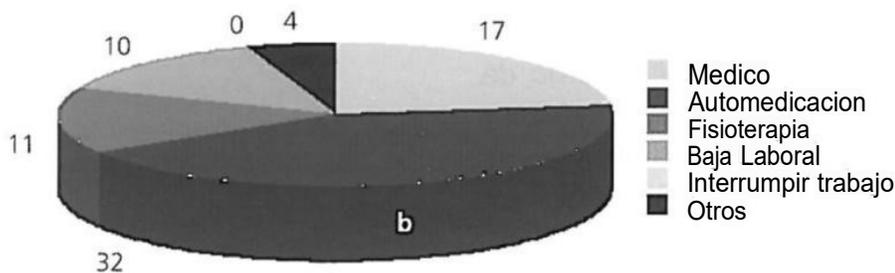


Fig. 6. Forma de actuar ante el dolor

Forma de actuación ante el dolor

La mayoría de ellos optan por la automedicación y solo el 11% de los mismos acude a la Fisioterapia. Sin embargo, el 57% de ellos dice conocer los beneficios de la Fisioterapia en la prevención y tratamiento de estas patologías, aunque no acudan mayoritariamente a ella (figura 6).

Conocimientos de ergonomía

El 71% de los encuestados reconoce no tener conocimientos de ergonomía. Lo que pensamos que es un factor importante a añadir al uso de un mobiliario inadecuado, al sobreesfuerzo por exceso de trabajo, al desplazamiento de cargas,... (figura 7).

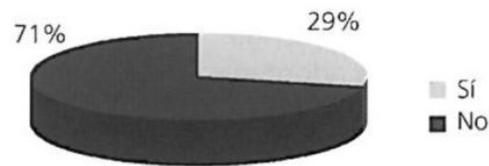


Fig. 7. ¿Tiene conocimientos de ergonomía?

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL TRABAJO

La información recogida en esta fase nos ha permitido:

— Identificar y evaluar las tareas que implican un mayor riesgo ergonómico.

— Valorar las condiciones ambientales y emocionales implicadas en dichas tareas.

— Determinar las características del mobiliario e instrumental que puedan suponer factores de riesgo añadido.

Dado que el trabajo de estos profesionales implica la permanencia prolongada en bipedestación, así como la adopción de determinadas posturas comunes al resto del personal de enfermería, nos hemos centrado en la identificación de aquellas tareas que añaden factores de riesgo ergonómico propios de esta especialidad y ello en relación a:

— Demandas Físicas:

- Fuerza requerida
- Postura adoptada
- Tiempo de exposición

— Espacio y ubicación del trabajo:

- Características de los asientos
- Alturas de trabajo

— Organización del trabajo:

- Duración de los turnos: El turno de estos profesionales es de 12 horas (mañana y noche), mientras el del resto del personal de enfermería es de 7 horas (mañana y tarde) y 10 horas (noche).

- Periodos de recuperación o pausas.
- Rotaciones.

También se han estudiado los factores de riesgo individuales que pueden tener una posible incidencia en la aparición de lesiones musculoesqueléticas. Los que hemos considerado más incidentes son; edad, sexo, antropometría, hábitos y estrés, habiendo encontrado:

— La edad y el sexo: los consideramos como no evitables, por tanto, un programa de prevención no puede incidir sobre ellos.

— La antropometría: no es evitable, sin embargo puede ser susceptible de corrección o compensación mediante el adecuado uso de ayudas ortésicas.

— Los hábitos y el estrés: son evitables o, al menos, pueden atenuarse por lo que deben incluirse en cualquier programa de prevención, debiéndose tener en cuenta las siguientes relaciones (figura 8).

Finalmente, en cada una de las tareas observadas se ha procedido a identificar los principales factores de riesgo ergonómico (tabla 2).

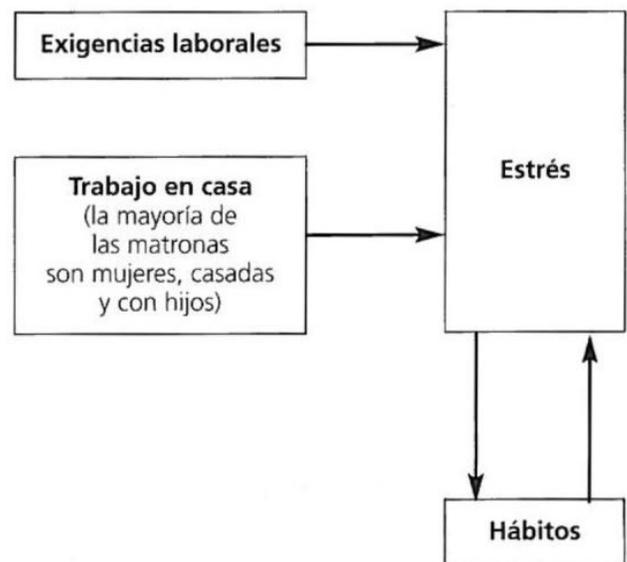


Fig. 8.

TABLA 2.

<i>Tipo de Riesgo</i>	<i>Factor de Riesgo</i>
Posturas Forzadas	Segmentos corporales alejados de su zona de reposo. Extremidades alejadas de su zona de descanso o contort. Extremidades sin apoyo o suspendidas. Tiempo de exposicidn. <i>Factor de Asimetria.</i>
Posturas Mantenidas	Tiempo de exposicidn. <i>Factor de Asimetria.</i>
Esfuerzo Físico Corporal	Pesos manipulados. Intensidad de los esfuerzos. Tiempo de exposicidn. <i>Factor de Asimetria.</i>
Carga Lumbar	Pesos levantados. Distancia vertical y horizontal respecto al cuerpo Tiempo de exposicidn. <i>Factor de Asimetria.</i>

Con todo ello se ha procedido a valorar la Carga Física Estática Postural, que tiene en cuenta la postura de trabajo, el tiempo que ésta se mantiene y los movimientos y esfuerzos que deben realizarse, así como, también, las exigencias de la tarea para que se mantenga la eficacia del proceso realizado. La cuantificación del riesgo se ha realizado según el cálculo del Índice de Riesgos por Sobreesfuerzos, que pronostica la posibilidad de lesión muscular por sobreesfuerzos, especialmente en la zona lumbar, y que tiene en cuenta, para dicho cálculo:

— *La Valoración de la Carga Estática para diferentes posturas y duración*, según el método LEST (Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo de Francia). De la tabla correspondiente, los datos que más nos interesan, en relación con las posturas que más frecuentemente adoptan estos profesionales, son los que se muestran en la tabla resumida que incluimos a continuación. Los datos, que aparecen en la misma, indican el factor por el

que hay que multiplicar la carga en función del tiempo de mantenimiento de la postura, teniendo en cuenta que cuando una postura de trabajo implica la combinación de varias posturas principales, su factor de carga será igual a la suma de los factores asignados a cada una de las posturas implicadas, redondeando los decimales por exceso (tabla 3).

— *El Factor de Carga Horizontal*, que indica el incremento de la fuerza de compresión, sobre el disco, en función de la distancia entre la carga y la columna vertebral. En estos profesionales siempre habrá que considerarlo dado que, su trabajo, se realiza al borde de una cama o Camilla y, por tanto, desplazado con respecto al individuo sobre el que actúan.

— *El Factor de Asimetría*, que indica el aumento del riesgo que se produce cuando un movimiento empieza o termina fuera del plano medio-sagital, o cuando el esfuerzo debe mantenerse en una posición de dichas características (posición asimétrica). Es algo que

TABLA 3.

<i>Postura principal</i>	<i>Duration de la postura por hora (min/h)</i>				
	<i><10'</i>	<i>De 10' a 20'</i>	<i>De 20' a 35'</i>	<i>De 35' a 50'</i>	<i>>50'</i>
Sentado, tronco inclinado hacia adelante.	0,50,5	1	1,5	2,5	
Sentado, brazos a la altura o por encima de los hombros.	1	2	4	5	5
De pie, brazos hacia abajo.	0	0	0,5	1	1,5
De pie, brazos al frente.	0,5	1,5	2	3	3,5
De pie, cuerpo inclinado hacia delante.	0,5	1	2	3	3,5

debe evitarse siempre que sea posible. En estos profesionales es muy a tener en cuenta este factor dado que la mayoría de sus actuaciones implican una posición asimétrica con respecto al individuo sobre el que actúan.

Una vez valorados los resultados obtenidos en esta fase y cruzados con los resultados obtenidos en las encuestas, se ha procedido a identificar las tareas que implican una mayor «sobrecarga» ergonómica en relación a las lesiones musculoesqueléticas más frecuentes. Así, hemos identificado cuatro tareas concretas que se adecúan a este perfil:

- Monitorización de la embarazada.
- Exploración de la embarazada.
- Maniobra de Kristeller.
- Maniobras propias del parto y sutura.

DESCRIPCIÓN DE TAREAS Y FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS

Monitorización de la embarazada

La Camilla de monitorización es excesivamente baja, lo que conlleva posturas en bipe-

destación, con el cuerpo inclinado hacia delante y con un alto factor de carga horizontal y de asimetría, que se agrava en caso de producirse una bradicardia, ya que se debe colocar a la embarazada en decubito lateral, cosa que no todas las embarazadas pueden o quieren realizar por sus propios medios, teniendo que ser la matrona quien realice la transferencia. También hay que tener en cuenta en esta tarea el sobrepeso propio de una embarazada (figura 9).



Fig. 9.

Exploration de la embarazada

Esta tarea exige posturas en bipedestación con el cuerpo inclinado hacia delante y con un alto factor de asimetría, dado que la embarazada está situada en el centro de una cama hospitalaria. Por otro lado, si bien no deben soportar un gran peso durante la exploración, si deben soportar una gran presión, por un lado, porque la exploración se debe efectuar durante las contracciones y, por otro, porque muchas embarazadas tienden a cerrar las piernas con una gran fuerza obligando al explorador a ejercer una gran resistencia (figura 10).



FIG. 10.

Maniobra de Kristeller

Esta maniobra consiste en aplicar una presión, simultánea a la contracción para ayudar a la última parte del descenso de la presentación. En esta maniobra se suman, un gran factor de asimetría, la realización de una gran fuerza con todo el tren superior y una tensión generalizada para controlar no solo la maniobra, sino también el desarrollo general del parto. Además, hay que tener en cuenta que la mesa de partos suele tener una altura inadecuada que, sumada a la sobreelevación que supone el vientre de la embarazada, implica la adopción de posturas que requieren un incremento elevado de la tensión, para poder mantener el equilibrio necesario, durante la realización de la maniobra (figura 11).

Maniobras propias del parto y sutura

Todas las maniobras del parto, exigen posturas en bipedestación con el cuerpo muy inclinado hacia delante y con un alto factor de asimetría, debido a que, entre la matrona y la



Fig. 11.

mesa de partos, se sitda un contenedor para los residuos. Ademas, las maniobras propias del parto exigen que los brazos estén muy alejados de su zona de descanso o contort, teniendo que realizar, ademas, un gran esfuerzo de traccibn controlada y mantenida durante la extraction del nino (figura 12).

Por otro lado, si la altura de la mesa de partos permite que, durante el mismo, la matrona pueda estar sentada, ésta tendra que hacerlo con las piernas abiertas, para evitar el contenedor de residuos, y con el tronco muy inclinado hacia delante. Igualmente, la sutura de la episiotomia y posibles desgarrros implica una position identica, con los brazos muy alejados de su zona de descanso o contort y, generalmente, situados a la misma altura de los hombros y teniendo que realizar todas las operaciones sin apoyo (figura 13).

BASES PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA PREVENTIVO

Teniendo como base los resultados obtenidos y anteriormente expuestos, proponemos las siguientes bases como necesarias para el diseno de un posible programa preventivo dirigido a matronas:

— Adaptation del diseno a las necesidades del personal al que va dirigido y de la Institution donde se llevara a cabo.

— Incidir en la Prevention Primaria -> Education Preventiva, que incluya:

- Concienciabn de que las lesiones de espalda son acumulativas.
- Concienciabn de que ha de participar activamente en la gestibn de la salud de su espalda, incidiendo en el conocimiento del propio cuerpo, de los riesgos potenciales a los que está ex-



Fig. 12.



Fig. 13.

puesto y de la necesidad de entrenamiento para prevenirlos.

- Incremento de la autocondicibn de protection de la espalda, tanto en el trabajo como fuera de el.

- Conocimientos básicos de ergonomía
→ Higiene postural.
- Potenciación de la adherencia al ejercicio físico como base para el mantenimiento de la salud.

— Orientado a recuperar y mantener la fuerza y resistencia de los músculos y restaurar el equilibrio de las cadenas cinéticas, lo que conlleva:

- Desarrollo de la musculatura de la espalda y abdominales.
- Estiramiento de la musculatura que la rodea.
- Entrenamiento práctico para una buena técnica de ejecución de cada movimiento.
- Trabajo compensatorio personalizado, siempre que sea necesario.
- Es imprescindible trabajar la flexibilidad del raquis.
- Trabajar la movilidad de la pelvis mediante la elongación de las cadenas musculares del tren inferior.

— Que sea comprensible y cómodo de aplicar.

— Que no sea excesivamente extenso.

DISCUSIÓN

En la interpretación de nuestro estudio nos encontramos con la existencia de limitaciones. Por un lado las derivadas del propio diseño del mismo (diseño transversal), que nos impide establecer una relación temporal causa-efecto entre los factores de riesgo y los trastornos musculoesqueléticos identificados y, por otro, las derivadas de la muestra, que se ha limitado a la plantilla de dos hospitales con un turno, equipamiento y sistema de tra-

bajo similar, por lo que no podemos establecer con certeza una extrapolación al resto de la población de matronas. Aun así, creemos que nuestro estudio constata la existencia de factores de riesgo que incidirán tanto en la aparición, como en la evolución hacia la cronicidad, de los trastornos referidos, por lo que tiene valor para la profilaxis de los mismos.

No hemos procedido a analizar los datos de forma separada, en ambos sexos, dado que la mayoría de los profesionales evaluados (85,7%) son mujeres.

Encontramos que la edad media de estos profesionales es de 42 años, coincidente con la época de máxima productividad laboral, lo que debe derivar en la concienciación, tanto del trabajador como de la empresa, de la necesidad del establecimiento de planes de prevención que permitan al trabajador la identificación y control de los factores de riesgo que el mismo pueda controlar, con el fin de que pueda desarrollar su vida laboral sin merma de su salud y sin detrimento de las tareas que realizan.

CONCLUSIONES

— Tras el análisis de los resultados obtenidos a lo largo de nuestro estudio podemos concluir que las tareas asistenciales desarrolladas por las matronas conllevan factores de riesgo ergonómico que pueden condicionar, tanto la aparición de trastornos musculoesqueléticos, como la evolución de los mismos hacia la cronicidad.

— La aparición de dichos trastornos no es debida, únicamente, al «mal uso de la espalda» para la realización de los movimientos necesariamente implicados en la tarea asistencial, sino al esfuerzo continuado que, en posiciones no ergonómicas, realizan las ma-

tronas, lo que determina la aparición de lesiones acumulativas.

— Tras la realización de este trabajo consideramos imprescindible que la Empresa empiece a tomar conciencia de la necesidad de minimizar los factores de riesgo implicados, que dependen en gran medida de los medios materiales y de las condiciones ambientales en que estos trabajadores desarrollan su labor profesional, así como de la necesidad de implantar de programas de prevención destinados a disminuir la incidencia de estas patologías. Pensamos que en este último punto el fisioterapeuta debe intervenir de forma decisiva.

— Por otra parte, también queremos señalar la importancia de que este tipo de programas de prevención sea elaborado por profesionales cualificados para ello, con la finalidad de que sean elaborados sobre la base del conocimiento de los factores de riesgo que afectan a estos profesionales, adaptándose totalmente a ellos y dando así respuesta a las necesidades que presentan, permitiendo alcanzar su finalidad última relativa a la prevención de los trastornos musculoesqueléticos que padecen. Nos referimos al profesional de la Fisioterapia.

— Destacamos, por tanto, el papel fundamental que puede desempeñar el profesional de la Fisioterapia en la prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen ocupacional que padecen las matronas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gestal Otero, J.J. «Riesgos del Trabajo del Personal Sanitario». Edit. MacGraw Hill. Madrid. 1989.
2. Boger, G.W.; Hoppe, K.; Moller, F.W. «Fisioterapia para Ortopedia y Reumatología (2a ed.)». Edit. Paidotribo. Barcelona. 2000; 416-431.
3. Ferrer, F.; Minaya, G.; Nino, J.; Ruiz, M. «Manual de Ergonomía (2a ed.)». Edit. Fundación Mapfre. Madrid. 1997.
4. Nogareda y col. «Lesiones de Espalda y Condiciones de Trabajo en Hospitales, Resultados de una Encuesta en el Sector». Salud y Trabajo 1991; nº 83.
5. Gutierrez Rubio, A.; del Barrio Mendoza, A.; Ruiz Frutos, C. «Factores de Riesgo y Patología Lumbar Ocupacional». Mapfre Medicina 2001; 12 : 204-213.
6. Lavin Villaverde, M.; Atiebza Díez, M.J.; de Benito Martín, J.J. «Incidencia del Dolor de Espalda en el Personal del Hospital Universitario de Valladolid». Mapfre Medicina 2001, 12,2 : 91-116.
7. Arteaga Domínguez, A.; García González, C.; Ibañez Campos, T.; Pérez Castilla, J.; Ramos Valverde, J.; Carazo Dorado, L. «Factores de Riesgo del Dolor Lumbar Mecánico. Revisión Bibliográfica». Rehabilitation 1995; 28,2 : 78-84.
8. Arteaga Domínguez, A.; Ibañez Campos, T.; Gili Miner, M.; Pérez Castilla, J.; García González, C.; Zarco Perihan, M.J. «Valoración de los Factores de Riesgo del Dolor Lumbar Mecánico en el Personal de Enfermerías». Rehabilitation 1995; 29,2 : 118-27.
9. «Prevención de los Trastornos Musculo-Esqueléticos de Origen Laboral». En FACTS nº 5, Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2000.
10. Barella Balboa, J.L. «Guía para la Elaboración de un Programa de Espalda en los Centros de Salud». Centro de Salud 1995; 3 : 15-19.
11. JOICA Enginyers Assesors (Seguridad en el Trabajo y Ergonomía y Psicología Aplicada). Dirección: http://www.joica.com/joicahom_cas.htm