



**Protocolo de  
actuaciones de  
Enfermería  
en cesáreas**

**Manejo de vías  
venosas en  
extrahospitalaria**

**La Radio  
“Servicio de Salud”  
en Dos Hermanas**

# SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

TU COLEGIO  
TE PROTEGE

CON **300** MILLONES  
DE  
PESETAS

¡No te olvides!  
tu seguridad, ante todo



ORGANIZACIÓN  
COLEGIAL DE ENFERMERÍA

SEVILLA

# La Carrera Profesional, un reconocimiento a la Enfermería

**Los** profesionales de Enfermería andaluces cuentan ya con su Carrera Profesional. Desde hace más de una década la Enfermería andaluza venía reclamando nuevos instrumentos que le permitieran alcanzar cotas superiores de desarrollo profesional. Dicha reivindicación la vemos ahora plasmada en la Carrera Profesional un elemento que, sin duda, fomentará el reconocimiento social de la Enfermería como disciplina independiente y altamente cualificada dentro de la estructura sanitaria.

Como máximo responsable del Sindicato de Enfermería (SATSE) en Andalucía no puedo más que sentirme orgulloso de este gran logro, obtenido después de muchos años de reivindicaciones y de una larga negociación. No ha sido fácil de conseguir, pero la recompensa de ver como más de 19.000 profesionales de Enfermería en toda Andalucía han solicitado su acceso mediante la vía excepcional ha valido la pena porque, a mi juicio, demuestra que los profesionales andaluces han hecho suyo el modelo de Carrera.

La Carrera Profesional se concibe como un incentivo frente a la desmotivación y frustración que invade al colectivo de Enfermería por la percepción de no alcanzar nin-

gún desarrollo profesional tras la obtención del título, su duras condiciones de trabajo y, a veces, el poco reconocimiento social de la profesión. Por eso, su desarrollo contribuirá a mejorar la atención al usuario porque unos profesionales satisfechos de sus condiciones laborales aportarán al sistema mayor calidad, eficacia y eficiencia.

Con la Carrera Profesional, la Enfermería verá reconocido el esfuerzo que realiza en todas las facetas que tienen que ver con la profesión, hasta ahora limitadas a la labor asistencial. Ahora, primará además la actualización permanente de conocimientos, la investigación científica o la docencia, en definitiva, el desarrollo profesional, que paralelamente se verá recompensado con la consiguiente mejora retributiva.

Otro motivo de felicitación para la Enfermería es que la Carrera Profesional se enmarca dentro de un acuerdo global en materia de personal para el Servicio Andaluz de Salud (SAS) que el Sindicato de Enfermería suscribió el pasado mes de mayo en el seno de la mesa sectorial. Dicho acuerdo, redundará en beneficio para la Enfermería, no sólo en materia retributiva sino también en mejora de las condiciones laborales y creación de empleo.

Creo que todos nos podemos sentir partícipes de estos logros, pero no nos deben hacer olvidar que existen aún muchas demandas pendientes de la Enfermería encaminadas a adquirir un mayor protagonismo dentro del sistema sanitario. Entre otras, debo destacar que desde el Sindicato de Enfermería estamos trabajando para que la Administración concrete el reconocimiento normativo de la prescripción o que se cree en Andalucía el Consejo de la Profesión. De igual forma, exigiremos el apoyo institucional al fortalecimiento de las estructuras directivas de Enfermería, con competencias crecientes en la planificación, desarrollo y evaluación de los recursos necesarios para la adecuada prestación de los cuidados que los ciudadanos necesitan.

Hemos obtenido grandes cosas pero considero que aún nos queda mucho por hacer. La consecución de la Carrera es solo un punto y seguido para afrontar nuevos retos que estamos seguros de conseguir con el impulso de un colectivo cohesionado e implicado desde todos sus estamentos.

**Francisco Muñoz**

*Secretario General Autónomo  
SATSE-Andalucía*

**EDITA**

Ilte. Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla

**DIRECTOR**

José María Rueda Segura

**SUBDIRECTOR**

Francisco Baena Martín

**DIRECCIÓN TÉCNICA**

Miguel Angel Alcántara González

**CONSEJO DE REDACCIÓN**

Comisión Ejecutiva

**TIRADA**

9.000 ejemplares

**ISSN**

1.576-3056

**DEPÓSITO LEGAL**

SE-470-1987

**SOPORTE VÁLIDO**

Publicación autorizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con referencia S.V. 88032 R.

**REDACCIÓN**

Avda. Ramón y Cajal, 20  
Telf.: 954 93 38 00/Fax: 954 93 38 03  
Página Web:  
www.enfermundi.com/sevilla  
Correo Electrónico:  
coleg41@enfermundi.com

**MAQUETACIÓN, FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN**

Tecnographic, S.L.  
Telf. 95 435 00 03/Fax 95 443 46 24

# Sumario

- 3 *Editorial*
- 5 *La Fibromialgia*
- 10 *Análisis de desarrollo profesional por mapas de competencias*
- 13 *Cura y suturas de heridas*
- 18 *Protocolo de actuación en Enfermería en cesáreas*
- 23 *Manejo de vías venosas en extrahospitalaria*
- 29 *Cuantificación del trabajo Enfermero en Urgencias*
- 36 *Valoración de problemas musculoesqueléticos en tripulantes aéreos de helicópteros*
- 44 *La radio "Servicio de Salud" en Dos Hermanas*



Título: Vendedora de periódicos  
Autor: Sergio Rafael Martínez Ojeda  
Nº Colegiado: 12893

La revista Hygia de Enfermería está incluida en la base de datos "CUIDEN"

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida parcial o total por medio alguno electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones, tratamiento informático o cualquier otro, sin permiso por escrito de la editorial.

La revista HYGIA no se hace responsable necesariamente del contenido de los artículos publicados, correspondiendo dicha responsabilidad a los autores de los mismos.

# La Fibromialgia

- **Nieves Oropesa Pazo**  
Diplomada en Enfermería Hospital. San Juan de Dios del Aljarafe
- **Elena Martínez Arguijo**  
Diplomada en Enfermería

## RESUMEN

**La** Fibromialgia es una enfermedad crónica que afecta al aparato locomotor y cuya característica fundamental es el dolor generalizado del mismo.

El 13% de los pacientes que acuden a las consultas de medicina general padecen este síndrome que los propios pacientes lo definen como “me duele todo”, y el 50% de los afectados han tenido que dejar de trabajar en alguna ocasión.

A pesar de la tasa de prevalencia del síndrome, y del coste psicológico y social que produce esta enfermedad, no existen resultados claros acerca de su causa ni de su tratamiento específico; Sin embargo, la aplicación de una serie de medidas sanitarias (Educación, Asesoramiento...) suele tener una repercusión positiva sobre el impacto de la enfermedad en la vida del enfermo, en la que la Enfermería juega un papel fundamental para evitar los factores agravantes de la patología.

## PALABRAS CLAVE:

Fibromialgia  
Dolor Generalizado  
Fatiga  
Serotonina

## INTRODUCCIÓN

La Fibromialgia (FM) es una enfermedad crónica del sistema musculoesquelético, que cursa con dolor generalizado del mismo, así como fatiga y alteraciones del sueño, entre otros síntomas, siendo a veces tan severos, que aquellos que los padecen no son capaces de desenvolverse bien, ni laboral ni socialmente. Se desconoce la causa que origina este proceso aunque se ha observado en muchos enfermos un descenso de la serotonina y un aumento de la sustancia P, ambas reguladoras del dolor. También existen factores diversos que, por sí solos o en combinación con otros, pueden contribuir a la aparición de esta enfermedad, como por ejemplo una alteración

infecciosa, trauma físico o emocional, cambios hormonales, etc.

Este síndrome de Fibromialgia, se ha convertido en un proceso muy común, por el que están afectados gran parte de la población, siendo más frecuente entre mujeres de edad media.

Esta alta prevalencia, hace de este síndrome un problema socio-sanitario importante y de difícil abordaje. El gran número de personas afectadas por FM, junto a la gran carga de trabajo que supone para el personal sanitario y los elevados costes en fármacos que todo esto supone, ha hecho que en muchos centros de atención primaria pongan en marcha programas de atención a los pacientes diagnosticados de FM, en los que juega un papel muy importante el profesional de Enfermería.

La enfermería con sus programas educativos, asesoramientos e intervención pretende que esta enfermedad no interfiera en las tareas, roles o funciones de cada paciente, para ello su labor se centra en la explicación del diagnóstico y educación adecuada del paciente, dando a conocer la dificultad de tratamiento y su evolución como ayuda a la hora de convivir con sus síntomas.

## DEFINICIÓN

El síndrome de fibromialgia (SFM) es una enfermedad reumática crónica, que afecta al tejido conjuntivo y al aparato locomotor, provocando dolor y trastornos de fatiga en músculos, ligamentos y tendones.

## ■ La Fibromialgia

Es común entre las personas que tienen entre 35 y 55 años de edad, siendo el 80% de las personas afectadas mujeres.

### • ¿Como se Diagnostica la Fibromialgia?

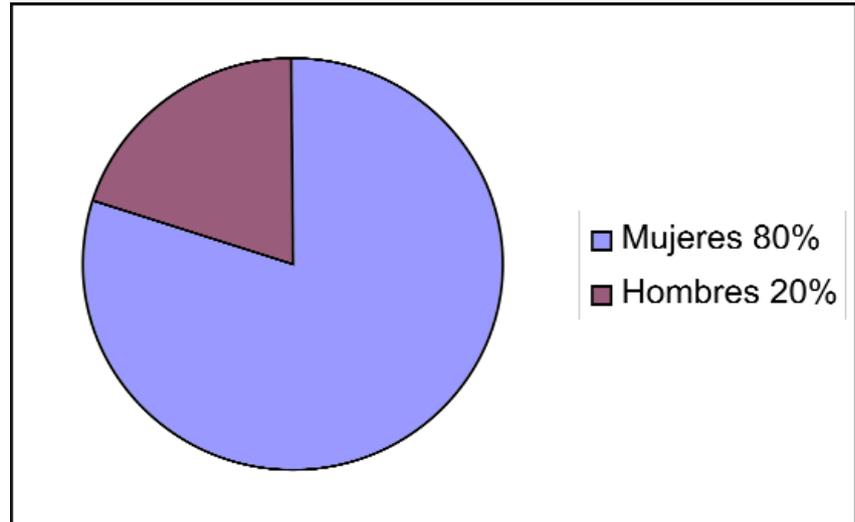
Actualmente, no existen pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la FM, sólo se pueden descartar otras enfermedades de sintomatología similar, para ello se les hace una historia del paciente, un examen físico, y se les somete a diversas pruebas: análisis de sangre, radiológicos, etc...

El Colegio Americano de Reumatología estableció en 1990 los criterios diagnósticos que actualmente se utilizan para el diagnóstico de esta enfermedad:

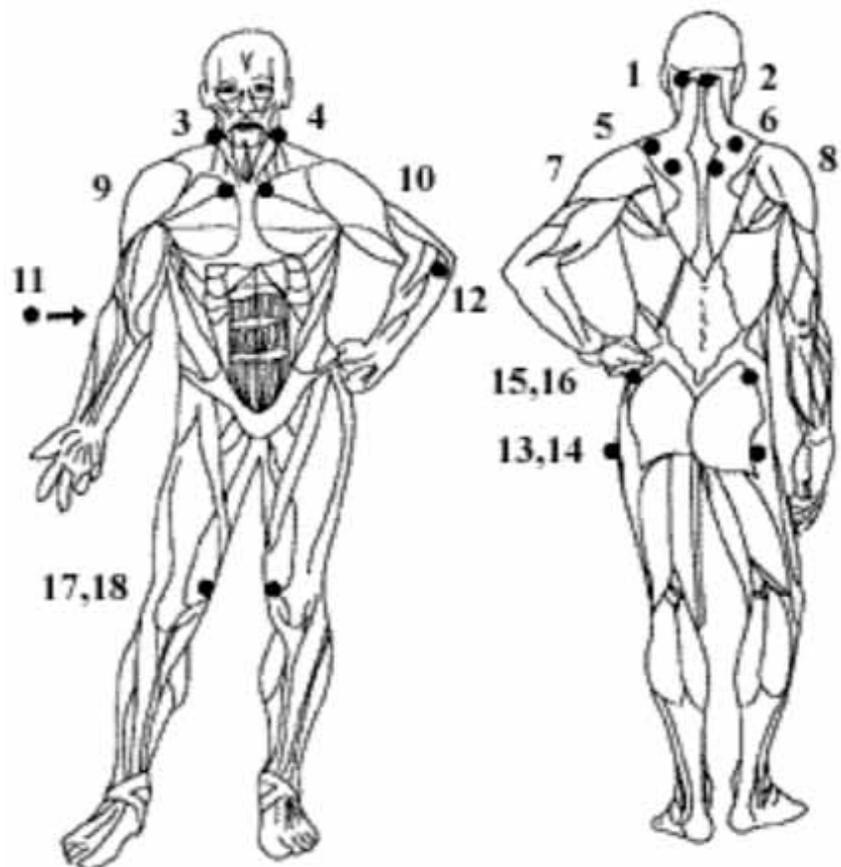
- Dolor musculoesquelético crónico en cada uno de los cuadrantes del cuerpo (arriba y debajo de la cintura a ambos lados del cuerpo) durante más de tres meses.
- Ausencia de otra enfermedad que pudiera ser la causa del dolor, como por ejemplo, artritis reumatoide.
- Presencia de dolor al tacto de por lo menos 11 de los 18 puntos sensibles (nueve pares), explorados con una presión de 4 Kg/cm<sup>2</sup>.

Estos puntos sensibles, tal como se muestran en la figura, son:

- 1 y 2. Occipucio bilateral, parte infero-posterior de la cabeza, en la inserción de los músculos occipitales.
- 3 y 4. Cervicales bajas: C5 hasta C7, en las caras anteriores de los espacios intertransversos.
- 5 y 6. Mitad superior del músculo trapecio.
- 7 y 8. Origen del músculo supraespinoso, por encima de la escápula, cerca del borde interno.
- 9 y 10. Inserción de las segundas costillas sobre el esternón.
- 11 y 12. Epicóndilo externo, en el relieve óseo del húmero donde se originan los músculos extensores del brazo.



- 13 y 14. En la prominencia del trocánter mayor del fémur.
- 15 y 16. Cuadrante superior externo del glúteo, en el pliegue anterior del músculo.
- 17 y 18. Rodilla, en el tejido subcutáneo de la parte interna, por arriba de la línea de la articulación.



(Puntos dolorosos desencadenantes para el diagnóstico de FM)

- **¿Cuál es su sintomatología?**

<b>SINTOMATOLOGIA</b>	
- Dolor	- Síndrome de Intestino Irritable
- Rigidez	- Calambres musculares
- Fatiga	- Hinchazón y hormigueo en ext
- Mareos	- Abatimiento general
- Cefaleas	- Trastornos del Sueño
- Migrañas	- Vejiga irritable
- Alt. cognitivas	- Alteración de la coord. motora
- Etc	

Cuadro de sintomatología

- **¿Cuáles son las posibles causas de esta enfermedad?**

Su causa es desconocida y objeto de investigación, pero se cree que puede haber varios factores.

Algunas investigaciones, aún en desarrollo, apuntan a alteraciones de la regulación de neurotransmisores (serotonina), de la función del sistema inmunitario, de la fisiología del sueño, o del control hormonal. En este sentido, se han detectado en personas con FM, niveles bajos de serotonina (sustancia que interviene en la regulación del dolor), niveles altos de sustancias productoras de dolor en el sistema nervioso (sustancia P). Por ello, no sólo existe una hipersensibilidad nerviosa que manda señales al cerebro, sino que, parece haber una pérdida de la capacidad para interrumpir la emisión de estas señales y regularlas.

Existen unos factores agravantes de la sintomatología de la enfermedad, si bien no pueden ser considerados como causas primarias de ella. Estos factores son: los cambios de clima, las temperaturas extremas, tanto frías como cálidas, los cambios hormonales (por ejemplo la menopausia), el estrés, depresión y ansiedad, y el exceso de ejercicio físico.

- **¿Qué tratamiento existe en la actualidad para la FM?**

No existe tratamiento curativo para el SFM, por tanto el abordaje terapéuti-

co se dirige a mejorar la calidad de vida y a la reducción del dolor.

Es frecuente, prescribir dosis bajas de medicamentos que potencian los niveles de serotonina en el cuerpo (modulador del sueño, dolor y respuesta inmunológica).

Para la disminución del dolor, se utilizan analgésicos y antiinflamatorios, que variarán en función de las necesidades del paciente.

Pero la mayoría de los afectados por FM, precisarán de otros tratamientos auxiliares como la infiltración de puntos dolorosos, fisioterapia, ejercicios suaves, calor local y masajes. Un punto importante en el tratamiento de la FM es el apoyo psicológico, siendo recomendable la inclusión del paciente en grupos de ayuda y de ejercicio gradual, cada vez más extendido en la atención primaria y donde la enfermería tiene un gran papel.

### **¿CÓMO ABORDA LA ENFERMERÍA ESTA ENFERMEDAD?**

Es una realidad objetiva y demostrable que un elevado número de mujeres que pasan por las consultas a demanda de los centros de Salud, y un 80% de las que pasa por el servicio de inyectables, presentan dolores musculares, con frecuencia generalizado. Esta alta prevalencia de Fibromialgia en nuestra sociedad supone:

- A) Gran carga de trabajo para médicos y enfermeras
- B) Un coste innecesario en analgésicos, antiinflamatorios, y mio-relajantes que producen solo una mejoría transitoria y pueden acarrear efectos secundarios potencialmente graves.

Esto lleva al personal sanitario a cuestionarse, buscar las causas de este problema y sobre todo a ofrecer soluciones, es por ello que se elabora el **programa de Fibromialgia**, donde se establece un seguimiento regular y frecuente de cada paciente para responder a sus dudas, plantear los problemas al seguimiento de la medicación, parametrizar su evolución en el dolor y fatiga y alertar al médico de cualquier factor que afecte a la normal evolución del curso de la enfermedad.

- **¿Qué Objetivos se pretende con el programa de Fibromialgia en Atención Primaria?**

- A) Disminuir la gran demanda que genera esta patología tanto en la consulta médica como de enfermería, reduciendo así la carga de trabajo que estos pacientes suponen
- B) Disminuir el consumo de fármacos por este tipo de pacientes que solo les produce una mejoría transitoria y que suponen elevados costes.
- C) Mejorar la calidad de vida de pacientes del Síndrome de Fibromialgia brindando educación, orientación a pacientes y a familiares, creando un ambiente de apoyo físico, emocional y espiritual de forma que puedan incorporarse a su vida social y laboral de forma activa.

## **PROGRAMA DE FIBROMIALGIA**

Una vez diagnosticada la enfermedad y el paciente cumple los criterios de Fibromialgia tiene un primer contacto con la enfermera, donde esta le

demuestra que sus dolores son de origen muscular, y por lo tanto se les ofrece una posibilidad de tratamiento en este sentido. En esta entrevista la enfermera le hace una serie de preguntas necesarias para conocer al paciente: ¿A qué se dedica? ¿Si está o no contento/a consigo misma? ¿Si está satisfecho/a en la vida? ¿Si hace ejercicios físicos? ¿Si hay algo que le preocupe? etc. Es importante la evaluación de cada caso para la pertinencia o no de la inclusión de estos programas, y pertenecer a las clases de grupo de ayuda mutua, ya que los grupos de autoayuda no son para todo tipo de personalidad. Estos encuentros pueden ser contraproducentes para aquellas personas especialmente sensibles que puedan quedar especialmente afectada con los problemas de otras personas, o para aquellos que siendo extremadamente tímidos y solitarios puedan vivir la situación grupal como una exigencia mas.

Ser miembro de este grupo debe posibilitar compartir experiencias comunes propias de la enfermedad y también crear las condiciones para que cada uno pueda, a su ritmo y de acuerdo a sus propias necesidades y posibilidades conseguir un sentido de control y contención, creando nuevas conductas y cambiando actitudes que favorezcan un mayor contacto de sí mismo y de sus necesidades.

Una vez el grupo formado se lleva a cabo la presentación de cada uno de sus miembros y de cada componente del equipo del programa, y se explica lo que se va a realizar en cada sesión, donde se alternarán charlas informativas, con coloquios, masajes, ejercicios de relajación, gimnasia, etc.

**Charlas Informativas:** Se les explica exhaustivamente en que consiste su enfermedad, su incidencia, cuales son los síntomas más comunes, las posibles causas, los fármacos que deben tomar cuando tenga una crisis, cuales son los tratamientos que existen en la actualidad, el beneficio del ejercicio adecuado, etc. Las personas con Fibromialgia pueden hacer una contribución muy significativa a su

propio tratamiento si aprenden todo lo posible sobre como responde su cuerpo a la fibromialgia. Aprender a tomar las cosas a su propio ritmo y paso, descansar frecuentemente y/o simplemente decir que no cuando alguien le pide algo que no puede hacer, son otras de las tareas que tiene la enfermería en estos programas a través de estas charlas.

**Coloquios:** En estos cada una habla de sí misma, expone sus problemas, cuales son sus preocupaciones, sus temores, etc., esto le suelen venir muy bien porque ellas se desahogan y comprenden que no están solas.

En este caso la Enfermera es líder que demuestra tener empatía y buena capacidad para ayudar a los miembros del grupo a establecer un buen clima de encuentro donde se pueda transformar una discusión en un intercambio de información para todos.

**Masajes:** En este caso cada paciente da a un compañero y recibe por este un masaje relajante. Los masajes no solo están encaminados a tratamientos Físicos, en otros casos, como este, está destinado a la relajación y puede confiarse a manos no expertas, atendiendo a unas sencillas pautas dadas por el personal sanitario. El enfermero recuerda en todo momento que se trata de aliviar (no de curar) molestias leves, o simplemente ver en él una forma de tranquilizarse, recuperar fuerzas y dejarse mimar.

A través del tacto se puede transmitir ciertas sensaciones a la persona que se le va a procurar el masaje. Las manos transmiten calor, seguridad, sensibilidad y flexibilidad pudiendo aliviar el malestar psíquico y combatir el estrés, relajando cuerpo y mente y si se reciben con confianza y entrega ofrece la oportunidad de desconectar por unos instantes.

**Ejercicios de Relajación:** A través de estos ejercicios se pretende hacer un manejo efectivo del estrés. Entre los que se utilizan en estos programas son la meditación, Ejercicios de respiración, relajación progresiva, imaginación guiada...

En estas clases se les somete a un entrenamiento inicial, para que luego generalmente puedan seguir practicando los conceptos aprendidos sin más ayuda.

**Gimnasia:** Se realizan ejercicios de estiramientos y calentamiento así como movimientos aeróbicos de bajo impacto ya que proporciona una sensación de bienestar, una mayor resistencia y una disminución del dolor, en aquellas personas que padecen fibromialgia.

Siempre se tiene en cuenta que el tipo de ejercicio que se realiza en estas clases se adecua al tipo concreto del grupo humano al que va dirigido. Siendo estos flexibles y variados. La mayoría de las veces también se les sugieren a los pacientes que practiquen una forma de ejercicio que les agrade (cuando termine el programa) para que sigan practicándolo de forma regular, ya que esto les va a fomentar la circulación de la sangre, incrementan la fuerza y el vigor de sus músculos y evitan que se atrofien.

### **Información a familiares y amigos:**

En este tipo de programa también se les da la oportunidad de dar charlas informativas para los familiares y amigos de pacientes con Fibromialgia para que ellos comprendan la enfermedad y aprendan a convivir con estos tipos de pacientes.

## CONCLUSIONES

La Fibromialgia es un problema crónico y común que afecta a gran parte de la población. La característica abrumadora de la enfermedad es el dolor duradero extendido en el cuerpo con puntos sensibles definidos además de otros síntomas como: fatiga, rigidez... provocando en ocasiones hasta la incapacidad laboral del individuo y el normal desarrollo de su vida cotidiana. No obstante, esta enfermedad se puede combatir o superar reduciendo el estrés, implantando cambios en el estilo de vida, así como con una combinación ade-

cuada de medicamentos, fisioterapia, asesoría, ejercicio adecuado, asistiendo a grupos de ayuda, etc. La clave está en buscar ayuda profesional

que incluya un procedimiento multifacético para el manejo y el tratamiento de la enfermedad donde el abordaje terapéutico se dirige princi-

palmente a mejorar la calidad de vida y a la reducción del dolor.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Fibromialgia: como combatir la fatiga crónica. Quevedo Herrero Luis. Ed. Obilescó, S.A
- Fibromialgia: una guía completa para comprender y aliviar el dolor. Goldenberg, Don L. Ed. Paidós Ibérica, S.A
- Guía de Aspectos psicológicos en Fibromialgia. Alejandra C.Franco. Ed. Afibrom.
- [www.fibromialgia.com.es](http://www.fibromialgia.com.es). Página Web del Profesor Bauer.
- [www.institutferran.org](http://www.institutferran.org). Web del Institut Ferrán de Reumatología.
- [www.afibrom.org](http://www.afibrom.org). Web de AFIBROM, Asociación de Fibromialgia.
- [www.fibromialgia.org](http://www.fibromialgia.org). Web de la Fundación Fibromialgia.
- Fibromialgia: Como combatir la fatiga crónica. Barcelona 2004
- Fibromialgia: Una cura completa para aprender y aliviar el dolor. Barcelona 2003.
- Guía de acceso psicológico en Fibromialgia. Asociación de Fibromialgia de la CC de Madrid. 2004.

### “Fe de erratas”

En Hygia nº 62

En el artículo

**Nivel asistencial de enfermería ante el donante**

Donde dice:

■ M<sup>a</sup> Dolores Cano Serrano

Debe decir:

■ M<sup>a</sup> Dolores Cano Granado

# Análisis de desarrollo profesional por mapas de competencias

■ Virginia Bazán Calvillo

■ Antonio Gordillo Lejido

D.E. Hospital Duques del Infantado (Sevilla)

## RESUMEN

**E**l Desarrollo Profesional por Mapas de Competencia es un tema de actualidad, aun desconocido e incierto; no sabemos como encajara la enfermería actual en ese gran puzzle, pero con certeza sabemos que se trata de una realidad inminente para la que tendremos que informarnos y prepararnos, orientando nuestras actuaciones hacia el futuro de nuestra profesión junto con la licenciatura y las especialidades.

Esperamos que este artículo sirva de reflexión y análisis para los profesionales de enfermería.

**PALABRAS CLAVE:**  
Desarrollo profesional, mapas de competencia, habilidades, actitudes, conocimientos, desempeño, método holístico.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Sanitaria apuesta en la actualidad por un cambio estratégico fundamental en relación con la Gestión de los profesionales, como aparece reflejado en el II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2005-2008, dentro de su Proyecto 9: Plan de Desarrollo Profesional;

Todos los planteamientos están enfocados en la visión del profesional desde un punto de vista integral y a la elaboración de Mapas de Competencias, entendiendo competencia, como la capacidad de desempeñar una función productiva de manera eficiente para lograr los resultados esperados, proporcio-

nando evidencia y mostrando la posesión individual de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de una función productiva.

Por lo tanto, si queremos conseguir el desarrollo de los profesionales de enfermería adaptando mapas de competencias, se tendrá que elaborar un plan de desarrollo del talento de los profesionales que integran el sistema sanitario basado en la capacitación conjunta y orientado a generar conocimiento, y a crear y fortalecer el sentido de compromiso de las personas.

La combinación de la aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes se expresa en el saber, el saber hacer y el saber ser.

## OBJETIVOS

- ✓ Reflexionar sobre el nuevo enfoque de la profesión de enfermería.
- ✓ Contribuir y ayudar a los profesionales de enfermería en su desarrollo profesional.

## CONTENIDO

El interés por el comportamiento humano ha sido y es el punto de mira principal de diferentes ciencias que comparten un objetivo común, el de comprender e interpretar los porqués de las actuaciones de los seres humanos, para orientar su comportamiento, dentro



Los centros e instituciones piezas clave en el desarrollo profesional

asociado a calificación de resultados realizado por el jefe a su personal y relacionado con incremento salarial y la Gestión del Desempeño como acción orientada a elevar el nivel de calidad profesional.

Los programas de capacitación y desarrollo estarán orientados a ajustar su oferta a las necesidades tanto individuales como de la institución, esto nos permite en la práctica que dichos programas dejen de ser generales o masivos para ser diseñados según las necesidades, tendremos por tanto que cotejar las características del puesto y sus requerimientos con la formación académica y profesional, así como el grado de actualización de conocimientos, las habilidades, destrezas y motivación de la persona.

de los requerimientos que impone la sociedad, de ahí que, en el centro de su análisis se hallan los conflictos y las soluciones entre el saber hacer, saber ser y valer.

La educación en valores se refiere al aprendizaje como cambio de conducta.

La competencia profesional no se determina solo por lo que las personas saben, sino por lo que saben hacer y fundamentalmente por lo que son.

La educación en valores, habilidades, conocimientos y actitudes contribuye a convertir un proyecto efectivo y eficaz en un proyecto real.

El modelo de competencias y actitudes profesionales debe estar definido y debe tener carácter pluridimensional, que abarque las siguientes dimensiones: intelectual, técnica, ética y política, al mismo tiempo debe estar orientado a seleccionar a través de diferentes medios, la

persona adecuada a los requerimientos del cargo,

El criterio de selección será la identificación de las competencias que deben estar presentes en la persona para garantizar el desempeño exitoso del cargo, pasando a segundo plano factores como la edad y el sexo, para dar paso a las competencias individuales.

De todo lo anterior se desprenden los planes de acción tanto de los aspectos positivos para desarrollar potencial como de los aspectos negativos para corregir deficiencias y aparece la preocupación constante de las organizaciones sanitarias y áreas de gestión de planear y ejecutar programas de capacitación;

Si comparamos los perfiles de competencias y la evaluación personalizada de los trabajadores, surgirán las necesidades de formación y desarrollo.

Es necesario distinguir: Evaluación del Desempeño, lo cual ha estado

Tras analizar el punto anterior deducimos que los profesionales de enfermería tendremos que ampliar, actualizar y adaptar nuestros conocimientos y habilidades a las necesidades de la realidad y mantener una actitud personal de mejora, tendremos que ser por tanto profesionales competentes, es decir, proporcionar evidencia y demostrar la posesión individual de un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan contar con una base para el desempeño eficaz de su funciones.

Este modelo por mapas de competencias es un modelo novedoso y actual y viene siendo habitual en otros sectores profesionales.

Es un modelo apetecible y deseable pero acompañado de lagunas ya que es ahora cuando se abre paso en nuestro mundo sanitario, debemos ser cautos y razonables y analizar posibles dificultades como: ¿Qué haremos cuando la demanda

sea mayor que la oferta?, ¿Cómo retener al profesional talentoso?, ¿A qué llamamos talento?, ¿Tenemos algún sistema fiable que nos ayude a identificarlo y medirlo?, ¿Qué haremos con los no talentosos?..., preguntas que aun no tienen respuestas pero que tienen que ser elaboradas y tenidas en cuenta; Os invito a reflexionar sobre ello y a crear vuestras propias respuestas ya que es necesario que los profesionales de enfermería tengan un papel fundamental en su propio desarrollo y también a recordar unas palabras de Florence Nightingale que nos dice que “La enfermería es una vocación que requiere sujetos aptos e inteligentes a los cuales hay que remunerar por la calidad de su servicio”.



El modelo por mapas de competencias es un modelo novedoso y actual, siendo habitual en otros sectores profesionales

## CONCLUSIONES

- La definición de las competencias de los profesionales sanitarios y la utilización de métodos objetivos de evaluación de estas competencias, son claves para garantizar la calidad de los servicios sanitarios; y conocer el potencial disponible de los miembros de una organización

es fundamental para gestionar el proceso de la misma.

- Para trabajar con objetivos es necesaria la constante motivación del personal haciendo medición sobre su satisfacción y constatando que el entorno en el que trabaja facilita mejoras para asegurar la calidad de la atención.
- La competencia es un concepto

holístico, por tanto la formación en competencias es un proceso que abarca toda la vida profesional.

- Es necesario que el profesional tenga un papel fundamental en su propia formación; implicación que desarrolla la capacidad crítica y para la que requiere un ambiente educativo y una adecuada orientación en el aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA:

- GARCÍA, S. DOLAN, S.L. (1997). La dirección por valores. Mcgrawhill/Interamericana de España, S.A., Madrid.
- LEVY-LEBOYER CLAUDE (1997). Gestión de las competencias. Gestión 2000.
- CONSEJERÍA DE SALUD DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. II PLAN DE CALIDAD DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA 2005-2008. CAMINANDO HACIA LA EXCELENCIA.
- BRADEN. N. Como mejorar su autoestima. Barcelona Paidós.2004.
- PADES JIMÉNEZ. A. La autoestima profesional y su cuidado. Enfermería clínica 2003; 13(3):171-6.
- ORTIZ TORRES. E. Competencias y valores profesionales. Rev. Pedag. Univer. 2000; 6(2):59-64.
- GALLEGO FRANCO. M. Gestión humana basada en competencias (II).

# Cura y suturas de heridas

- **Sara Aparicio Rodríguez**  
Diplomada en enfermería
- **Patricia Barrera Ramírez**  
Diplomada en enfermería

## RESUMEN

**E**l tratamiento y cura de heridas implica una valoración de la herida mediante limpieza y exploración minuciosa de la misma.

Suturar es la técnica de elección para el cierre primario de heridas por sus resultados estéticos y funcionales y menor tiempo de cicatrización.

Para el cierre de heridas mediante sutura los bordes de la herida deben visualizarse correctamente, estar limpios, ser regulares, sin gran pérdida de tejido, deben ser tejidos vitalizados y no debe existir tensión al aproximarlos.

Los puntos de sutura se realizan con aguja e hilo de sutura especialmente diseñados para ello.

Los puntos de sutura no deben apretarse mucho, solamente lo justo para aproximar los bordes de la herida. Debe anudarse el hilo a un lado de la herida y no sobre la misma.

La retirada de los puntos de sutura se hará lo más tempranamente posible, una vez que los bordes de la herida sean capaces de soportar la tensión sin separarse

## PALABRAS CLAVES:

Herida, valoración herida, anestésico, cicatrización, técnicas de sutura, retirada suturas

## OBJETIVOS:

- El enfermero deberá realizar una correcta valoración de enfermería.
- Conocerá los distintos tipos de anestésicos.
- Conocerá los distintos tipos de sutura.
- Realizará una correcta técnica de sutura, y retirada de los mismos.

## INTRODUCCIÓN

### CURA Y SUTURA DE HERIDAS

Herida es una lesión que produce solución de continuidad de la piel y / o mucosas, ya sea producida acciden-

talmente por traumatismos u otras agresiones a la piel, o por un acto quirúrgico.

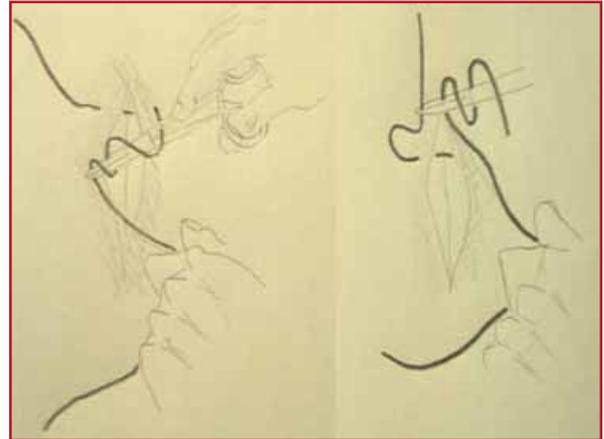
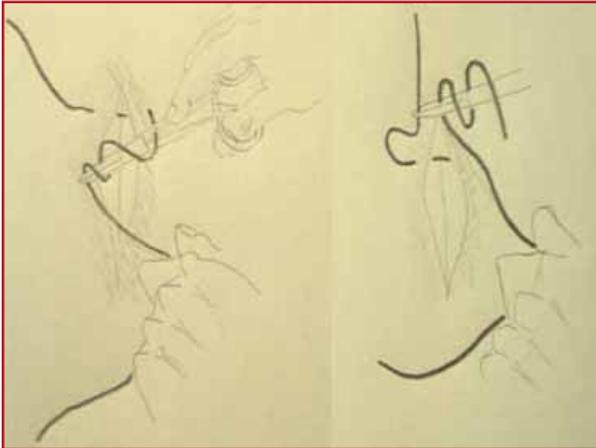
Las heridas se pueden clasificar de distintas formas:

- Según el mecanismo de producción:
  - **Incisas:** son heridas de bordes regulares, longitudinales, de mayor o menos profundidad, ocasionadas por objetos cortantes más o menos afilados.
  - **Contusas:** heridas de bordes mal definidos, irregulares, con afectación de tejidos blandos, producidas por golpes o traumatismos directos. Se asocian a la formación de hematomas.
  - **Punzantes:** heridas profundas, con un orificio de entrada peque-

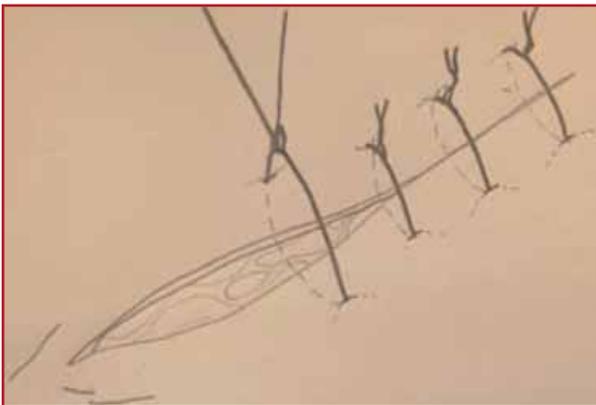
ño y grave riesgo de afectación de estructuras internas. Producidas por objetos puntiagudos.

- **Abrasivas:** heridas superficiales producidas por fricción.
- Según su profundidad y complejidad:
  - **Simples o superficiales:** afectación hasta el tejido celular subcutáneo.
  - **Profundas o complejas:** afectación de capas profundas de la piel y afectación o posibilidad de afectación de otros tejidos.
- Según el riesgo de infección:
  - **Limpias:** heridas en las que se presume la no existencia de gérmenes. De bordes limpios, producidas por objetos y en un entorno limpio.

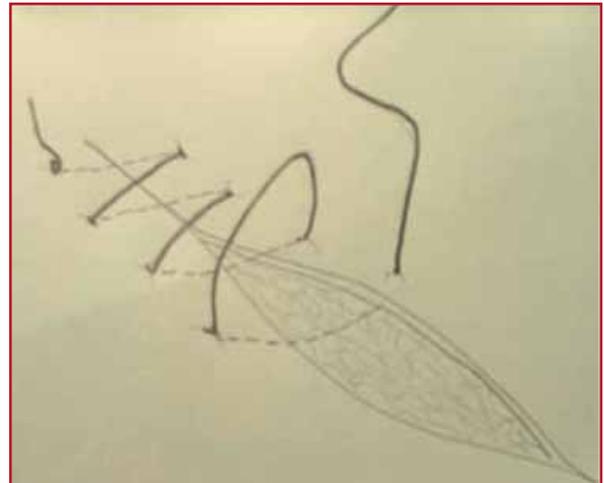
### NUDO SIMPLE



### SUTURA DISCONTINUA



### SUTURA CONTINUA



- **Contaminadas:** heridas sucias en las que hay que considerar la presencia de gérmenes.
- **Infectadas:** heridas con presencia de gérmenes patógenos. Se incluyen en este tipo las heridas por mordeduras.

La cicatrización es el proceso de reparación de los tejidos por parte del organismo. Este proceso puede producirse de tres formas:

- *Cicatrización por primera intención:* la cicatrización se realiza por aproximación de los bordes y debajo de éstos. La aproximación de los bordes puede ser espontánea o provocarla de forma terapéutica mediante la sutura.
- *Cicatrización por segunda intención:* se deja evolucionar la herida, estando recomendada la cura húmeda. Este tipo de cicatrización es lenta y los resultados estéticos y funcionales no previsibles. Indicada en heridas infectadas o potencialmente infectadas.
- *Cicatrización por tercera intención o cierre diferido:* se realiza la aproximación de los bordes mediante sutura, pero dejando los hilos sin anudar. Se realiza vendaje con apósitos húmedos para proteger la herida. Este tipo de cierre está indicado en heridas muy sucias o con mucha destrucción de tejidos en las que el riesgo de infección es elevado. Los resultados estético y funcionales

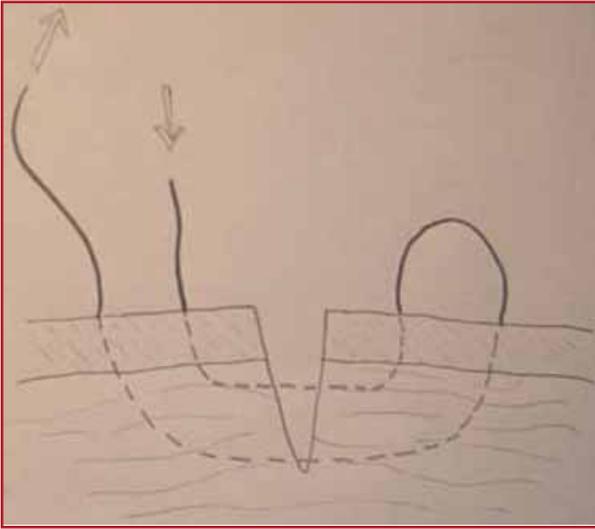
son intermedios entre la primaria y secundaria.

La limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico es una de las medidas imprescindibles, y por lo tanto obligada.

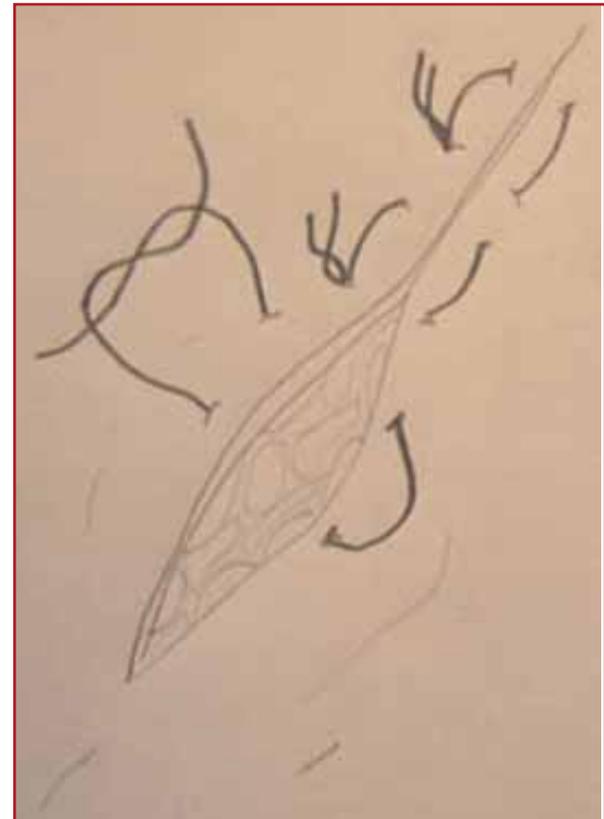
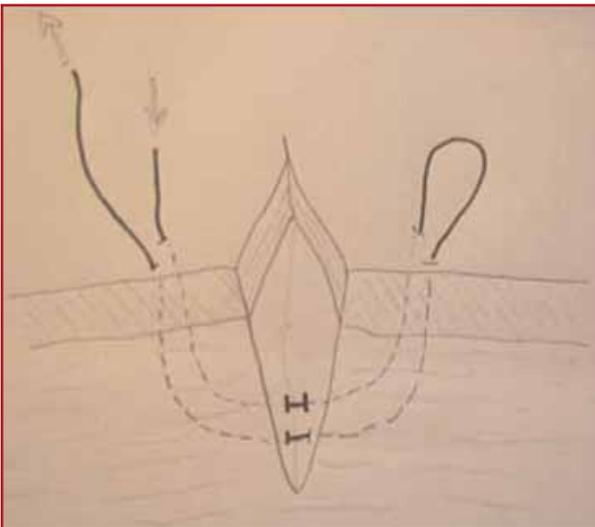
El material fungible necesario para la sutura de heridas es:

- Gasas estériles.
- Compresas estériles.
- Suero de lavado estéril.
- Antisépticos.
- Esparadrapo.
- Apósitos.
- Pomadas.
- Jeringas.
- Agujas.

## COLCHONERO



## HORIZONTAL

**ANESTÉSICOS LOCALES:**

Para evitar el dolor durante la limpieza y cura de la herida se dispone de anestesia local. Debe valorarse su uso de forma individual, pero como norma general debe evitarse el dolor mediante la administración de anestésicos locales, siempre que no esté contraindicado.

Los anestésicos locales actúan bloqueando la despolarización y conducción nerviosa mediante el bloqueo de los canales de sodio.

Su vía de administración es fundamentalmente la vía parenteral: intra-

dérmica, subcutánea e intramuscular.

Los anestésicos locales son derivados del ácido paraaminobenzoico. Y se clasifican en dos grupos dependiendo de la unión tipo éster o amida de sus moléculas.

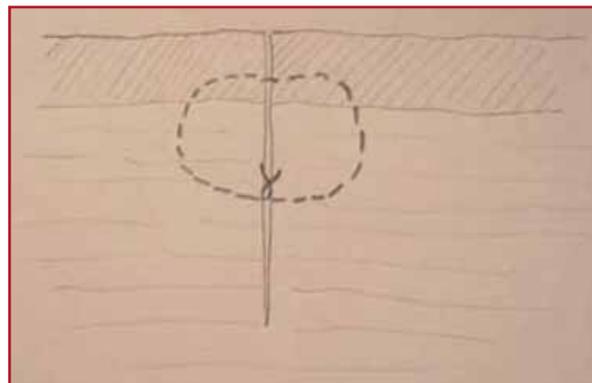
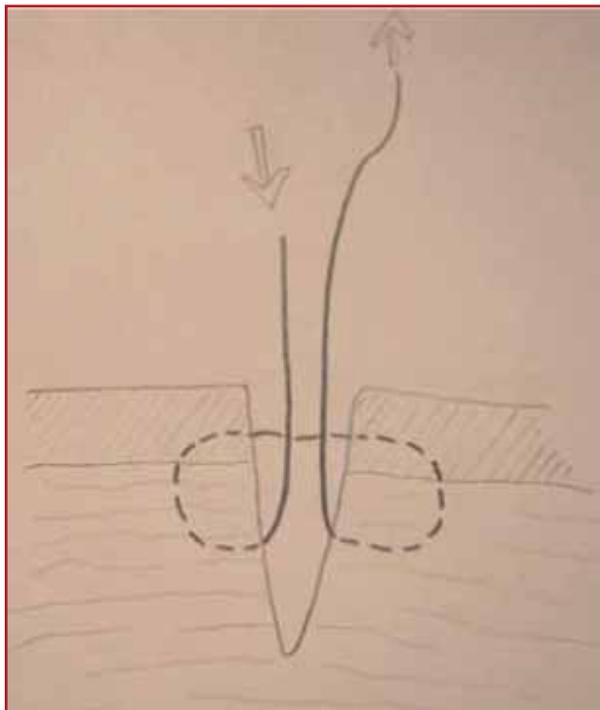
Pueden asociarse vasoconstrictores (Adrenalina al 1/1000) a los anestésicos locales cuando se quiere prolongar el efecto de éste o se necesita aumentar la dosis, también para disminuir el sangrado. Existen presenta-

ciones comerciales de anestésico con vasoconstrictor.

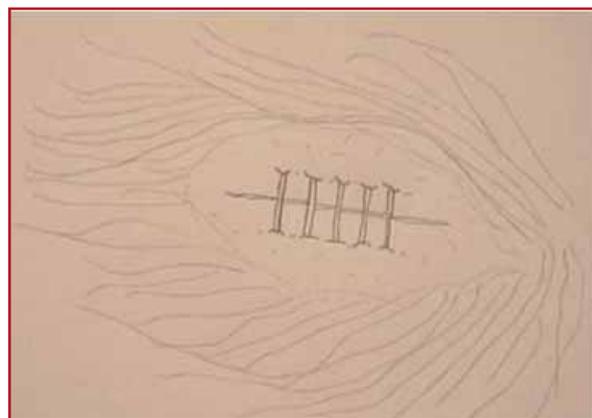
Los efectos adversos de los anestésicos son:

- Reacciones alérgicas.
- Efectos sobre el sistema nervioso.

## INTADÉRMICA



## LACERACIÓN EN CUERO CABELLUDO



- Efectos sobre el sistema cardiovascular.

Por lo que debemos disponer de material y personal estrenado en maniobras de soporte vital.

La concentración del anestésico para infiltración local no debe superar el 2%. Es fundamental esperar el tiempo necesario para que el anestésico comience su efecto.

### CIERRE DE HERIDAS

Para facilitar el proceso de cicatrización por primera intención, aproximamos los bordes de la herida manteniendo éstos unidos hasta que la cicatriz sea capaz de soportar la tensión de los tejidos sin abrirse.

Para aproximar los bordes de la herida disponemos de distintos materiales que elegiremos en función de las características de la herida y el paciente.

- Tiras adhesivas.
- Pegamento para heridas.
- Aproximación mediante sutura: Indicado en heridas traumáticas

limpias, de bordes regulares, sin pérdida de sustancia y heridas quirúrgicas, para aproximar los bordes de la herida y facilitar la cicatrización.

### TÉCNICAS DE SUTURA

El término sutura hace referencia tanto al material como a la técnica empleada para coser los bordes de una herida.

Normas básicas para suturar:

- Comenzar con una buena limpieza aséptica de la herida.
- Controlar la hemorragia.
- Utilizar técnica estéril para realizarla.
- Adecuar el material de sutura y la técnica en función de la herida.
- Alejar los puntos de los bordes de la herida para no comprometer la circulación al anudar.
- Aproximar los bordes sin estrangular.
- Los bordes deben quedar ligeramente evertidos, nunca invertidos.
- Evitar espacios muertos que faci-

tan la formación de seromas. Suturar por planos en heridas profundas.

- Evitar que el hilo se vea a través de la herida.
- El hipotético punto perfecto es el punto cuadrado, tiene la misma profundidad que la distancia entre los puntos de entrada en los bordes de la herida. Además los puntos deben estar equidistantes entre sí.
- Anudar a un lado de la herida y no sobre ésta.

El principio básico para la realización de los nudos es realizar un lazada en un sentido y la siguiente en el sentido contrario, haciendo un mínimo de tres alzadas y realizar cada una de ellas de forma inversa a la anterior.

### TIPOS DE SUTURA

Existen diferentes tipos de sutura:

- Puntos simple: Es una sutura sim-

- ple y concisa, indicada en el cierre de la piel en la mayoría de heridas incisas y especialmente las de forma irregular, pues al ser puntos independientes unos de otros se pueden disponer según la forma de la herida. Además tiene la ventaja de poder retirar uno o varios puntos sin necesidad de retirar todo la sutura. Se comienza a dar los puntos por la mitad de la herida y lo sucesivos se dan alternativamente a uno y otro lado del primero.
- Puntos en X: Puntos discontinuos simple, en de forma de X, ofrecen mayor resistencia a la tensión. Peores resultados estéticos.
  - Puntos en U verticales (colchoneros verticales): Sutura discontinua que ofrece resistencia a la tensión y capacidad hemostática. Además posibilita cerrar varios planos con un solo punto. Resultado estéticos no muy buenos. Precaución en zonas mal irrigada es una sutura que produce isquemia.
  - Puntos en U horizontales (colchoneros horizontales): Es una variante de los anteriores, con las mismas indicaciones.

- Puntos de Algower verticales y horizontales: Sutura discontinua, similar a los puntos colchoneros, a diferencia de que estos quedan semiocultos.
- Sutura simple continua: Es una sutura sencilla y eficaz, pero poco estética, reservada para planos profundos.
- Puntos simples intradérmicos: Son puntos simples aplicados de forma inversa respecto a la superficie de la piel, aplicados de forma intradérmica o subcutánea. Muy buenos resultados estéticos. Es recomendable reforzarlos con tiras de aproximación.
- Sutura en bolsa de tabaco: Sutura continua simple, circular. Indicada en la sujeción de catéteres.

### RETIRADA DE SUTURAS

Para decidir la retirada de los puntos de sutura se debe hacer una valoración de la herida y de las necesidades de la persona, para encontrar un equilibrio adecuado entre el riesgo de reapertura de la herida y el resultado estético esperado, que es peor cuanto mayor sea el tiempo de permanencia de los puntos en la piel.

Existen unos tiempos de permanencia mínima que varían en función de la localización de la herida y la edad del paciente. En general cicatrizan mejor los niños y peor los ancianos. Se pueden retirar los puntos en dos tiempos, retirando un día puntos alternos y reforzando la cicatriz si es necesario con tiras adhesivas. La técnica de retirada de puntos es una técnica simple, pero debemos tener en cuenta:

- Desinfección de la piel con antiséptico.
- Cortar el hilo con tijeras o bisturí estériles, lo más cerca posible de la piel.
- Traccionar el hilo de sutura hacia el lado de la herida donde se cortó.

### CONCLUSIONES

Suturar es la técnica de elección para el cierre de heridas primarias, por sus resultados estéticos, funcionales y por su menor tiempo de cicatrización. Para ello el enfermero realizará una minuciosa valoración de la herida, y mediante una técnica estéril y material adecuado, obtendrá dichos resultados.

## BIBLIOGRAFÍA:

- García Ureña M.A., Vega Ruiz V. Manual electrónico de patología quirúrgica: fundamentos. Heridas [en línea]. <http://utreira.uninet.edu/cirugia/manual/Fundamentos/pdf/heridas.pdf> [Consulta Diciembre 2005]
- Rodríguez Ariz F., Becerra Pérez J. Heridas [en línea]. Disponible en [http://www.medynet.com/usuarios/jraguillar/Manual de urgencias y emergencias/heridas.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguillar/Manual%20de%20urgencias%20y%20emergencias/heridas.pdf) [Consulta Diciembre 2005]
- Pegamento para las heridas [en línea]. Disponible en <http://www.paideianet.com.ar/pegat-padre.htm> [Consulta Diciembre 2005]
- Manejo de las heridas [en línea]. Disponible en <http://escuela.med.puc.cl/paginas/Departamentos/crugiaPediatrica/CirPed20.html> [Consulta Diciembre 2005]
- Otero Cacabelos M. Heridas: diagnóstico y tratamiento de urgencia. Medicina General, Urgencias [en línea]. Disponible en <http://www.semg.es/revista/abril2000/379-384> [Consulta Diciembre 2005]
- Taller de sutura [en línea]. Disponible en [http://formacionsanitaria.com/curso/taller\\_suturas/index.php](http://formacionsanitaria.com/curso/taller_suturas/index.php)
- Suturas y vendaje [en línea]. Disponible en <http://www.semes-cv.org/protocolos-en-urgencias-y-emergencias-internet.htm> [Consulta enero 2006]
- Técnica de sutura. Figuras. [en línea] Disponible en <http://www.fisterra.com/material/tecnicas/sutura/sutura.asp>. [Consulta Enero 2006]

# Protocolo de actuación en Enfermería en cesáreas

- **Ana María Moltó Boluda.** Enfermera
- **Engracia Casaucao Saavedra.** Enfermera
- **Adolfo Núñez García.** Enfermero
- **Carmen Salas Sosa.** Auxiliar de enfermería  
Área Quirúrgica. Servicio de Quirófano Hospital de Valme Sevilla

## RESUMEN

La cesárea, técnica quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal, se realiza para preservar la vida y/o la salud de la madre y/o del feto. Aunque existen indicaciones para la cesárea que se pueden conocer con antelación y programar la intervención, en la mayoría de los casos, la indicación de intervenir aparece durante el periodo previo o intraparto, dándole a la cesárea un carácter de urgencia. Por este motivo, principalmente, en nuestro servicio de quirófano hemos creado un protocolo que unifique criterios de actuación para el personal de enfermería.

En este protocolo definimos la intervención de cesárea y sus indicaciones, los recursos humanos y materiales para su realización, describimos la técnica operatoria y fundamentalmente las tareas a realizar por parte de la enfermera instrumentista y de la enfermera circulante.

**PALABRAS CLAVES:**  
Protocolo, Cesárea,  
Procedimiento quirúrgico,  
Enfermera instrumentista,  
Enfermera circulante

## INTRODUCCIÓN

La cesárea consiste en la extracción del feto por vía abdominal. Existen indicaciones precisas que imponen este tipo de intervención y aunque en algunas ocasiones se sabe con antelación que el parto normal por vía vaginal no va a ser posible y por tanto se puede programar la intervención, en un porcentaje muy elevado la cesárea se realiza de urgencias. La necesidad de una actuación rápida y eficaz por parte del personal enfermero en quirófano nos ha llevado a realizar unos protocolos de actuación unificando criterios aprovechando los recursos de los que disponemos. Estos protocolos, además, servirán de guía a los profesionales de nueva incorporación al servicio de quirófano de nuestro hospital.

En el protocolo de cesáreas definimos la intervención y las causas de su indicación, los recursos humanos y materiales para su realización, describimos la técnica y las tareas a realizar por los profesionales de enfermería y por último hacemos hincapié con las observaciones en temas a tener en cuenta durante la intervención.

## SUMMARY:

Caesarean, technical the surgical one which it consists of the extraction of the fetus by abdominal route, is made to preserve the life and/or the health of the mother and/or the fetus. Although indications exist for Caesarean that can be known with advance and to program the intervention, in the majority of the cases, the indication to take part appears during the previous period or intra-childbirth, giving him to Caesarean a character of urgency. For this reason, mainly, in our service of operating room we have created a protocol that unifies criteria of performance for the infirmary personnel. In this protocol we defined the intervention of Caesarean and its indications, the human and material resources for its accomplishment, we fundamentally described to the operating technique and the tasks to make on the part of the instrumentalist nurse and of the circulating nurse.

**KEY WORDS:**  
Protocol, Caesarean,  
surgical Procedure,  
instrumentalist Nurse,  
circulating Nurse



Momento de parto por cesárea

### DEFINICIÓN DE CESÁREA:

Una cesárea es el nacimiento de un bebé a través de una incisión abdominal quirúrgica.

### INDICACIONES:

Un parto por cesárea se lleva a cabo cuando el parto vaginal no es posible o no es seguro para la madre o el niño.

La decisión para llevar a cabo una cesárea puede depender del obstetra, el sitio del parto y los partos anteriores o antecedentes médicos de la mujer. Algunas de las razones principales para hacer una cesárea en lugar del parto vaginal son las siguientes:

Razones relacionadas con el bebé:

- Anomalías del desarrollo del feto como hidrocefalia o espina bífida.
- Patrón de ritmo cardíaco anormal en el feto.
- Posición anómala del feto dentro del útero, como cruzado (transverso) o con las nalgas primero (posición de nalgas).
- Múltiples bebés dentro del útero (trillizos y algunos embarazos de gemelos).

Razones relacionadas con la madre:

- Enfermedad materna extrema, como enfermedad cardíaca, toxemia, pre-eclampsia o eclampsia.

- Infección activa de herpes genital.
- Infección materna de VIH.
- Cirugía uterina previa, que incluye miomectomía y cesáreas anteriores.

Problemas con el trabajo de parto o nacimiento:

- Trabajo de parto prolongado o detenido.
- Bebé de gran tamaño (macrosomía).
- La cabeza del bebé es muy grande para pasar a través de la pelvis de la madre (desproporción cefalopélvica).

Problemas con la placenta o el cordón umbilical:

- Prolapso del cordón umbilical (el cordón umbilical sale a través del cuello uterino).
- Placenta adherida en un sitio anómalo (placenta previa) o separada prematuramente de la pared uterina (desprendimiento de la placenta).

### PERSONAL QUE REALIZA LA ACTIVIDAD DENTRO DE QUIRÓFANO:

- 1 Anestésista.
- 2 Ginecólogos (uno actuara como cirujano y otro como ayudante).
- 2 Enfermeras (una circulante y una instrumentista).
- 1 Auxiliar de enfermería.

### MATERIAL NECESARIO:

#### A) Para la enfermera instrumentista:

- 1 caja de cesárea, de donde sacara para colocar sobre la mesa de instrumentación:
  - 1 corte de Mayo (tijera curva y recta), 1 mango de bisturí del nº4.
  - 2 pinzas de disección con dientes y 2 sin dientes.
  - 4 crylers.
  - 4 kocher c/dientes.
  - 2 rochester pean para el cordón.
  - 4 pinzas de anillas.



- 1 separador de roux.
- 2 portas.
- 1 valva suprapúbica.
- 1 cazoleta.
- 1 equipo de ropa estéril para cesárea o cirugía mayor.
- 1 o 2 hojas de bisturí del nº36
- 1 paquete de compresa de vientre.
- 1 suero caliente estéril.
- 1 goma de aspirador.
- 1 bisturí eléctrico.
- 1 bote de orina estéril para las agujas.
- Guantes estériles para la enfermera instrumentista y los 2 ginecólogos.
- Compresas con contraste.
- Suturas:
  - 3 o 4 vicryl o safil Nº 1 con aguja cilíndrica.
  - 2 vicryl Nº 0 con aguja cilíndrica.
  - 2 vicryl Nº 1 con aguja triangular.
  - 1 seda del Nº 2/0 o Nº 0 con aguja recta.
  - si el panículo adiposo es grande se podrá utilizar para su cierre vicryl rapid Nº 2/0.
  - grapas para la piel.
- Es conveniente tener a mano: pinzas de faures, pinzas de adson, valva de doyen, laparostato, fórceps, ventosa y drenaje de redón (nº 12 o nº 14).

**B) Para la enfermera circulante:**

- para la anestesia raquídea:
  - 2 campos estériles.
  - compresas estériles sin contraste.
  - gasas estériles sin contraste.
  - guantes estériles para el anestesista.
  - 1 jeringa de 5cc. Y otra de 10cc.
  - 1 aguja intradérmica, otra intramuscular y un trocar.
  - 1 apósito estéril pequeño estilo mepore.
- 1 aguja espinal pajunk nº24.
- 30 ui de syntocinón, atropina, efedrina y antibiótico (amoxicilina + clavulánico 2gr).
- Sueros ringer lactado y expansores del plasma.
- Sistemas de suero.
- Abocath, apósitos estériles.
- Alcohol con clorhexidina.
- Material para sondaje vesical, si procede.
- Material y medicación para anestesia general, si procede.

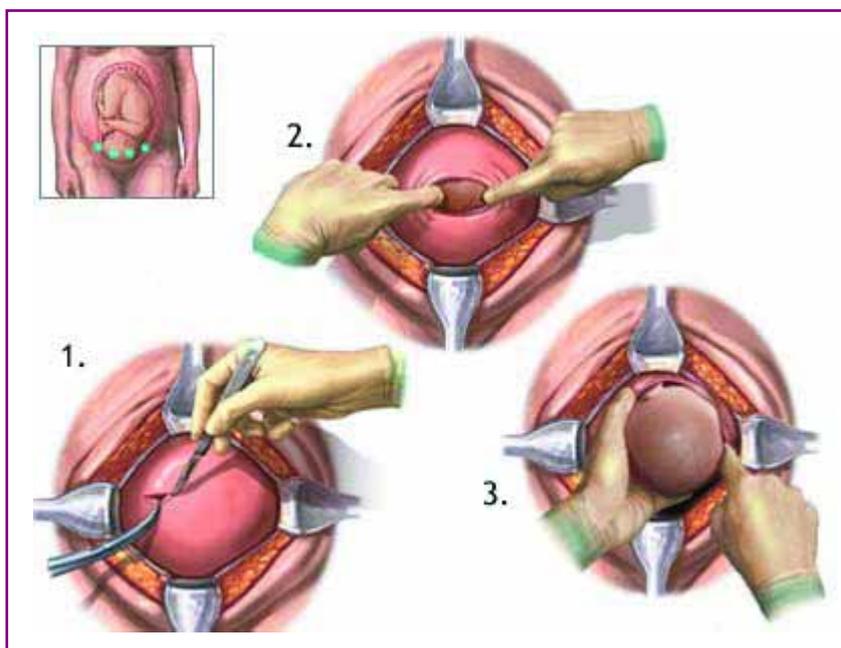
**PROCEDIMIENTO:**

**A) Enfermera instrumentista:**

La actuación de la enfermera instrumentista en el procedimiento de la cesárea quedara determinada por las distintas etapas de las que consta la técnica quirúrgica.

- Previamente al procedimiento quirúrgico:
  - preparara la mesa de instrumentación con todo el material necesario.
  - Realizara el contaje primero de las compresas que tiene sobre la mesa e informara de ello a la enfermera circulante.
  - Ayuda a los ginecólogos a colocarse las batas estériles y los guantes.
  - Se cubre a la paciente con ropa estéril delimitando el campo quirúrgico.
  - Se acopla el bisturí eléctrico y goma de aspirador encima de las sábanas sobre los miembros inferiores.
- Durante la incisión en la piel:
  - Dar bisturí frío al cirujano, dos pinzas c/dientes y compresa c/contraste.
  - La incisión cutánea puede ser:
    - Horizontal suprapúbica de Pfannenstiel.
    - Vertical media infraumbilical.

- Durante la apertura de la pared abdominal:
  - apertura del tejido celular subcutáneo con bisturí eléctrico o disección roma.
  - Apertura transversal de la fascia o aponeurosis con tijeras curvas, bisturí eléctrico y pinzas de disección c/dientes, separando la fascia de la cara anterior de los músculos rectos anteriores del abdomen ayudándose con el separador de roux y dos pinzas de kocher.
  - Disección del plano muscular a nivel de la línea media, completando con corte si precisa.
  - Apertura del peritoneo parietal con tijera con una incisión longitudinal.
  - Después se secciona y despega el peritoneo visceral con tijera y pinza de disección s/d ayudándose de dos cryler.
  - Se introduce una valva suprapúbica para separar la vejiga del útero y las compresas de vientre debidamente referenciada con la seda del 2/0 y un kocher (el cual siempre quedara fuera de la cavidad). La compresa de vientre estará humedecida con suero fisiológico caliente. Dicha compresa se colocara a ambos lados del útero como barrera de escape de líquido amniótico, vermix y sangre hacia la cavidad peritoneal.



Diversas partes del procedimiento en cesáreas

- Durante la histerotomía segmentaria transversa:
  - Se retira el bisturí eléctrico del campo.
  - Para la apertura del útero se precisará un bisturí frío y el cirujano profundiza la incisión con un dedo hasta alcanzar la cavidad uterina. La incisión es prolongada con los dedos para no lesionar al feto.
  - Se tendrá preparado el aspirador para la succión de fluidos.
- Durante la extracción fetal:
  - Se retira la valva de Doyen y se extrae el feto manualmente. Se limpia con una compresa la boca y las fosas nasales en cuanto se ha conseguido extraer la cabeza.
  - Tras la extracción completa del feto se precisarán 2 pinzas de rochester pean y una tijera para la sección del cordón umbilical.
  - Se entregara el recién nacido a la matrona.
  - Puede ocurrir que la cabeza se encuentre alta o que la extracción resulte dificultosa, en este caso puede ser necesaria una ventosa o unos fórceps.

- Para el cierre del útero se precisaran 4 pinzas de anillas en los ángulos de la incisión uterina.
- Un porta agujas con vicryl nº1 para dar puntos de cierre en útero y pinzas de disección s/d. Los dos extremos de los ángulos del útero se sujetaran con dos referencias (kocher) unidas al hilo de sutura.
- Si se realiza sutura del peritoneo visceral y/o parietal se hará con vicryl nº0 en sutura continua.
- una vez cerrado peritoneo se procederá al contaje de compresas junto con la enfermera circulante.
- Para la aponeurosis sutura de vicryl nº1 con aguja triangular, dos suturas que se unen en el centro.
- En ocasiones se coloca un drenaje de redón bajo la fascia, en el tejido subaponeurótico.
- Hay que asegurarse de que la hemostasia es adecuada y se puede realizar con bisturí eléctrico.
- Si el tejido celular subcutáneo es muy grueso se puede cerrar con puntos de vicryl rapid nº 2/0.
- La sutura de la piel se realizara con sutura mecánica (grapas),

- Se coloca el reservorio del redón y abrimos el vacío, si procede.
- Se retira la ropa manchada, limpiamos de la paciente y ayudamos a su traslado a la cama.
- Se retira instrumental de la mesa quirúrgica, dándoselo a la auxiliar de enfermería para su limpieza.
- Se repone material para una nueva intervención y se monta la caja de cesárea haciendo un recuento estricto del instrumental, para su traslado a la unidad de esterilización.

**B) Enfermera circulante:**

- Procederá a la preparación de la mesa de Mayo con el material necesario para una anestesia raquídea.
- Cargará en sus jeringas respectivas una atropina, una efedrina y 30ui de syntocinón.
- Tendrá preparados los sueros ringer lactado o expansores del plasma según indicación del anestesista.
- Verificará que todos los terminales para la monitorización de la paciente se encuentran listos para su uso, así como todo el material necesario para una anestesia general.
- Comprobará el funcionamiento de los aspiradores y del aparato del bisturí eléctrico.
- Una vez la paciente dentro de quirófano, ayudara a su colocación en la mesa quirúrgica, en decúbito supino con sus extremidades descansando sobre superficies almohadilladas en posición anatómica neutra evitando posiciones forzadas y sujetando los miembros superiores.
- En ocasiones puede ser necesario colocar a la paciente con una ligera lateralización para evitar la compresión del feto sobre la vena cava.
- Comprobar el correcto funcionamiento del sondaje vesical.



- Alumbramiento de la placenta por expresión uterina o manual:
  - extracción manual de la placenta, se necesitaran compresas con contraste y aspirador.
  - Se vuelve a introducir la valva suprapúbica.
- Durante el cierre de las incisiones por planos:

- seda del 2/0 o sutura intradérmica con monofilamento.
- Terminado el procedimiento quirúrgico:
  - Se procederá a la limpieza y desinfección de la herida con compresas estériles sin contraste y a la colocación de un apósito tipo mepore.

## ■ Protocolo de actuación de Enfermería en cesáreas

- Ayudará al anestesiista durante la intubación traqueal o la anestesia locoregional.
  - Se usará para la desinfección de la piel de la paciente alcohol con clorhexidina, nunca yodo, para prevenir posibles problemas endocrinos en el feto.
  - Colocará la placa del electro bisturí sobre una superficie musculada de la paciente (preferiblemente muslos o pantorrillas).
  - Recogerá la placenta en una batea y extraerá sangre del cordón umbilical para dársela a la matrona.
  - Junto con la enfermera instrumentista, realizará el conteo de compresas quirúrgicas.
  - Ayudará en la limpieza y colocación del apósito a la enfermera instrumentista.
  - Hará un registro de la actividad quirúrgica rellenando la hoja de estadística, la de planes de cuidados de la paciente y la anotación de los estupefacientes en su libro correspondiente.
  - Recogerá y preparará el quirófano para una nueva intervención.
  - El material de anestesia se lavará y desinfectará según protocolo.
- OBSERVACIONES:**
- Utilizar siempre como antiséptico alcohol con clorhexidina para evitar posibles problemas tiroideos en el recién nacido.
  - El personal sanitario deberá tener especial cuidado con el contenido de las conversaciones que mantengan en quirófano, especialmente si se trata de anestesia locoregional.
  - Aislar la placa del electro bisturí, para evitar que se moje con el contenido amniótico.
  - Realizar un recuento exhaustivo de gasas y compresas antes del cierre de la cavidad abdominal.
  - Comprobar historia clínica de la paciente, sobre todo su historial alérgico.
  - Comprobar que la paciente tenga sondaje vesical antes de comenzar la intervención para asegurar el vaciamiento de la vejiga urinaria.

## BIBLIOGRAFÍA:

- Enfermería de quirófano. Ediciones DAE (Grupo Paradigma). Volumen II. M A. García García, V. Hernández Hernández, R. Montero Arroyo, R. Ranz González. Edición 2005. Pág. 747-748.
- Técnicas de quirófano. Harcourt Brace. L. J. Atkinson, N. Fortunato. Edición 1998. Pág. 625-627.
- Atención de enfermería en cesáreas. [www.inde.edu.uy/dedos/emi/Guia5.htm](http://www.inde.edu.uy/dedos/emi/Guia5.htm)
- Protocolo intervención quirúrgica de cesárea. [www.carloshaya.net/denfermeria/media/indice%20protocolos%202005.pdf](http://www.carloshaya.net/denfermeria/media/indice%20protocolos%202005.pdf).
- Intervención quirúrgica de cesárea. [www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs/enfermeria\\_2003/pcuidados\\_2004/iquirur\\_cesarea.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs/enfermeria_2003/pcuidados_2004/iquirur_cesarea.pdf).
- Tuotromedico: Intervención de cesárea. [www.tuotromedico.com/tema/cesarea.php](http://www.tuotromedico.com/tema/cesarea.php).

# Manejo de vías venosas en extrahospitalaria

■ **M<sup>a</sup> Rosa Montero Bargeño**

D.E. VIII Master de Urgencias y Emergencias Extrahospitalarias.

■ **Teresa Quesada Pérez**

D.E. Coordinadora Docente del Master de Emergencias de la Universidad de Sevilla. Hospital Virgen Macarena, Sevilla

## RESUMEN

**En** este artículo se han desarrollado las distintas técnicas de una canalización venosa que un profesional de enfermería puede poner en proceso en situaciones de urgencias y emergencias.

Hemos descrito las técnicas que mas se utilizan en un medio extrahospitalario, efectuadas por un enfermero/a, siempre y cuando sean necesarias y autorizadas por el medico.

Se nombran las canalizaciones venosas tanto en adultos como en pediatría. Se explica la canalización de vías venosas periféricas, centrales de acceso periférico y canalizaciones óseas en niños; tanto el material para la técnica a realizar como el procedimiento a desarrollar junto con los cuidados a tener en cuenta y cuales son las venas y prominencias óseas mas utilizadas.

### PALABRAS CLAVE:

- Extrahospitalaria
- Canalización
- Catéter
- Técnica
- Vía Central
- Vía Periférica
- Vía Ósea

## 1. INTRODUCCION

Canalizar una vía periférica en urgencias y emergencias es un procedimiento frecuente, que sirve para la administración de fluidoterapia y/o medicación con fines terapéuticos o diagnósticos; y da la seguridad de tener una puerta de entrada hacia el paciente en caso de tener que utilizarla en situaciones críticas.

Los objetivos a desarrollar en este artículo son varios; conocer todo el material para la canalización de una vía venosa, saber las técnicas en el proceso de canalizar una vía periférica o central, conocer cuándo y en que momento se tiene que obtener una vía venosa y aplicar los cuidados necesarios para su mantenimiento.

## 1.2. INDICACIONES

Vía periférica:

- Necesidad de infusión rápida de fluidos
- Necesidad de infusión rápida de fármacos
- Obtención frecuente de muestras de sangre

Vía central:

- Solutos hiperosmolares > de 700 Mosm, nutrición parenteral total
- Monitorización de PVC
- Ausencia de red periférica accesible

## 2. LUGAR DE INSERCIÓN DEL CATÉTER

Las zonas de elección que más se utilizan en urgencias y emergencias son

las manos, los antebrazos y los miembros inferiores.

Las venas mas seleccionadas son:

- Venas del antebrazo:
  - V. Basílica: es la mas gruesa y discurre hacia arriba a lo largo del borde interno del antebrazo.
  - V. Cefálica: Situada en el interior de la fosa antecubital.
  - V. Cubital: es una vena profunda del antebrazo, situada en el centro.
- Venas de la mano:
  - V. Palmar: cruzan la palma y se unen con la vena cubital y la radial.
  - V. Dorsales metacarpianas: son tres que descansan en el dorso de la mano.
  - V. Radial: recorre la mano y gira alrededor de la cara dorsal del carpo (muñeca).

### 3. RECURSOS MATERIALES

#### 3.1. ELECCIÓN DEL CATÉTER

Depende de la patología del paciente y de la situación en que se encuentre. Se intenta siempre canalizar un tamaño adecuado al tratamiento que hay que administrar, a la vena seleccionada y grado de gravedad.

Hay diferentes grosores de catéteres, que van desde el 14G al 26G.

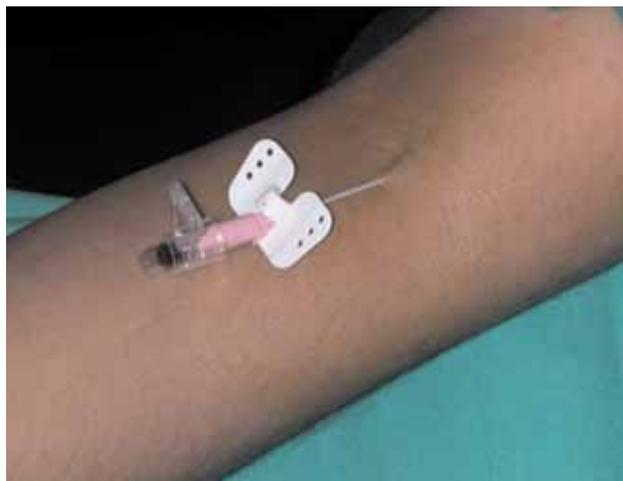


#### 3.2. PREPARACIÓN DEL MATERIAL

- Catéter
- Suero a infundir
- Sistema de suero
- Llave de tres pasos
- Compresor
- Antiséptico (povidona yodada, alcohol)
- Guantes
- Material de fijación: esparadrapo, tiras adhesivas, apósito transparente, etc.

#### 3.3. PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN

- Lavarse las manos
- Preparar el material de fluidoterapia
- Informar al paciente de la técnica a realizar si este está consciente
- Colocarse los guantes
- Colocar el compresor unos 10 cm por encima de la zona de punción.
- Seleccionar la vena y el catéter adecuado
- Desinfectar la zona de punción de forma circular de dentro hacia fuera con antiséptico
- Proceder a la venopunción dirigiendo la aguja en sentido del flujo venoso



- Una vez pinchada la vena, avanzar el catéter manteniendo estable la aguja y deslizar el catéter sobre ella, hasta finalizar la canalización
- Retirar la aguja del catéter
- Retirar el compresor



- Conectar el equipo de perfusión
- Comprobar la correcta canalización de la vena
- Fijar bien el catéter
- Ajustar el ritmo de goteo y comprobar la correcta perfusión
- Recoger, limpiar y ordenar todo el material utilizado
- Registrar la técnica realizada en la hoja de enfermería
- Planificar cuidados de mantenimiento de la vía venosa

### 4. CATÉTER CENTRAL

A nivel de enfermería el catéter central que se canaliza es un catéter de inserción periférica (Drum®). Rara vez utilizado en extrahospitalaria.

Las zonas de punción son:

- Flexuras de los miembros superiores: venas cefálica y basílica



- El tercio medio superior del brazo, por encima de la flexura
- Antebrazo; venas antecubitales

#### 4.1. MATERIAL

- Catéter (drum®)
- Guantes estériles
- Sistema de suero
- Suero a infundir
- Povidona yodada
- Compresor
- Apósito
- Esparadrapo
- Gasas estériles

#### 4.2. PROCEDIMIENTO

- Lavado de manos
- Preparar el material
- Informar al paciente, si es posible, de la técnica a realizar
- Colocar al paciente en decúbito supino
- Ponerse guantes estériles
- Desinfectar la zona de punción de dentro hacia fuera en giros circulatorios
- Retirar el protector de la aguja del sistema del catéter central y comprobar que avanza el catéter antes de insertarlo



- Insertar la aguja, observando el reflujo de sangre en el interior del sistema
- Dar unas pequeñas vueltas al tambor y comprobar que no hay resistencia
- Ir avanzando y decirle al paciente que gire la cabeza hacia el brazo de la punción
- Una vez avanzado dos o tres vueltas del tambor, formar con el brazo y el cuerpo un ángulo recto de 90 grados. Esto hará que el catéter entre en la vena cava superior
- Es aconsejable tener monitorizado al paciente durante este procedimiento porque cuando la punta del catéter está entrando en el ventrículo, puede producir extrasístoles ventriculares. Si esto ocurriera, habría que retirar el catéter unos centímetros
- Conectar el sistema purgado del suelo y fijar el catéter
- Recoger todo el material
- Es recomendable dejar especificado en la historia del paciente que se realice un radiografía de tórax a su llegada al centro hospitalario, esto es importante porque así se asegura cómo está insertado el catéter y dónde se localiza la punta de éste.

#### 5. COMPLICACIONES

- Neuroma
- Flebitis
- Hematoma
- Infección local o sistémica
- Trombosis venosa
- Extravasación
- Desconexión o rotura del catéter
- Obstrucción

#### 6. PLAN DE CUIDADOS

Comprobar la correcta permeabilidad de la vía antes de administrar cualquier medicación o sueroterapia.

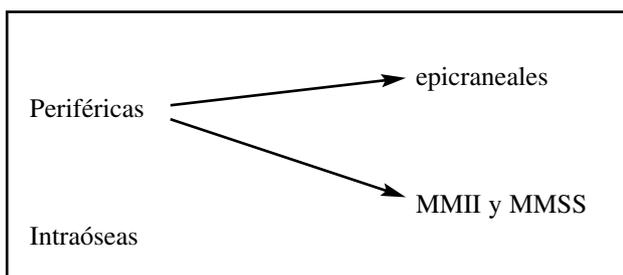
- Intentar canalizar la vía periférica en el miembro superior que quede en el lado del enfermero una vez colocado el paciente en la UVI móvil, porque así la tendrá más cerca y será más cómodo a la hora de administrar cualquier fármaco.
- Evitar acodamientos y desplazamientos del catéter durante el traslado del paciente.
- Manipular el sistema de perfusión extremando las medidas de asepsia:
  - Es recomendable ponerse guantes estériles.
  - Utilizar llaves de tres pasos para evitar desconexiones del sistema y tapones estériles para cerrarlo una vez administrada la medicación.
- Revisar el punto de punción y cambiar el apósito siempre que este despegado, sucio o húmedo.
- Correcta fijación de la vía periférica con el fin de evitar que se salga debido a los movimientos bruscos de la UVI móvil.
- Diluir los líquidos irritantes y reducir el ritmo de goteo para procurar una mejor hemodilución.

## ■ Manejo de vías venosas en extrahospitalaria

- Retirar inmediatamente la vía en caso de extravasación, obstrucción, contaminación o signos de flebitis.

## 7. MANEJO DE VÍAS VENOSAS EN PEDIATRÍA

En los niños y sobretodo en los más pequeños (NN), se hace muy difícil la canalización de un acceso venoso, por lo que los lugares de inserción en extrahospitalaria son los siguientes:



### 7.1. PERIFÉRICAS

**7.1.1. Catéteres de grosor pequeño, son del número 20, 22 y 24**

Las zonas de punción:

**Venas del dorso de la mano**  
**Venas del antebrazo**  
**Venas de la flexura del codo**  
**Venas del dorso del pie**

Material

- Catéter
- Compresor
- Antiséptico
- Suero a infundir
- Sistema de suero
- Llave de tres paso



- Guantes
- Material de fijación: esparadrapo, tiras adhesivas. Apósito, etc
- Férula y venda

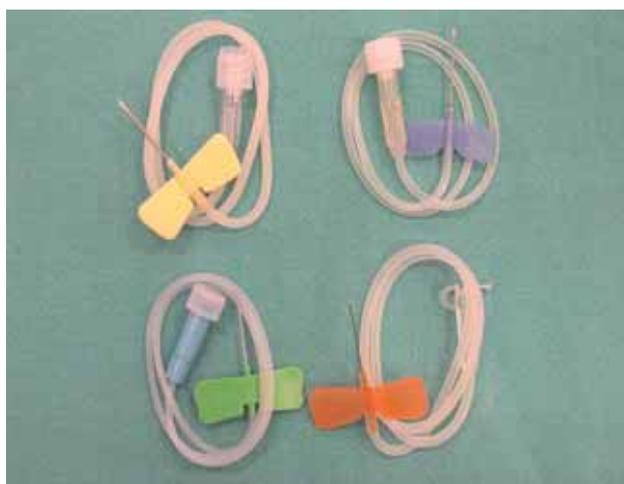
Las técnicas son las mismas que la del adulto ( ver punto 3.3.)

### 7.1.2. Epicraneales:

Son las que se canalizan en el cuero cabelludo del niño. Éste tipo de vías se utilizan más en neonatos.

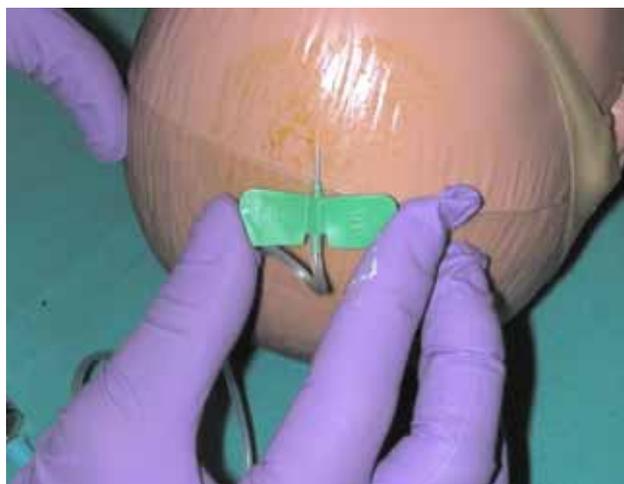
Material

- Palomita de grosor del 19 al 25G
- Compresor
- Guantes
- Gasas
- Antiséptico
- Suero a infundir
- Sistema de suero llave de tres pasos
- Material de fijación



Procedimiento

- Colocar el compresor en la cabeza del niño por encima del pabellón auricular
- Elegir la vena adecuada, desechar las venas que latén
- Desinfectar la zona



- Pulsar el sistema de palomita y jeringa
- Pinchar la vena con la palomita
- Desconectar la jeringa de la palomita y la sangre debe refluir
- Fijar la palomita y ésta se conecta a la llave de tres pasos del sistema de fluidoterapia

## DESECHAR LAS ARTERIAS

### 7.2. INTRAÓSEAS

Es un acceso de perfusión alternativa a la vía venosa en emergencias. Consiste en introducir un trocar en médula ósea. Sólo se utiliza en caso extremo, ya que es mucho más rápido que un acceso venoso.

**Indicadas cuando no se consigue un acceso venoso en 90 segundos o en 3 intentos**

#### Material

- Campos estériles
- Jeringas de 10 y 20 cc



- Sistemas de perfusión
- Anestésico local
- Solución salina hipertónica
- Las agujas de canalización intraóseas son:
  - ✓ Aguja especial para punción intraósea, 16-18 G
  - ✓ Aguja de punción lumbar, 16-22 G
  - ✓ Catéter de grosor grande, 14 G

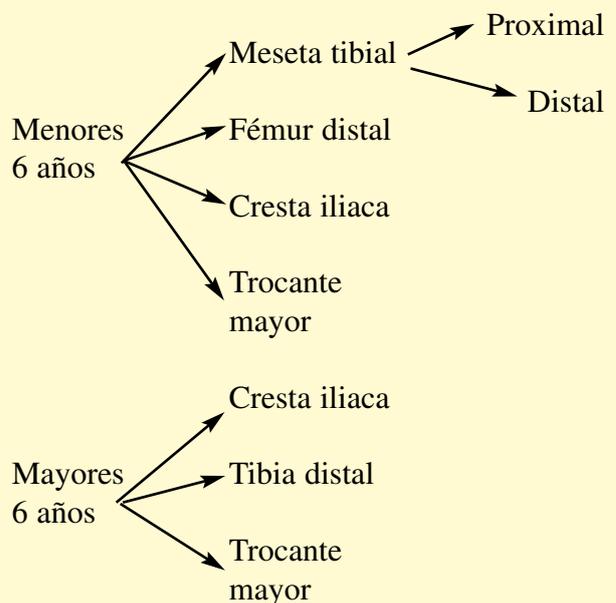


#### Procedimiento

- Confirmar la situación de emergencia, siempre y cuando haya sido imposible la canalización de una vía venosa
- Desinfectar la zona
- Colar en plano la pierna
- Colocar el miembro en abducción y flexión
- Se introduce el trocar perpendicularmente de 1 a 3 centímetros con orientación distal y cuando se alcanza el periostio hacer un movimiento rotatorio con la aguja hasta sentir una disminución de la resistencia. Esto indica que se ha llegado al canal medular, que se confirma:
  - ✓ Aspiración de material medular
  - ✓ Flujo libre de líquido
  - ✓ Ausencia de aumento de partes blandas
  - ✓ Ausencia de movilidad de la aguja



- Los puntos de inserción son: en menores de 6 años; meseta tibial proximal, distal y fémur distal, cresta iliaca y trocante mayor, y en los mayores de 6 años cresta iliaca, tibia distal y trocante mayor.



#### Cuidados

- Rechazar huesos fracturados
- No pinchar en tejidos blandos e infectados
- Tiempo máximo que dura un acceso intraóseo es de 24 horas, después retirar
- Mantener inmovilizado y elevado el miembro inferior

## 8. CONCLUSIONES

La canalización de una vía venosa, ya sea tanto, periférica como central o para el adulto como en pediatría, es pri-

mordial en el momento de estabilizar a un paciente el cual tiene comprometida su vida, administrando ciertos fármacos y comenzando con la administración de un tratamiento.

Se sabe que hay más canalizaciones en una situación de emergencia, como por ejemplo: vena yugular, vena femoral, etc., pero hemos querido desarrollar en este artículo las más frecuentes y las que menos complicaciones tienen de realizar por el personal de enfermería aunque todos sabemos que la destreza de estas técnicas se desarrollaran a lo largo de la experiencia y el trabajo.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Carrero Caballero, MC. *Accesos vasculares. Implantación y cuidados enfermeros*. Madrid – Valencia: Ediciones DAE. 1992.
2. Galván Olivert, JA. *Manual de Urgencias para Enfermería Pediátrica*. Sevilla: Ediciones MAD. 2000
3. Abizanda Campos, R y otros. *Manual de Soporte Vital Avanzado*. Rubi ( Barcelona): Ediciones Masson. 2.002
4. Vila Candel, R., *Manejo de vías venosas, técnicas hospitalarias en urgencias*, <http://www.enferurg.com/tecnicas/manejovia.htm>, consulta:13/01/2004
5. Manzanera Saura, J.T. y otros, *Estudio inicial sobre la adecuación de vías venosas en un servicio de urgencias hospitalario*, <http://www.um.es/eglobal/1/pdf/01d02.pdf>, consulta:13/01/2004
6. Morata Huerta, C. y otros, *Utilización de vías venosas en urgencias*, <http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciberrevista/2003/agosto/viasvenosas.htm>, consulta:20/01/2004
7. <http://www.unined.edu/tratado/c0118i.html>
8. <http://www.es.geocities.com/emergenciasparaenfermeria/trucos.htm>
9. [http://bus.sld.cu/revistas/ped/vol175\\_3\\_03/ped11303.htm](http://bus.sld.cu/revistas/ped/vol175_3_03/ped11303.htm)
10. Frías Pérez, M. y otros, *Principios de urgencias y emergencias y cuidados críticos, capítulo 12.6, soporte vital en pediatría*, <http://www.uninet.edu/tratado/c120606.html>, consulta: 02/10/2004.

# Cuantificación del trabajo Enfermero en Urgencias

- **Carmen Rodríguez Pozo** (Diplomada en Enfermería)
- **Esteban Romero Rueda** (Diplomado en Enfermería)

Servicio de Urgencias del Hospital General  
Unidad de cuidados críticos y urgencias del Hospital General "Virgen del Rocío" de Sevilla

## RESUMEN

**E**l objetivo de este estudio fue medir la carga de trabajo que realizó la enfermería en la puerta de urgencias del Hospital General, de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío de Sevilla, durante los meses de Marzo, Abril y Mayo del 2006.

Una vez elegida la muestra representativa de la población de referencia de nuestro hospital, procedimos a recoger los datos necesarios para nuestro estudio de tipo observacional. Para ello, utilizamos la hoja de valoración de enfermería que se usa en la puerta de urgencias.

Así mismo hemos diferenciado las cargas de trabajo por niveles de clasificación o triaje que se realiza atendiendo a criterios de gravedad y que está dividido en cuatro niveles: siendo el nivel 1, asistencia inmediata; el nivel 2, la menor demora posible; el nivel 3, admite demora; y el nivel 4, patología banal.

El primer dato que arrojó el estudio fue que el 100% de los enfermos pasan por enfermería, ya que a todos se les realiza la entrevista para clasificarlos.

En cuanto a las técnicas que más se efectuaban en urgencias destacaron notablemente sobre las demás la toma de la tensión arterial, frecuencia cardíaca y la realización de analíticas.

Por tiempo, debemos destacar que se realizó una técnica de enfermería cada 81 segundos y cada enfermera realizó una intervención cada 5 minutos.

## PALABRAS CLAVE

- Medir
- Carga de trabajo
- Niveles
- Técnicas
- Urgencias
- Al alza

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de urgencias en general y los hospitalarios en particular acogen cada día a un mayor número de clientes/usuarios debido, en gran medida, al envejecimiento progresivo de la población. Esto hace que las cargas de trabajo en los hospitales aumenten cada día para todos los profesionales que trabajan en ellos.

Como consecuencia de esto tenemos que cada día se utilizan mayor número de técnicas que ha de realizarse con sumo cuidado y que influidas por las prisas merman la calidad asistencial al paciente, siendo casi imposible seguir los pasos que están protocolizados para cada una de ellas.



*Puerta de urgencias del hospital general*

Hemos observado que hay otros trabajos donde se estudia la importancia de las técnicas de enfermería en urgencias (1), nosotros recogemos ese testigo y vamos más allá e intentamos cuantificar dichas técnicas.

Por ello el *objetivo* de este estudio es *medir la carga de trabajo que realiza la enfermería en la puerta de urgencias* del Hospital General del Hospital Universitario Virgen del Rocío, como un primer paso para una gestión más eficiente de los recursos hospitalarios y poder así ofrecer una mejor atención a nuestros pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Para conseguir nuestro objetivo hemos realizado un estudio de tipo observacional en el cual nos limitamos a medir las técnicas y/o procedimientos de enfermería que se han realizado en nuestro servicio durante los meses de marzo, abril y mayo de 2006. Podemos decir, por lo tanto, que nuestro trabajo es un estudio transversal y descriptivo. Para llevar a cabo dicho trabajo, hemos utilizado una muestra con un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error del 3%.

El tamaño de la población abarca 712.437 habitantes, que son los que tiene de referencia nuestro hospital. De ellos la unidad de urgencias del Hospital General atiende anualmente a 108943, con un incremento estimado en un 4% anual (2)

Entonces, aplicando la siguiente fórmula, (3)

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + pq}$$

donde:

n es el tamaño de la muestra

Z es el nivel de confianza

p es la variabilidad positiva

q es la variabilidad negativa

N es el tamaño de la población

E es la precisión o el error,

obtenemos un tamaño de la muestra de 1067, que conformará de aquí en adelante el número de pacientes de los cuales hemos tomado datos. Para tomar dichos datos

HIEM BQ COAG HORA  
 RX TAC ECO  
 OTROS.....

PACIENTE:

Consulta Nivel

**HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN PUERTA DE URGENCIAS**  
 SERVICIO DE CUIDADOS CRÍTICOS Y URGENCIAS  
 HOSPITAL GENERAL VIRGEN DEL ROCÍO

MODO DE INGRESO:  Andando  Silla de ruedas  Camilla  Solo

MOTIVO DE LA CONSULTA:

ALERGIAS:  
 NO CONOCIDAS  SI

ANTECEDENTES PERSONALES:  
 HTA  DM  QIROS

CONSTANTES VITALES:

HORA	PA	FC	T°	SAT O <sub>2</sub>	GLUCEMIA
LLEGADA					

PROCEDIMIENTOS:

IKKI		LAVADO GASTRO	
VIA VENOSA		ENIMA	
SONDA VESICAL		ASEO	
LAVADO VESICAL		CURA	
SNG		SALA PARADA	

RECOMENDACIONES AL ALTA

TRATAMIENTOS:

MEDICACION	HORA	VIA	FIRMA DUE

Hoja de valoración de enfermería

hemos usado exclusivamente la hoja de valoración de enfermería en puerta de urgencias, en la cual anotamos todas las técnicas y procedimientos de enfermería que realizamos a los pacientes. No obstante hemos utilizado diversas fuentes de manera aleatoria: altas directas de urgencias, altas de enfermos que fueron ingresados en observación, enfermos de la unidad de estancias cortas y registros de pacientes que ingresaban en planta a lo largo de los meses anteriormente mencionados.

Así mismo hemos diferenciado las cargas de trabajo por niveles de clasificación o triage. Para distribuir la muestra de manera proporcional recogimos el número de enfermos que entra por nivel durante 83 días.

Para la comprensión correcta del estudio aclararemos de manera muy resumida en lo que consiste el triage que es realizado por enfermería a través de la entrevista en la sala de clasificación (4) (5).



*Realización de la entrevista en la sala de triage*

El motivo de consulta en urgencias es muy variable y la clasificación se realizara atendiendo a los criterios de “gravedad” y tipo de patología en cuatro niveles:

**NIVEL 1:** Todo enfermo que precise ASISTENCIA INMEDIATA por la gravedad de su proceso o por su compromiso vital.

**NIVEL 2:** Todo paciente que sin presentar un compromiso vital inmediato debe ser evaluado con LA MENOR DEMORA POSIBLE, siempre inferior a 30 minutos.

**NIVEL 3:** Pacientes con patología no banal pero que admite demora en el área de urgencias.

**NIVEL 4:** Pacientes que presentan una situación no urgente o banal, así como pacientes candidatos a ser intervenidos en cirugía mayor ambulatoria.

En nuestro servicio de urgencia atendemos no obstante también lo que son las especialidades de oftalmología, otorrinolaringología y psiquiatría, las cuales hemos despreciado a la hora de hacer el estudio, ya que, aparte de la entrevista, estos usuarios son atendidos directamente por el especialista correspondiente y no conforma el grueso de tiempo que enfermería dedica a los enfermos de dichas especialidades.

Debemos además especificar que al ser nuestro hospital una ciudad sanitaria tenemos las urgencias descentralizadas, lo que significa que en nuestra unidad sólo atendemos pacientes de medicina general, existiendo aparte otras urgencias de traumatología, ginecólogo-obstétricas y pediátricas.

Para procesar toda esta información hemos utilizado el programa Microsoft Excel.

## RESULTADOS

En este apartado nos limitamos a reflejar en gráficas y tablas los resultados obtenidos.

## DISCUSIÓN

Hemos de tener en cuenta que el 100% de los enfermos pasa por enfermería ya que a todos se les realiza la entrevista para clasificarlos y, si se estima necesario, las primeras constantes vitales.

Atendiendo al volumen de técnicas, es a los niveles 3 a los que más se le realizan, ya que son el número más abundante, seguidos por orden de los niveles 2, 1 y 4.

Pero si atendemos a los porcentajes, y como era de esperar, son los niveles 1 los que se llevan más carga de trabajo disminuyendo sucesivamente en el resto de niveles, por lo que concluimos que la carga de trabajo va ligada al nivel de gravedad.

Como dato para constatar esto, se puede decir que la tensión arterial se le toma a todos los niveles 1 y va disminuyendo en los niveles 2, 3 y 4.

En cuanto a las técnicas que más se realizan en urgencias destacan notablemente sobre las demás la toma de tensión arterial, frecuencia cardiaca y la realización de analítica con más del 50% sobre el total de pacientes.

No es despreciable la realización del electrocardiograma a la cuarta parte de todos los usuarios, siendo en los niveles 1 la segunda técnica más realizada tras la toma de la tensión arterial.



*Sala de extracciones y tratamientos*



*Preparación de tratamientos en el área de consultas*

Como dato a destacar para los niveles 4 o banales predomina sobre el resto la analítica y el EKG ya que en este nivel se realiza la cirugía ambulatoria y es en urgencias donde se realiza el preoperatorio en caso de que sea necesario.

Llama la atención el que se le realice más analítica porcentualmente a los niveles 2 que a los 1, si bien hemos de tener en cuenta que en nuestro servicio los enfermos más graves pasan rápida o directamente a unidad de estancias cortas, observación o cuidados críticos realizándole allí el resto de procedimientos que no son reflejados en la hoja de enfermería de puerta de urgencias.

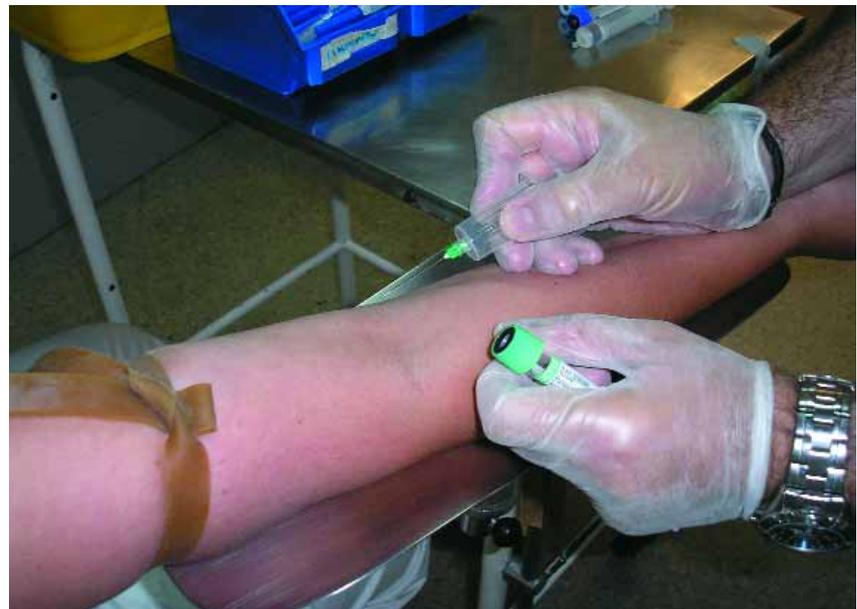
Si nos fijamos ahora en cifras globales concluimos que de los 312 enfermos que entra de media diariamente, 270 son clasificados como nivel 1, 2, 3 ó 4. El resto quedarían englobados en las especialidades de oftalmología, otorrinolaringología y psiquiatría.

Y para que sirva como ejemplo diremos que a 131 de ellos se les realiza una analítica, a 150 se les toma la ten-

sión arterial y a 75 se les hace un electrocardiograma, dándonos una cifra media de 1059 técnicas realizadas diariamente, lo cual significa que se realiza una técnica o procedimiento de enfermería cada 81 segundos y que cada enfermera/o interviene aproximadamente cada 5 minutos, teniendo en cuenta que son 4 las enfermeras que trabajan a la vez en nuestro servicio de urgencias.

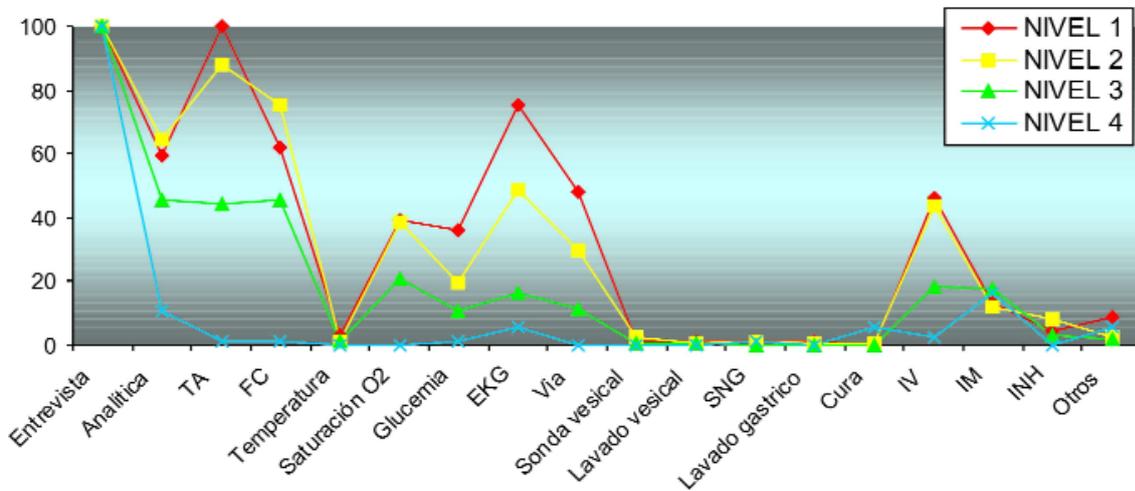
Estas cifras, en cualquier caso, siempre estarán tendentes al alza ya que en muchas ocasiones las intervenciones de enfermería no son reflejadas en la hoja como consecuencia de imprevistos propios de la urgencia, como atención al enfermo antes de disponer de la historia clínica, atención inmediata de otros pacientes, etc.

Independientemente de todo lo que son números están los cuidados de enfermería y la atención infatigable y continua que bajo un nivel de estrés a veces difícilmente soportable dedican a los pacientes las enfermeras y enfermeros de urgencias.

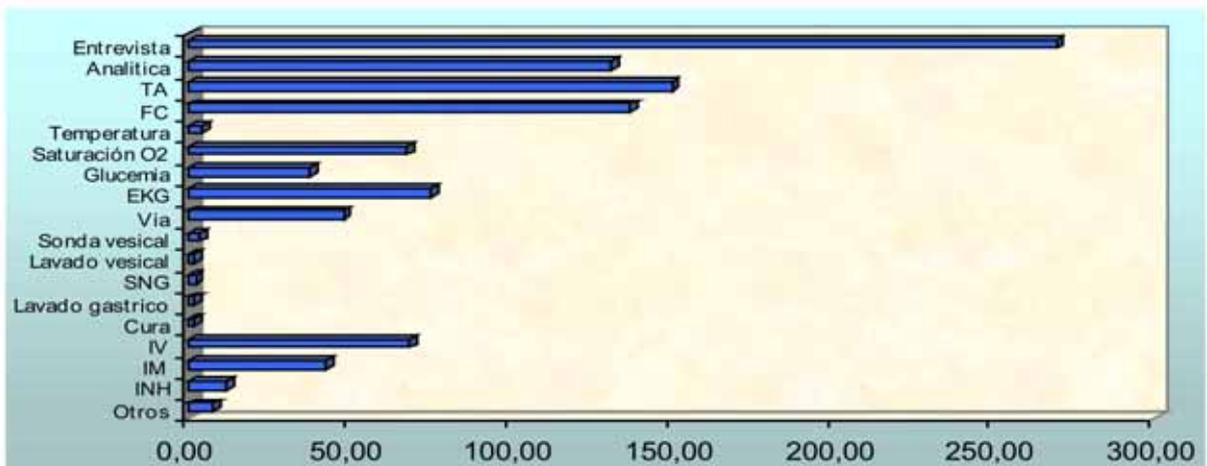


*Técnicas de enfermería*

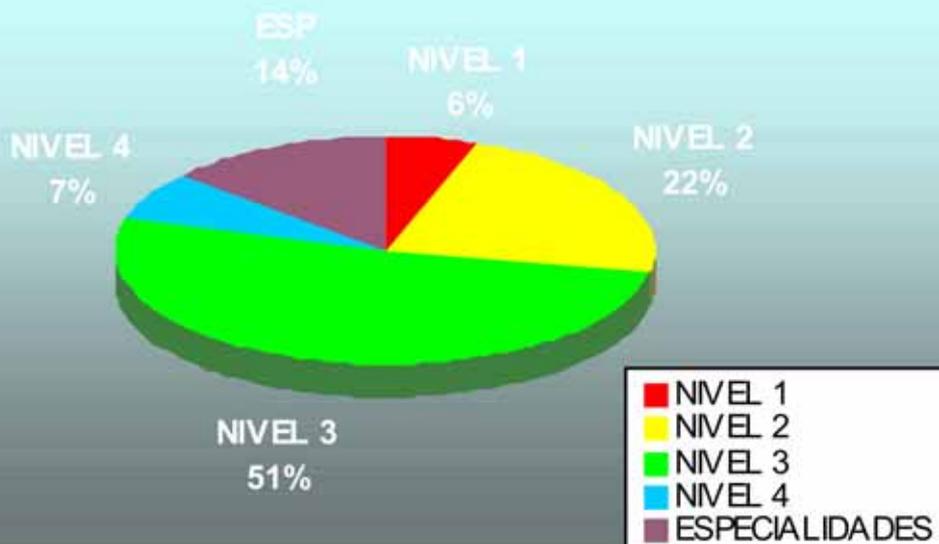
**GRAFICO 1) % DE TECNICAS SEGUN NIVELES**

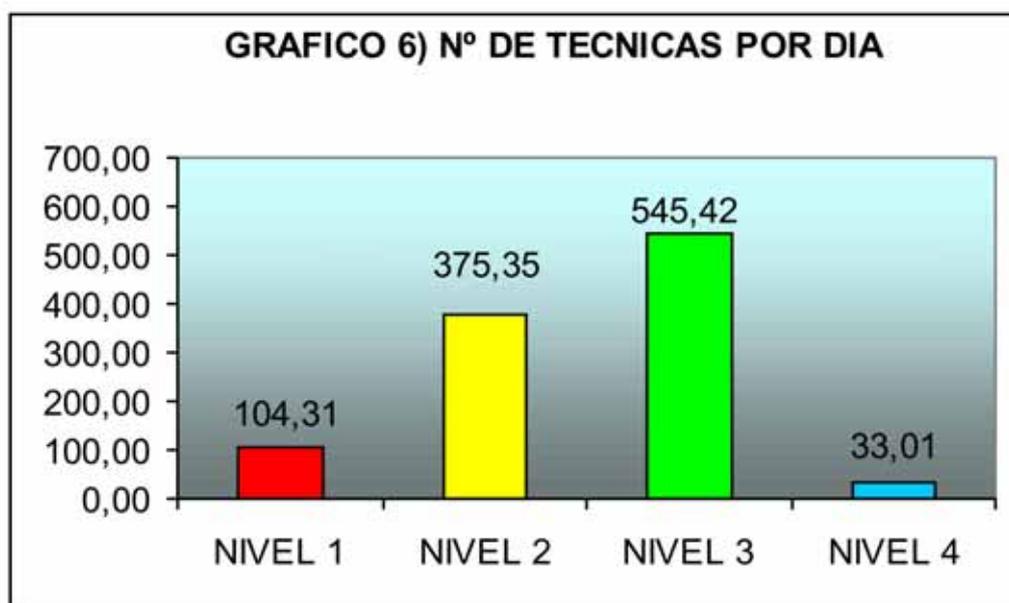
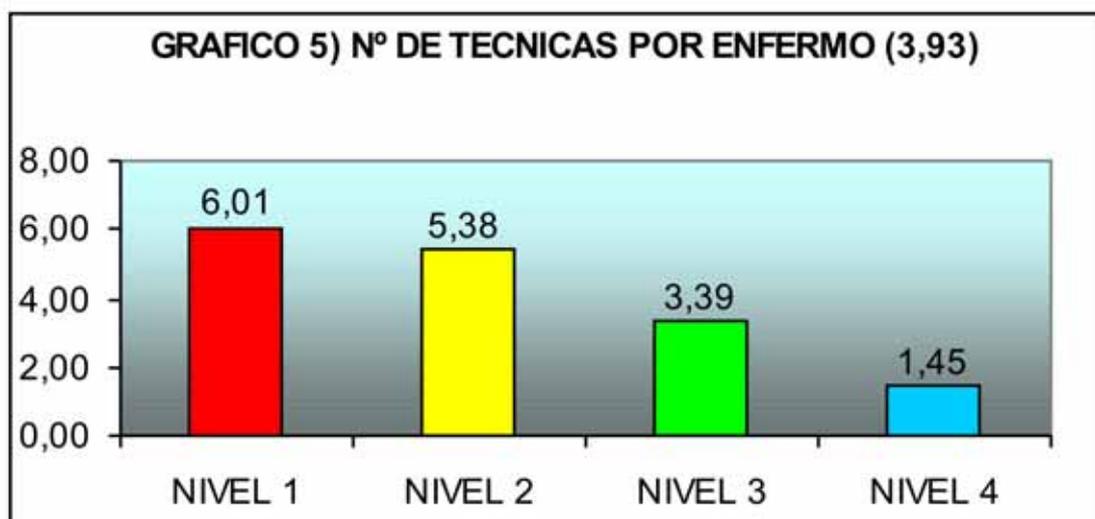
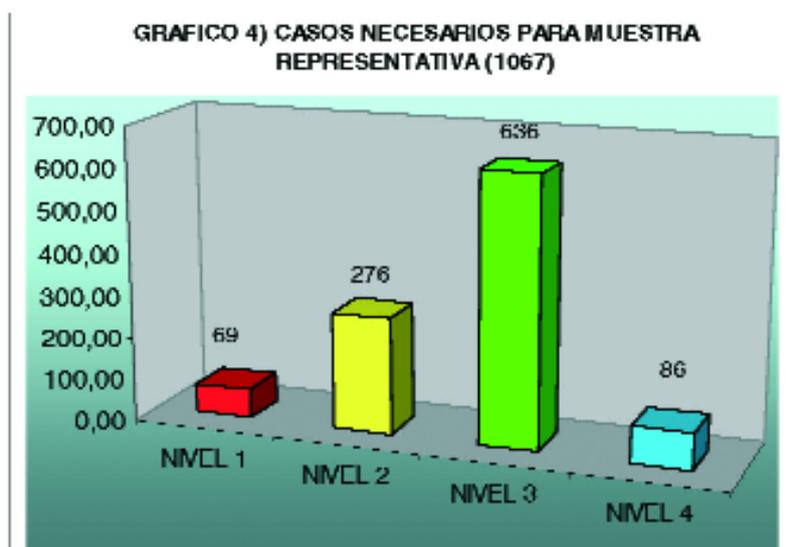


**GRAFICO 2) Nº TOTAL DE TECNICAS DIARIAS**



**GRAFICO 3) PROMEDIO USUARIOS/DIA**





Técnicas de enfermería de la muestra representativa

NIVEL:	Intervención	Análisis	Ia	Ii	I*	Saturación	IKI	VM	Sonda	Lacido	Lacido	Lacido	Lacido	IV	IM	IMII	Clase	TOTAL
UNO	124	41	124	41	2	29	12	20	1	1	1	1	0	10	19	3	6	
porcentaje %	100	59,42	100	82,32	2,50	35,13	75,38	47,83	1,45	1,45	1,45	1,45	0,00	48,38	18,04	4,35	8,70	
diario	17,34	10,21	17,34	10,81	0,50	8,70	13,07	8,20	0,25	0,25	0,25	0,25	0,00	8,04	2,28	0,75	1,51	104,81
DOS	2711	174	241	241	4	147	131	12	7	1	4	2	1	124	11	22	7	
porcentaje %	100	84,88	88,04	75,38	1,45	38,77	48,51	20,71	2,54	0,88	1,45	0,72	0,88	48,48	11,98	7,07	2,54	
diario	89,78	45,24	81,42	52,57	1,01	27,05	34,12	20,73	1,77	0,25	1,01	0,51	0,25	30,33	3,34	5,58	1,77	375,35
TRES	888	250	281	250	0	184	108	74	5	4	1	0	0	117	113	20	11	
porcentaje %	100	45,80	44,18	45,80	1,42	21,07	18,87	11,84	0,79	0,83	0,18	0,00	0,00	18,40	17,77	3,14	1,73	
diario	160,67	73,28	70,00	73,28	2,27	38,85	28,78	18,80	1,28	1,01	0,25	0,00	0,00	20,58	28,95	5,05	2,78	545,42
CUATRO	88	0	1	1	0	0	5	0	0	0	1	0	5	2	14	0	5	
porcentaje %	100	0,00	1,11	1,11	0,00	0,00	1,11	0,00	0,00	0,00	1,11	0,00	1,11	2,22	16,20	0,00	1,11	
diario	21,01	0,00	0,21	0,21	0,00	0,00	1,21	0,00	0,00	0,21	0,21	0,00	1,21	0,41	11,41	0,00	1,21	101,01
SUMA	1067	510	904	542	15	288	298	130	13	6	7	3	6	271	180	45	20	
porcentaje %	100	48,64	84,10	50,80	1,41	26,92	27,81	12,21	1,22	0,56	0,66	0,28	0,56	25,40	16,84	4,22	1,92	
diario	359,61	171,14	310,04	171,14	1,74	42,72	43,70	19,76	1,74	1,12	1,12	0,56	1,12	81,40	52,60	11,74	2,71	1067,00

Usuarios de urgencias

	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	ESPECIALIDADES	TOTAL
PROMEDIO						
USUARIOS/DIA	17,34	69,76	160,67	21,84	42,24	311,85
PORCENTAJE %	6,43	25,87	59,59	8,10	13,54	100

Casos de objeto de estudio

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	TOTAL
68,64	276,08	635,86	86,42	1067

Técnicas de enfermería

	TOTAL DIARIO	Nº de técnicas por enfermo	Nº de técnicas por minuto	Minutos por técnica	Segundos por técnica
NIVEL 1	104,31	6,01	0,07	13,80	828,26
NIVEL 2	375,35	5,38	0,26	3,84	230,19
NIVEL 3	545,42	3,39	0,38	2,64	158,41
NIVEL 4	33,01	1,45	0,02	43,83	2617,58
SUMA	1059,29	3,93	0,74	1,36	81,56

**BIBLIOGRAFÍA:**

- (1) Barragán Gil, P. Manzanera Serra, J.T. Parra Rosique, D. "Importancia de la técnicas en enfermería en las urgencias". Caber Revista. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias. Nº 29. Febrero 2005.
- (2) Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. "Memoria Hospitales Universitarios Virgen del Rocío", 2004 (Sevilla).
- (3) Larios Osorio, V. "Teoría de Muestreo". Universidad Autónoma de Querétaro, 1997-1999 (México).
- (4) Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. "Protocolo de la consulta de clasificación". Unidad de Urgencias, Hospital General, Servicio de cuidados críticos y urgencias, 2000 (Sevilla).
- (5) Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. "Sistema Español de Triage (SET)". 2004.
- (6) Seda Diestro, J. "Estructura y componentes de los Artículos Científicos". Hygia de Enfermería 2000. Nº 46. Págs.: 43-50.

# Valoración de problemas musculoesqueléticos en tripulantes aéreos de helicópteros

■ **Jesús María Bueno Alonso**

Diplomado en Enfermería

Enfermería del MAGEN. EJÉRCITO DEL AIRE. Tablada. SEVILLA

## RESUMEN

**Los** tripulantes aéreos de helicópteros, a pesar de exigírseles unas excepcionales condiciones psicofísicas y de precisar una preparación técnica especial, están inmersos en situaciones que desencadenan la aparición de determinados problemas de salud debido a las condiciones laborales.

Respecto a las posturas incómodas o forzadas, una revisión reciente concluye que existe una relación clara entre el dolor de espalda y la carga física entendida como la manipulación manual de cargas, giros o inclinaciones frecuentes, levantar o empujar cargas pesadas o la exposición del cuerpo a vibraciones. El trabajo manual duro que implica estrés postural ha sido repetidamente relacionado tanto con ciática como con lumbalgia inespecífica. Se ha observado en estos trabajadores una degeneración discal que ocurre en edades sorprendentemente tempranas. En cualquier caso este estrés físico puede asociarse a lesión espinal objetivable o únicamente a dolor e incapacidad.

El dolor agudo que sufren los tripulantes aéreos generalmente es un dolor postural; no obstante, aunque la mala postura por sí sola puede causar dolor, es importante considerar que esta condición postural pueda agravarse por encima de la media con la exposición concomitante a vibraciones.

Una verificación de las condiciones de trabajo imperantes en la cabina del helicóptero y la aplicación de un método macropostural aplicable a un gran número de ocupaciones diversas y que ha sido bastante bien documentado como es el Método OWAS (*OWAKO Working Posture Analysis System*), ha permitido evaluar unos riesgos presentes en este puesto de trabajo, objeto de este trabajo de campo.

## PALABRAS CLAVE:

Tripulantes aéreos de helicópteros. Trastornos músculo-esqueléticos. Dolor de espalda. Posturas. Vibraciones. Método OWAS. Prevención de Riesgos Laborales.

## INTRODUCCIÓN

Los Tripulantes Aéreos de Helicópteros están inmersos, dentro de su “lugar de trabajo”, en unas situaciones que condicionan la aparición de determinados problemas de salud y, cuando menos, disconfort o pérdida de eficacia laboral. Estas condiciones son, con carácter general, espacios reducidos, vibraciones, ruido, estrés

térmico por frío y calor, que determinan la aparición, entre otras, de fatiga de vuelo (agotamiento físico y/o mental resultante de la actividad del vuelo), desorientación espacial, cinetosis (mala adaptación al movimiento), fatiga mental, estrés, trastornos musculoesqueléticos, etc. [1].

Al tratarse de trabajadores, con independencia de sus peculiaridades, son objeto de ser tratados dentro del

ámbito de la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales. La Constitución Española, en su artículo 40.2, encomienda a los Poderes Públicos velar por la seguridad e higiene en el trabajo. A este mandato constitucional y a la Directiva Marco (directiva 89/391/CEE derivada del artículo 118 A del Tratado de la U.E. en materia de política social, actualmen-

te sustituido por el Tratado de Ámsterdam) obedece la promulgación de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (L.P.R.L.), B.O.E. número 269 de fecha 10-11-95, cuyo objeto es la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Un elemento importante de esta Ley y de su normativa de desarrollo es que serán de aplicación tanto en el ámbito de las relaciones laborales como en el de las relaciones de carácter administrativo o estatutario del personal civil al servicio de las Administraciones Públicas, incluyendo los centros y establecimientos militares con las peculiaridades presentes en su normativa específica.

La Ley propicia un nuevo afrontamiento de los riesgos laborales basados en los principios generales de la prevención (artículo 15 de la L.P.R.L.). Destacamos entre ellos la evaluación de riesgos, ya que es el destinado a estimar la magnitud de aquellos que no se pueden evitar, de manera que puedan planificarse actuaciones conforme a un orden de prioridades encaminadas a controlar los riesgos presentes en el puesto de trabajo.

Por su parte, el Reglamento de los Servicios de Prevención (R.S.P.), aprobado por el R.D. 39/1997, de 17 de enero (B.O.E. nº 27, de fecha 31-01-97) define los objetivos y contenidos de la evaluación de riesgos, la cual debe extenderse a todos y cada uno de los puestos de trabajo.

Todo este proceso de evaluación de riesgos exige una adecuada planificación de las actividades preventivas, asignando los medios materiales y humanos necesarios para la consecución de sus objetivos [2], de manera que podamos anticiparnos a que se materialicen los daños derivados de unas inadecuadas condiciones de trabajo (accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo). Además la evaluación se convierte en un instrumento eficaz para la reducción de

los costes sociales y económicos derivados de unas condiciones de trabajo deficientes.

## JUSTIFICACIÓN

El progresivo aumento del uso del helicóptero como vehículo de rescate, traslado urgente de enfermos, extinción de incendios y transporte de personas y mercancías, tanto en el ámbito civil como militar, ha generado una demanda social importante de tripulantes aéreos. La falta de recursos humanos ha provocado un incremento de las jornadas de trabajo y de los factores de riesgo por aumento de la carga física y mental debido a la escasez de personal cualificado que, unido al resto de condiciones de trabajo anteriormente descritas, han provocado un aumento de quejas de salud entre este grupo de trabajadores, entre las que destacamos las molestias músculoesqueléticas, a pesar de que, dadas las particulares o singulares condiciones del puesto de trabajo, los pilotos precisan de una especial preparación técnica y unas condiciones psicofísicas excepcionales. En el caso de las aeronaves militares, por su diseño, características de vuelo y misiones que realizan, se exponen frecuentemente a unas condiciones de trabajo aún más adversas que en la vida civil motivadas por las misiones prolongadas, operaciones nocturnas, a baja altitud, etc.

En los tripulantes aéreos la patología de la columna vertebral, sobre todo en los segmentos cervical y lumbar, está muy extendida y autores como Aufret y Villefond (1982) [3] han determinado que los problemas de espalda son dos veces más frecuentes en los pilotos de helicópteros que en la población general. Fitzgerald (1968) [4] afirma que es tan común el dolor de espalda entre la mayoría de los pilotos de helicópteros que lo asumen como una carga profesional y raramente piden consejo médico por este motivo.

Muchos autores han estudiado esta población y la mayoría han llegado a la conclusión de que más del 50% de



*Postura habitual del piloto*

los pilotos de helicóptero, e incluso algunos han afirmado que más del 75%, presentan molestias de espalda, siendo la zona más afectada la región lumbar [5].

En un trabajo realizado en 1990 en una Unidad de helicópteros de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra (F.A.M.E.T.) [6] en Madrid, la proporción de pilotos que presentaron dolores relacionados con las actividades de vuelo del helicóptero fue del 78% y concretamente el 60% de éstos se quejaban de dolor en el área lumbar. El dolor aparecía durante o inmediatamente después del vuelo y desaparecía en menos de 24 horas, era un dolor sordo, de intensidad moderada y localizado en el área lumbar y nalgas pero sin irradiación [7, 8, 9, 10, 11, 12]. Otros pilotos no referían el dolor con estas características siendo los síntomas más frecuentes, de mayor intensidad y persistiendo más de 48 horas asociándose a parestias de los miembros inferiores debido a la compresión de raíces nerviosas [10, 12].

Se considera que son varios factores los que contribuyen al dolor lumbar relacionado con el vuelo como la presencia de una enfermedad subyacente de la columna vertebral, dependiendo del tipo del vuelo [6], las horas de vuelo totales del piloto, la frecuencia de los vuelos; los síntomas



Manejo "Colectivo" y "Cíclico"

aparecían antes en los pilotos que volaban más de 4 horas al día o 40 horas a la semana [13]; la tensión muscular que conlleva el control de los instrumentos, el aire frío que podría afectar a la zona lumbar durante maniobras con la puerta abierta [14]; la edad, (Hoiber y col. en 1991 encontraron una relación lineal entre el dolor de espalda y la edad, sin olvidar que ésta suele estar relacionada con las horas de vuelo [15]) y finalmente, hay que tener en cuenta algunas otras variables relacionadas con el estilo de vida (sedentarismo, sobrepeso, etc.) [16].

Pero clásicamente se acepta que los dos factores principales de índole laboral implicados en la etiología del dolor lumbar en los tripulantes aéreos de helicópteros son la exposición a las vibraciones originadas por la máquina y la postura que durante largo tiempo mantiene cuando está controlando los mandos [7, 12, 13, 17].

El segundo factor, el de la postura, es considerado el mayor agente causal del dolor de espalda. El asiento y el diseño ergonómico de la cabina en la mayoría de los helicópteros obligan al piloto a que adopte una postura asimétrica durante largos periodos de tiempo (la mano derecha utiliza el mando cíclico, situado entre las piernas, y la mano izquierda maneja la palanca del colectivo en el lado izquierdo del asiento) [13]. Además, el ángulo tronco-muslos en esta postura es menor de 105 grados, lo que genera mayor disconfort (Wisner estableció que este ángulo, en un asiento individual, podría ser de 135

grados para una buena relajación fisiológica del grupo de músculos opuestos e equivaldría a buena sensación de confort [18]).

La posición asimétrica mantenida prolongadamente no permite la relajación de la musculatura espinal [16], siendo esta situación probablemente la que lleva al espasmo y la fatiga de la musculatura paravertebral. El resultado es una pérdida de la lordosis lumbar fisiológica [19].

La combinación de estos factores puede actuar sinérgicamente con el tiempo para causar cambios patológicos en la columna vertebral. Por todo ello, y por la necesidad de dar cumplimiento a la L.P.R.L. y normativa de desarrollo de la misma, a pesar de las limitaciones impuestas por tratarse de un estamento militar, así como el deber ético de minimizar los riesgos y mejorar las condiciones de trabajo en este tipo de tareas es por lo que se decide abordar este tema.

## CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

La empresa es una Unidad de Helicópteros perteneciente al Ministerio de Defensa, ubicada en el término municipal de Dos Hermanas (Sevilla).

La Unidad la componen 228 trabajadores, que forman los distintos Grupos de trabajadores con responsabilidad en vuelo. La distribución de estos grupos es la siguiente:

- Pilotos: 30 trabajadores.
- Mecánicos de vuelo: 50 trabajadores.
- Personal sanitario, electrónicos y apoyo al vuelo: 148 trabajadores.

## OBJETIVOS

### 1. Objetivo General

- Valoración de problemas musculoesqueléticos en tripulantes aéreos de helicópteros.

### 2. Objetivos Específicos:

- Identificar las principales causas de morbilidad osteomuscular en el personal motivo de estudio.



Asiento del Mecánico de Vuelo

- Verificar las condiciones de trabajo específicas para los tripulantes aéreos, especialmente relacionadas con la postura de trabajo.
- Propuesta de un plan de acciones correctoras.

### 3. Objetivos secundarios

- Crear conciencia en materia de prevención de riesgos en el conjunto de la población objeto de estudio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. Población objeto de estudio

El universo de referencia son todos los tripulantes aéreos de las Unidades de helicópteros de maniobra de las F.A.M.E.T., siendo la población objeto de estudio la formada por los tripulantes aéreos de la Unidad de Helicópteros referenciada.

La unidad de trabajo ha sido conformada por 18 Pilotos y 24 Mecánicos de Vuelo que forman parte de la Unidad mencionada, que accedieron a realizar el estudio de forma voluntaria, tras explicación de la finalidad del mismo.

### 2. Tipo de estudio

Estudio transversal para la valoración de molestias musculoesqueléticas en

la población laboral de tripulantes aéreos de helicópteros.

### 3. Procedimiento

Para identificar las causas de morbilidad osteomuscular, *primer objetivo específico*, se realizaron dos procedimientos:

1º) Revisión de los historiales clínicos existentes en el Servicio Médico de la Unidad y en el Centro de Reconocimientos para Tripulantes aéreos en la misma zona de referencia en el periodo comprendido entre enero de 2.004 y octubre de 2005, ambos inclusive, recogándose las siguientes variables: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal (IMC), antigüedad en la empresa, grupo de clasificación como tripulante, horas de vuelo y datos clínicos de interés (antecedentes clínicos de interés, patologías existentes, etc.).

2º) Realización, a todo el personal disponible que conforma la unidad de trabajo, de un cuestionario para valoración de molestias músculoesqueléticas [20].

Para verificar las condiciones de trabajo específicas para los tripulantes aéreos, especialmente relacionadas con la postura de trabajo, *segundo objetivo específico*, se realiza en primer lugar una descripción general de las condiciones de trabajo imperantes en la cabina del helicóptero.

Para la *valoración específica de la carga postural* se desarrolla el MÉTODO OWAS, con el que se pretende determinar en qué medida el personal que opera en estos puestos específicos, puedan estar sujetos a futuros trastornos músculo-esqueléticos u otras patologías derivadas de una mala higiene postural.

Cuando alguien desempeña su trabajo durante la mayor parte del día sentado, realizando maniobras tan repetitivas y manteniendo una postura asimétrica concreta, tal vez no es muy consciente de que permanecer sentado, y más aún con posturas incorrectas, origina una carga postural estática importante y favorecedora de una patología específica no



*Giros e inclinaciones frecuentes*

menos importante que las originadas por otros trabajos donde es necesario el empleo mayoritario de la fuerza física (carga física dinámica).

Cuando el trabajo se desarrolla de una forma automática y rutinaria, uno puede tener la apreciación personal de que mantiene una actitud postural correcta y no ser así en realidad. Para comprobar cual es la actitud postural en general de los Tripulantes Aéreos de Helicópteros en Cabina se hacía necesaria la utilización de un método que evidenciara y permitiera estudiar las posturas incorrectas a lo largo de la jornada laboral durante la realización del pilotaje del helicóptero en tierra y en vuelo, que las codificara de una manera sencilla y operativa, que las cuantificara y de cuyo estudio pudieran extraerse conclusiones concretas. Por ello, elegir el método OWAS parecía el más adecuado a tal efecto ya que se aplica, por lo general, a tareas con una distribución de las cargas de trabajo que no es uniforme durante la jornada y en las que es difícil determinar los tiempos de exposición a las diferentes actividades que realiza el trabajador durante su jornada laboral y que, por su forma de aplicación y facilidad para visualizar los resultados, podía ser utilizado de una manera efectiva en el estudio proyectado.

Este método se describe en la Revis-

ta Hygia de Enfermería nº 47, de fecha Primer Cuatrimestre de 2001 o disponible en [www.mtas.es/insht/ntp/ntp\\_452.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_452.htm)

## RESULTADOS

### Distribución por Edad

La población que ha participado en el estudio han sido un total de 42 trabajadores (18 pilotos y 24 Mecánicos de Vuelo), del sexo masculino, con un rango de edad que se sitúa entre los 23 y 44 años, siendo la media de edad de 32,26 años (D.E. 5.13 años). El 69,05% de los individuos se sitúan en la edad de máxima capacidad laboral (30-50 años) siendo el resto, menores de 30 años. La media de años de antigüedad en la empresa es de 13,40 (D.E.=5,71) mientras que la antigüedad media específica para el puesto de trabajo es de 7,52 años (D.E.=6,06). En 4 casos (9,52%) coinciden la antigüedad en la empresa y la antigüedad en el puesto de trabajo, indicando que no han cambiado nunca de puesto.

### Peso y Talla. Índice de Quetelet (I.Q.)

El peso de los trabajadores que han intervenido en el estudio osciló entre los 68-110 Kg., con una media de 80,81Kg. (D.E.=8,40) y la talla osciló entre los 165-190 cm., siendo la media 177,19 cm. (D.E.= 5,99).

El índice de Quetelet o índice de masa corporal se basa en la magnitud de la talla, medida en metros, y del peso, expresado en kilos. Se calcula dividiendo el peso (kilos) por el cuadrado de la talla (metros). El I.Q. se ha calculado por considerarse éste como un factor de riesgo de molestias de la región lumbar. Los datos están agrupados en el gráfico 1.

### Condiciones de trabajo de posible repercusión lumbar

- Postura habitual de trabajo: En los 42 casos (100%) la posición habitual de trabajo en la cabina del helicóptero es en posición de sentado y sujetos con cinturón de seguridad.
- Posturas mantenidas: Los 42 tra-

bajadores estudiados (100%) utilizan habitualmente posturas mantenidas para el desarrollo de las tareas que le son propias en la cabina.

- Manejo de cargas: Este factor de riesgo no es habitual en los trabajadores encuestados cuando desarrollan su trabajo en la cabina del helicóptero pero en 24 casos (57,15%), los mecánicos de vuelo, pueden realizar ocasionalmente manejo de cargas en el compartimento de carga.
- Movimientos de flexo-extensión y rotación de la columna lumbar: Es habitual que el 42,85% de los trabajadores realice este tipo de movimientos; el resto de los casos los hace en ocasiones.
- Utilización de fuerza: La utilización de fuerza o carga menor a 10 Kg. es común para el total de los trabajadores estudiados.
- Vibraciones sobre todo el cuerpo: Este factor de riesgo lumbar es habitual en este tipo de trabajo para todos los trabajadores
- Horas de vuelo: El número de horas de vuelo realizadas por los trabajadores que han intervenido en el estudio, oscilaron entre 10 y 4.544, siendo la media de 616,12 horas

Datos extraídos de la Historia Clínica Solo 4 trabajadores (9,52 %) refieren problemas de la parte baja de la espalda y otros 3 trabajadores (7,14%) han sido intervenidos de rodilla. Del total de la muestra, 6 trabajadores (14,28%) reconocen ser fumadores. Aproximadamente un 80% de la población estudiada refiere practicar ejercicio físico pero no todos los días.

#### Datos derivados del cuestionario

Lo más relevante es que el 92,86% de los trabajadores (39 casos) refiere haber tenido *alguna vez* problemas en la parte baja de la espalda. En cuanto a la duración de los problemas lumbares en los últimos 12 meses, en 12 ocasiones (30,77%) solo las tuvieron *menos de 24 horas*; en 8 ocasiones (20,51%) se manifestó que le duraron *entre 1-7 días*; en 15 ocasiones (38,47%) contestó *entre*



*Prestando ayuda humanitaria*

*8-30 días y en 4 ocasiones (10,25%) más de 30 días pero no todos los días y ningún caso persistía todos los días.*

## APLICACIÓN DEL MÉTODO OWAS

Se seleccionó una muestra de 4 trabajadores (tres Pilotos y un Mecánico de Vuelo) de un total de 42, cuya tarea en la cabina del helicóptero se desarrolla en actitud postural de sedente.

Por el método de la observación se establecieron las categorías posturales visionadas y que se repetían al menos una vez. Se hace el análisis descriptivo de las posturas analizadas, las cuales se resumen en el gráfico 2.

## DISCUSIÓN

Las variables de carácter general descritas en el apartado de resultados (edad, peso, talla, índice de Quetelet o de masa corporal, tabaquismo, práctica de ejercicio físico...), no parecen ser influyentes en la aparición de molestias músculo-esqueléticas de la zona lumbar, a pesar de lo que indica la bibliografía específica revisada [21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30].

En cuanto a las variables relacionadas con las condiciones del puesto de trabajo y en relación con la postura habitual es la de sentado, el resto de condiciones relacionadas con ésta es francamente lesivo para la zona lumbar; posturas mantenidas durante mucho tiempo (trabajo muscular estático), en ocasiones forzadas con ligera utilización de fuerza en el manejo de los mandos y con movimientos de flexo-extensión y rotación de la columna, todo ello de acuerdo con lo expresado por los diferentes autores que han estudiado situaciones similares [7,12, 13, 17, 23, 24]. En relación con las vibraciones, aunque no han sido objeto de este estudio, su presencia constante durante el vuelo nos hace considerarlas un factor de riesgo que habría que controlar especialmente en la parte del diseño de los asientos y mandos del aparato (sistemas que absorban parte de la vibración).

De la revisión de los historiales clínicos, en lo referente a antecedentes de problemas o trastornos musculoesqueléticos, solo cuatro trabajadores reconocían en los reconocimientos médicos periódicos haber padecido trastornos músculo-esqueléticos en la parte baja de la espalda, contrastando este dato con lo obtenido en el cuestionario para la valoración de moles-



*Transporte real de un herido*

tias músculo-esqueléticas [20], el cual reveló el alto porcentaje (92,86%) de trabajadores que habían tenido *alguna vez* problemas en la parte baja de la espalda y que la duración de los problemas lumbares *entre 8-30 días* en los últimos 12 meses afectó a un 38,47%, síntoma que no manifestaban en los reconocimientos médicos periódicos que se les practicaba anualmente.

De los datos de aplicación del método OWAS se desprende, en relación a la espalda, que esta se encuentra flexionada y girada más del 65% del tiempo de trabajo, lo que nos indica que se trata de un factor de riesgo de primera índole en el trabajo que desarrollan los tripulantes aéreos en la cabina de los helicópteros y que tiene su origen en un inadecuado o al menos limitado diseño de las prestaciones de los asientos, mandos y geometría de la cabina, especialmente en relación a la visibilidad (no olvidemos que el campo de visión y el alcance influyen en la postura).

Realizado el análisis descriptivo de las posturas, se observa que un 63,5% de las posturas, las dos terceras partes, se sitúan en un nivel de riesgo mayor de uno (52% en nivel de riesgo dos y el 11,5% restante en un nivel de riesgo tres y cuatro).

Las posturas con riesgo más frecuentemente observadas son las que

corresponden a los códigos OWAS 2111 (26,75%), “espalda inclinada con ambos brazos por debajo de los hombros, piernas sentadas y con manipulación de carga o fuerza menor a 10 kg.” y código OWAS 4111 (10,50%), “espalda inclinada y girada con ambos brazos por debajo de los hombros, piernas sentadas y con manipulación de carga o fuerza menor a 10 kg. La carga causada por las posturas de este tipo de trabajo puede tener efectos sobre el sistema osteomuscular y, más en concreto, sobre los segmentos cervical y lumbar de la columna vertebral.

## CONCLUSIONES

Se ha podido constatar que varios de los factores que se han demostrado de riesgo para la aparición de dolor lumbar (exposición a vibraciones, torsiones o flexo-extensión de columna frecuente y posturas estáticas mantenidas) están presentes en este puesto de trabajo, poniendo de manifiesto la existencia de riesgo de lesión dorsolumbar.

En cuanto al riesgo por posturas forzadas y por estatismo postural tanto en pilotos como en mecánicos de vuelo, los resultados obtenidos con los métodos empleados indican la existencia de riesgo ligero de lesión

músculo-esquelética en un 52% de las posturas analizadas, riesgo alto en un 8,75% y riesgo extremo en 1,5%, con predominio en la parte baja de la espalda, requiriendo una modificación del método de trabajo a corto/medio plazo.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 15 letra d), dice que como principio de la acción preventiva se “adaptará el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud” y es un principio básico de la ergonomía que “ninguna tarea debe exigir de los trabajadores que adopten posturas forzadas, como tener todo el tiempo extendidos los brazos o estar encorvados durante mucho tiempo”. El buen diseño de un puesto debe garantizar la asignación correcta de espacio y la disposición armónica de los medios de trabajo, de forma que la persona no tenga que esforzarse con movimientos inútiles o desproporcionados. En este estudio se podría concluir, dados los resultados obtenidos, que el puesto que ocupan tanto el piloto como el mecánico de vuelo requieren un rediseño ergonómico y teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales: postura en la que se trabaja, movimientos requeridos para su ejecución y visibilidad en el puesto.

## RECOMENDACIONES

A continuación se señalan algunas posibles medidas que, combinadas o por separado, pueden reducir los niveles de riesgo en los puestos analizados. Es importante señalar que, previamente a la adopción de las medidas o tras su incorporación, será necesario verificar su eficacia:

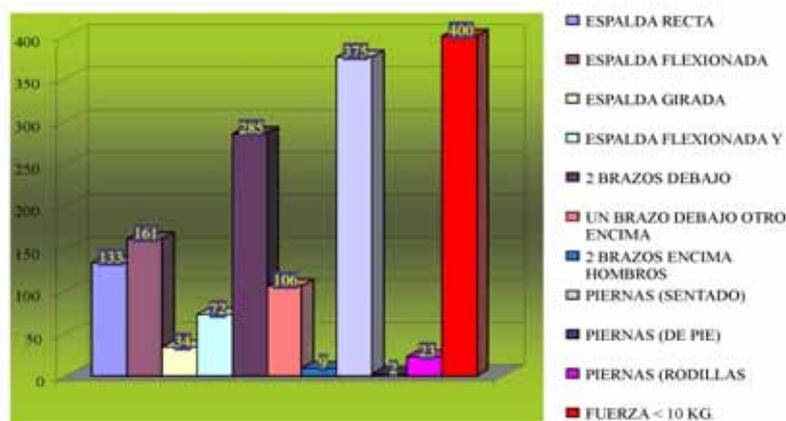
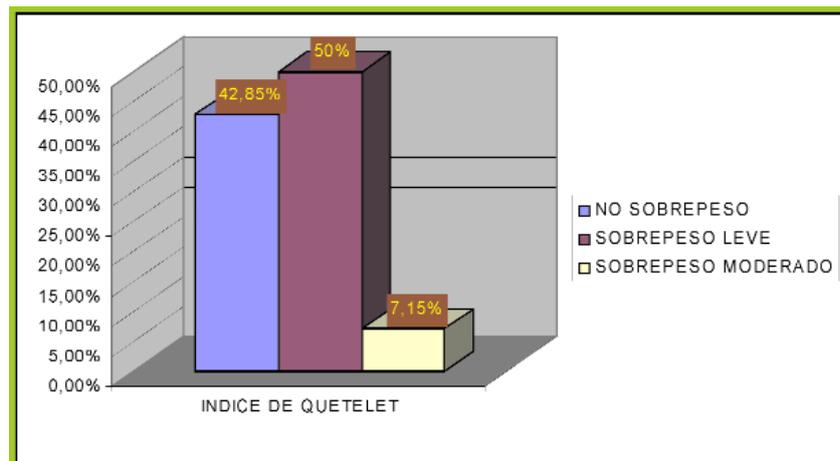
Medidas técnicas para reducir el riesgo:

- Evitar la adopción de posturas extremas mediante el rediseño del puesto de los pilotos: configuración del asiento (reclinable y de

## ■ Valoración de problemas musculoesqueléticos en tripulantes aéreos de helicópteros

dimensiones recomendadas), adaptar alturas (sobre todo del asiento para permitir ángulos adecuados de las piernas), dispositivos de control (que no requieran flexión y giros de espalda), alcances, espacios y superficies de trabajo a través de elementos ajustables, etc.

- Introducción de dos mandos colectivos, uno a cada lado, para evitar una postura mantenida siempre hacia el lado izquierdo.
- Rediseñar el puesto de trabajo del mecánico de vuelo (espacio muy reducido y sillón inadecuado).
- Dotar de apoyos a los segmentos corporales que deban estar en posiciones forzadas (apoyabrazos, codos, muñecas, apoyo lumbar, etc.) de ambos puestos. En la figura 1 se puede observar un ejemplo de apoyo lumbar.
- Desarrollo de sistemas que minimicen las vibraciones producidas por el helicóptero (mantenimiento adecuado de la transmisión, compensación o equilibrado de masas, introducir elementos de suspensión en los sillones...). Utilización de guantes antivibración.



### Medidas preventivas organizativas:

Los controles administrativos pueden ser muy importantes: la rotación de trabajos, los periodos de descanso obligatorio y la reducción de la intensidad y duración de la exposición pueden ayudar a reducir el riesgo de los efectos nocivos contra la salud.

- Evitar tareas y posturas inadecuadas.
- Si no se puede evitar este tipo de tareas, evaluar los riesgos y tomar las medidas preventivas necesarias para reducirlos.
- Establecer un Plan de Formación e Información de los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas adoptadas.

- Realizar una vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a riesgos, de acuerdo con los protocolos médicos específicos establecidos por el Ministerio de Sanidad: manipulación de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, ruido, etc.

Investigar los daños producidos en la salud de los trabajadores y aplicar las medidas correctoras necesarias.

### Ejercicio físico:

- Se ha demostrado que el ejercicio físico hace más insensibles al dolor a aquellas personas que lo

practican habitualmente, de ahí que sea recomendable la práctica regular de ejercicio físico, de un modo correcto y programado, y que forme parte de la actividad diaria de los tripulantes aéreos de helicópteros.

- Fundamentalmente debemos actuar sobre la musculatura dorso-lumbar y abdominal, reforzándola con adecuadas tablas de gimnasia y la práctica de determinados deportes que contribuyan al desarrollo armónico y simétrico de la musculatura de la región como, por ejemplo, la natación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández F. Manual del Médico de Vuelo. Ministerio de Defensa. Madrid; 2000.
2. Sánchez AL, Grau M. Nueva normativa de P.R.L., FREMAP 2ª Ed, Madrid; 1999.
3. Auffret R, Viellefond H. Spinal Stresses in Flight. In: Physiopathology and pathology of spinal injuries in aerospace medicine, 2<sup>nd</sup> ed. AGRD-AG. 1982; 250: 48-53.
4. Fitzgerald J. An approach to the problem of backache in aircrew. Farnborough, Hants. UK: RAF Institute of Aviation Medicine. 1968; Report N° 434.

5. Shanahan D, Reading T. Helicopter Pilot Back Pain: A Preliminary Study. *Aviat Space and Environ Med.* 1984; 55: 117-21.
6. Velasco C, Alonso C, Salinas J, Rios F, Cantón J, Delgado J, Valle J. Dolor de espalda en pilotos de helicóptero españoles. *Medicina Militar.* 1990; 46: 295-6.
7. Froom P, Hanegbi R, Ribak J, Gross M. Low Back Pain in the AH-1 Cobra Helicopter. *Aviat Space and Environ Med.* 1987; 58: 315-18.
8. Froom P, Barzilay J, Caine Y, Margalio S, Forecast D, Gross M. Low Back Pain in Pilots. *Aviat Space and Environ Med.* 1986; 57: 694-5.
9. Le Menn M, Bigard X, Bouron F, Serra A. A System for Recording Electrophysiological Signals In Flight. *Aviat Space and Environ Med.* 1995; 66: 443-48.
10. Shanahan D, Mastroianni G, Reading T. Back discomfort in US helicopter aircrew members. In: *Backache and back discomfort.* AGARD-CP. 1986; 378: 6-1 to 6-10.
11. Shanahan D. Back pain in helicopter flight operation. In: *Aeromedical support in military helicopter operations.* AGARD-LS. 1984; 134: 9-1 to 9-9.
12. Reader D. Backache in aircrew. In: *Backache and back discomfort.* AGARD-CP. 1986; 378: 29-1 to 29-6.
13. Delahaye R, Auffret R, Metges P, Poirier J, Vettes B. Backache in helicopter pilots. In: *Physiopathology and Pathology of Spinal Injuries in Aerospace Medicine (Second Edition).* AGARD-AG. 1982; 250: 225-260.
14. Scchulte-Wintrop H, Knoche H. Backache in UH-1D helicopter aircrews. In *Operational Helicopter Aviation Medicine.* AGARD-CP. 1978; 19-1 to 19-12.
15. Hoiberg A, White J. Tracking health promotion data in the U.S. Navy. San Diego, CA: Naval Health Research Center. 1991; Report No: 91-24.
16. Sliosberg M. A propos des douleurs vertebrales du pilote d'helicopteres: Consequences therapeutiques et prophylactiques en jonction de leur etiologie. *Rev. Med. Aeron.* 1962; 2 : 263-268.
17. Fitzgerald J. An approach to the problem of backache in aircrew. Farnborough, Hants. UK: RAF Institute of Aviation Medicine. 1968; Report No 434.
18. Wisner A. Evaluation des parametres caracterisant le corps humain comme systeme de masses suspendues. *C. R. Acad. Sci.* 1960; 251: 1661-3.
19. Keegan J. Alterations of the lumbar curve related to posture and seating. *J. Bone Joint Surg.* 1953; 35A: 589-603.
20. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergonomics* 1987; 18(3): 233-237. Adaptado por Nieto FJ. Julio 1997.
21. Burdorf A, Sorock G. Positive and negative evidence of risk factors for back disorders. *Scand J Work Environ Health.* 1997; 23: 243-56.
22. Heliövaara M, Mäkelä M, Knekt P, Impivaara O, Aromaa A. Determinants of sciatica and low-back pain. *Spine.* 1991; 16: 608-14.
23. Boshuizen HC, Verbeek JHAM, Broersen JPJ, Weel ANH. Do smokers get more back pain? *Spine.* 1993;18: 35-40.
24. Viikari-Juntura E, Riihimäki H, Tola S, Videman T, Mutanen P. Neck trouble in machine operating, dynamic physical work and sedentary work: A prospective study on occupational and individual risk factors. *J Clin Epidemiol.* 1994; 174: 1411-22.
25. Nuwayhid IA, Stewart W, Johnson JV. Work activities and the onset of first-time low back pain among New York City fire fighters. *Am J Epidemiol.* 1993; 37: 539-48.
26. Battie MC, Videman T, Till K, Moneta GB, Nyman R, Kaprio J, Koskenvuo M. Smoking and lumbar intervertebral disc degeneration: and MRI study of identical twins. *Spine.* 1991; 16: 115-21.
27. Brage S, Bjerkedal T. Musculoskeletal pain and smoking in Norway. *J Epidemiol Community Health.* 1996; 50: 166-9.
28. Deyo RA, Bass JE. Lifestyle and low-back pain. The influence of smoking and obesity. *Spine.* 1989; 14: 501-6.
29. Liira J, Shannon HS, Chambers LW, Haines TA. Long-term back problems and physical work exposures in the 1990 Ontario Health Survey. *Am J Public Health.* 1996; 86: 382-7.
30. Felson DT. Epidemiology of hip and knee osteoarthritis. *Epidemiol Rev.* 1988; 10: 1-28.

## BIBLIOGRAFÍA LEGISLATIVA Y REFERENCIAS TÉCNICAS

- a. Constitución Española.
- b. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. L. Nº 31/1995 (8 Nov 1995).
- c. Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997 (17 Ene 1997).
- d. Condiciones para el ejercicio de las funciones del personal de vuelo de las aeronaves civiles. R.D. 270/2000 (25 Feb 2000).
- e. Requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo (JAR-FCL) relativos a las condiciones para el ejercicio de las funciones de los pilotos de los helicópteros civiles. Orden FOM/3811/2004 (4 Nov 2004).
- f. ISO/FDIS 11226:2000. Ergonomics - Evaluation of working postures. ISO/TC 159/SC.
- g. Carga física de trabajo: definición y evaluación. INSHT. NTP-177, 1986.
- h. Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. INSHT. NTP-452, 1997.

# La radio “Servicio de Salud” en Dos Hermanas

## ■ Antonio Manuel Barbero Radío

Aux. Laboratorio, ATS de Empresa. Técnico Superior en Prevención, Especialista en Seguridad en el Trabajo. Laboratorio Municipal del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

## RESUMEN:

El gran objetivo del presente trabajo es estudiar la viabilidad de la “Educación para la Salud” a través de la radio local, como medio de comunicación en la ciudad de Dos Hermanas. Consecuentemente equiparamos los resultados a los que pueden obtenerse en otros ámbitos de población mayor al local (provincial, autonómico, nacional,...), a razón de la mayor eficacia deducida sobre la base de la mayor audiencia potencial independientemente del medio de comunicación utilizado; incluyendo los medios audiovisuales (televisión) y escritos (prensa) por extrapolación del estudio que nos ocupa.

Los datos derivan de las respuestas de los oyentes detectados a un único test de 20 preguntas; referentes al contenido del programa de radio “Servicio de Salud” de regular emisión semanal. Un cuestionario repartido en 3 ocasiones durante el estudio longitudinal de un año de duración, en una radio local de la ciudad.

Los resultados confirman la eficaz intervención del medio radiofónico para con el ejercicio de la “Educación para la Salud”, así como la de los profesionales de la Enfermería al respecto sobre la base del incremento de respuestas correctas en las sucesivas rondas del test.

## PALABRAS CLAVE:

Radio, oyentes, educación y salud

## INTRODUCCIÓN:

Indagando en los recursos con los que determinados profesionales sanitarios y en especial de la Enfermería, pueden ejercer la “Educación para la Salud”; se pensó experimentar con un medio de comunicación: la radio (un medio unidireccional pero al efecto original y motivador), a destacar en cuanto a un grupo poblacional abierto a la información; más aún si esta hace referencia al tesoro máspreciado para muchos: la salud.

En cuanto a la “Educación para la Salud”, su definición según la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud) supone “*el proceso que se interesa por todas aquellas experiencias de un individuo, grupo o comunidad que influyen las creencias,*

*actitudes y comportamientos en relación a la salud, así como por los esfuerzos y procesos que producen un cambio cuando éste es necesario para una mejor salud*”. Un concepto dinámico; de ahí la necesidad de enmarcarlo en un verdadero proceso evolutivo permanente además de multidisciplinario con especial atención al ejercicio profesional de la Enfermería facultativa sobre la base del rol autónomo que desarrolla. Retrocediendo en el tiempo (1975), la propuesta hecha por el IV grupo de trabajo de la “National Conference on Preventive Medicine” en Estados Unidos, establece quizás una definición más completa así como vigente y cercana para con la “Educación para la Salud” y los medios de comunicación: “*un proceso que informa, motiva y ayuda a la población a*

*adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables, propugna los cambios ambientales necesarios para facilitar estos objetivos, y dirige la formación profesional y la investigación hacia esos mismos objetivos*”. En relación al presente trabajo decir que tras varios años de colaboración con diversos medios de comunicación de ámbito local: “Radio Valme” y los periódicos “La Otra Orilla”, “El Nazareno” y “La Semana de Dos Hermanas”,... comienza “Servicio de Salud”; un programa de “Radio Realidad” (emisora local de la ciudad de Dos Hermanas) desde el cual se divulga todo tipo de información sanitaria, amenizando su duración con diversas encuestas no siempre ni necesariamente de interés científico; “¿tiene seguro de enfermedad alguno?”, “¿Piensa que hay vocación

entre los profesionales sanitarios?", "¿A qué enfermedad tiene más miedo?", etc. No obstante con el tiempo se valoró conveniente aprovechar la ocasión para medir en los oyentes el nivel de educación sanitaria, y examinar si la radio local puede ser un buen medio para el aprendizaje significativo. Se elaboró un cuestionario al respecto; piedra angular de un estudio longitudinal de 1 año de duración desde 1997 a 1998 de publicación retroactiva en el presente, con el que por cierto no se pretendió valorar conocimientos reales de la población de Dos Hermanas (ámbito principal de cobertura de la emisora de radio) puesto que la muestra es pequeña, sino intentar favorecer la idea de que a pesar de carecer de un grupo 'control' con el que comparar, la experiencia es positiva.

En cualquier caso los objetivos en cuanto al grupo poblacional y su información sanitaria se dividen en...

- Objetivo general:  
Valorar la efectividad de la intervención profesional de Enfermería en "Educación para la Salud", mediante la emisión de un programa de radio; así como a través de otros medios de comunicación.
- Objetivos específicos:
  - 1 Medir la cantidad y calidad de información.
  2. Eliminar la información errónea.
  3. Reforzar los conocimientos ya adquiridos previamente.
  4. Aclarar las dudas.
  5. Aportar nuevos conocimientos.

## MATERIAL Y MÉTODO:

### MATERIAL:

- Radio Realidad (emisora local). - "Servicio de Salud"; programa radiofónico de "Educación para la Salud".
- Teléfono. - Correos. - Folios. - Bolígrafos. - Ordenador. - Impresora. - Fotocopiadora. - Muestra poblacional de 152 oyentes asiduos. - Cuestionario (ver ANEXO 1).

### MÉTODO:

Sobre la base del programa de radio con emisión regular los miércoles de 20 a 21 h. cada semana; la elaboración del cuestionario fue al azar en cuanto a la elección de los temas sobre los cuales se formulan las preguntas determinadas; temas todos incluidos entre los que por aquel entonces aún estaban por tratar en el programa. Un único cuestionario que consta de veinte preguntas con una sola y clara respuesta cada una (de entre cuatro opciones) pretendiendo así evitar la respuesta libre; lo que en más de una ocasión hubiese aportado dudas en el momento de valorar una respuesta como correcta o incorrecta. En cualquier caso un test que fue repartido en tres rondas. 1ª) Antes de iniciarse la emisión de los programas en los que se trataron los temas a los que hacen referencia las preguntas del cuestionario, 2ª) seis meses después, tras la emisión en su totalidad de dichos programas, y 3ª) un año después, tras una reposición íntegra de los mismos. Al comienzo dirigido a la población nazarena en general (oyentes potenciales de cara al futuro) y más tarde a una menor proporción de la misma; la de oyentes reales identificados como tales de entre el grupo inicial, tanto a los seis meses como al año ...aquellos que fueron quedando. Seguidores identificados sobre la base de la regularidad con la que admitían seguir la emisión así como en referencia al conocimiento que mostraban del programa describiendo su horario, fechas, contenidos respectivos del mismo,... lo que corroboraba el seguimiento del que hablaban al comprobarlo por nuestra parte tanto personalmente como mediante correo y posterior remite, así como a través de contacto telefónico. Precisamente, cada encuesta en su encabezamiento solicitaba el nombre, dirección y número de teléfono del encuestado; lo que facilitaba la comprobación. En relación y en gran medida la población afecta respondió satisfactoriamente a las 1000 encuestas inicialmente repartidas entre un gran número de comercios nazarenos, destinadas a la plena diversidad

de sus clientes con independencia del sexo, la edad,... No obstante la mayoría no lo hicieron al seguimiento en el tiempo disminuyendo efectivamente el número de encuestas realizadas (2ª y 3ª ronda del test) de forma considerable y conforme lo hacía la población que colaboraba y/o permanecía en el estudio, de igual manera siempre mediante los medios antes citados.

Una vez previsto el estudio se mantenía contacto entorno a la emisión de cada programa. Previamente se esperó el tiempo necesario para conseguir una muestra suficiente como para arriesgarse a iniciarlo, contemplando en efecto y por estimación aquella población de oyentes que se conservaría hasta el final: 152 oyentes "reales" identificados sobre la base de lo ya explicado, tras descartar de igual manera los considerados "no asiduos" de entre las 259 personas que realizaron la encuesta en las 3 ocasiones, valorando a su vez el posible error relativo producido por cuestionarios a oyentes que circunstancialmente ya no eran tan asiduos como al principio, pero que por una remota y supuesta mala identificación pudieran haber sido incluidos en el grupo poblacional elegido para la 2ª y/o 3ª ronda del test respectivamente. Por otro lado y dicho sea de paso ...de justicia es nombrar la audiencia global en alza detectada respecto al programa durante el tiempo referido; un aumento que lógicamente se componía de oyentes desconocidos cuando el inicio del estudio y en consecuencia no incluidos en el trabajo realizado.

### RESULTADOS:

Se realiza una valoración general considerando el total de respuestas al cuestionario (20) multiplicadas por los 152 oyentes, lo cual ocasiona una muestra total de 3040 respuestas siempre respecto a cada una de las rondas del test. En relación se obtiene una tabla representada en un diagrama de barras. Ambos registros indican en referencia a cada ronda mencionada la cantidad que dieron una respuesta correcta así como los que dieron una incorrecta u optaron por abstenerse (grupo "no sabe/no

contesta”), de entre los 152 oyentes. De idéntica manera y haciendo uso tanto de la misma leyenda como de las mismas denominaciones por campo que se registran en relación a la tabla y diagrama de la valoración general, a continuación se muestran 20 tablas más representadas en sus respectivos gráficos, pero de forma individual para con cada pregunta del cuestionario y barajando por tanto únicamente 152 repuestas en cada ronda. Ver ANEXO 2.

En cualquier caso el resultado global supone un claro incremento de respuestas correctas al final del estudio longitudinal con respecto al principio del mismo, a la vez que disminuyen considerablemente las respuestas incorrectas y las abstenciones de igual modo. En cuanto a cada pregunta por individual ocurre igual con la salvedad de que en la 2ª, 3ª, 6ª, 10ª y 12ª pregunta el número de respuestas correctas disminuye en la 3ª ronda con respecto a la 2ª, mientras que en la 10ª pregunta se iguala. Por lo demás decir que la 2ª pregunta es también la única en la que se dan más respuestas incorrectas que correctas y además en cada una de las rondas disminuyendo su número en la 2ª y aumentando de nuevo en la 3ª. Justo esto último y no lo anterior también se da en la 6ª, 7ª, 12ª y 19ª pregunta.

## CONCLUSIÓN:

Sobre la base de los resultados surge el convencimiento de que la experiencia es más que positiva, y que por tanto la radio local en Dos Hermanas también es un medio educativo y en consecuencia un buen agente de educación para la salud en este caso, así como lo son los profesionales de Enfermería que pueden llevar a cabo dicha labor radiofónica. De hecho vivimos la era de la comunicación y

en consecuencia es lícito el intento de rentabilizar la diversidad de medios existentes de cara a la conservación de la Salud; por ejemplo la radio.

## DISCUSIÓN:

Identificando con anterioridad el déficit en cuanto a la cantidad y calidad de la información sanitaria existente, esta mejoró considerablemente tras la intervención. A buen seguro se eliminó la información errónea, se reforzaron los conocimientos correctos ya adquiridos previamente, se aclararon las dudas y se aportaron nuevos conocimientos. Al respecto es lógico por tanto valorar positivamente la efectividad de la intervención profesional de Enfermería como agente de “Educación para la Salud” en un medio como el radiofónico. No obstante la eficacia no es plena si en exclusiva nos referimos a la radio local. En relación hay que nombrar la dificultad habida a la hora de conseguir la muestra; un grupo poblacional pequeño que hace pensar que han sido pocos los que han cumplido los objetivos fijados, no porque la experiencia no haya funcionado (todo lo contrario) sino porque a pesar de ir al alza la audiencia regular, esta es pobre a nivel local al menos respecto a un programa como el citado. En cualquier caso merece la pena su uso al efecto pues con este estudio se justifica a la radio como tal agente educador; excelente al respecto si se utiliza a nivel provincial, autonómico, nacional,... gozando así de una mayor audiencia potencial aunque no más importante pues las minorías también lo son. En cualquiera de los casos se deduce también la importancia de alargar en el tiempo la labor al efecto consiguiendo una relativa permanencia en la programación, con el objetivo de recordar y/o afianzar los conocimientos ya aprendidos sobre la base de lo observado tanto en el

resultado global como con algunas preguntas en la 3ª ronda del test: un leve incremento del grupo de “respuestas incorrectas” y/o del grupo “no sabe/no contesta” lo cual se acentúa en los casos de preguntas cuyas resoluciones conllevan una mayor complejidad o dificultad para con la población general. En relación a lo mismo decir también que para con los casos contrarios: “respuestas correctas”; con algunas preguntas a veces se observa desaceleración al menos del incremento de las mismas en la última ronda con respecto a la anterior. En el resultado global también se observa esto.

En cualquier caso la dinámica basada en la emisión y recepción de la radio y sus oyentes respectivamente permite que los resultados puedan equipararse a los que se obtienen por la intervención de otros medios de comunicación tanto audiovisuales (televisión) como escritos (prensa), así como la valoración consecuente de los mismos. En relación a ellos se deduce la positiva labor también en el ámbito local. Al respecto destacar la experiencia personal que durante años ha supuesto la publicación semanal de artículos de información general sobre salud en la sección “Salud” del periódico “La Semana de Dos Hermanas”.

## AGRADECIMIENTOS:

A los seguidores de los diversos medios de comunicación de Dos Hermanas, en especial a los oyentes del programa de radio “Servicio de Salud” así como a los lectores de la mencionada sección “Salud” del periódico. De igual manera gracias a los propios medios, en especial a la desaparecida “Radio Realidad”; fundamental para con el presente trabajo, así como a parte de mi familia; ayuda valiosa en la tarea del reparto y recogida de las encuestas.

**ANEXO 1**

- 1) De entre las siguientes opciones; y en relación a los anticonceptivos, ¿cuál es el más indicado para la prevención de las E.T.S. (Enfermedades de Transmisión Sexual)?**
- El diafragma.
  - La píldora.
  - El preservativo.
  - La ducha vaginal.
- 2) De entre las siguientes opciones; y en relación con la hipoglucemia, ¿cuál no corresponde con la clínica (síntomas y signos) que la caracteriza?**
- Sudoración.
  - Temblores.
  - Poliuria.
  - Debilidad muscular generalizada.
- 3) De entre las siguientes opciones, ¿cuál define al antibiograma?**
- Método analítico por el que se determina el germen que causa una infección existente; lo que también recibe el nombre de cultivo.
  - Método analítico por el que se determina la sensibilidad de un germen a varios antibióticos.
  - Método analítico por el que se determina sólo si hay infección o no (no llega a identificar el germen).
  - Método analítico por el que se determina el antibiótico más barato de entre los que son efectivos frente a una infección existente.
- 4) De entre las siguientes opciones; y en relación con el hipertiroidismo, ¿cuál no corresponde con la clínica que lo caracteriza?**
- Taquicardia.
  - Exoftalmos.
  - Aumento de apetito y peso.
  - Cansancio.
- 5) De entre las siguientes opciones, ¿cuál define a la Prevención Secundaria?**
- Disminución o eliminación de la incidencia de una enfermedad.
  - Prevención que se ejerce en los hospitales.
  - Disminución o eliminación de la prevalencia de incapacidades, invalideces y demás complicaciones de un problema de salud.
  - Disminución o eliminación de la prevalencia de una enfermedad y su evolución. Es lo que podemos llamar una detección precoz.
- 6) De entre las siguientes opciones, ¿cuál refiere la pauta estándar en la vacunación de hepatitis B?**
- 0 – 1 mes – 6 meses (3 dosis en total).
  - 0 – 1 mes – 1 año (3 dosis en total).
  - 0 – 1 mes – 3 meses (3 dosis en total).
  - 0 (1 dosis tan sólo).
- 7) De entre las siguientes opciones, ¿cuál define a los nutrientes?**
- Aquellas sustancias de los alimentos necesarias para mantener el estado de salud y desarrollar el crecimiento orgánico. Su clasificación se divide en 5 grupos: Los hidratos de carbono, las grasas, las proteínas, las vitaminas y los minerales.
  - Aquellas sustancias que aportan energía (calorías) y vitalidad en consecuencia: Los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas. Las vitaminas y los minerales no son nutrientes pues sólo tienen función biocatalizadora (precursores de determinadas reacciones químicas).
  - Las vitaminas, tanto liposolubles (A, D, E y K) como las hidrosolubles (B y C). Por cierto, el exceso de vitaminas liposolubles ocasiona trastornos clínicos al disolverse en grasa y no eliminarse.
  - Todas las sustancias (sólidas, líquidas o gaseosas) necesarias para la vida: hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas, minerales, agua y aire. Por cierto, la mayor parte de la dieta (más del 50% al menos) debe estar basada en el aporte de azúcares; los hidratos de carbono. No obstante a falta de tal nutriente están las grasas y proteínas para aportar la energía.
- 8) De entre las siguientes opciones; y en relación a las varices de miembros inferiores, ¿cuál no corresponde con el conjunto de medidas a tomar para su prevención?**
- Disminuir el sobrepeso.
  - Refrescar las piernas y evitar la exposición al calor.
  - Usar zapatos de tacón alto.
  - Realizar suaves masajes en sentido del retorno venoso; de abajo hacia arriba.
- 9) De entre las siguientes opciones, ¿cuál define a la arteriosclerosis?**
- Enfermedad del sistema nervioso central en que la mielina (sustancia lipóide blanquecina que envuelve las fibras nerviosas) se destruye de forma gradual, con el desarrollo de múltiples lesiones en el cerebro y la médula espinal.
  - Enfermedad de las arterias. Concretamente lo que también llamamos aneurisma (dilatación de la pared arterial con el consecuente riesgo de que esta se fisure y se produzca una hemorragia interna).
  - Accidente vascular cerebral en el que se produce una trombosis.
  - Enfermedad consistente en el endurecimiento de las paredes arteriales a raíz del depósito de grasa (hablamos entonces de aterosclerosis por acúmulo de LDL-colesterol principalmente) y calcio. Esto último favorece el tejido cicatricial perdiéndose así la elasticidad de la pared arterial y favoreciéndose por tanto la hipertensión entre otras patologías.

**10) De entre las siguientes opciones, ¿cuál alimento es más rico en grasa insaturada?**

- a) Carne de cordero.
- b) Mantequilla vegetal.
- c) Aceite de girasol.
- d) Leche de vaca.

**11) De entre las siguientes opciones; y en relación con el levantamiento de objetos pesados, ¿cuál no corresponde con el conjunto de medidas a tomar para su prevención?**

- a) Sostener y transportar el objeto pesado lo más cercano posible al cuerpo.
- b) Doblar por las rodillas y caderas si es el caso y no hacerlo por la cintura sólo.
- c) Evitar llevar cargas o pesos mal equilibrados. No torsionar la espalda durante el levantamiento (trabajar siempre de cara al que hacer), y pivotar sobre ambos pies separando estos para mantener el equilibrio.
- d) Levantar las cargas lo más rápido posible.

**12) De entre las siguientes opciones; y en relación a las quemaduras ¿cuál no corresponde con su tratamiento?**

- a) Beber agua si permanece la conciencia, así como la deglución en consecuencia.
- b) Levantar el miembro afectado por encima en altura con respecto al corazón.
- c) Tratar con polvos, pomadas, pasta de dientes, o compresas de harina, aceite, clara de huevo,... como remedio case-ro de primer auxilio.
- d) Quitar la ropa de la zona quemada respetando la que esté adherida a la piel.

**13) De entre las siguientes opciones; y en relación a las úlceras por decúbito (úlceras tegumentarias por déficit de cambios posturales), ¿cuál no se considera factor de riesgo?**

- a) Una enfermedad metabólica, por ejemplo la arteriopatía diabética.
- b) Una ropa de cama con arrugas y pliegues.
- c) Una incontinencia urinaria y/o fecal.
- d) Una higiene extremada.

**14) De entre las siguientes opciones, ¿cuál no es una hormona?**

- a) La progesterona.
- b) La cortisona.
- c) La tiroxina.
- d) La histamina.

**15) De entre las siguientes opciones, ¿cuál donación de sangre es posible?**

- a) Donante grupo O a receptor grupo A negativo.
- b) Donante grupo A negativo a receptor AB positivo.
- c) Donante grupo A positivo a receptor A negativo.
- d) Donante B a receptor B sin importar el factor Rh.

**16) De entre las siguientes opciones; y en relación a la hipertensión; ¿cuál no se considera factor de riesgo?**

- a) El tabaco, alcohol, café, sal,...
- b) El estrés.
- c) La práctica regular y moderada de ejercicio físico.
- d) Tener en sangre niveles altos de triglicéridos

**17) De entre las siguientes opciones, cuál define a la fecundación ‘in vitro’?**

- a) Proceso por el cual los gametos masculinos, o espermatozoides, son recogidos e introducidos de forma artificial en el tracto genital femenino para conseguir la fecundación.
- b) Técnica por la que se facilita un embarazo mediante estimuladores hormonales.
- c) Inseminación artificial consistente en mezclar el espermatozoide y el óvulo en un medio nutritivo fuera del organismo femenino. A continuación el huevo fecundado se implanta en el útero.
- d) Embarazo ectópico en el vientre materno.

**18) De entre las siguientes opciones, ¿cuál refiere la localización del hueso radio?**

- a) En las piernas.
- b) En los antebrazos.
- c) En la espalda; concretamente a cada lado interior de las escápulas.
- d) En la cabeza.

**19) De entre las siguientes opciones; y en relación a las hernias en general, ¿cuál se considera factor de riesgo?**

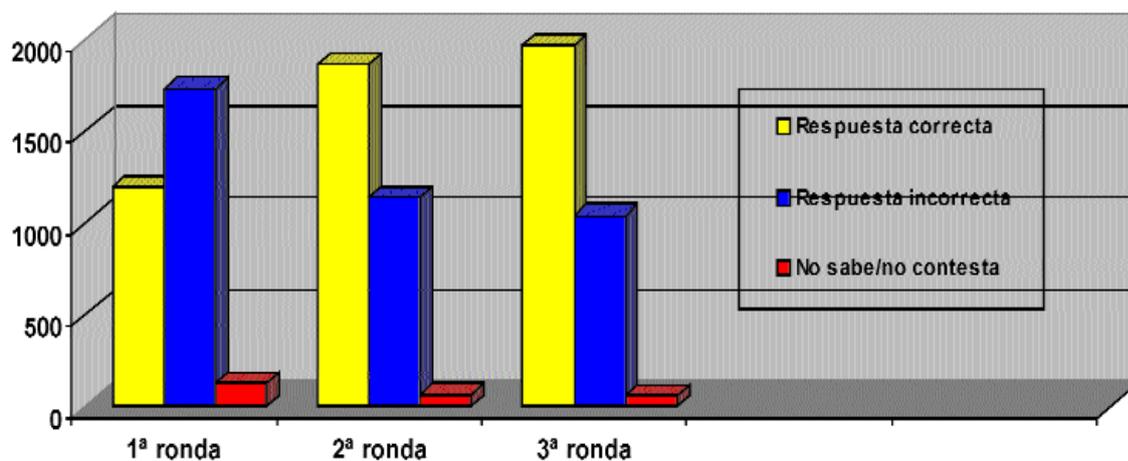
- a) El sobrepeso u obesidad.
- b) El factor genético hereditario.
- c) El sobreesfuerzo en general; no sólo el relacionado con el levantamiento de cargas. También los sobreesfuerzos que aun siendo leves, conllevan una mayor frecuencia en el tiempo; por ejemplo: tos persistente, defecación dificultosa por estreñimiento,...
- d) Todo lo anterior.

**20) De entre las siguientes opciones; y en relación a la osteoporosis, ¿cuál no se considera factor de riesgo?**

- a) Histerectomía.
- b) Menopausia tardía.
- c) Dieta pobre en vitamina D y/o calcio.
- d) Ser mujer y no haber sido madre.

**ANEXO 2. VALORACIÓN GENERAL. (RESULTADO GLOBAL)**

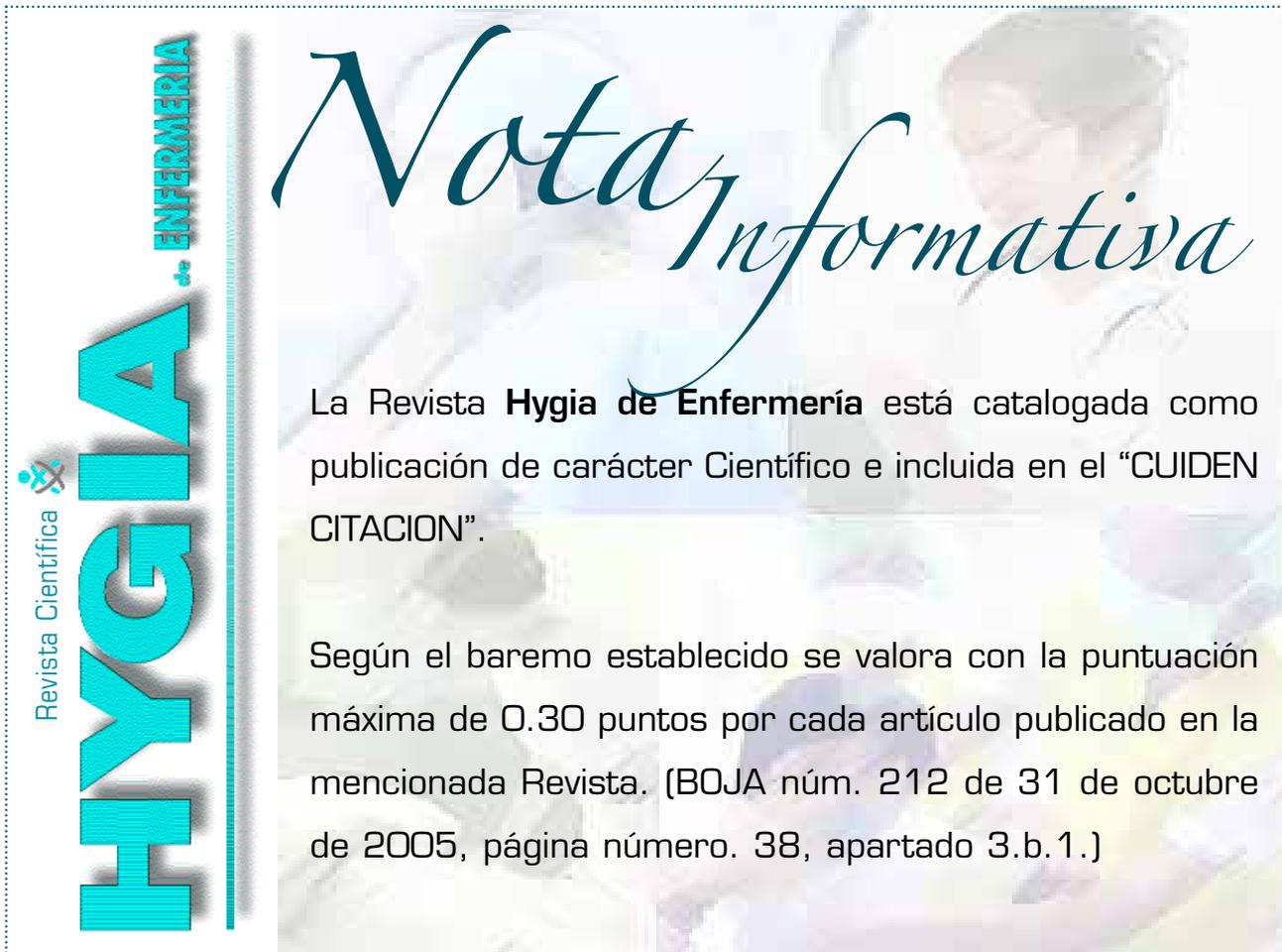
	1ª RONDA	2ª RONDA	3ª RONDA
"Respuesta correcta"	1192 (39,21%)	1852 (60,92%)	1954 (64,28%)
"Respuesta incorrecta"	1723 (56,68%)	1130 (37,17%)	1034 (34,01%)
"No sabe/no contesta"	125 (4,11%)	58 (1,91%)	52 (1,71%)



La foto muestra algunos artículos publicados en el semanario. Varios fueron parte también del contenido del programa de radio, durante el tiempo de su emisión.

## Bibliografía:

- Pala S.A. “Diccionario enciclopédico Larousse”. Editorial Planeta. 2005. Barcelona.
- P. Farreras. “Medicina Interna”. Editorial Mosby/Doyma Libros. 2004. Madrid.
- Ilustre Colegio de Enfermería de Sevilla. Revista científica Hygía de Enfermería. Nº 53. 2003. Artículo “Estudio epidemiológico de dislipemias y sobrepeso en la población laboral de Dos Hermanas” (página 10). Autor: Antonio Manuel Barbero Radío.
- Javier Díaz Noci y Ramón Salaverría. “Manual de redacción ciberperiodística”. Editorial Ariel. 2003. Barcelona.
- DK. Berlo. “El proceso de la comunicación”. Editorial Ateneo. 2002. Buenos Aires.
- A. Rochon. “Educación para la Salud”. Editorial Masson S.A. 2000. Barcelona.
- Martha C. Sammons. “The Internet Writer’s handbook”. Editorial Allyn & Bacon. 1999. Boston.
- Ilustre Colegio de Enfermería de Sevilla. Revista científica Hygía de Enfermería. nº 39. 1998. Artículo “Sida y Escolares, una experiencia educativa” (página 34). Autores: Jorge Manuel Oli-va Manzano y José Carlos Rojas Pichardo.
- Ilustre Colegio de Enfermería de Sevilla. Revista científica Hygía de Enfermería. Nº 40. 1998. Artículo “Educación Sanitaria en televisión sobre la ingestión de líquidos en el anciano” (pá- gina 39). Autor: José Antonio Paredes Atenciano.



**HYGIA** de ENFERMERIA  
Revista Científica

# Nota Informativa

La Revista **Hygia de Enfermería** está catalogada como publicación de carácter Científico e incluida en el “CUIDEN CITACION”.

Según el baremo establecido se valora con la puntuación máxima de 0.30 puntos por cada artículo publicado en la mencionada Revista. (BOJA núm. 212 de 31 de octubre de 2005, página número. 38, apartado 3.b.1.)

¿Qué te parece sentirte una estrella, moverte entre las estrellas?

¿Excitante, verdad? Pues sólo hay un camino para conseguirlo: **JUGANDO A GANAR.**  
Pero tranquilo, porque existe un toque de magia.

Controlando la **TARJETA CHAMPIONS CAJA MADRID.**

Elige la de tu equipo favorito, bien de débito o crédito y

**LLÉVATE EL BALÓN OFICIAL DE LA UEFA CHAMPIONS LEAGUE COMPLETAMENTE GRATIS.\***



Pero no te conformes con sólo eso. Porque si quieres vivir en directo,



**SIGUE A TU EQUIPO Y CON TU TARJETA CHAMPIONS MASTERCARD CONSIGUE ENTRADAS PARA TODOS LOS PARTIDOS DE LA UEFA CHAMPIONS LEAGUE QUE SE JUEGUEN EN ESPAÑA.**

Y si quieres suerte y tu equipo llega todo lo lejos que quieres,

**SORTEAMOS 5 VIAJES PARA 2 PERSONAS A LA FINAL DE LA UEFA CHAMPIONS LEAGUE, EN ATENAS.**



Si aún no tienes bastante y quieres jugar a lo grande:

**GANA 10.000 € SEMANALES CON NUESTRA QUINIELA.\*\***



Y participa en los sorteos\*\*\* que celebraremos a lo largo del año en los que podrás ganar:



**3 FORD FOCUS.**



**3 FIESTAS CON AMIGOS Y TV DE PLASMA PHILIPS DE 42".**



**100 TELÉFONOS MÓVILES.**

**SER TITULAR DE LA TARJETA CHAMPIONS CAJA MADRID ES UNA EXPERIENCIA SOLO RESERVADA PARA CAMPEONES COMO TÚ.**

\* Única para tener tu balón de fútbol Champions sólo el 10.000€ y el 20.000€ con balance 30 € acumulado entre del 2011/12 y hasta fin de campaña (30.000€ más). Bases disponibles en internet.  
\*\* En la quiniela sólo participan con los 31 equipos de la competición UEFA Champions League.  
\*\*\* Las actividades sorteadas se celebrarán en su momento por parte de Caja Madrid.  
\*\*\*\* Promoción válida del 01/06/08 al 31/05/09. [www.cajamadrid.es](http://www.cajamadrid.es)



**CAJA MADRID**

**Tfno.: 954 93 28 80**

[www.cajamadrid.es](http://www.cajamadrid.es)

Certificación de calidad  
en Medios de Pago.



# XXII

## Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla



Luis Ramos Arriaga

### PREMIOS

**PRIMERO: 3.600 Euros**

**SEGUNDO: 1.800 Euros**

**TERCERO: 1.200 Euros**

Los premios se concederán al autor o autores que mejor contribución aporten a la investigación y trabajos científicos de Enfermería y cumplan las siguientes

#### BASES

- 1ª. DENOMINACIÓN:** Título "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 2ª. OBJETO:** Los premios se concederán a estudios monográficos o trabajos de investigación de Enfermería, inéditos, que se presenten a este Certamen de acuerdo a las Bases del mismo.
- 3ª. DOTACIÓN:** La dotación económica será de 3.600 Euros (3.600.000 pesetas) para el trabajo premiado en primer lugar; 1.800 Euros (1.800.000 pesetas) para el trabajo premiado en segundo lugar y 1.200 Euros (1.200.000 pesetas) para el premiado en tercer lugar.
- 4ª. PRESUNCIÓN:** Los trabajos que opten a este certamen deberán ser presentados dentro de los plazos que cada convocatoria será diferente, también limitación de espacio y acompañarán Bibliografía. Se presentarán por triplicado en formato T.I.E.N. A-4, mecanografiado a doble espacio por una sola cara y encuadrados. Incluirán en su parte un resumen de los mismos, no superior a diez páginas.
- 5ª. CONCURSANTES:** Solo podrán presentar profesionales en posesión del Título de A.T.S. o D.M.E. y que se encuentren colegiados.
- 6ª. JURADO:** Será Presidente del jurado el del Colegio de Enfermería de Sevilla o persona en quien delegue. Será vocal, cada uno de los credos correspondiente al Colegio de Sevilla, Consejo de Salud de la Junta de Andalucía, tres Vocales del profesorado de las Escuelas Universitarias de Enfermería y uno de entre los responsables de las Unidades de Formación Continua de Sevilla. Todos los miembros del jurado serán Diplomados en Enfermería.  
Actuará como Secretario, el del Colegio de Enfermería de Sevilla, con voz pero sin voto. El jurado será nombrado anualmente.
- 7ª. INCIDENCIAS:** El hecho de participar en este certamen supone la aceptación de las presentes bases.
- 8ª. DECISIÓN DEL JURADO:** Los concursantes, por el simple hecho de participar en la Convocatoria, renuncian a toda clase de acción judicial o contenciosa contra el fallo del jurado, que será inapelable. Los premios no podrán quedar desiertos ni ser consentidos entre dos o más trabajos.
- 9ª. DOCUMENTACIÓN:** Los trabajos serán remitidos por correo certificado con copia de recibos o cualquier otra empresa de correo al Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla, Avda. Ramón y Cajal, nº 20-Aux. (41005-Sevilla), en sobre cerrado con la indicación "XXII CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERIA CIUDAD DE SEVILLA". No llevará ningún ni ningún otro dato de identificación. En su interior incluirán el trabajo conforme se indica en el punto 3º de estas bases, firmado con sus iniciales, sobre cerrado, identificado con el mismo sustrato incluyendo nombre y dirección completa del autor o autores, teléfono de contacto del 1º firmante, certificado de colegiación reciente y currículum vitae de la totalidad del equipo, si lo hubiera.
- 10ª. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** Los trabajos que se presenten en el Certamen quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Sevilla, que podrá hacer de ellos el uso que estime oportuno. En caso de publicación de algún trabajo, habrá de hacerse mención de su autor. Los autores premiados solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la única obligación de mencionar que ha sido premiado en el "XXII Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 11ª. TITULAR DEL PREMIO:** Será titular del importe de los premios quien a primera instancia como primer firmante del trabajo.  
Podrán optar al mismo los trabajos presentados hasta el 31 de octubre de 2005. Los premios serán comunicados a sus autores o primer firmante por el Secretario del jurado, mediante correo certificado.

El fallo del jurado se hará público el día 15 de diciembre de 2005.

#### PREMIOS 2005

- 1º Premio.** Yolanda Galafate Andrades (Sevilla)
- 2º Premio.** Esperanza B. García Navarro (Huelva)
- 3º Premio.** José Carlos Bellido Vallejo (Jaén)

Patrocina



142 Años avanzando con la profesión