



# Enfermería del Trabajo



International Journal of Occupational Health Nursing

<http://www.enfermeriadeltrabajo.com/ojs/index.php/et/>

Volumen 6, Número 2, Abril 2016

Editorial

**El verdadero heroísmo está en transformar los deseos en realidad y las ideas en hechos**

Artículos originales

**Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO**

**Propuesta de un nuevo modelo teórico para la Enfermería del Trabajo adaptado al entorno español**

Formación continuada

**Procedimiento para la toma de muestras de sangre y orina en salud laboral**

Enfermería del Trabajo al día

**Enfermería a bordo**

**Nace la Asociación de Enfermería del Trabajo en Galicia – AETGA**

Con nombre propio

**Entrevista a Beatriz Herruzo Caro, ganadora del Premio de Investigación en Medicina y Enfermería del Trabajo**



# ENFERMERÍA DEL TRABAJO

**International Journal of Occupational Health Nursing**

<http://www.enfermeriadeltrabajo.com/ojs/index.php/et/>

## Editores

**Manuel Romero Saldaña**  
Ayuntamiento de Córdoba

**Alfonso Meneses Monroy**  
Facultad Enfermería de la Cruz Roja. Madrid

**Antonio J. Déniz Hernández**  
Colegio Oficial de Enfermería de Las Palmas

## Consejo de Redacción

**Silvia Arranz Alonso**  
Enfermera del Trabajo. Madrid

**Antonio G. Moreno Pimentel**  
Sociedad Prevención Fremap. Madrid

**José Manuel Corbelle Álvarez**  
El Corte Inglés. Madrid

**María Novoa García**  
EMT. Madrid

**Julio de Benito Gutiérrez**  
Hospital Clínico Universitario. Valladolid

**María Soledad Olmo Mora**  
SESCAM. Puertollano

**Javier Gracia Rivera**  
Sociedad Prevención Fremap. Córdoba

**Paula Peña Salguero**  
El Corte Inglés. Madrid

**Beatriz Herruzo Caro**  
Distrito Sanitario Córdoba-Guadalquivir

**Araceli Santos Posada**  
Agencia Tributaria. Madrid

**Carmen Lameiro Vilariño**  
Hospital Meixoeiro. Vigo

**Cristina Santoyo Arenas**  
El Corte Inglés. Málaga

## Consejo Asesor

**M<sup>a</sup> Ángeles Almenara Angulo**  
El Corte Inglés. Marbella

**Marta Hernández Martín**  
Enfermera del Trabajo. Madrid

**Gema Arévalo Alonso**  
El Corte Inglés. Madrid

**Yolanda Raquel Lapeña Moñuz**  
Facultad Ciencias Salud. Univ. Jaime I. Castellón

**María Dolores Calvo Sánchez**  
Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Salamanca

**Pablo J. López Soto**  
Universidad de Córdoba

**José Ciercoles Prado**  
Repsol. Madrid

**Jerónimo Maqueda Blasco**  
Director E.N.M.T. ISC III. Madrid

**Antonio Javier Cortés Aguilera**  
Cabildo de Tenerife

**Carlos Martínez Martínez**  
Asoc. Española Enfermería Deportiva. Madrid

**Cristina Cuevas Santos**  
Ministerio Educación. Madrid

**Guillermo Molina Recio**  
Facultad de Enfermería. Córdoba

**Francisco José García Sánchez**  
Facultad Enfermería. Ciudad Real

**María Cándida Pérez Gonzalves**  
Hospital Universitario Ourense

**Cristina García Vivar**  
Facultad Enfermería. Navarra.

**Juan Ramón Quirós Jiménez**  
Diputación Provincial de Jaén

**Begoña García Ramírez**  
Enfermera del Trabajo. Madrid

**Manuel Sánchez García**  
Diputación Provincial de Córdoba.

**Cristina Godino González**  
Consejería MA, V y OT. Comunidad de Madrid

**Manuel Vaquero Abellán**  
Facultad de Enfermería. Córdoba

**Diseño gráfico y maquetación: Leticia Calderón Santos**

**Revista indexada en:**



**Edita: Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo. Plaza de Mariano de Cavia, 4 28007 Madrid**  
ISSN on line 2444-7226 ISSN printed 2174-2510 Depósito Legal: CO 288-2011

# Enfermería del Trabajo

International Journal of Occupational Health Nursing

<http://www.enfermeriadeltrabajo.com/ojs/index.php/et/>

## S U M A R I O

Volumen 6 Número 2 Abril – 2016

### Editorial

Junta Directiva de la AETGA El verdadero heroísmo está en transformar los deseos en realidad y las ideas en hechos . . . . .	42
--	----

### Artículos Originales

Alba R Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO . . . . .	43
Sánchez-López JC, Giménez M, Echevarría P Propuesta de un nuevo modelo teórico para la Enfermería del Trabajo adaptado al entorno español . . . . .	51

### Formación Continuada

Redacción Procedimiento para la toma de muestras de sangre y orina en salud laboral . . . . .	60
--	----

### Enfermería del Trabajo al día

Peña P. Enfermería a bordo . . . . .	64
Redacción Nace la Asociación de Enfermería del Trabajo en Galicia – AETGA - . . . . .	67

### Con nombre propio

Redacción Entrevista a Beatriz Herruzo Caro, ganadora del Premio de Investigación en Medicina y Enfermería del Trabajo . . . . .	70
--	----



# Enfermería del Trabajo

International Journal of Occupational Health Nursing

<http://www.enfermeriadeltrabajo.com/ojs/index.php/et/>

## S U M M A R Y

Volume 6, Issue 2 April, 2016

### Editorial

Governing board

True heroism is to transform the wishes come true and ideas on facts . . . . . 42

### Original articles

Alba R

Ergonomics applied to the mobilization of patients in a hospital service by MAPO method . . . . . 43

Sánchez-López JC, Giménez M, Echevarría P

Proposal for a new theoretical model for Nursing Occupational Health adapted to the Spanish environment . . . . . 51

### Continued Formation

Staff redaction

Procedure for sampling blood and urine in occupational health . . . . . 60

### Occupational Health Nursing update

Peña P

Nursing on board . . . . . 64

Staff redaction

AETGA is born . . . . . 67

### With own name

An interview with Beatriz Herruzo Caro, who won the research award of Medicine and Occupational Nursing . . . . . 70





Revista Enfermería del Trabajo 2016; 6:2(42)  
 Junta Directiva de AETGA (Asociación de Enfermería del Trabajo de Galicia)  
 El verdadero heroísmo esta en transformar los deseos en realidad y las ideas en hechos

## Editorial

# El verdadero heroísmo esta en transformar los deseos en realidad y las ideas en hechos

**Autores**

Junta Directiva de AETGA  
 (Asociación de Enfermería del Trabajo de Galicia)

Esta frase encierra lo que realmente supuso el largo camino hasta constituir la Asociación de Enfermería del Trabajo de Galicia (AETGA), que el pasado día 12 de marzo de 2016 invitó a todos los enfermeros del ámbito de la salud laboral de Galicia a participar en su jornada inaugural.

Hace algunos años hubo un intento, pero no progresó. El tiempo fue pasando, y desde aquel intento, iniciado cuando aún éramos enfermeros de empresa y no estaba reconocida la especialidad de Enfermería del Trabajo en ningún ámbito, la Enfermería ha cambiado y nuestra especialidad con ella. Hemos ido evolucionando y desde entonces, se reconoció la especialidad y en algunas Comunidades Autónomas se creó la categoría de enfermero especialista, como ha ocurrido en la Comunidad de Galicia, y más concretamente, en su servicio de salud (SERGAS), pero todavía son muchas las carencias y limitaciones con las que nos encontramos en el desarrollo de la actividad laboral de nuestra especialidad.

La AET, asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo, institución de ámbito estatal, patrocina e incentiva nuestra constitución desde el conocimiento de que existe un problema de base, las Autonomías y sus competencias transferidas, por lo que, para salvaguardar y defender los intereses de nuestra especialidad tenemos que hacerlo in situ, tenemos que hacernos visibles en nuestra propia comunidad. Aquella “profesión que no se hace visible tiene unos profesionales fantasmas”.

La Asociación tiene que ser cercana a quienes representa. Los profesionales necesitan de interlocutores que puedan atender sus inquietudes y trasladarlas a las distintas Administraciones. Esto sólo puede hacerse desde la asociación, teniendo en cuenta la configuración, necesidades, legislación y características propias de cada autonomía.

**"Para salvaguardar y defender los intereses de nuestra especialidad tenemos que hacerlo in situ, tenemos que hacernos visibles en nuestra propia comunidad".**

El día 12 de marzo, con la I Jornada de Enfermería del Trabajo de Galicia comienza el compromiso en común para ser más competitivos, más visibles y sobre todo crear y consolidar plazas, participar en la creación de unidades docentes de nuestra especialidad, en la misma dirección que se ha hecho con matronas, salud mental y comunitaria.

Artículo original

# Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO

Autores

Alba R

Contacto: Raquel Alba Martín raquelalbamartin@satse.es

Recibido: 28-08-2015

Trazabilidad editorial

Revisado: 18-10-2015

Aceptado: 11-03-2016

Citar como:

Alba R. Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO. Revista Enfermería del Trabajo. 2016; 6:2 (43-50)

## RESUMEN

**Introducción.** El principio de Ergonomía se basa en adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del individuo. En hospitalización, la movilización de enfermos implica riesgos que deben controlarse con medidas como formación en movilización pacientes en un entorno especial: movimientos imprevistos, grandes esfuerzos, posturas forzadas. Objetivos: Analizar el riesgo ergonómico de la manipulación de pacientes en profesionales de una planta hospitalaria de cirugía (Madrid).

**Material y métodos.** El método MAPO permite conocer los riesgos de sufrir Trastornos Músculo-Esqueléticos (TME) relacionados con la movilización de pacientes. Mediante un estudio descriptivo, observacional, de alcance transversal, se evaluaron a 47 trabajadores (muestreo intencional, determinado por la disponibilidad del personal de la unidad, 47 trabajadores de diferentes categorías profesionales: 15 DUE, 12 auxiliares de enfermería y 20 celadores). Periodo de estudio: julio 2011-enero 2012.

**Resultados.** El uso de ayudas para movilizar pacientes no colaboradores es superior al 80% (el porcentaje de pacientes no colaboradores es menor del 24%). Los equipos y ayudas técnicas son adecuados y están disponibles en el 90% de los casos. Por tanto, encontramos que el riesgo de sufrir TME es mínimo (0,56), situándose en un nivel aceptable.

**Conclusiones.** Tras el cálculo del índice MAPO, encontramos que el riesgo de sufrir TME era irrelevante; así, no se requirió intervención inmediata. Dentro de los factores de riesgo más frecuentes, se hallaron situaciones asociadas al levantamiento manual de cargas superior a 10 kilogramos y al procedimiento de movilización realizado por los trabajadores (movimientos de empuje/arrastre), además de un insuficiente entrenamiento en el uso de equipos, sobre el que fue necesario realizar una intervención preventiva (formación).

**Palabras clave.** Movilización de pacientes, Ergonomía hospitalaria, Prevención lesiones músculo-esqueléticas, Profesionales de la salud, Propuesta de Prevención.

## ABSTRACT

**Background.** The principle of ergonomics is based on adapting the work to the abilities and possibilities for worker. In hospital, mobilizing patients involves risks that require monitoring through measures such as mobilization training patients in a special environment: sudden movement, great efforts, awkward postures. Objectives: To analyze the ergonomic risk of patients handling in professionals who are working at hospital surgical floor (Madrid).

**Material and methods.** The MAPO method allows knowing the risks of musculoskeletal disorders related to the mobilization of patients. 47 workers of different occupational categories were evaluated: 15 nursing, 12 nursing assistants and 20 guards and using a descriptive, observational, cross range (purposive sampling), determined by the availability of staff. The study period was from July 2011 to January 2012.

**Results.** Using mobilize support for uncooperative patients is above 80% (the percentage of uncooperative patients is less than 24%). Equipment and technical support are appropriate and are available in 90% of cases. Therefore, we found that the risk of musculoskeletal disorders is minimal (0.56), standing at an acceptable level.

**Conclusions.** After MAPO index calculation, we found that the risk of musculoskeletal injuries was minimal (0.56) and it wasn't required immediate actions. Among the most common risk factors, it was found some situations associated with manual lifting of loads exceeding 10 kilograms and mobilization procedure performed by workers (movements push/pull), as well as insufficient training in the use of equipment, on which it was necessary to perform a preventive intervention (training).

**Key words.** Mobilization of patients, Ergonomics Hospital, Preventing musculoskeletal injuries, Health professionals, Prevention proposal.

## Introducción

Para la conservación de una buena salud, es necesario adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del individuo. En esto se basa el principio de Ergonomía. En hospitalización, la movilización de enfermos implica levantar, mover, desplazar y empujar personas en un entorno especial (movimientos imprevistos, grandes esfuerzos, posturas forzadas).

Vauban en el siglo XVII, y Belidor (s. XVIII) fueron considerados pioneros en los planteamientos y el análisis con metodología ergonómica, ya que intentaban medir la carga de trabajo físico en el mismo lugar donde se desarrollaba la actividad<sup>1</sup>.

En la actualidad, ciertas empresas inician un estudio ergonómico de los puestos de trabajo para saber si sus colaboradores se encuentran trabajando dentro del rango aceptable por el tipo de método ergonómico validado, y si con el transcurso del tiempo sufrirán una enfermedad profesional como consecuencia de las tareas desarrolladas<sup>2,3</sup>.

Se estima que entre el 60-90% de los adultos han sufrido o sufrirán dolor de espalda a lo largo de su vida por motivos laborales<sup>4</sup>. Por su frecuencia, la patología de espalda es la primera en menores de 50 años, y la tercera en los mayores de esta edad (el 62% de las consultas médicas describen patología lumbar). Uno de cada tres trabajadores afectados precisa baja temporal, repitiendo en el 90% de los casos.

En la literatura científica, se ha encontrado que las lesiones músculo-esqueléticas son una de las causas más frecuentes de accidentes laborales (20-25% del total). Las lesiones que se producen no suelen ser mortales, pero originan grandes costes económicos y humanos que pueden tener una larga y difícil curación o provocar incapacidad<sup>3,4</sup>.

La ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, determina las garantías y responsabilidades precisas para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo<sup>5</sup>. Según el artículo 6 de la misma, serán las normas reglamentarias las que irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas.

Así, el R.D. 487/1997, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud, relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso-lumbares, para los profesionales<sup>6</sup>. En su artículo 2, define qué se entiende por manipulación manual de cargas: "cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el le-

vantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe tales riesgos".

Asimismo, el artículo 4 obliga al empresario a garantizar que los trabajadores y sus representantes reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de tal manipulación manual de cargas, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto. En particular, proporcionará a los trabajadores una formación e información adecuada sobre la forma correcta de manipular las cargas y sobre los riesgos que corren de no hacerlo de dicha forma. Dentro de estos factores de riesgo se incluye el peso de las mismas.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo<sup>7</sup> mantiene actualizada una Guía Técnica para la evaluación y prevención de tales riesgos relativos. En dicha Guía se consideran los valores máximos de carga como referencia para una manipulación manual en condiciones adecuadas de seguridad y salud, especificando que:

1. Una carga de más de 3 kilogramos conlleva un riesgo potencial.
2. El peso máximo recomendado en condiciones ideales será de 15 kilogramos en mujeres jóvenes o mayores y de 25 kilogramos en general. Excepcionalmente, en trabajadores sanos y entrenados, se permitirá soportar hasta 40 kilogramos, sin exceder este límite en ningún momento.

Basándonos en tal normativa y, sin que haya antecedentes de estudios previos al desarrollo del presente análisis, planteamos la investigación que exponemos a continuación:

### Objetivos

General: Analizar el nivel de riesgo ergonómico de la manipulación de pacientes en profesionales de una planta hospitalaria de cirugía (Madrid).

Específicos:

- Identificar los principales riesgos ergonómicos ante las técnicas de movilización.
- Estimar el nivel de riesgo en base al método MAPO.
- Conocer la importancia y aplicación del método MAPO.
- Establecer medidas preventivas en función del riesgo detectado.

### Material y métodos

El estudio del puesto de trabajo, permite identificar con mayor precisión los factores de riesgos involucrados, de tal manera que el diseño de las soluciones se ajuste a las características de los trabajadores, productivas, organizacionales y ambientales presentes.



**Diseño epidemiológico**

Se desarrolló un estudio descriptivo, observacional, de alcance transversal y de carácter tecnológico. Período de estudio: Julio 2011-enero 2012.

Nuestra población diana fue el personal sanitario y no sanitario asistencial de una planta hospitalaria de cirugía (Madrid). El muestreo fue intencional. Se determina por la disponibilidad y participación del personal de la unidad: 47 trabajadores de diferentes categorías profesionales (15 DUE, 12 auxiliares de enfermería y 20 celadores).

**Variables de estudio**

Cualitativas: turno (Mañana-Tarde-Noche). Tipología de pacientes: No Colaborador-Poco Colaborador (NC-PC). Existencia de formación/información (Sí-No).

Cuantitativas: número de trabajadores, ratio profesionales/pacientes, tiempo de formación específica; peso máximo soportado.

**Procedimiento: Análisis Método MAPO**

La metodología MAPO (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados), contemplada en la ISO/NP TR 12296 “Ergonomics Manual handling of people in the he-

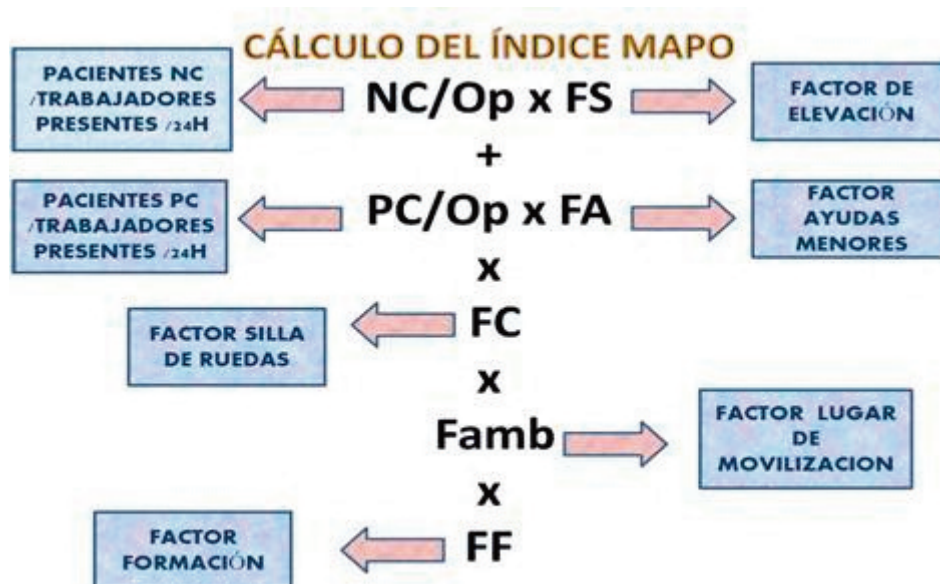
althcare sector”<sup>8,9</sup>, es el resultado del análisis organizativo y de la actividad en 200 salas de hospitalización durante el periodo 1994-1997. Esta metodología es la única disponible actualmente para cuantificar, de forma fiable y válida, el nivel de riesgo por movilización de pacientes en una unidad o servicio hospitalario, teniendo en cuenta los aspectos organizativos que determinan la frecuencia de manipulación por trabajador.

El cálculo del índice MAPO se realiza de acuerdo a la siguiente expresión matemática:  
 $(NC/OP \times FS + PC/OP \times FA) \times FC \times Famb \times FF = INDEX MAPO$  (Figura 1).

Para realizar la evaluación de riesgos de las tareas realizadas, se obtuvieron los datos específicos mediante unas fichas de recogida de datos. Estas fichas contienen información de cada factor de riesgo considerado dentro de la evaluación, que finalmente convergen en un índice final de riesgo. Los factores considerados fueron:

- Cuantificación de las movilizaciones.
- Tipos de movilización de pacientes no colaboradores.
- Formación de los trabajadores.
- Equipamientos para el levantamiento/transferencia de pacientes.
- Descripción del ambiente/entorno de trabajo.

**Figura 1. FACTORES de riesgo del índice MAPO**





La ejecución fue la siguiente: (Figura 2).

1.- Análisis de aspectos organizativos en nuestra planta de cirugía.

2.- Análisis de factores intrínsecos/extrínsecos: pacientes NC, equipos de ayuda, entorno.

3.- Cuantificación de los factores de riesgo en dos etapas (recogida de datos):

1ª Etapa: Entrevista realizada por la supervisora, registrando los siguientes datos: nº de camas (32), nº de trabajadores (n=47), media de pacientes no autónomos (14), maniobras de movilización manual y/o con equipos y formación del personal (42 trabajadores).

2ª Etapa: Inspección: observación directa a través de un evaluador externo. Registro de tipos de movilizaciones, equipos de ayuda e instalaciones.

4.- Definición de prioridades y modalidades de intervención: completando la ficha de evaluación de riesgos por movilización manual de pacientes en la sala de hospitalización (organización del trabajo, formación del personal, frecuencia de levantamientos y movilizaciones, equipos de ayuda disponibles e instalaciones).

Para cada uno de estos factores se establece un nivel de inadecuación ergonómica, que se clasifica según las puntuaciones obtenidas como alto, medio e irrelevante.

Los tres niveles del índice MAPO están asociados con el au

mento de la probabilidad de sufrir lumbalgia. Esto permite establecer un nivel de exposición al riesgo de sufrir lesiones músculo-esqueléticas, que está determinado fundamentalmente por el número de tareas que implican la movilización de pacientes.

Análisis estadístico

Una vez obtenidos los datos, estos se introdujeron en una hoja de cálculo diseñada a tal efecto para precisar los niveles de riesgo o inadecuación ergonómica y las deficiencias encontradas (Software MAPO).

Consideraciones éticas

A cada uno de los 47 participantes, se les explicó el estudio y que en cualquier momento se iba a evaluar su actividad sin previo aviso, para no generar SESGOS en el desarrollo de las funciones propias que componen el puesto de trabajo.

Cada evaluación fue video-grabada para analizarse con detenimiento y preservar así, el rigor científico. Todos los registros y su correspondiente consentimiento informado estuvieron debidamente custodiados por el investigador principal e identificados únicamente por el número asignado de caso, cumpliendo así la legislación sobre protección de datos española<sup>15</sup>. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética del hospital.

**Figura 2. Procedimiento de análisis (MAPO)**



## RESULTADOS

En nuestro estudio todos los profesionales trabajan a jornada completa. El número total de trabajadores en 24 horas es de 16 (ratio pacientes/DUE): 5,3 (turno T-N) y 10,7 (turno M) y el número medio diario de pacientes no autónomos (NA) resultante es 14.

Respecto al tipo de usuarios NA atendidos, se encuentran ingresados pacientes quirúrgicos (10), psiquiátricos (1) y neurológicos (3). El porcentaje de pacientes NC es 14,3% del total de enfermos NA.

Las movilizaciones entre dos personas son más frecuentes en el turno de mañana (42,9%). Sin embargo, las tareas de levantamiento total, manual o con equipos de ayuda, son más frecuentes en el turno de tarde (62,85%), (n=13) en turno de mañana y (n=9) en el de tarde. El levantamiento parcial de pacientes es mayoritario en el turno de mañana en un 50% (23 y 17 profesionales). El porcentaje de levantamientos totales con equipos de ayuda (LTA) es del 40% y de levantamientos parciales con equipos de ayuda (LPA) 41,25%.

El uso de ayudas para movilizar pacientes NC es superior al 80%. Los equipos y ayudas técnicas son adecuados y están disponibles en el 90% de los casos. Atendiendo al nivel de cualificación, el 17% de los trabajadores han recibido, al menos, 4 años de formación es-

pecífica por parte de la empresa. Asimismo, un 89,4% han sido informados sobre el uso de equipos.

Tras el cálculo del índice MAPO, encontramos que el riesgo de sufrir TME es mínimo (0,56). Al situarse en un nivel aceptable, no requiere intervención inmediata: la franja verde corresponde a un nivel del índice comprendido entre 0,01 y 1,5, en la cual el riesgo es aceptable, dado que la ocurrencia de la lumbalgia aguda tendrá una prevalencia no superior a la de la población general (Figura 3).

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos, se puede establecer la importancia que tiene realizar este tipo de estudio<sup>11-13</sup>, ya que permite conocer las características de la manipulación de cargas, atinentes a la realidad de cada empresa y determinar los factores de riesgo involucrados en ella. Constituye una herramienta fundamental para diseñar programas que incorporen las acciones correctoras necesarias. Nuestra finalidad fue asegurar la salud ocupacional, evitar accidentes y enfermedades profesionales a largo plazo asociadas al manejo manual de cargas<sup>6,7,14,15</sup>. Los causantes en nuestro trabajo suelen ser sobreesfuerzos

Figura 3. Índice final de riesgo

INDICE MAPO	EXPOSICIÓN
0 - 1.5	ACEPTABLE
1.51 - 5	MEDIA Necesidad de intervenir a medio/largo plazo. • Dotación de equipos de ayuda • Vigilancia sanitaria • Formación
	ELEVADA Necesidad de intervenir a corto plazo • Dotación de equipos de ayuda • Vigilancia sanitaria • Formación
> 5	

$$MAPO = (NC/Op \times FS + PC/Op \times FA) \times FC \times Famb \times FF = 0.56$$





y malas posturas. Uno de los principales problemas que encontramos al tratar el tema del manejo manual de cargas fue el dolor de espalda<sup>4</sup>. Así, un estudio realizado por Jorgensen mostró que si se aplicaban modificaciones en el peso de levante, se modificaba la respuesta fisiológica del organismo del trabajador y con ello el riesgo de lumbalgia, lo que comprueba que este tipo de actividad representa un factor de riesgo importante para la presencia de dolor lumbar e incluido en nuestro análisis<sup>16</sup>.

Otro estudio interesante y, en consonancia con el nuestro, es el realizado por Chen y Yang en 2006, donde se reporta que el peso máximo recomendado disminuyó gradualmente conforme la altura de levantamiento inicial disminuía a su vez, y confirmó que cuando el objeto se encontraba por arriba del hombro del trabajador, el peso máximo recomendado disminuye drásticamente, situación que comprueba que, al modificar alguna de las variables en relación a las condiciones ergonómicas de la actividad, podremos disminuir el riesgo para la salud<sup>17</sup>.

Por otra parte, se evidencia la importancia que ha tenido la incorporación de evaluadores externos en el diagnóstico de los factores de riesgo asociados al manejo manual de cargas, ya que permitió observar la problemática desde miradas diferentes y complementarias. El presente trabajo in-

corporó metodologías de evaluación de carácter cuantitativa (software ergo-cargas) y cualitativa (Estudio del Puesto de Trabajo), comprobándose la relevancia que tuvo esta estrategia, ya que cada una por sí sola es insuficiente para observar y conocer la realidad del manejo manual de las mismas<sup>10-12</sup>.

La aplicación de esta metodología de evaluación del riesgo por movilización manual de pacientes en algunos hospitales españoles no ha presentado ningún problema en particular. La única particularidad a tener en cuenta, respecto al modelo organizativo en el que se basa el método, es la figura del celador, como profesional disponible para realizar la manipulación manual de cargas en varios servicios o unidades hospitalarias. Para la correcta aplicación de la metodología, estos profesionales se deberán considerar como parte de la plantilla del servicio durante todas las horas que estén disponibles para realizar estas operaciones.

En similitud, si se analizan los resultados obtenidos, se confirma la multiplicidad de factores que están presentes en tal manejo manual, los cuales interfieren de forma negativa en las condiciones de salud del trabajador. Su control involucra a la organización en su conjunto, requiriendo del compromiso tanto de los directivos como de sus trabajadores<sup>13</sup>.

Figura 4. Medidas de prevención sobre el profesional



## PREVENCIÓN (Figura 4)

### Pautas Ergonómicas:

- Adoptar una postura de trabajo que permita mantener la espalda recta, reduciendo así el riesgo de daño a la columna cervico-dorsal.
  - Liberar espacio para poder colocar cómodamente los materiales en el plano de trabajo.
  - Flexionar las piernas y separar los pies, ampliando la base de apoyo y evitando ir contra gravedad. Utilizar el contrapeso del cuerpo.
  - Regular la altura de la cama para que el brazo y antebrazo trabajen en la posición de confort.
  - Uso de apoyos: ayudarnos de la camilla u otros medios auxiliares para subir o bajar a la altura necesaria el plano de trabajo.
  - Mantener siempre un adecuado apoyo de la zona lumbar.
  - Incluir la necesidad de utilizar medios mecánicos cuando el peso del paciente lo requiera.
- A partir de ello se desprende que:

### Conclusiones

Un buen diseño del puesto de trabajo, ayuda a una correcta realización de la tarea. La continuidad de una vida laboral sana, depende también del autocuidado en dicho puesto de trabajo, el conocimiento de los riesgos laborales y de la adopción de posturas correctas durante su realización. Nuestra pretensión ha sido limitar el número de lesiones producidas por posturas incorrectas y sobreesfuerzos y sus consecuencias sobre la salud de cada profesional mediante el método MAPO, que representa el nivel de exposición al riesgo de la planta sometida a estudio.

Se halló que los equipos y ayudas técnicas eran adecuados y estaban disponibles en el 90% de los casos. Por tanto, el riesgo de sufrir TME era mínimo (0,56), situándose en un nivel aceptable.

No obstante, dentro de los factores de riesgo con mayor prevalencia, se encontraron peligros potenciales asociados al levantamiento manual de cargas superior a 10 kilogramos y al inadecuado procedimiento de movilización realizado por los trabajadores (movimientos de empuje/arrastre), además de un insuficiente entrenamiento en el uso de equipos, sobre el que fue necesario realizar intervención preventiva.

### Consideraciones aplicativas

Las investigaciones realizadas en las salas de hospitalización han permitido obtener el índice de exposición MAPO como una función del riesgo, y categorizarlo en el modelo del semáforo (verde, amarillo y rojo) según su valor operativo.

Esta metodología y su índice de exposición están claramente orientados a promover la iniciativa de prevención, tanto en la elección de las prioridades como en lo que respecta al tipo de acción necesaria (organizativa, de suministro de equipos, formativa, etc.), así como para guiar en la reubicación de trabajadores con restricciones a este tipo de tareas. Este proceso se ve facilitado por la posibilidad de interpretar no sólo el índice de exposición final, sino también por los resultados de la evaluación de cada uno de los factores que componen la fórmula.

### Limitaciones del estudio

Posibilidad de crear un sesgo aleatorio al muestrear intencionalmente. No obstante, los factores culturales y contextuales inherentes (variables extrañas) siempre limitan la generalización que puede hacerse de los resultados empíricos.

Sería interesante replicar nuestro estudio con un mayor tamaño muestral, considerando los puntos previamente comentados para profundizar en futuras investigaciones.

## REFERENCIAS

1. Barrau P, Gregori E, Mondelo PR. Ergonomía 1 Fundamentos. Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña. España. 1994.
2. Método Ergonómico ecuación de NIOSH. Disponible en: <http://www.egonautas.upv.es/metodos/niosh/niosh-ayuda.php> (Consultado el 22 de Febrero de 2016).
3. Pintor E. Metodología para la evaluación del puesto de trabajo en la fabricación de productos químicos de higiene industrial. E.N.M. y H., Instituto Politécnico Nacional, (Tesis de Maestría en Ciencias). México. 2009.
4. Roley, S; DeLany J; Barrows C; Brownrigg S, et al. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process. Rev. The American Journal of Occupational Therapy. 2nd ed. 2008; 62(6): 625-83. Available in: <http://www.polk.edu/wp-content/uploads/OTFramework2ndEdition.pdf> (Consultado el 26 de Febrero de 2016).
5. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. 1995.



6. REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores. BOE nº 97. 1997.
7. Manipulación Manual de Cargas. Guía Técnica del INSHT.  
Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/cargas.pdf> (Consultado el 22 de Marzo de 2016).
8. Nogareda Cuixart, S; Álvarez-Casado, E; Hernández Soto, A. "NTP 907: Evaluación del riesgo por manipulación manual de pacientes: Método MAPO". INSHT. 2012.
9. ISO/NPTR 12296. ERGONOMICS MANUAL HANDLING OF PEOPLE IN THE HEALTH CARE SECTOR. Ergonomía. Movilización manual de personas en el sector sanitario: MÉTODO MAPO. Disponible online en: <http://www.asphp.org/wp-content/uploads/2012/02/Arjo-Huntleigh-Summary-ISO-TR-122961.pdf> (Consultado el 27 de Febrero de 2016).
10. Hevia JC. Ergonomía ACHS: herramientas virtuales, una estrategia para agregar valor a la capacidad preventiva de las empresas. Departamento de Ergonomía. Gerencia de Salud - División Operaciones. 2005.
11. Álvarez-Casado, E.; Hernández-Soto, A.; Rayo García, V. "El riesgo asociado a la movilización de pacientes". Gestión Práctica de Riesgos Laborales. 2010 (67):26.
12. Battevi, N. Menoni, O. Grazia Ricci, M. & Cairoli. "MAPO index for risk assessment of patient manual handling in hospital wards: a validation study". 2006.
13. Robla, D., Hernandez-Soto, A., Riveiro, S., Rodríguez, B. "Índice MAPO para la evaluación del riesgo por manipulación manual de pacientes en quirófanos". VII Congreso Internacional ORP. Valencia. 2010.
14. Tamminen-Peter, L., Fagerström, V., Moilanen, A. (2008) "Comparison of risk assessment tools of patient handling". Finnish Institute of Occupational Health, Turku, Finland. 2008.
15. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, sobre protección de datos de carácter personal. España; 1999.
16. Jorgensen MJ, Davis KG, Kiring BC, Lewis KE, Marras WS. Significance of biomechanical and physiological variables during the determination of maximum acceptable weight of lift. Ergonomics. USA. 1999.
17. Chen J, Yang I. Maximum acceptable weight of lift for manual lifting tasks. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. China. 2006.





Artículo original

# Propuesta de un nuevo modelo teórico para la Enfermería del Trabajo adaptado al entorno español

**Autores**

Sánchez-López JC, Giménez M, Echevarría P

Contacto: Juan Carlos Sánchez López [jcsanchez2@ucam.edu](mailto:jcsanchez2@ucam.edu)

Trazabilidad editorial

Recibido: 08-03-2016

Revisado: 16-03-2016

Aceptado: 22-03-2016

Citar como:

Sánchez-López JC, Giménez M, Echevarría P. Propuesta de un nuevo modelo teórica para la Enfermería del Trabajo adaptado al entorno español. Revista Enfermería del Trabajo. 2016; 6:2 (51-59)

**RESUMEN**

**Introducción.** Los modelos de Enfermería son la representación de la realidad práctica y el resultado de las diversas miradas enfermeras en el proceso de cuidar. El objetivo de este trabajo es elaborar un marco conceptual para la Enfermería del Trabajo que se adapta a la realidad social y laboral de nuestro país.

**Material y Métodos.** Investigación cualitativa con Teoría Fundamentada donde los datos obtenidos en 20 entrevistas semiestructuradas con expertos españoles del ámbito de la Enfermería Fundamental y de la Enfermería del Trabajo son analizados, al objeto de vertebrar una teoría de rango intermedio útil para sistematizar y organizar el trabajo de los enfermeros del trabajo.

**Resultados.** Tras la codificación y análisis de los discursos han emergido 43 códigos o etiquetas que se agrupan en siete categorías: modelos de Enfermería, investigación enfermera, promoción de la salud, rol, relaciones, trabajo en equipo y metaparadigma. De entre éstas ha emergido como categoría central la Promoción de la salud.

**Conclusiones.** El modelo que se propone -denominado de Promoción de la Salud en el Trabajo- pone énfasis en el vínculo que se establece entre el enfermero del trabajo y el trabajador a fin de alcanzar una óptima Promoción de la Salud que repercuta tanto en el trabajador como en su entorno.

La apuesta por una Enfermería implicada en lograr que el trabajo sea un entorno de salud beneficiará a nuestros trabajadores al tiempo que servirá para reivindicar una consolidación y un desarrollo profesional independiente.

**Palabras clave:** Enfermería; Enfermería del Trabajo; modelos teóricos; modelos enfermeros.

**ABSTRACT**

**Introduction.** Nursing models are the representation of practical reality and the result of the various nurses looks in the care process. The aim of this paper is to develop a conceptual framework for Occupational Health Nursing that suits the social and labor reality of our country.

**Material and methods.** Qualitative research with Grounded Theory where data from 20 semi-structured interviews with Spanish experts in the field of Fundamental Nursing and Occupational Health Nursing are analyzed in order to structure a theory of intermediate range useful to systematize and organize the work of the occupational nurse.

**Results.** After coding and discourse analysis have emerged 43 codes or labels that are grouped into seven categories: Nursing models, nursing research, health promotion, role, relationships, teamwork and metaparadigm. Among these it has emerged as the central category the Health Promotion.

**Conclusions.** The proposed model -called Promotion Health at Work- emphasizes the link established between the Occupational Health Nursing and the worker in order to achieve optimal health promotion affecting both the worker and its environment.

The commitment to nursing involved in getting that the job be a health environment will benefit our workers while also serve to vindicate a consolidation and an independent professional development.

**Keywords:** Nursing; Occupational health nursing; Models, Theoretical; Models, Nursing

**Introducción**

Los modelos de Enfermería son representaciones de la realidad práctica, simbolizan los factores implicados y la relación que éstos guardan entre sí<sup>1</sup>. Dichas representaciones son el resultado de las diversas miradas enfermeras del proceso de cuidar e integran una serie de elementos, denominados Metaparadigma<sup>2</sup>—Persona, Salud, Entorno y Cuidados—, que cada mirada enfermera interpreta y describe de modo diferente.

El uso de modelos de Enfermería reporta una serie de ventajas que se pueden resumir en cinco<sup>3</sup>: señalan lo esencial en la actuación de la enfermera, definen la identidad de la enfermera en el seno de la comunidad, identifican y clarifican la relación de la enfermera con el resto de profesionales de salud, describen de manera teórica la intervención práctica de la enfermera, facilitan la elaboración de guías para la práctica, la investigación, la administración y la docencia en Enfermería.

A su vez, el ejercicio profesional de la Enfermería requiere de un instrumento metodológico, lo que conocemos como Proceso de Enfermería<sup>4</sup>, uno de cuyos atributos fundamentales es que requiere de un modelo conceptual propio que le dote de sentido<sup>5</sup>.

A lo largo de la historia enfermera el estudio de modelos y teorías generalistas se ha producido -como no podía ser de otra manera- antes que el desarrollo teórico de otros paradigmas que explican los cuidados de Enfermería especializados. Éste es el caso de la Enfermería del Trabajo o Enfermería Laboral. En la actualidad no existe ningún modelo teórico en español, -ni en nuestro país ni en los países latinoamericanos-, surgido desde la propia subdisciplina, que sirva para sistematizar y organizar su labor. El objetivo del presente artículo es elaborar un marco conceptual para la Enfermería del Trabajo que se adapte a la realidad social y laboral de nuestro país.

**Material y métodos**

Esta investigación utiliza una metodología cualitativa y se sirve de los procedimientos de Teoría Fundamentada<sup>6</sup>,

una de cuyas principales características es su capacidad de construir teoría de rango intermedio a través de sucesivas recolecciones de datos y desarrollos conceptuales<sup>7</sup>. La conveniencia de utilizar este tipo de análisis en la búsqueda de un marco conceptual para la Enfermería Laboral se explica en que ésta es especialmente útil cuando las teorías disponibles no explican el fenómeno o planteamiento del problema, o bien, cuando no cubre a los participantes o muestra de interés<sup>8,9</sup>.

El análisis de los datos extraídos de las entrevistas se realizará utilizando la ayuda del software MAXQDA.

La selección de los candidatos a entrevistar siguió el patrón de los estudios emergentes, para tal fin se utilizó un muestreo intencional<sup>10</sup>. La obtención de datos se lleva a cabo mediante la realización de entrevistas semiestructuradas a expertos del ámbito español. Se definen dos grupos de expertos, uno son profesores universitarios de modelos y teorías enfermeras. Y por otra parte, se entrevista a especialistas de reconocido prestigio laboral y académico en el ámbito de la Enfermería del Trabajo. Las entrevistas fueron codificadas alfanuméricamente con los símbolos “F” para los profesionales de Enfermería Fundamental, y con la “E” para los especialistas en Enfermería Laboral.

El número de entrevistas realizadas se encontró sujeto al principio de saturación teórica<sup>11</sup>. Se consideró alcanzada la saturación teórica de los datos una vez que se habían llevado a cabo veinte entrevistas. Éstas se desarrollaron a lo largo de los meses junio, julio, agosto y septiembre de 2014. El perfil de los informantes se describe en la Tabla 1.

Para la realización de esta investigación se han seguido los principios éticos promulgados por la Asociación Médica Mundial en la Declaración de Helsinki<sup>12</sup>.

El diseño metodológico mediante Teoría Fundamentada establece la necesidad de analizar los discursos de los entrevistados en base a tres tipos de codificación secuencial: la codificación abierta, la codificación axial y la codificación selectiva<sup>9</sup>.

**Tabla 1. Perfil de los informantes**

Categoría profesional	Profesores de metodología y Fundamentos Enfermeros	8
	Enfermería del Trabajo	12
Ámbito laboral	Docencia	10
	Asistencial	5
	Asistencial + Docencia	4
	Asistencial + Gestión administrativa	1
Género	Mujeres	11
	Hombres	9
Ámbito geográfico	Cataluña	2
	Madrid	6
	Valencia	2
	Murcia	5
	Andalucía	5

Para la codificación abierta el investigador revisa los datos obtenidos en las entrevistas y elabora un análisis por comparación constante que desemboca en la formulación de categorías a partir de los datos recolectados<sup>11</sup>. La codificación abierta de las veinte entrevistas hizo emerger 43 códigos o etiquetas que pueden agruparse en 7 categorías descriptivas o familias (Tabla 2).

Tras la codificación abierta se procedió a la codificación axial al objeto de determinar cuál de las categorías encontradas en el análisis ejerce una función central para la construcción de la teoría<sup>9</sup>. La aparición de esta categoría central emerge gracias a su aparición recurrente durante el proceso de recogida de datos y durante el análisis posterior. Asimismo sirve como eje que entronca con el resto de categorías encontradas y ayuda a su explicación e integración.

A la hora de determinar cuál es la categoría central en la presente investigación emergió con mucha fuerza la necesidad de explicar cuál el papel que el enfermero del trabajo debe desempeñar en los procesos de Promoción y Educación para la Salud (Tabla 3). Esta percepción del

enfermero del trabajo como un promotor de la salud en la empresa, desplaza la concepción más tradicional que vincula al enfermero del trabajo como un ejecutor de técnicas destinadas a llevar a cabo la Vigilancia de la Salud de forma casi exclusiva a lo largo de su jornada laboral.

La aparición de la categoría central da lugar a una organización del resto de categorías emergidas en torno a ésta, y por tanto a la codificación selectiva<sup>13</sup>. Si hacemos una representación gráfica de las categorías surgidas aparecerá en el centro la denominada categoría central, y alrededor de ésta al resto de categorías que se relacionan tanto con la categoría central como entre ellas (Figura 1).

**Resultados**

La descripción y agrupación de las 7 categorías que se abordan a continuación presenta un razonamiento deductivo que va desde los conceptos generales a los particulares:

- Modelos de Enfermería

La actividad laboral de la enfermeras siempre se desarrolla utilizando marcos conceptuales, en ocasiones más conscientemente y en otras menos, pero siempre se utiliza un modelo. En la mayoría de ocasiones se utilizan modelos biomédicos que nos abocan a realizar, de manera exclusiva, actividades derivadas de la acción de otros profesionales y limitan la independencia profesional de la enfermera.

*"Si no hay modelos, no hay teoría, ni puede haber crecimiento disciplinario, siempre estamos trabajando sobre modelos de otras disciplinas que nos conducen a la dependencia"* (F1).

Para que los modelos de Enfermería sean útiles, éstos deben responder a las realidades de los contextos en los que aparecen. El uso de modelos de Enfermería que no contemplan la realidad social, económica o laboral de una comunidad está encaminado al fracaso.

*"Los modelos presentan un problema; y es que deben responder al contexto en el que aparecen, por ese motivo los modelos de Enfermería desde una óptica teórica son buenos, pero los modelos de Enfermería de los que disponemos en el ámbito español presentan múltiples complicaciones, porque no se han generado en el contexto en el que se pretenden aplicar"* (F1).

La existencia y uso de un modelo de Enfermería para la Salud Laboral que esté adaptado al entorno y características de nuestro país puede servir para paliar algunos de los problemas que acechan a la profesión, como la excesiva tecnificación.

**Tabla 2. Categorías descriptivas y sus códigos**

<b>Categorías descriptivas</b>	<b>Códigos</b>
<b>Modelos</b>	Desinterés por la teoría
	Henderson
	Elección del modelo
	Importancia de las teorías
	Importancia de los modelos
	Modelo biomédico
	Orem
	Un modelo para la Enfermería del Trabajo
	Unión teórico-práctica
	Uso de modelos ajenos
Utilidad de los modelos	
<b>Investigación</b>	Investigación enfermera
	La Enfermería como ciencia
	La Enfermería como ciencia social
	Planes de cuidados
	Taxonomía





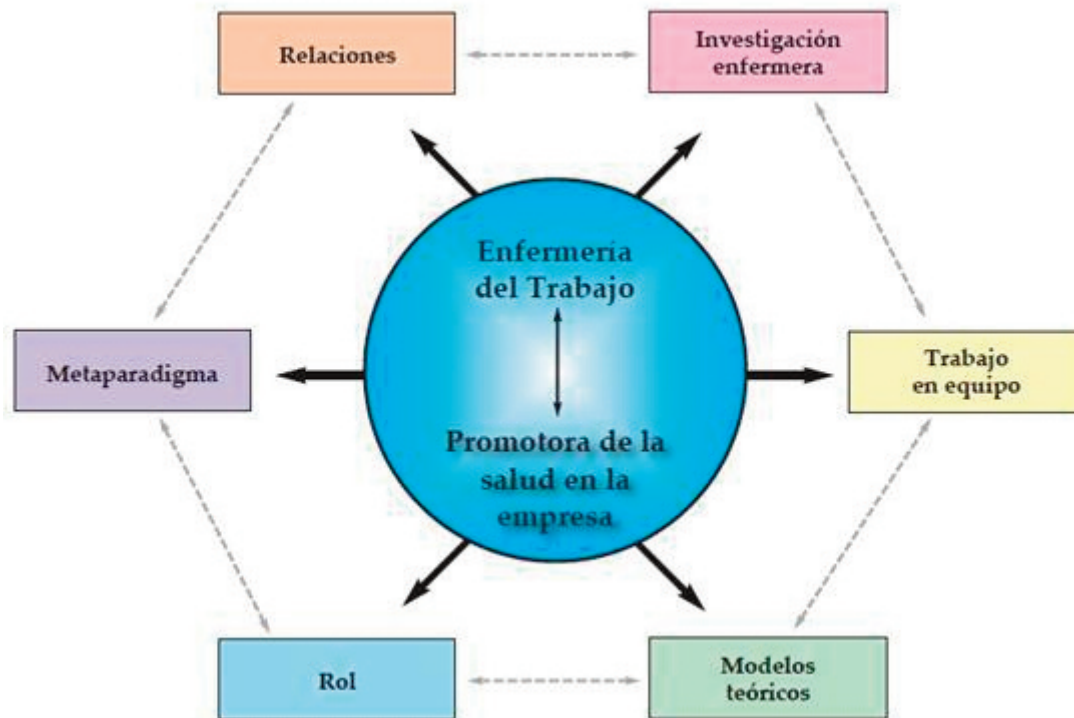
Promoción de la salud	Educación para la salud El trabajo como fuente de salud Paralelismos con la atención primaria Promoción de la salud
Rol	Acomodamiento profesional Clasificación de roles Identidad profesional Responsabilidad profesional Rol Tareas independientes
Relaciones	Confianza de los trabajadores Implicación de la empresa Mercantilismo Reconocimientos Relación con los trabajadores
Trabajo en equipo	Trabajo en equipo Liderazgo Jerarquía Competencia con otras disciplinas
Metaparadigma	Cuidados Entorno La Salud Laboral no se adapta a la persona Metaparadigma Persona Salud Salud mental Valor enfermero

Tabla 3. Categoría Central

Categoría Central	El enfermero del trabajo debe ser el promotor de la salud en la empresa.
-------------------	--



**Figura 1. Relación de la categoría central con el resto de categorías**



"El problema que tenemos ahora mismo los Enfermeros de Salud Laboral es que no tenemos un modelo propio, cada profesional toma lo que le parece de cada modelo... El problema que tiene la Enfermería del Trabajo es que está deshumanizada y muy tecnificada, sólo hace técnicas" (E3).

- Investigación enfermera.

La ausencia de marcos conceptuales propios, o la escasa implantación de los mismos producen un efecto contraproducente para la investigación. Muchos de los estudios de investigación realizados por enfermeros del trabajo podrían ser desarrollados por médicos del trabajo o por enfermeros generalistas. Esto se debe a que dichos estudios no están concebidos desde una perspectiva, o desde un modelo de Enfermería Laboral, limitándose a ser estudios de Salud Laboral o de Medicina del Trabajo. "Cuando leo artículos firmados por enfermeros del trabajo siempre me pregunto si eso lo podría hacer un médico, y en el 95% de las veces es que sí" (E6).

Se llega a producir una especie de círculo vicioso por el cual la Enfermería no investiga sobre su campo de conocimiento, debido a las cargas de trabajo relacionadas con las tareas delegadas de otros profesionales, y a su vez, sólo puede desarrollar tareas delegadas porque no investiga y no hace avanzar su cuerpo de conocimientos.

"Llegan muy pocos estudios a la revista, esto es porque la Enfermería no investiga, se centra en su rol asistencial y se olvida de la investigación" (E7).

- Promoción de la Salud.

La Promoción de la Salud en el ámbito de las empresas es tarea de la Enfermería del Trabajo. El rol docente que posee la Enfermería se debe intensificar en los entornos laborales. El Enfermero del Trabajo debe tener la misión de promocionar la salud y lograr que los trabajadores estén sanos. Esta promoción debe estar enfocada hacia la reducción y/o eliminación de los riesgos presentes en su entorno laboral, pero debe ir más allá y debe ocuparse también de estilos de vida saludables y del abandono de hábitos nocivos. El enfermero especialista en Salud Laboral es más cercano al trabajador y puede aprovechar esa circunstancia en la educación y promoción de la salud.

"Si hablamos de salud, y hablamos de mejorar y promocionar la salud, ahí tiene que haber un enfermero" (E7).  
 "El Enfermero del Trabajo debe ser un referente de salud en la empresa" (E8).

Las iniciativas institucionales que actualmente existen van más allá del cumplimiento formal de las normas en Prevención de Riesgos Laborales y se encaminan hacia el fomento de las denominadas Empresas Saludables.

"Si enfocas la Salud Laboral hacia una empresa saludable y le das el vuelco hacia la prevención y promoción de

*la salud, a la Enfermería se le abre un campo bestial, porque ahí entra la deshabitación tabáquica, la promoción del ejercicio físico...*” (E6).

- Rol.

Tradicionalmente la Enfermería ha sido parcelada en cuatro roles profesionales: asistencial, docente, gestión e investigación, no obstante, la realidad laboral de los profesionales es que realizan jornadas maratonianas de reconocimientos médicos laborales. Dicha tarea se engloba dentro del rol asistencial, *“Por cada persona que tienes que atender tienes cincuenta personas a las que debes educar”* (E9)

La Promoción y la Educación para la Salud es la vía que la Enfermería del Trabajo tiene para alcanzar el pleno desarrollo de tareas independientes. Si sólo se realizan reconocimientos médicos no existe lugar para la promoción y por tanto se perpetúan las labores delegadas que impiden el desarrollo profesional.

*“El rol de la enfermera por excelencia es el rol docente”* (F6).

- Relaciones.

En un servicio de prevención ajeno la realidad laboral de los enfermeros del trabajo es bien distinta de la de otros que trabajan en servicios de prevención propios, ya que al mismo tiempo prestan servicio en decenas de empresas diferentes. No obstante, el enfermero del trabajo puede y debe seguir rigiendo su comunicación con los trabajadores en los principios de confianza, respeto y confidencialidad, independientemente del número de trabajadores que tenga asignados.

*“La relación debe ser de cercanía, hace falta que haya una confianza. Para el trabajador nosotros somos el enemigo. Y a veces para la empresa estamos del lado del trabajador”* (E11).

Los expertos señalan algunas amenazas que acechan a la prevención de riesgos como la excesiva tecnificación o la mercantilización de la salud de los trabajadores y reivindican la autoridad del enfermero del trabajo e incluso su rol político para cambiar las cosas, influyendo con sus acciones también sobre los gestores y gerentes de las empresas, La inversión en prevención es beneficiosa para los trabajadores y rentable para la empresa. La vía para que dicho salto hacia delante se dé es la marcada por las Empresas Saludables.

-Trabajo en Equipo.

La Enfermería del Trabajo comparte con otras disciplinas, como la Medicina del Trabajo, la Ergonomía, la Seguridad y la Higiene Industrial, la tarea de preservar la Salud Laboral de los trabajadores.

Los expertos describen que dicha relación profesional ha de darse en un marco de horizontalidad jerárquica, donde

todos se encuentran al mismo nivel dentro del equipo de trabajo. No obstante, si vamos un poco más allá y analizamos en profundidad el concepto de horizontalidad se aprecia que sólo hace referencia a la relación profesional en cuanto a la jerarquía pero no necesariamente alude a la interconexión que debe existir entre los dos actores fundamentales en la Vigilancia de la Salud: el enfermero y el médico del trabajo.

Es por esto que quizá debemos superar el concepto de horizontalidad e incorporar una relación entre profesionales cuyo nexo sea en Red, para así, no sólo demostrar que todos los profesionales se encuentran al mismo nivel, sino que además están en constante interacción.

*“Yo creo que esa relación debería ser según lo que cada una de las partes haya puesto sobre la mesa en igualdad de condiciones obviamente, yo creo que horizontal, bueno, más a lo mejor sería mejor en Red, los profesionales están continuamente interrelacionados”* (F1).

En paralelo al Trabajo en Equipo aparece en los discursos de los expertos el Liderazgo dentro de esos equipos. Dicho liderazgo debe ser ejercido por un profesional acreditado por su valía profesional, académica y humana. Los enfermeros del trabajo deben luchar y trabajar para demostrar esa valía.

*“El enfermero del trabajo puede ser ese líder en una unidad de Salud Laboral... si está preparado”* (F8).

- Metaparadigma.

Los conceptos que componen el metaparadigma enfermero aplicados en este entorno son:

**Salud:** para la enfermera del trabajo la salud debe incluir no sólo a la ausencia de enfermedad sino que debe contemplar las percepciones, los valores y las creencias de las personas. La persona ha de alcanzar su bienestar; no únicamente el bienestar físico, sino también un bienestar psicológico, social y espiritual. El medio laboral debe ser fuente de salud para alcanzar dicho grado de bienestar, y no debe concebirse exclusivamente como un lugar expuesto a riesgos laborales que deben ser evitados.

*“Para mí la salud es bienestar, bien-estar, que está asociado al concepto de bien ser... pero eso es ya más filosófico, el bien ser está asociado a la persona, la salud asociada al bienestar”* (F5).

**Persona:** en el ámbito de la Salud Laboral el concepto de persona evoluciona hacia el concepto de trabajador. Asimismo, el concepto de persona-trabajador no sólo está compuesto por el individuo en sí. La enfermera debe ser consciente de que el concepto de persona integra a su familia y a la comunidad a la que pertenece. Los cuidados que la enfermera presta al trabajador influyen sobre su familia y trascienden a la comunidad.

*“El trabajador para mí es fundamental porque es nuestro*

*cliente, es la persona a la cual van dirigidos nuestros cuidados, yo no puedo imponer, pero tengo que darle la responsabilidad a él. A la persona hay que darle responsabilidad, la persona es el centro” (F5).*

**Entorno:** La Enfermería laboral no sólo incorpora al concepto de entorno las características del medio laboral como son las condiciones de trabajo, sino que integra más elementos. El entorno aglutina la organización del trabajo, las relaciones con los compañeros que conforman el grupo humano, e incluso las vivencias que tanto el trabajador como su familia tienen en relación con el trabajo.

*“El entorno no sólo es la persona en su puesto, es la familia, las horas que trabaja, si trabaja de día o de noche, cómo vive su familia el horario que hace, cuántas horas ve a su hija al día, cómo vive el hecho...” (F6).*

**Cuidados:** La Enfermería del Trabajo tiene un carácter eminentemente preventivo, de manera que la enfermera laboral debe favorecer con su labor que el trabajador mantenga, o recupere, el mayor grado de calidad para su salud. Para alcanzar dicha meta, el enfermero debe llevar a cabo de manera efectiva una adecuada Promoción y Educación para la Salud que contemple de manera específica los riesgos presentes en el medio laboral, pero, a su vez, debe ejercer su labor para evitar que otros riesgos o estilos de vida no directamente relacionados con el trabajo afecten a la salud de sus pacientes. Todo ello encaminado a que el medio laboral sea considerado como un espacio de salud.

*“El enfermero del trabajo es mucho más cercano al trabajador y puede aprovecharlo para hacer una educación sanitaria y de promoción de la salud” (E10).*

## Discusión

Tras la exposición de los resultados y como paso previo a la descripción del modelo de enfermería que se propone conviene hacer dos precisiones a modo justificaciones para el modelo. En primer lugar es necesario elaborar un modelo que sea aplicable a la práctica tanto de los servicios de prevención propios, como de los servicios de prevención ajenos. Y por otra parte, conviene reconocer la fortaleza que presentan las teorías de rango medio, para definir el marco conceptual de la enfermería laboral dado que se aleja de los grandes constructos abstractos propios de las grandes teorías y filosofías enfermeras. Así, las teorías de nivel intermedio se sitúan a la vanguardia de la práctica y la investigación, lo cual resulta fundamental para el crecimiento ontológico de la enfermería<sup>14</sup>.

MODELO PARA LA ENFERMERÍA DEL TRABAJO  
COMO AGENTE PROMOTOR DE LA SALUD

Una teoría de rango intermedio debe contener ciertos elementos como son: la meta, los conceptos, los supuestos, sus relaciones y su estructura.

La META de este trabajo es elaborar un modelo teórico para la Enfermería del Trabajo adaptado al contexto español.

Los CONCEPTOS TEÓRICOS, que representan ciertas propiedades o eventos dentro de nuestra teoría, se corresponden con las categorías emergidas en la fase analítica: Modelos de Enfermería, Investigación enfermera, Promoción de la Salud, Rol, Relaciones, Trabajo en equipo y Metaparadigma (Tabla 4).

Los SUPUESTOS o verdades aceptadas y básicas sobre las que se fundamenta el razonamiento de la teoría son cinco:

- 1.- El modelo propuesto presenta como elemento nuclear de la relación entre la enfermera del trabajo y el trabajador a la Promoción de la Salud en la empresa.
- 2.- La enfermera puede actuar, mediante su labor, sobre el trabajador, sobre la comunidad en la que vive, su entorno y su familia.
- 3.- La enfermera se integra dentro una organización empresarial donde debe trabajar de manera coordinada y en equipo, al tiempo que se relaciona con otros compañeros o estamentos de la organización.
- 4.- Se apunta hacia una nueva concepción de la enfermera del trabajo, ésta se aleja de tareas dependientes derivadas de la Vigilancia de la Salud, y se abre hacia un nuevo marco conceptual. Este nuevo campo abre la posibilidad a los enfermeros del trabajo de desarrollar plenamente sus capacidades profesionales en la búsqueda de una Promoción y una Educación para la Salud que se adapta a los riesgos presentes en los entornos laborales de los trabajadores.
- 5.- Los organismos nacionales e internacionales han apostado, desde hace años, por el fomento de las denominadas Empresas Saludables. La única vía que existe para lograr que las empresas sean realmente entornos generadores de salud es a través del desarrollo de Políticas de Promoción y Educación para la Salud.

Las RELACIONES de la teoría. La propuesta que se presenta en este trabajo comparte grandes similitudes con el modelo de enfermería propuesto por Nola Pender<sup>15</sup> sobre la Promoción de la Salud, si bien se enfoca ésta hacia una concepción laboral.

## ESTRUCTURA

El modelo que se propone pone el foco en la relación entre el enfermero del trabajo y el trabajador, siendo una interacción constante y que se retroalimenta de manera continua. El fin de dicha interacción es el desarrollo de





una Promoción de la Salud adaptada al entorno laboral y efectiva en cuanto a resultados (Figura 2).

Dentro de esa Promoción de la Salud se enmarcan ciertos principios que deben regir dicha relación, y que son a su vez las PREMISAS del modelo:

- Debe estar dirigida hacia una prevención de riesgos laborales.
- Debe estar sustentada por los resultados de la Vigilancia de la Salud, tarea que el enfermero y el médico del trabajo realizarán de forma colaborativa.
- Debe enriquecerse por una Educación para la Salud mediante programas dirigidos a evitar riesgos laborales como al fomento de la salud y de estilos de vida saludables.
- Debe darse en un entorno de comunicación fluida y bidireccional.
- Debe existir un entorno entre la enfermera y el trabajador de confianza, respeto y confidencialidad.

Al margen de esta relación nuclear deben existir otro tipo

de vínculos. Por un lado las relaciones que van desde la Enfermería del Trabajo y otros profesionales vinculados a la Prevención de Riesgos laborales, órganos de administración de la empresa, así como con los representantes de los trabajadores.

### Conclusiones

El modelo de enfermería que se propone establece como elemento nuclear de la profesión la labor de la enfermera como promotora de la salud en la empresa, de manera que el trabajo pase de ser un lugar donde el trabajador está expuesto a riesgos a un espacio de salud. El reconocimiento del enfermero especialista como parte fundamental de la prevención es nuestro aval para la consolidación y desarrollo profesional independiente. Para alcanzar este logro consideramos imprescindible la implementación práctica del modelo propuesto y ése supone nuestro próximo objetivo.

**Tabla 4. Conceptos del Metaparadigma**

Salud	El medio laboral no sólo debe ser un entorno donde se deban evitar los riesgos laborales presentes, sino que debe ser un enclave de fomento de la salud.
Persona	La persona es el trabajador, su familia y a la comunidad. La enfermera puede influir sobre éstos mediante su interacción con el trabajador, ya que los cuidados que la enfermera presta al trabajador influyen sobre su familia y trascienden a la comunidad.
Entorno	No sólo se incorporan los elementos del medioambiente laboral; este incluye a las relaciones personales, los sistemas de organización de la empresa, los acontecimientos que se dan el trabajo, así como la forma en que cada persona vive esos acontecimientos.
Cuidados	La enfermera laboral debe favorecer con su labor que el trabajador mantenga, o recupere, el mayor grado de calidad para su salud. Para alcanzar dicha meta, el enfermero debe llevar a cabo de manera efectiva una adecuada Promoción y Educación para la Salud incorporando valor enfermero a su tarea, que contemple de manera específica los riesgos presentes en el medio laboral, pero, a su vez, debe ejercer su labor para evitar que otros riesgos o estilos de vida no directamente relacionados con el trabajo afecten a la salud de sus pacientes. Todo ello encaminado a que el medio laboral sea considerado como un espacio de salud.



**Figura 2. Modelo de Promoción de la Salud en el Trabajo de Sánchez-López (2016)**



## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- McFarlane J. Importancia de los modelos para el cuidado. En Kreshaw B, Salvage J. Modelos de Enfermería. Doyma, S.A. Barcelona. 1988.
- 2.- Fawcett J. El metaparadigma de enfermería: Estado actual y futuras mejoras. Image: Journal of Nursing Scholarship 1984; 16 (3): 84-87.
- 3.- Poletti R. Cuidados en Enfermería actual: tendencias y conceptos actuales. Barcelona: Ediciones Rol; 1980.
- 4.- Benavent M, Ferrer E, Francisco C. Fundamentos de enfermería. Madrid: DAE Grupo Paradigmas. Enfermería 2000;21:162-210.
- 5.- Benavent E, Zambrana AC, Camaño R. Metodología en Enfermería. Valencia: Universitat de València; 1999.
- 6.- Glaser B, Strauss A. The discovery grounded theory: strategies for qualitative inquiry. Chicago: Aldin; 1967.
- 7.- Charmaz K. Grounded theory in the 21st Century. En Denzin N, Lincoln Y. The Sage Handbook of qualitative research. London: SAGE; 2005.
- 8.- Creswell JW. Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson; 2005.
- 9.- Strauss A, Corbin JM. Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; 2002.
- 10.- Morse J. Strategies for sampling. En Morse J. Qualitative nursing research. A contemporary dialogue. Rockville, Maryland: Aspen 1989. p.117-32.
- 11.- Trinidad A, Carrero V, Soriano RM. Teoría fundamentada "grounded theory": la construcción de la teoría a través del análisis interpretacional. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas; 2006.
- 12.- Declaración de Helsinki. Principios éticos para la investigación médica con sujetos humanos. Adoptada por la XVII Asamblea Mundial de la Asociación Médica Mundial. Helsinki, Finlandia. 1964.
- 13.- Andréu J, García-Nieto A, Pérez-Corbacho AM. Evolución de la teoría fundamentada como técnica de análisis cualitativo. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas; 2007.
- 14.- Sanford RC. Caring through relation and dialogue: a nursing perspective for patient education. ANS. Advances in nursing science 2000;22(3):1-15.
- 15.- Pender NJ, Pender NP, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. Boston: Pearson; 2015.



## Formación Continuada

# Procedimiento para la toma de muestras de sangre y orina en salud laboral

**Autores**  
 Redacción

### Introducción

La analítica de sangre y orina es, por excelencia, la prueba de exploración sanitaria más realizada en la vigilancia de la salud de los trabajadores. Pero además, probablemente estemos ante la tarea profesional que más identidad confiere a la Enfermería del Trabajo.

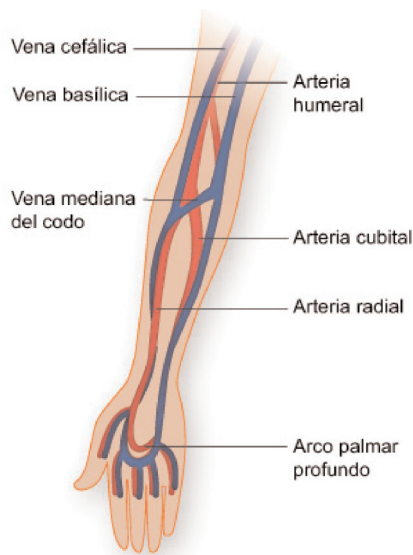
Y es que debemos reconocer que el análisis de laboratorio proporciona una información muy valiosa sobre el estado de salud del trabajador, y por tanto, es una técnica básica en la prevención secundaria (diagnóstico precoz) de muchas de las enfermedades con base laboral o extralaboral.

Debido a la importancia diagnóstica, la toma de muestras debe realizarse bajo un procedimiento de trabajo riguroso que asegure la idoneidad de la calidad de las mismas al objeto de evitar errores y confusión en los resultados de los parámetros analizados.

### Procedimiento para la toma de muestras de sangre

Generalmente, la muestra de sangre para análisis de laboratorio se obtiene mediante punción venosa en la fosa antecubital. Habitualmente, la elección queda a criterio profesional pero suele ser la vena cubital o también llamada mediana del codo, aunque puede utilizarse tanto la vena cefálica como basilica.

**Figura 1. Punción venosa en extremidad superior**



### Material necesario

- Bandeja o batea.
- Guantes no estériles.
- Material para extracción de sangre con dispositivos de bioseguridad. El calibre de la aguja debe ser de 0,8 mm (21 G). Calibres menores pueden provocar hemolisis.
- Tubos (de vacío o no) adecuados a las determinaciones que se van a realizar.
- Jeringas de 5 ml o 10 ml en función del volumen a extraer. En caso de extracción al vacío, no será necesario el empleo de jeringas.
- Compresor o torniquete (preferiblemente libre de látex).
- Gasas estériles.
- Antiséptico.
- Apósito adhesivo o esparadrapo antialérgico.
- Solicitud de analítica.
- Etiquetas de identificación.
- Contenedor de residuos biosanitarios (riesgo biológico) para objetos corto-punzantes.

### Técnica de realización

#### Preparación del personal

- Asegurar que todo el material necesario esté preparado (incluir siempre tubos de repuesto por si alguno no tuviese el vacío adecuado).
- Higiene de manos.
- Colocación de guantes no estériles.

#### Preparación del trabajador

- Identificación del trabajador y preparación de las etiquetas de identificación de muestras.
- Comprobar en la petición estudio que se solicita.
- Informar al trabajador del procedimiento que se le va a realizar.
- Fomentar la colaboración del trabajador en la medida de sus posibilidades.
- Preservar la intimidad y confidencialidad.
- Comprobar que el trabajador reúne las condiciones requeridas según muestra solicitada y requisitos del laboratorio (periodo de ayuno, toma de medicación, ejercicio físico previo, etc.).
- Colocar al trabajador en la posición adecuada (sentado o decúbito supino), con el brazo en hiperextensión apo-





yado sobre una superficie dura. Asegurar una buena iluminación en el plano de trabajo.

- Valorar si el trabajador puede presentar algún riesgo con la punción venosa debido a tratamiento anticoagulante, alteración en la coagulación, etc.
- Elegir el brazo opuesto en aquellos casos de fistula arteriovenosa, fluidoterapia, hematomas, zonas edematosas, extremidad comprometida con una mastectomía o vaciamiento ganglionar, afectación neurológica, u otros.

*Procedimiento de extracción*

- Colocar y preparar el sistema de extracción elegido
- Colocar el compresor unos 10 cm por encima de la zona escogida, manteniéndolo no más de 1 ó 2 minutos. Si el tiempo se prolonga se podrían alterar los resultados de la prueba (Ej.: concentración de potasio sérico falsamente elevada) y causar dolor y éxtasis venoso.
- Localizar la vena más adecuada, según calibre y movilidad, preferentemente en la fosa antecubital.
- Si las venas no se dilatan:
  - Aplicar un manguito de tensión y llenarlo hasta unos mm Hg por debajo de la presión sistólica del paciente.
  - No debe pedirse al paciente que abra y cierre el puño, ya que puede causar variaciones en la concentración de los analitos. Debe mantener el puño cerrado.

- Golpear con suavidad la vena. Realizar masaje ascendente para favorecer el llenado.

- Limpiar la zona con antiséptico, realizando movimientos circulares desde el centro hacia la periferia. Dejar secar y no volver a tocar el sitio desinfectado.
- Fijar el vaso sanguíneo seleccionado con los dedos de la mano no dominante e introducir la aguja en la vena con el bisel hacia arriba, formando un ángulo de 20°
- Una vez que se ha recogido la muestra de sangre, se retira el compresor y al mismo tiempo que se retira la aguja se cubre el sitio de punción con una bola de algodón, presionando durante unos minutos, para detener cualquier sangrado y prevenir la formación de hematomas.
- Tanto con el método de extracción al vacío o normal, el orden de llenado será el siguiente:
  - 1º Tubos de coagulación.
  - 2º Tubos con gel separador y activador de coagulación: pruebas bioquímicas, serológicas, inmunológicas, hormonas, etc.
  - 3º Tubos de heparina con o sin gel separador de plasma: HbA1c, cultivos celulares, etc.
  - 4ª Tubos con EDTA: Recuentos, citometría, cargas virales VHC, HIV, etc.
  - 5º Tubos para VSG.

**Figura 2. Tubos para la extracción de sangre venosa.**





Figura 3. Códigos de color de los tubos de extracción.

CODIGO de COLOR	ADITIVO	MUESTRA	ANALISIS
 Rojo	Sin Aditivo	Suero	Química Serología
 Rojo/Gris  Amarillo Tapa Hemogard	Gel/Sin Aditivo	Suero	Química Serología
 Celeste	Citrato	Plasma	Coagulación
 Lila	EDTA	Plasma	Hematología
 Verde	Heparina	Plasma	Química Serología
 Negro	Citrato	Plasma	V.H.S.
 Gris	Fluoruro	Plasma	Glucosa

- Desechar el material punzante en el contenedor específico para ello.
- Identificar con las etiquetas los distintos tubos de analítica así como el impreso de petición.
- Una vez extraída la muestra en los tubos que contienen aditivos se deben invertir con suavidad de 8 a 10 veces, para que la sangre se mezcle con el aditivo y esto evitará la formación de fibrina posterior a la centrifugación.
- Mantener a los tubos en una posición vertical para promover la completa formación del coágulo disminuyendo la agitación del tubo, esto prevendrá la formación de fibrina por la adhesión del coágulo al tapón del tubo así como el potencial de hemolisis.
- Las muestras no centrifugadas enviadas al laboratorio para análisis, deberán llegar en un tiempo límite para ser centrifugadas y proteger la estabilidad de los metabolitos.
- De no ser posible, la muestra debe ser centrifugada en el sitio donde se realizó la recolección. Esta centrifugación se hará después de 30 minutos de la extracción (favorecer la coagulación completa) y antes de los 60 minutos (evitar alteración de parámetros como glucolisis).

- Remitir las muestras al laboratorio en el método de transporte establecido, manteniéndolas en las condiciones físicas indicadas por el laboratorio (temperatura ambiente, refrigeración, protección de la luz u otras).

**Procedimiento para la toma de muestras de orina**

- Para el análisis rutinario de orina (sistemático, anormales y sedimento, etc.) se necesita un frasco de recogida de orina (no es necesario que sea estéril).
- Se debe recoger la primera orina de la mañana.
- La cantidad puede ser variable, entre 20 ml a 100 ml.
- La mejor hora para tomar una muestra es la primera hora de la mañana, ya que está más concentrada y puede mostrar mejor las posibles irregularidades.
- Se le explicará al trabajador cuál es el procedimiento y el objeto del análisis.
- Se recomienda que se comience a orinar y dejar caer la primera parte de la orina al inodoro, luego poner el envase limpio para recoger unos 50 a 80 cc y separar el envase de la salida de la orina.
- Luego se cierra el envase adecuadamente para su transporte y entrega al personal sanitario encargado de la realización del análisis.



- Identificar el frasco de orina con los datos del trabajador.
- El mejor análisis de orina se realiza con una recogida de menos de 15 minutos antes de realizar el mismo.
- La muestra debe conservarse refrigerada a temperatura entre 2-6°C hasta su análisis en el laboratorio.

## REFERENCIAS

Manual de procedimientos generales para Enfermería. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Servicio Andaluz de Salud. 2012

Figura 1. Fuente: Rodríguez Y. Venoclisis-Venopunción. <http://es.slideshare.net/Yanis2R/venoclisis-venopuncin-1>. Consultado el 21-03-2016

Figuras 2 y 3.

Fuente:

<http://andresperlta.blogspot.com.es/2012/03/muestras-de-laboratorio-arkos-u.html>



## Enfermería del Trabajo al día

# Enfermería a bordo

### Autores

Peña Salguero, Paula María  
Enfermera Especialista del Trabajo  
Vocal AMET

Allá donde haya vida humana, debe haber alguien se ocupe de cuidarla. Un ámbito quizás algo menos conocido, pero no por ello menos importante, es el de la Salud Marítima a bordo.

Este verano he tenido la oportunidad de conocer algo sobre ella, adentrándome en los hospitales de dos barcos y experimentar el ejercicio de la profesión enfermera desde esta perspectiva.

En concreto, MS Deutschland y MS Hamburg, ambos cruceros de unos 500-600 pasajeros de origen alemán, el primero de ellos conocido por su aparición en la serie de televisión “Vacaciones en el Mar”.

Realmente, no se trata de una decisión repentina la de “embarcarme” en esta experiencia, dada la necesaria preparación de toda una serie de certificados específicos exigidos para trabajar en el mar: Formación básica en Seguridad, Formación en Buques de Pasaje, obtención de Pasaporte Marítimo, Certificados médicos, e incluso una nueva titulación de exigencia legal desde Enero de 2015, Security Awareness Certificate, sobre la seguridad ante casos de piratería, tráfico de drogas y atentados a bordo.

Ejercer como enfermera en un crucero es una vivencia llena de contrastes. Dentro de la jerarquía marítima, el enfermero está considerado oficial con dos galones, lo cual te sitúa rápidamente en una posición de cierto privilegio, pero también de responsabilidad. Tienes la posibilidad de acceder a todas las áreas del barco, incluido el puente. Al principio puede resultar complicado: presentaciones oficiales, mucho protocolo, trabajar en otros idiomas, estar un poco en el punto de mira.

De repente puedes pasar de estar viendo un espectáculo casi como un pasajero más a tener que actuar con rapidez frente a una sepsis, una hemorragia digestiva o una caída. De estar tomando el sol en la cubierta, a estar acelerado, de camarote en camarote agarrándote de los pasamanos, administrando inyecciones para mitigar los síntomas del temporal a los pasajeros.

Por tanto, aunque se establecen horarios de consulta nada estrictos – una media de 4 horas por día- nunca sabes

cuánto vas a trabajar. Siempre estás conectado por busca y has de estar preparado para cualquier eventualidad.

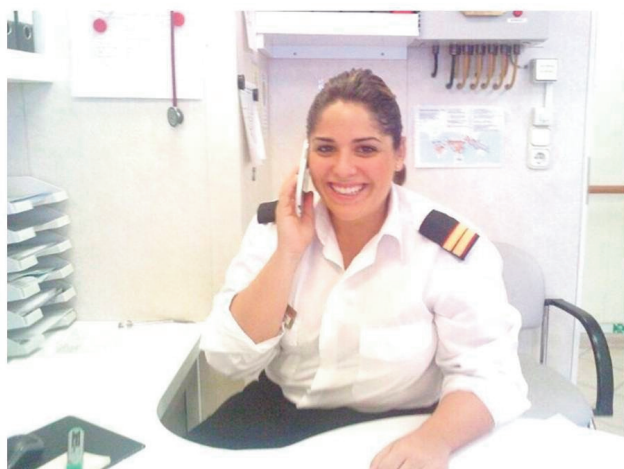


Algunas veces es preciso incluso dejar ingresado durante días a algún paciente hasta ser trasladado o recuperado, obligándote a dejar el reloj de lado. El camarote de la enfermera suele estar dentro del hospital, por lo que resulta cómodo para este tipo de situaciones.

Es fácil que se te olvide el día de la semana en el que estás porque no hay día de descanso. Siempre alienta recibir un correo con la planificación del día siguiente, que te recuerde fecha y horas que, con una buena coordinación con el médico y un poco de suerte, te podrá permitir salir a conocer un nuevo destino.

El equipamiento del hospital ha de contar, entre otras cosas, además de una zona de despacho con camilla y lavamanos, con un área de hospitalización, con medios de diagnóstico como análisis clínicos, radiodiagnóstico y ecografía, material quirúrgico, autoclave, incubadora para análisis microbiológico y unidad de reanimación. Me llamó la atención que el hospital de MS Deutschland tenía una habitación de ingreso con tres camas para hombres, otra con las mismas dotaciones para mujeres e incluso una zona refrigerada para conservación de cuerpos en caso de fallecimiento.

Son varias las características que hacen única a esta forma de ejercer la Enfermería, pero en mi opinión destacan sobretodo tres: El aislamiento, la movilidad geográfica y la presencia de tripulación como usuarios de nuestra labor.



El mero hecho de tener que realizar una asistencia sanitaria en un lugar alejado de tierra, es un hándicap en sí mismo, que obliga a estar preparado para situaciones críticas en el momento menos esperado. Ciertamente es que en la mayoría de las rutas se atracan casi a diario en puerto, y si la situación no es de emergencia vital, se puede esperar a trasladar al afectado al hospital más cercano, pero a veces sucede que la próxima llegada a tierra es un lugar recóndito, con poco más que un bar y una tienda de souvenirs, y te veas obligado a navegar dos días más cuidando al paciente hasta llegar a una ciudad que cuente con los servicios necesarios para ser atendido.

Por otra parte, como apuntaba anteriormente, la diversidad geográfica es otro factor de riesgo en sí mismo. Determinado tipo de situaciones, como encontrarte de repente 50 consultas de pasajeros con múltiples picaduras por una avalancha de mosquitos a su paso por Groenlandia, te obligan a buscar soluciones rápidas e inesperadas. Sin embargo, no todo es acción. Aunque sea necesaria desplegar cierta capacidad de reacción ante determinadas situaciones de emergencia, el trabajo sanitario a bordo está muy lejos de la improvisación. De hecho, una de las cosas que más choca, es la enorme labor administrativa que se lleva a cabo.

La creciente regulación internacional hace que a veces resulte incluso algo arduo y pesado. Todo se registra, todo se investiga. Análisis de accidentes, facturas, registro de casos de no gastroenteritis, resúmenes de actividad de cada crucero. Por supuesto, todo en inglés, el idioma oficial a bordo.

Es precisamente el estado de aislamiento junto a la congregación de personas en un mismo lugar, donde cobra vital importancia la existencia de protocolos de control y actuación para la prevención y tratamiento de todo tipo de situaciones de emergencia potenciales.

El equipo sanitario, y en mayor medida, la enfermera, se ocupa de velar por todo lo que concierne a la prevención y el control higiénico.

Desde análisis de superficies, de aguas- tanto la que se toma de cada puerto y que llaman bunkering, como la que está en uso-, en forma líquida y en hielo, para la detección de Legionella, Escherichia Coli, control el pH etc. Conlleva mucha responsabilidad, ya que eres la persona encargada de dar el visto bueno al agua que se va suministrar a pasajeros y tripulación.

Formas parte de la brigada de control higiénico de las dependencias del barco, desde la cocina hasta los camarotes de la tripulación. Llama la atención la rigurosidad y seriedad del equipo que lo conforma. Pero lo cierto es que hay que estar preparado, ya que llegar a puerto es cada día una nueva posibilidad de ser inspeccionado. Entrevistas individuales, de las que no se exime al personal sanitario, inspección del propio hospital, petición de simulacros de salvamento por parte del Medical Team.

Esto último, es prácticamente diario. A veces por demanda del propio Safety Officer<sup>1</sup>, que es la persona a bordo encargada de desarrollar el Plan de Seguridad, otras por petición de los Agentes de control del puerto. En Oslo, por ejemplo, se nos solicitó uno de rescate y asistencia a una víctima.

A veces, el contacto continuo y directo con Capitán, Staff Captain, director del hotel y, en general, con los oficiales, genera cierta presión. Exceptuando los ratos de salida a tierra, que te permiten desconectar un poco, estás permanentemente uniformado y cruzándote con compañeros y pasajeros.







Y aquí viene el tercer punto que adelantaba, y que no puedo dejar de lado como especialista en Enfermería del Trabajo. Nuestra misión para con la tripulación. Aunque la población diana no es exclusivamente la trabajadora, como ocurre en Salud Laboral, convive y forma parte del ejercicio diario de la enfermera de crucero el atender y cuidar la salud de la tripulación. Suponen aproximadamente una cuarta parte de las personas que viajan a bordo del crucero. Al fin y al cabo, forman parte de la pequeña gran familia a la que pertenecemos y nada sería posible sin ellos en plena forma. Trabajan muchas horas, la carga de trabajo es, a menudo, elevada y diría que en ocasiones excesiva. Muchos de ellos, precisamente los de mayor carga de trabajo, permanecen 8 meses embarcados, trabajando una media de 10 horas diarias y sin días de descanso.

Por ello, igualmente reciben nuestra asistencia sanitaria, investigación formalizada de los accidentes laborales, traslado a centros hospitalarios en caso necesario, revisión de sus botiquines e incluso chequeo del estado higiénico de sus camarotes.

### **Bibliografía**

1. <https://learn.marlins.co.uk/login/index.php>



## Enfermería del Trabajo al día

# Presentación de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo de Galicia (AETGA)

**Autores**

Redacción



El pasado 12 de marzo tuvo lugar, en Santiago de Compostela, la presentación de la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo de Galicia (AETGA) perteneciente a la Asociación Española de Especialistas de Enfermería del Trabajo (AET).

Tras varios años de trabajo y de intentos infructuosos, por fin, los compañeros y compañeras de Galicia pudieron ver hecho realidad un proyecto que arrancaba hace más de una década.

La Jornada se celebró en un emplazamiento inmejorable, un alojamiento cargado de historia y arte, como es el Hostal de los Reyes Católicos. Conocido históricamente como Hospital Real de Santiago de Compostela, el edificio, de estilo plateresco, fue construido por orden de los Reyes Católicos después de su visita a Santiago de Compostela, para dar cobijo a aquellos que requerían auxilio médico al finalizar el Camino.



**Fotografía 1. Hostal de los Reyes Católicos. Plaza del Obradoiro. Santiago de Compostela. Sede de la I Jornada de la AETGA.**

Más de 90 profesionales de la Enfermería del Trabajo quisieron arropar esta presentación y participar en las interesantes ponencias que se llevaron a cabo a lo largo de la mañana del sábado.

La I Jornada de la AETGA, además del apoyo institucional, contó con la inestimable colaboración de SATSE, MAPE, Heel y Smith&Nephew, a las que queremos agradecer su significativa contribución y relevancia. A las diez de la mañana comenzó la inauguración a través de una mesa constituida por D<sup>a</sup> Cándida Pérez Gonzalves, presidenta de la AETGA, D<sup>a</sup> Araceli Santos Posada, presidenta de la AET, D<sup>a</sup> Cristina Pérez Fernández, Jefa de Territorial de la Consellería de Sanidade de Galicia, y D<sup>a</sup> Blanca Cimadevila Álvarez, Jefa de Servicio de Integración Asistencial del SERGAS.



**Fotografía 2. Mesa inaugural. De izquierda a derecha: D<sup>a</sup> D<sup>a</sup> Cristina Pérez Fernández, D<sup>a</sup> Blanca Cimadevila Álvarez, D<sup>a</sup> Cándida Pérez Gonzalves y D<sup>a</sup> Araceli Santos Posada.**

A continuación, D<sup>a</sup> María José Novoa García (Vicepresidenta de la AETGA), moderó la ponencia de Dr. D. Antonio Gabriel Moreno Pimentel (Enfermero del Trabajo de PREMAP) titulada “Promoción de la Salud vs. Empresa saludable”, donde incidió en las diferencias entre

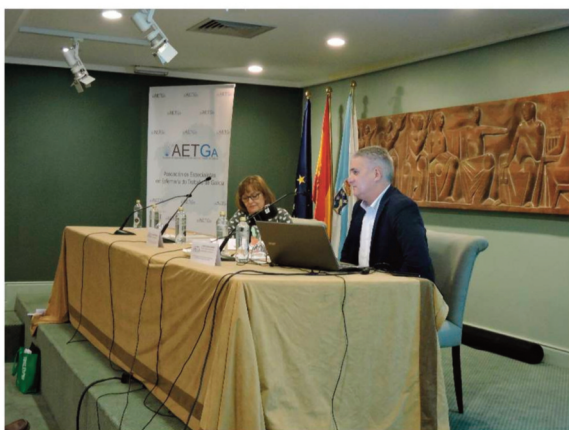


un marco teórico de promoción de la salud y la realidad de conseguir una empresa saludable desde el punto de vista integral de la salud de sus trabajadores.



**Fotografía 3. D.ª María Novoa García y Dr. D. Antonio Moreno Pimentel.**

La segunda ponencia, llevada a cabo por D. Manuel Palencia Alejandro, Enfermero del Trabajo del Grupo MAHOU, fue moderada por D.ª Carmen Garrido Melón (Tesorera de la AETGA). Palencia, presentó diversos programas y actividades que el grupo de empresas Mahou realiza entre sus trabajadores al objeto de fomentar estilos de vida más saludables que redunden en una promoción de la salud y en la prevención de daños derivados de las **condiciones de trabajo.**



**Fotografía 4. D.ª Camen Garrido Melón y D. Manuel Palencia Alejandro.**

La tercera ponencia, moderada por D. Manuel Vázquez Suárez (Secretario de la AETGA), fue realizada por D.ª Rebeca Rodríguez Arranz, Enfermera del Trabajo del

Grupo Correos. En su exposición titulada “Correos. Certificación de empresa saludable”, hizo un recorrido por todos los programas de promoción de la salud dirigidos a los trabajadores de Correos.



**Fotografía 5. D. Manuel Vázquez Suárez y D.ª Rebeca Rodríguez Arranz**

Después de la exposición de estas tres ponencias, D.ª Carmen Lameiro Vilariño (Vocal de la AETGA), realizó una interesante discusión sobre la situación actual que vive la profesión de Enfermería del Trabajo en Galicia.



**Fotografía 6. D.ª Carmen Lameiro Vilariño**

Después de la intervención de D.ª Carmen Lameiro, se inició un debate entre los compañeros y compañeras asistentes, donde expusieron cuáles eran las principales dificultades que encontraban en sus respectivas unidades de salud laboral y empresas.







**Fotografía 7. Intervención de las enfermeras del trabajo presentes en la jornada**

Antes de finalizar la mañana, se presentó la Junta Directiva de la AETGA, y finalmente, se pasó a la clausura de la I Jornada, donde contó con la participación de D<sup>a</sup> Concepción Fernández Fernández, Consejera de Políticas Sociales y Salud.



**Fotografía 9. D<sup>a</sup> María Novoa recibe la Medalla de Plata de la AET de manos de su presidenta D<sup>a</sup> Araceli Santos.**



**Fotografía 8. D<sup>a</sup> Concepción Fernández Fernández, junto a D<sup>a</sup> Cándida Pérez y D<sup>a</sup> Araceli Santos.**

Pero como en todos los buenos momentos, no faltaron las sorpresas y el colofón de esta I Jornada de la AETGA, lo protagonizó nuestra compañera María Novoa, que además de celebrar su cumpleaños, fue condecorada con la Medalla de Plata de la AET, en reconocimiento a su excelente trabajo, esfuerzo y dedicación para que la AETGA fuera una realidad.







## Con nombre propio

# Entrevista a Beatriz Herruzo Caro, ganadora del Premio de Investigación de Medicina y Enfermería del Trabajo, obtenido en el pasado Congreso Nacional de Medicina y Enfermería del Trabajo (Madrid, 11-13 de febrero de 2016)

Autores  
Redacción

Enhorabuena por este premio recibido en el Congreso Nacional de Medicina y Enfermería del Trabajo, por el estudio de investigación titulado "Promoción de la salud en el lugar de trabajo. Hábitos de vida saludable y factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de ámbito sanitario en atención primaria".

### ¿Podrías hablarnos del estudio?

La idea surge durante la realización del Máster de Nutrición y Metabolismo y tenía que realizar un trabajo de fin de máster. Aunque la dirección del máster me propuso realizar otro tipo de trabajos, yo quería aportar mi visión de prevención de riesgos laborales a dicho trabajo y obtener resultados útiles para la población de mi ámbito de actuación.

El estudio analiza la relación entre estilo de vida y estado de salud de trabajadores del ámbito sanitario, determinando su adherencia a la dieta mediterránea (DM), grado de actividad física, prevalencia del síndrome metabólico (SM) y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Las conclusiones más relevantes obtenidas en el trabajo son que los trabajadores presentan un alto grado de adherencia a Dieta Mediterránea y a la realización de Actividad Física, con mayor prevalencia de Síndrome Metabólico en hombres. La regresión logística, nos indica que existe una asociación con el riesgo de padecer Síndrome Metabólico en base a la profesión desempeñada (mayor riesgo en personal no sanitario), su índice de masa corporal (IMC), su edad y el nivel de leucocitos.

**¿Es tu primer premio de investigación?** Como investigadora principal sí.

**¿Cuál fue la principal motivación de presentar este es**

**tudio a un certamen de investigación como éste, donde**

**confluían tanto investigaciones de medicina como enfermería del trabajo?**

Demostrar a la comunidad científica que los enfermeros también investigamos y creo que cada vez lo hacemos mejor, pero fundamentalmente, y al espíritu de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que el verdadero trabajo en equipo multidisciplinar puede dar muy buenos resultados y que tan importante es la visión de un médico como la de un enfermero o un técnico en prevención de riesgos laborales.

**¿Qué te aporta la investigación como enfermera, y como especialista en Enfermería del Trabajo?**

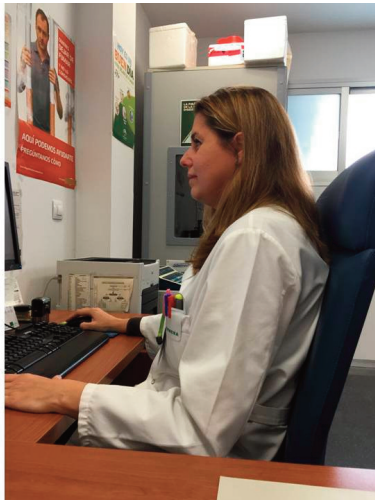
Conocimiento, desarrollo profesional, ilusión, esfuerzo, dedicación... y mucha satisfacción personal y profesional.

**¿Cómo (de fácil o difícil) te resulta llevar a cabo estudios de investigación en tu trabajo?**

Pues es un poco complicado porque un buen trabajo de investigación requiere mucha dedicación y mucha implicación, no solo por el desarrollo del trabajo en sí, sino por la burocracia administrativa que requiere hacerlo bien, y hoy en día con el volumen de trabajo que tenemos es muy difícil, aunque sí es cierto que de todos los trabajadores invitado a participar en el estudio solo dos renunciaron voluntariamente a colaborar en el mismo.

Por ello, desde aquí me gustaría agradecer a mis compañeros ese alto índice de participación y también a la Dirección-Gerencia de mi Distrito Sanitario por creer en este proyecto.

**¿Cuáles son tus próximos retos científicos (estudios, tesis, publicaciones, etc)?** Pues inicialmente me gustaría continuar este estudio y realizar mi tesis doctoral.



Entrevista a Beatriz Herruzo Caro, ganadora del Premio de Investigación de Medicina y Enfermería del Trabajo, obtenido en el pasado Congreso Nacional de Medicina y Enfermería del Trabajo (Madrid, 11-13 de febrero de 2016)

**Ahora que has logrado un premio de investigación nacional, ¿qué consejos darías a aquellas compañeras y compañeros que quieran iniciarse en la investigación enfermera?** Lo primero formar parte de un buen equipo de investigación, como en mi caso, que cada componente era fundamental y aportaba su conocimiento de forma transdisciplinar de manera que hacía muy fácil llevar el trabajo a cabo y desde aquí quiero dar las gracias a cada uno de ellos. Y en segundo lugar les diría que la investigación es muy satisfactoria aunque muy sacrificada, y que a pesar de ello, que nunca dejen de intentarlo, que si bien es cierto que no es fácil, lo difícil se hace y lo imposible se intenta... y a veces hasta se consigue.



# Especialistas en equipos de la Unidad Básica de Salud



**GERCLISA**  
Material geriátrico, clínico y sanitario

*Para más información contacte con nosotros*

GERCLISA CB  
Móvil: 687 872 324  
ventas@gerclisa.com





**AET**   
**Asociación de Especialistas  
en Enfermería del Trabajo**

