



Complejo Asistencial
de Zamora

NUEVO HOSPITAL

Órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora

Febrero 2013; Vol. IX N° 1

Versión digital ISSN:1578-7516

EDITORIAL

1. Cruz Guerra N; Director de la revista Nuevo Hospital
-

ORIGINALES

2. **Análisis de las habilidades y formación de los profesionales de Enfermería previa informatización de los cuidados**

Martin Vaquero Y

7. **Cáncer de mama: Valoración del nivel de conocimiento en población de riesgo**

Montejo Maillo B
Montejo Maillo C
Revilla Hernández JL
Fernández Benito M
Albarrán Fernández M
Mirón Canelo JA

CASOS CLÍNICOS

24. **Rotura y migración de un catéter central. Un caso clínico y revisión de las complicaciones**

Sánchez Tabernero A
Gómez Fernández M
Toro Pinilla MP
Barrios Casas RM
Cuello Azcarate JJ
Lomo Montero FJ
Vega Cruz MS

30. Normas de Publicación

NUEVO HOSPITAL

Dirección

Nicolás Alberto Cruz Guerra

Secretario

Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

Comité Editorial

Mar Burgoa Arenales
Juan Carlos García Vázquez
Beatriz Muñoz Martín
Carmen Villar Bustos

Fundada en 2001 por el
Dr. José L. Pardal Refoyo

© Copyright 2011. Reservados todos los derechos.
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Edita:
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Diseño y realización:
Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

Nuevo Hospital, con ISSN 1578-7516 (versión digital), y de periodicidad cuatrimestral (3 n° al año) es el órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora.
<http://www.salud.jcyl.es/hospitales/cm/CAZamora>

Correo electrónico :
revistanuevohospital@saludcastillayleon.es

Los trabajos publicados en *Nuevo Hospital* reflejan la opinión de sus autores. El Comité Editorial no se responsabiliza necesariamente de los criterios y afirmaciones expuestas.

Con el primer número del 2013 entramos en el tercer año de andadura de la revista Nuevo Hospital. La experiencia de los dos años previos nos hace pensar que el afán investigador persiste en los compañeros del Complejo Asistencial. Ello nos da fuerza para perseverar en la divulgación de la importancia que esta publicación posee.

Es de destacar la colaboración en esta ocasión de dos nuevos Servicios (Anestesiología y Cirugía General), dado que el envío de sus trabajos supone un mayor enriquecimiento en los contenidos multidisciplinares, en la línea de lo nuestras páginas quieren ser objeto. Reitero la importancia de una mayor implicación por parte del personal en formación, puesto que tiene a su disposición una herramienta inmejorable a su alcance para canalizar sus inquietudes desde un punto de vista investigador y por tanto una posibilidad clara de incremento en su bagaje curricular. En cualquier caso, al igual que en otras ocasiones, cabe transmitir en nombre del Comité Editorial a los autores de las publicaciones de este número, el agradecimiento por el esfuerzo realizado.

Confío, en definitiva, en que el mantenimiento y consolidación de nuestra Revista sea ya una realidad, cada vez más firme. Ello redundará en beneficio de todos.

Como siempre, aprovecho estas líneas para saludar a todos los miembros del Complejo Asistencial, animando a la lectura de este nuevo número, y deseando que constituya renovado impulso para nuevas colaboraciones.

Nicolás Alberto Cruz Guerra
Director de la revista Nuevo Hospital

EDITORIAL

Análisis de las habilidades y formación de los profesionales de enfermería previa informatización de los cuidados.

Martín Vaquero Y

Supervisora de la Unidad de Formación y Sistemas de Información de Cuidados de Enfermería. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

E-mail: ymartino@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Objetivos: Los profesionales enfermeros deben adecuar su formación a medida que se modifican las competencias y se implantan nuevas tecnologías. Se pretende: describir el perfil profesional del personal de Enfermería de las Unidades de Hospitalización, determinar los conocimientos generales en metodología enfermera y detectar las necesidades de formación en el ámbito de las nuevas tecnologías y metodología.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se diseñó un cuestionario que se entregó al inicio a los asistentes de los Talleres de Metodología organizados previamente a la implantación del aplicativo GACELA CARE en las unidades de hospitalización desde 2009 a 2011. Se realizaron 78 cuestionarios que fueron analizados estadísticamente.

Resultados: El perfil corresponde a una enfermera con puesto fijo (71,79%), mayor de 45 años (58,97%), con una media de tiempo trabajado de 19,36 años, en Atención Especializada. El Modelo de Cuidados es conocido por el 21,79%, las taxonomías por un 67,95%. El ordenador lo utilizan en el trabajo y domicilio (73,08%). De forma habitual un 61,11 % leen una revista de Enfermería (Enfermería Facultativa 48,39%). Solamente un 16,67% reconocen haber participado en trabajos de investigación. La necesidad formativa más importante es en metodología enfermera.

Conclusiones: Si bien los profesionales tienen una gran experiencia y estabilidad laboral es necesario reforzar las bases teóricas en metodología, lo cual facilitaría poder trabajar con el programa de gestión de cuidados de enfermería (GACELA CARE). Para potenciar la investigación es prioritario divulgar

entre los usuarios todos los recursos de los que disponen las diferentes organizaciones.

PALABRAS CLAVE

Perfil. Nivel de conocimientos. Herramientas informáticas. Metodología enfermera.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

Desde la implantación de los estudios universitarios de Enfermería se ha ido instaurando de forma paulatina el uso de la metodología enfermera a la hora de desarrollar nuestro trabajo. La utilización de metodología enfermera facilita la comunicación entre los profesionales, evita omisiones y repeticiones, mantiene la continuidad de los cuidados, y favorece la participación del usuario, implicando un aumento de la calidad asistencial. La aplicación de la informática en la mayoría de los ámbitos de la vida diaria ha supuesto un gran desarrollo, facilitando la realización de tareas, economizando el tiempo, e implicando una mayor calidad de vida. El ámbito sanitario también se unió a la utilización de las nuevas tecnologías, en un principio utilizándose para agilizar las tareas administrativas, pero posteriormente ampliando su uso hasta la práctica clínica¹⁻³.

Fue a finales de la década de los 80 cuando comenzaron a pilotarse las primeras historias clínicas (HCs) informatizadas en el País Vasco y Cataluña. En las primeras versiones, el trabajo de enfermería se reflejaba únicamente en la historia informatizada como un mero registro de datos. Pasaron varios años

hasta que comenzaron a elaborarse los primeros proyectos destinados a introducir el uso de planes de cuidados dentro del sistema. El uso de la historia informatizada está implantándose en la mayoría de las Comunidades Autónomas de nuestro país. En este momento la atención sanitaria en la Comunidad Autónoma de Castilla y León ha experimentado un importante impulso, resolviendo importantes carencias de dotación con la puesta en marcha de nuevas infraestructuras sanitarias así como con la modernización de otras ya existentes⁴. SACyL está extendiendo la implantación del aplicativo GACELA CARE para gestionar los cuidados de Enfermería como parte del objetivo de avanzar y desarrollar la historia clínica electrónica⁵. El PLAN ESTRATÉGICO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN recoge las principales líneas de desarrollo para los sistemas de información en el ámbito del SACyL. La línea 4, Historia Clínica Electrónica engloba todas las acciones previstas por el SACyL para la sustitución de la Historia Clínica tradicional del paciente por una HC informatizada que facilite la asistencia sanitaria del ciudadano y asegure el conocimiento veraz, exacto y actualizado de su estado de salud por los profesionales sanitarios que le atienden.

La Historia Clínica es la recopilación documental de información relativa a la salud de un ciudadano:

- Es el resultado de las interacciones de los profesionales del sistema sanitario con el ciudadano y sus allegados. Es el documento válido desde el punto de vista clínico y legal, que contiene los datos relativos a la situación del paciente, la evolución, su tratamiento, recuperación, así como juicios clínicos, valoraciones, documentos, procedimientos e información sobre consentimientos. Su fin principal es facilitar la asistencia sanitaria del ciudadano, recogiendo toda la información clínica necesaria para asegurar, bajo un criterio clínico, el conocimiento veraz, exacto y actualizado de su estado de salud por los profesionales sanitarios que le atienden. Otras funciones son la investigación clínica, la planificación sanitaria y la adecuación a los aspectos legales correspondientes.

- Todas las cuestiones relativas a definición, contenidos, usos, derechos y obligaciones (de los profesionales, Centros y usuarios), están regulados por la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, de autonomía del paciente y de información y documentación, en relación con el derecho constitucional a la protección de la salud desarrollado por la Ley General de Sanidad. En el

ámbito de la Comunidad autónoma la Ley 8/2003, de 8 de abril, sobre derechos y deberes de las personas en relación con la salud y el Decreto 101/2005, de 22 de diciembre, por el que se regula la historia, son normas que desarrollan en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León los aspectos propios de la historia clínica. La sustitución de la HC tradicional por una historia informatizada, responde a varias circunstancias:

- Evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), mejoras de las telecomunicaciones, menores costes, aumento de la cultura tecnológica de los profesionales, y competencia.
- Consolidación de los sistemas administrativos y de gestión en los entornos sanitarios y gerenciales.
- Demanda social que observa perplejo el retraso en sanidad respecto a otras áreas: banca electrónica, impuestos, contrataciones, etc.
- Mejoras efectivas en la prestación sanitaria, núcleo del negocio sanitario, al incidir directamente en la accesibilidad de los usuarios, y a la integración de toda la información sanitaria de cada usuario en una historia única.⁶

Las funciones asistenciales, docentes, administrativas, e investigadoras de los profesionales de la Enfermería, la implementación de nuevas tecnologías y el necesario manejo de amplios volúmenes de datos de los pacientes, hacen imprescindible una disposición, manejo y tratamiento de la información eficiente y eficaz.

El sistema informático ha pasado a constituir una herramienta más de trabajo en el desarrollo de la actividad de Enfermería. Este método sustituye gran parte de los documentos en papel, agiliza el registro de las actividades realizadas, permite invertir menor tiempo en esta tarea y potencia nuestra función investigadora, al facilitar la explotación de los datos registrados. Supone, en fin, el reconocimiento de las intervenciones de las enfermeras, su impacto en el contexto sociosanitario y una oportunidad de mejora de la calidad de la atención de Enfermería⁷.

La informática en la atención sanitaria es una herramienta que, voluntariamente adoptada por los profesionales, debe contribuir a resolver con equidad y eficiencia los problemas sanitarios de los individuos y de la colectividad, permitiendo diseñar sistemas de información ágiles, al hacer uso de los

recursos que la tecnología de la información nos proporciona¹.

Hoy por hoy, un requisito previo para alcanzar un futuro óptimo es la utilización de sistemas informáticos. Unificando los criterios sobre cuidados y registros, alcanzando un mínimo de consenso a fin, entre otras cosas, de poder intercambiar datos y realizar trabajos de investigación. Participando, en definitiva, de manera activa en el diseño y mantenimiento de los sistemas de información sanitaria.

El registro de los cuidados de Enfermería, integrados en la historia clínica del paciente, constituye uno de los elementos fundamentales en la atención sanitaria que realizan estos profesionales. Del mismo modo, dichos registros constituyen la principal fuente de información sobre la asistencia sanitaria que prestan los profesionales de Enfermería, al igual que ocurre en otros ámbitos. Esto conlleva una responsabilidad a nivel profesional y legal, que precisa de una práctica basada en el rigor científico que garantice la mejor calidad asistencial posible.

"La historia clínica incorporará la información que se considere trascendental para el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud del paciente. Todo paciente o usuario tiene derecho a que quede constancia escrita o en el soporte técnico más adecuado, de la información obtenida en todos sus procesos asistenciales, realizados por el servicio de salud tanto en el ámbito de atención primaria como de atención especializada"^{8,9}.

Concretamente en el ámbito de la Enfermería la Ley dice que la historia clínica deberá contener:

- m) La evolución y planificación de cuidados de Enfermería.
- n) La aplicación terapéutica de Enfermería.
- ñ) El gráfico de constantes.
- o) El informe clínico al alta.

Finalmente, no podemos olvidar el marco normativo constituido básicamente por la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las Profesiones Sanitarias; la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud; y el Estatuto Profesional, aprobado por Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, que han configurado a la Enfermería como una profesión con autonomía, funciones y responsabilidades propias.

Los profesionales de enfermería, como proveedores de cuidados, deben satisfacer las necesidades de salud de la población. Los servicios que se prestan deben asumir una doble responsabilidad: brindar cuidados y que éstos sean de calidad. Por ello, es fundamental para las enfermeras/os su formación continua y permanente, que debe ir dirigida al conocimiento de los nuevos cuidados aportados por los estudios científicos. Esto implica una formación de pregrado que proporcione una base sólida teórica y metodológica, que facilite la integración de los conocimientos sobre el cuidado y, al mismo tiempo, potencie el desarrollo del rol independiente^{10,11}.

De entre los objetivos estratégicos de la Dirección de Enfermería del Complejo Asistencial de Zamora (CAZA) se destacan los siguientes:

1. Ofertar una atención integral a los enfermos, con nuestro Modelo de Cuidados, basado en el modelo conceptual de Virginia Henderson, llevándolo a cabo a través de planes de cuidados informatizados, utilizando las taxonomías NANDA-NOC-NIC.

2. Potenciar y utilizar al máximo la tecnología informática para conseguir eficacia y eficiencia en la aplicación de los cuidados de Enfermería, así como para favorecer el desarrollo del Hospital.

El CAZA progresivamente se ha dotado de aplicaciones informáticas para la gestión de dietética, farmacia (petición/ stock), HP-His (gestión de camas y pacientes), radiología y laboratorios. En el mes de noviembre de 2010 se inició en las unidades de hospitalización la implantación del aplicativo GACELA CARE. Previamente resultó necesario realizar formación en metodología de Enfermería y en el aplicativo a todo el personal.

OBJETIVOS

Los profesionales enfermeros deben adecuar su formación a medida que se modifican las competencias y la implantación de nuevas tecnologías. Con este trabajo se pretende:

- o Describir el perfil profesional del personal de Enfermería de las Unidades de Hospitalización
- o Determinar los conocimientos generales en metodología enfermera.

- o Detectar las necesidades de formación en el ámbito de nuevas tecnologías y metodología

MATERIAL Y METODOS

Se plantea realizar el estudio acercándonos al contexto en el que se centra la implantación del programa, para identificar el perfil de los profesionales y los aspectos relevantes relacionados con la metodología enfermera, nuevas tecnologías, investigación e identificación de necesidades formativas percibidas.

Se ha realizado una investigación descriptiva, trasversal, en virtud de que los datos de interés se obtuvieron en forma directa de la realidad a estudiar.

La muestra del estudio está configurada por el conjunto de profesionales que acuden a los talleres formativos, presentando las siguientes características:

Es una población homogénea, por no tener diferencias significativas, es decir todos son trabajadores de las unidades de hospitalización.

El procedimiento para obtener conocimiento objetivo y fiable en torno a formación básica, necesidades percibidas y perfil de los profesionales fue a través de la técnica de la cumplimentación de cuestionario. Previo al desarrollo de la acción formativa se hizo una prueba para evaluar el nivel de las enfermeras, en cuanto a los contenidos a desarrollar.

El diseño de un cuestionario, como instrumento de recogida de información, requiere la consideración de diferentes aspectos que son esenciales para obtener datos válidos y confiables: la función que cumple; el tipo de cuestionario; el tipo de preguntas que se utilizan; validez y fiabilidad; el procedimiento de aplicación; y la recuperación y el tratamiento de los datos⁷.

El cuestionario se define como un instrumento de recogida de datos, rigurosamente estandarizado y que permite trabajar con las variables que son objeto de la investigación¹².

La elaboración del cuestionario dirigido a los alumnos se realizó considerando el análisis del objetivo planteado para identificar su consecución a partir de la información proporcionada por los mismos.

Se identifica como objetivo central del cuestionario el conocer aspectos relevantes en relación a la metodología, manejo informático y cuestiones relacionadas con su formación, con la finalidad de obtener conocimientos vinculados a las dificultades y expectativas que perciben los propios alumnos.

Está estructurado en 24 items, cuatro de los cuales se refieren a datos académicos, tres reflejan la situación laboral en el momento, dos son datos personales, 14 son preguntas cerradas (tres de metodología, seis de informática, cuatro de investigación, y uno de formación), y una pregunta abierta de investigación. Además, de los 14 mencionados, tres incluyen un apartado para responder de forma abierta (anexo 1).

El cuestionario se aplica a la totalidad de alumnos inscritos a los talleres de formación desde 2009 hasta 2011.

Después de revisar el resultado del primer grupo (15 cuestionarios), se demostró coincidencia de las respuestas con la realidad, debido al conocimiento personal de los alumnos, no manifestando estas dudas para la realización. Se analizó la consistencia interna del cuestionario, obteniéndose un valor alfa de Cronbach de 0,78 que indica que este instrumento tiene un grado de fiabilidad aceptable validando su uso para la recolección de datos según fue diseñado el estudio, pues cumple el objetivo de obtener la información requerida.

La cumplimentación del cuestionario fue anónima, y en todos los casos se aseguró la confidencialidad de los datos. Se entregaron siempre al inicio del taller y fueron recogidos inmediatamente antes de las exposiciones teóricas para evitar interferencias y correcciones en las respuestas.

La recogida de la información se realizó por parrillas de información construidas "ad hoc" para este estudio. Para el almacenamiento de los datos y análisis estadístico se utilizaron el Excel y SPSS 11.5, respectivamente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizaron un total de 78 cuestionarios. El 62,82% de alumnos realizó sus estudios en la Escuela de Enfermería de Zamora, 33,33% en otra y un 3,85% no lo reflejó. El 76,92% de los encuestados pertenece

a la Universidad de Salamanca y el resto a otras Universidades. Dichos estudios fueron realizados entre 1975 y 2003. La totalidad son Diplomados Universitarios, no evidenciándose ninguna titulación de A.T.S. La situación laboral de la mayoría es fija, lo que proporciona estabilidad en las plantillas tal y como se puede observar en la figura 1.

El 85,90% tiene un puesto de Enfermera asistencial y un 14,10% de Supervisora de Unidad. El 94,87% son mujeres. La mayoría mayores de 45 años; 58,97% entre 31 y 45 años; y solamente 6,41% están entre 21 y 30 años de edad.

El tiempo medio de trabajo es de 19,36 años con una desviación típica de 7,7 con un intervalo de seis años mínimo y 34 años máximo.

Dicha actividad en la mayoría de casos se ha desarrollado en Atención Especializada y un 14,10% también ha ejercido en Atención Primaria, como se aprecia en la figura 2.

Solamente 21,79% afirma conocer el Modelo de Cuidados de Enfermería del Hospital (figura 3), de los cuales 10 identifican correctamente el Modelo de Virginia Henderson, dos lo hacen de errónea y el resto no lo refleja o no contesta. El 50% de los que identifican el Modelo son mayores 45 años.

Las taxonomías NANDA-NOC-NIC son conocidas por la mayoría (67,95%) (figura 4). No podemos especificar el grado de dicho conocimiento.

El 80,95 % de los que desconocen taxonomías tienen más de 45 años. Los menores de 30 las conocen todos, dado que este grupo ya recibió esta formación durante la Universidad como corresponde a la normativa universitaria o de estudios postgrado. Esto se puede apreciar en la figura 5.

No obstante, en el 71,79 % no consta haber trabajado con planes de cuidados, tal y como se refleja en la figura 6, lo cual apoya el hecho de que sin un soporte informático no se puede realizar la planificación de cuidados en el soporte papel. El 50% de los que han trabajado con planes son mayores de 45 años.

En cuanto a conocimientos y habilidades informáticas se objetivó que solamente tienen práctica en mecanografía el 35,90% de alumnos. El correo electrónico es manejado por un 70'51%, e Internet es utilizado por 80,77% de los encuestados.

Han realizado cursos de informática un 64,10%. El Colegio de Enfermería ha sido el lugar de formación para el 52,63%, y a través de formación continuada del Hospital en un 28,07%.

El ordenador es utilizado tanto en el trabajo como en el domicilio. Solamente un 2,56% no lo utiliza. Estos datos se pueden apreciar en la figura 7.

El programa más utilizado es el de gestión dietética/cocina (73,08%), necesario en la práctica diaria. El Word y el aplicativo de farmacia también son usados por el 43,59 %, como se refleja en la figura 8.

En el aspecto de actualización de conocimientos, un 43,59% refiere estar suscrito a una revista de Enfermería. Un 61,11 % realiza de forma habitual la lectura de alguna publicación especializada.

La revista más consultada es Enfermería Facultativa con un porcentaje de sólo un 48,39% (y ello a pesar de ser facilitada a todos los colegiados de forma gratuita), seguida de Nursing con un 22,58% (que es una revista de pago), como se puede observar en la figura 9.

La asistencia a congresos y jornadas de Enfermería ha sido afirmativa en un 58,97%. Solamente un 16,67% se reconoce autor o coautor de un trabajo de investigación, a pesar de ser una función propia de nuestro trabajo y necesaria para el desarrollo de una base de conocimientos que oriente la práctica en Enfermería¹⁴. La mayoría de alumnos (92,31%) no identifica ningún tipo de recurso o medio para realizar y/o colaborar en la investigación, contrariamente al esfuerzo que se está realizando por parte de los Colegios y otras instituciones en la mejora de la formación de los profesionales en el campo de la investigación, mediante la promoción de diferentes cursos y otras vías.

La necesidad formativa de mayor petición se sitúa en el ámbito de la metodología con un 36,90%, seguido del de programas informáticos. Los porcentajes se reflejan en la figura 10.

Tal y como señala León Molina⁸, los registros contribuyen a la mejora de la calidad científico-técnica de Enfermería y la búsqueda de la excelencia de los cuidados. Algunas de las soluciones aportadas son:

Formación de profesionales en metodología científica de trabajo (planificación de cuidados) y en

la importancia de los registros como reflejo de la actividad realizada.

Introducción del uso de programas informáticos de planificación de cuidados que reduzcan el tiempo empleado en la cumplimentación manual de los documentos, formando a los profesionales en el uso de estas tecnologías.

Las inquietudes detectadas en formación facilitarán la implementación del aplicativo, de forma paralela al desarrollo actual en el Complejo Asistencial de Zamora de medidas para el avance de la calidad de los cuidados enfermeros.

CONCLUSIONES

1.- El perfil de la enfermera de unidad asistencial da estabilidad a los equipos. Se trata generalmente de puestos fijos, tienen amplia experiencia en Atención Especializada, con una media de casi 20 años de trabajo. Se ha formado en su mayoría en la Universidad de Salamanca.

2.- Existe un importante desconocimiento de los fundamentos de Metodología de Enfermería, y se detecta que no se ha trabajado habitualmente con Planes de Cuidados.

3.- El manejo de programas informáticos ya forma parte del trabajo diario, si bien los conocimientos en mecanografía no están presentes en una mayoría de casos.

4.- El acceso a la actualidad informativa en su mayoría se realiza a través de la revista Enfermería Facultativa.

5.- La mayor parte de encuestados no identifica ninguno de los recursos existentes para realizar tareas de investigación.

6.- La necesidad formativa más importante es la metodología enfermera. Será necesario el refuerzo de las bases teóricas en metodología para facilitar el trabajo con el programa de gestión de cuidados de Enfermería (GACELA CARE).

7.- Para potenciar la investigación se hace prioritaria una mayor divulgación entre los usuarios de todos los recursos de que disponen las diferentes organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Igea Moreno M, Lozano García Y, González Gascón R. Implantación de la metodología enfermera en los sistemas informáticos de atención primaria. *Enfermería Global*. [Internet] 2005 [acceso 28 diciembre 2011]; 6: 1-6. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/519>
2. Mompart García MP. Administración de servicios de enfermería. Barcelona: Masson; 1994.
3. León Molina J. Papel de enfermería en el sistema de información hospitalario. *Enfermería Global*. [Internet] 2004 [acceso 28 diciembre 2011]; 4: 1-8. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/587>
4. Historia clínica electrónica de salud de Castilla y León. Guías de Integración de la Gerencia Regional de Salud. Valladolid: Dirección Técnica de Tecnologías de la Información; Dirección General de Desarrollo Sanitario. Consejería de Sanidad; 2011.
5. 30 proyectos y un marco para avanzar en calidad en el Sistema público de salud de Castilla y León. Estrategias para la orientación a la mejora [monografía en Internet]. Valladolid: Consejería de Sanidad; 2011. [Acceso 28 diciembre 2011]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/30-proyectos-marco-avanzar-calidad-sistema-publico-salud-ca/publicacion>
6. Consejería de Sanidad. Plan estratégico en tecnologías de la información y de la comunicación [acceso 11 enero 2011]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/estrategia-salud/lineasestrategias/linea-4-historia-clinica-electronica>
7. Soto Soto MI. Papel de la enfermera en el hospital. En: Malagón Londoño G, Galán Morera R, Pontón Laverde G. Administración Hospitalaria. 3ª ed. Bogotá: Médica Internacional; 2008. p. 558-75.
8. León Molina J, Manzanera Saura JT, López Martínez P, González Nieto L. Dudas de enfermería en el manejo de la historia clínica. Aspectos jurídicos. *Enfermería Global*. [Internet] 2010 [acceso 2 enero 2012]; 19: 1-13. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/107331>
9. Cobos Serrano JL. Impacto de la implantación de una metodología normalizada y un sistema de

- registro de información de cuidados de enfermería, en la calidad asistencial. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología). Series de trabajo fin de Master. 2009; 1: 895-912.
- Orden CIN/2134/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero. Boletín Oficial del Estado, nº 74, (14 -07- 2008).
 - Sánchez Ros N, Reigosa Gago LF. Selene. Informatización de la historia clínica electrónica:

- implicación sobre el proceso de Enfermería. Enfermería Global. [Internet] 2006 [acceso 30 diciembre 2011]; 8: 1-10. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/458>
- Martín Arribas MC. Diseño y validación de cuestionarios. Matronas Profesión. 2004; 5: 23-9
 - Gerrish K, Lacey A. Investigación en enfermería. 5ª ed. Madrid: Mc Graw Hill; 2008.

FIGURAS

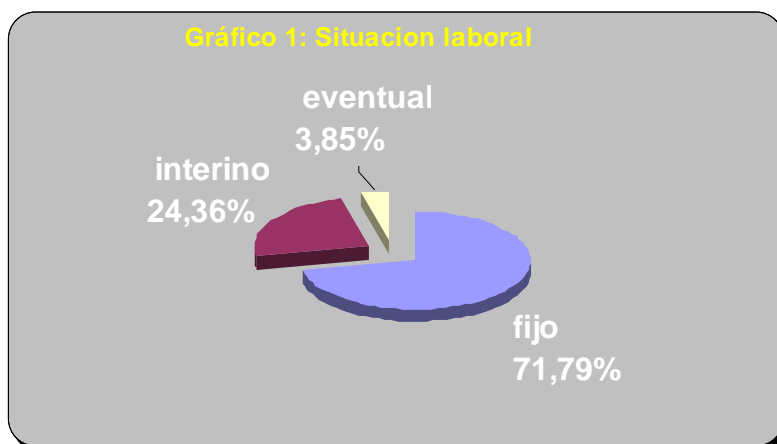


Figura 1.

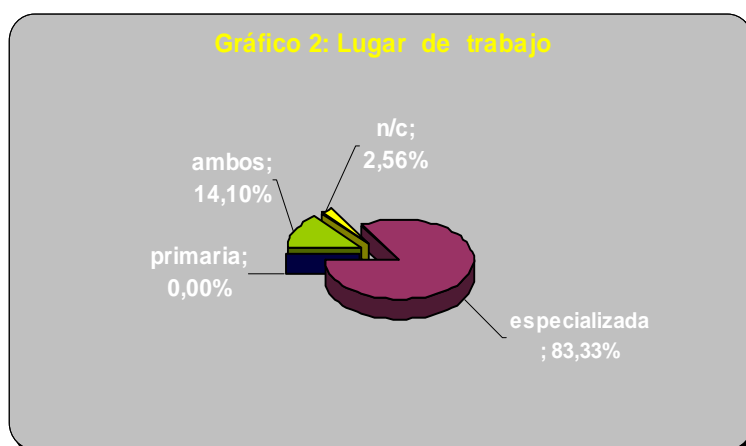


Figura 2.

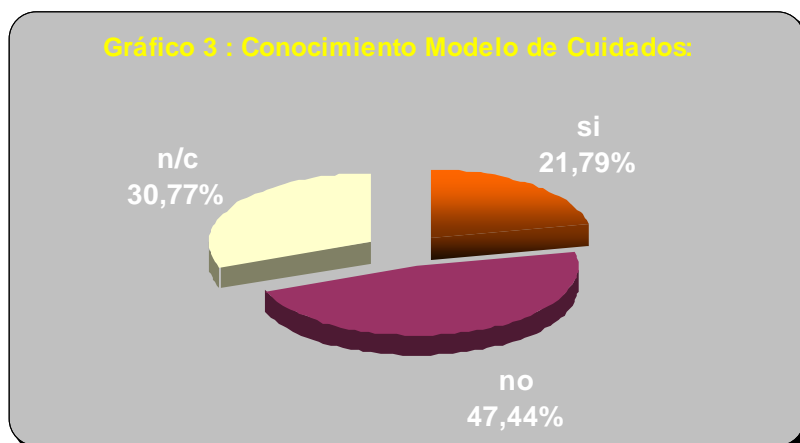


Figura 3.

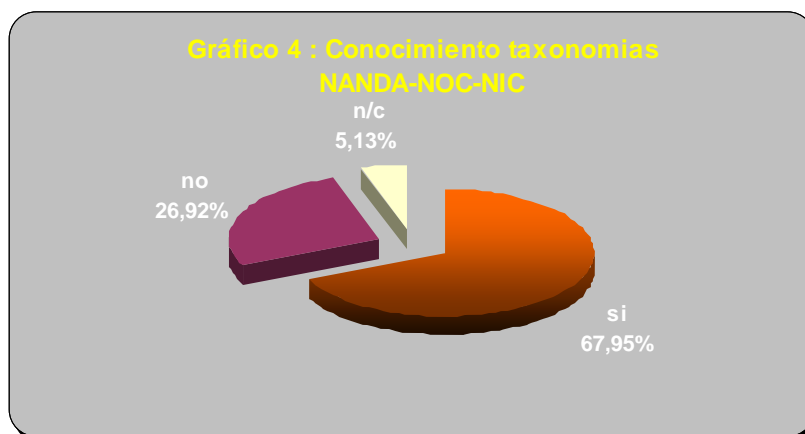


Figura 4.

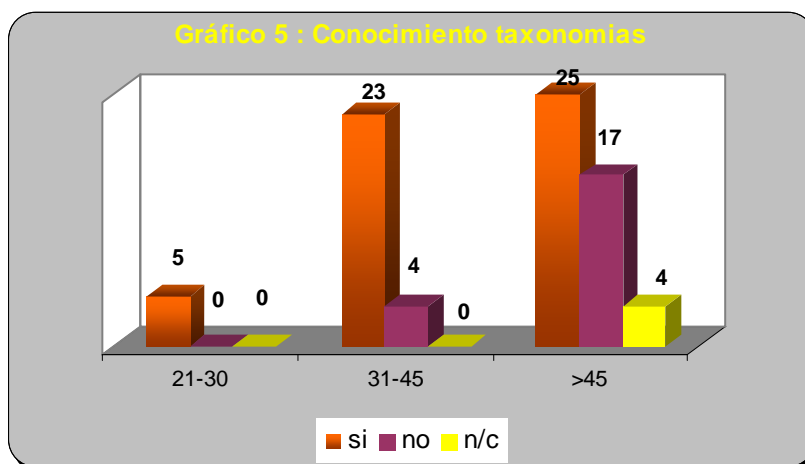


Figura 5.

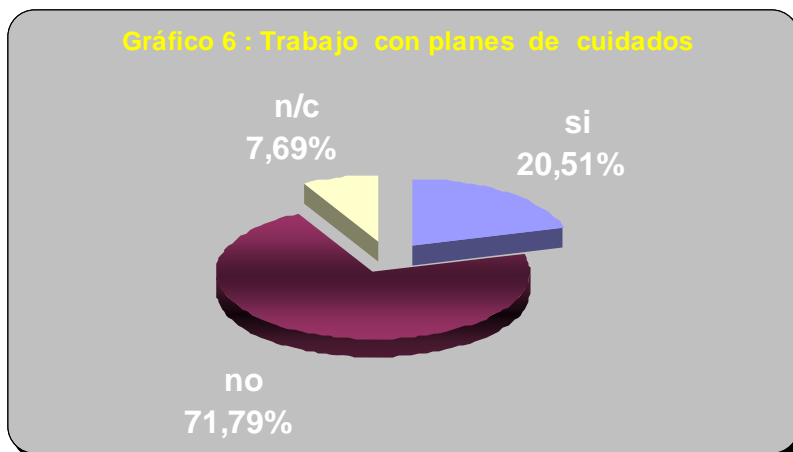


Figura 6.



Figura 7.

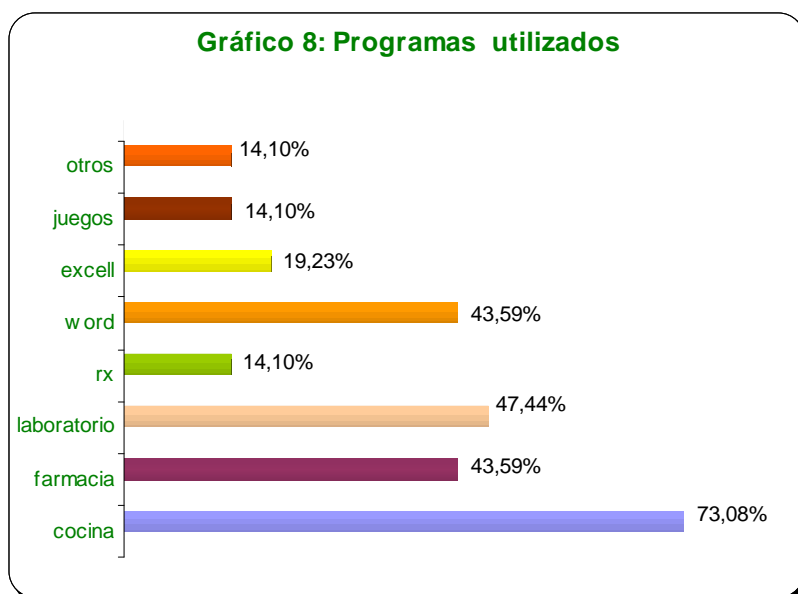


Figura 8.

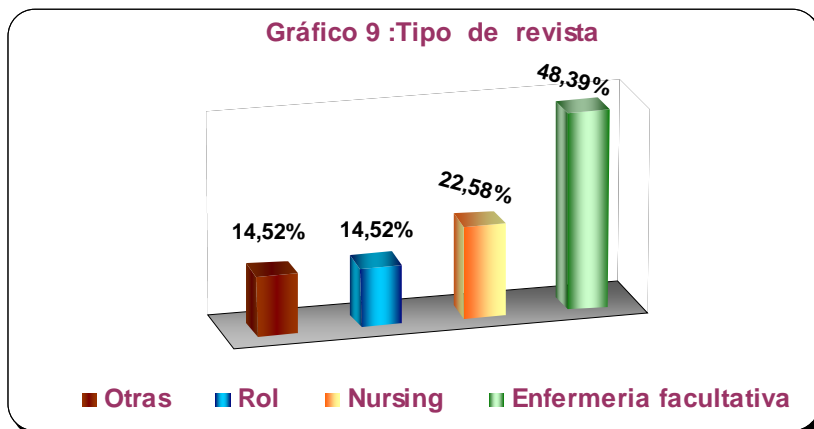


Figura 9.

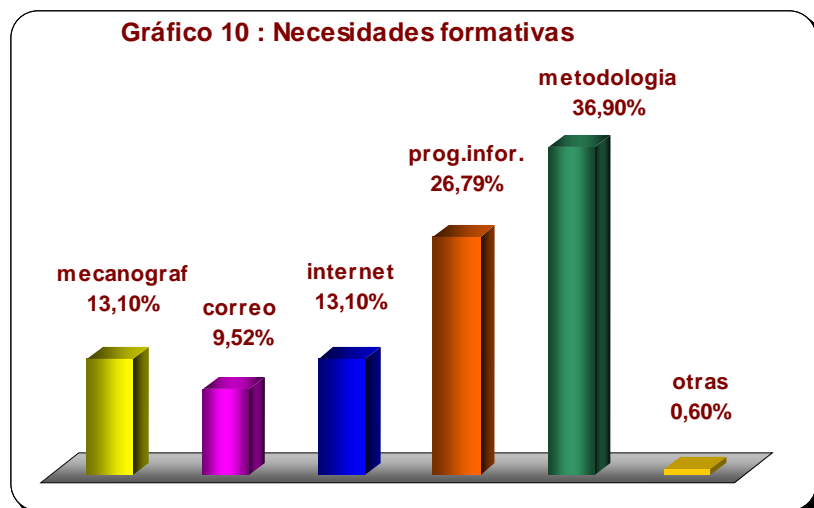


Figura 10.

ANEXO I

Esta encuesta es anónima. Marque con un aspa o escriba según sea necesario

Estudios

- A. ¿En qué Escuela los realizó?: **Zamora** ___ **Otra** _____
 B. Universidad: **Salamanca** ___ **Otra:** _____
 C. Año fin de estudios: _____
 D. Titulación actual: **D.U.E.** ___ **A.T.S:** _____

Situación laboral actual

1. **Fijo** ___ **Interino** ___ **Eventual** ___
 2. Puesto de trabajo : **Enfermera** ___ **Supervisora** ___
 3. Años de trabajo: _____
 a. Lugar: **Especializada** _____ **Primaria** _____

Datos personales

- A. Edad: 21-30 ___ 31-45 ___ > 45 ___
 B. Sexo: mujer ___ hombre ___
 C. _____

				SI	NO
¿Ha trabajado con planes de cuidados?					
¿Conoce las taxonomías NANDA-NOC-NIC?					
¿Ha realizado cursos de informática?					
	¿Dónde?	Colegio Enfermería	Formación del Hospital	Otros:	
¿Sabe cuál es el modelo de cuidados de Enfermería de su hospital? En caso afirmativo indique cuál:					
¿Maneja el correo electrónico?					
¿Utiliza Internet?					
¿Tiene conocimientos de mecanografía?					
¿Ha sido autor o coautor de algún trabajo de investigación?					
¿Está suscrita/o a alguna revista de Enfermería?					
¿Lee alguna revista de Enfermería de forma habitual?					
	¿Cuál?	Rol	Nursing	Enfermería Facultativa (Colegio)	Otra:
¿Ha asistido a congresos o jornadas de Enfermería?					
Si ha asistido, especificar número, lugar celebración:					
¿Dónde utiliza el ordenador ?		Trabajo	Domicilio	Ambos	No lo utilizo
¿Qué programas usa?	Programas Hospital:		WORD (textos)		
	Cocina		EXCEL		
	Farmacia		Juegos		
	Laboratorio		Otros:		
Rx					
¿Qué recursos o medios conoce para poder realizar y/o ayudar a la investigación?					

Señale qué necesidades formativas necesitaría para mejorar algún aspecto de su trabajo diario:

- Mecanografía
- Correo electrónico
- Internet
- Programas informáticos: Word, Excel
- Metodología enfermera
- Otras:

Muchas gracias.

Cáncer de mama: Valoración del nivel de conocimiento en población de riesgo.

Montejo Maillo B

Montejo Maillo C

Revilla Hernández JL

Fernández Benito M

Albarrán Fernández M

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España)

Mirón Canelo JA

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Salamanca. (España)

E-mail: beamonagain@hotmail.com

RESUMEN

Objetivos: A pesar de los cambios conceptuales introducidos en los últimos años en el abordaje terapéutico de las neoplasias malignas de la mama, el diagnóstico precoz continúa siendo la medida más importante con impacto sobre la supervivencia. Se pretende conocer la sensibilización e información de la población general de riesgo respecto al cáncer de mama y su cribaje.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal donde el instrumento de medida ha sido un cuestionario elaborado con 13 preguntas planteadas en lenguaje sencillo, referidas a aspectos muy generales del cáncer de mama y su prevención.

Resultados: La población de estudio ha sido 36 mujeres con edades comprendidas entre los 34-76 años sin antecedentes personales de cáncer de mama. Todas las mujeres encuestadas han considerado la enfermedad grave, pero curable en muchos casos. Sólo el 55% de la población de riesgo sabía lo que era el cribado. No todas las mujeres pensaban que sus hábitos de vida pudieran influir en la incidencia del cáncer de mama y ninguna de las participantes en el estudio conocía el Código Europeo Contra el Cáncer. Sólo el 35% (11 mujeres) de las señoras en edad de riesgo ha reconocido la mamografía como método más efectivo para el diagnóstico precoz. Igualmente desconocían cuando deben comenzar a realizar esta prueba encontrándose asintomáticas.

Conclusiones: El nivel de conocimiento poblacional en relación a las neoplasias malignas de la mama y las estrategias preventivas es francamente susceptible de mejora.

PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama. Población de riesgo. Prevención. Campaña de screening o cribado.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama (CM) constituye un problema de salud importante en los países desarrollados (Tabla 1). Así, en nuestro medio es el tumor maligno más frecuente y la primera causa de muerte por cáncer en mujeres con edades comprendidas entre 40 y 44 años. Además, se ha demostrado una tendencia creciente a una mayor incidencia en los últimos años que previsiblemente continuará en aumento en las próximas décadas¹.

En 2010 (último año con datos definitivos publicados por el Instituto Nacional de Estadística - INE)², han sucedido en nuestro país un total de 6.371 muertes por cáncer de mama, correspondiendo el 37% al grupo de edad sujeto a cribado (Tabla 2).

Las tasas de mortalidad por CM en estos grupos de edad² se muestran en la tabla 3. La tasa general es de 13,82 y aumenta con la edad. Ello justifica establecer a las mujeres de >45-50 años como población de alto riesgo y, en consecuencia, susceptibles de cribados para mejorar su pronóstico y supervivencia.

En Castilla y León (Tabla 4), se produjeron en ese año (2010) un total de 412 muertes por CM, 406 en mujeres y 6 en hombres. De ellas, 133 (32%) en los grupos de edad sometidos a Programa de Detección Precoz (PDPCM)².

Por otra parte, el mejor conocimiento de la historia natural de las neoplasias malignas de mama y los cambios conceptuales inherentes a ello, han condicionado importantes progresos terapéuticos en la última década. En este sentido, los avances más destacables han sido:

- La cirugía conservadora de la mama³⁻⁴.
- La biopsia selectiva del ganglio centinela (BSGC)⁵⁻⁸.
- Los tratamientos sistémicos dirigidos^{1,9}.

Aproximadamente hasta 1970 el tratamiento más aceptado y extendido para el CM era la mastectomía de Halsted. Esta técnica quirúrgica consiste en la extirpación en bloque de la mama y los ganglios axilares, incluyendo los músculos pectorales y se indicaba incluso en tumores de pequeño tamaño. Años después, fueron desarrollándose los métodos de diagnóstico precoz al generalizarse la idea de que las lesiones de menor volumen eran potencialmente curables: en estos casos, el control local de la enfermedad podía lograrse con cirugías menos agresivas que se complementaban con radioterapia posterior sobre la mama. Diversos estudios han demostrado que la supervivencia tras la cirugía radical y conservadora es la misma y sitúan actualmente alrededor del 10% la recidiva local tras tratamiento conservador³⁻⁴.

El segundo de los grandes hitos en relación a las modificaciones terapéuticas en CM sucedió con la asimilación del concepto de ganglio centinela. Según el modelo mecanicista de Morton, la diseminación linfática de células tumorales desde el tumor primitivo tiene lugar de forma ordenada y no aleatoria. Así, la BSGC permite, a través de métodos conocidos (radiotrazador o radiotrazador + colorante) localizar al primer ganglio de la cadena linfática que recibe el flujo linfático desde la

neoplasia primaria y que por tanto, sería el primero en recibir las células neoplásicas que diseminaran por esta vía. Por tanto, la BSGC aporta un valor predictivo sobre el estado ganglionar axilar (factor pronóstico de importancia máxima en esta patología) y se acepta que si el ganglio centinela no tiene células tumorales tampoco el resto de ganglios axilares tendrán enfermedad metastásica³⁻⁵. Este procedimiento está indicado en estadios iniciales de CM (T1-2) con exploración axilar clínica y ecográfica negativa⁶. En aquellos casos de BSCG sin infiltración metastásica, se evitaría la linfadenectomía axilar. Con ello, lógicamente disminuye la importante morbilidad asociada a este procedimiento, donde el linfedema es la secuela más temida⁷⁻⁸.

Si el tratamiento regional del CM se fundamenta en la diseminación progresiva y en un orden determinado por la anatomía linfática, las terapias sistémicas se basan en el concepto de diseminación precoz a distancia, especialmente en tumores con ciertos fenotipos moleculares que confieren una mayor agresividad biológica⁹. El mejor conocimiento de estos perfiles genéticos ha permitido pautar tratamientos quimioterápicos *a la carta*. Así, los fármacos irían dirigidos frente a esas dianas moleculares específicas localizadas en las células tumorales logrando un efecto terapéutico máximo, al tiempo que se minimizarían los efectos adversos al respetar las células sanas⁹.

Pese a todos estos avances, la única medida que ha demostrado disminuir la mortalidad (y por tanto, mejorar la supervivencia) ha sido la prevención secundaria mediante el diagnóstico precoz¹. En el momento actual, no existe una estrategia de prevención primaria eficaz capaz de evitar la aparición del tumor primario. Ello se explica porque los principales factores de riesgo implicados en la patogenia cáncer de mama (edad, alteraciones genéticas y antecedentes familiares, historia reproductiva y hormonal,...) son difícilmente modificables.

Los programas de diagnóstico precoz, *screening* o cribado van dirigidos a una población asintomática, que generalmente no ha solicitado asistencia por este motivo y a la que se invita a participar de una manera activa por el Servicio Nacional de Salud¹⁰. El objetivo de los mismos es aplicar una prueba eficaz en fase preclínica, segura, simple y de bajo coste, aceptada por la población susceptible de intervención y que permita detectar la enfermedad en fase precoz y por tanto, instaurar un tratamiento eficaz en las fases iniciales de la patología¹⁰.

En el caso particular del cáncer de mama, los objetivos de estos programas serían¹⁰:

- Conseguir la máxima participación.
- Maximizar el número de cánceres detectados.
- Maximizar la detección de estadios precoces.
- Minimizar el número de mujeres reconvocadas a exploraciones adicionales.
- Minimizar el número de biopsias quirúrgicas.
- Minimizar el número de controles intermedios (a los 6 y 12 meses).
- Conseguir intervalos de tiempo óptimos (mamografía/resultado, exploraciones adicionales / resultado, diagnóstico/tratamiento).
- Minimizar los casos de cánceres de intervalo.

La mamografía como prueba única ha demostrado ser el mejor método de cribado por su sensibilidad, especificidad, aceptabilidad y eficacia de mostrada¹⁰. En nuestra Comunidad, las características del programa son las siguientes¹¹:

- Está dirigido a mujeres entre 45 y 70 años (población de máxima incidencia de este tipo de tumor).
- La periodicidad para la realización de la mamografía es anual o bienal (dependiendo de criterios radiológicos - clasificación Bi-Rads, Tabla 5).
- En todos los casos se realizan dos proyecciones mamográficas (cráneo-caudal y oblícuo-medio-lateral).
- Se efectúa una doble lectura de todas las mamografías por dos radiólogos de manera independiente y en caso de divergencias, se recomienda una reunión de consenso o arbitraje por un tercer radiólogo.

De obtenerse un resultado sospechoso de malignidad, la paciente es derivada a la correspondiente Unidad de Patología Mamaria para completar estudio (mediante ecografía y biopsia con aguja gruesa - BAG - y Resonancia Magnética Nuclear - RMN - si procede).

Por tanto, los principales beneficios del cribado son¹⁰:

- Detección de las neoplasias malignas de la mama en estadios iniciales
- Obtener mejores resultados cosméticos
- Disminuir la ansiedad relacionada con el cáncer
- Mejorar el pronóstico y la supervivencia
- Reducir la mortalidad (general y específica).

MATERIAL Y MÉTODOS

Como se ha explicado en el apartado anterior, el CM es una enfermedad con gran impacto social pese a su buen pronóstico en gran parte de los casos. En este sentido y como se ha señalado también, las campañas de cribado son en la actualidad el único recurso disponible para disminuir la mortalidad por esta patología.

Por ello, decidimos analizar el grado de información tanto sobre la propia enfermedad como la sensibilización respecto a las campañas de diagnóstico precoz. La forma de recoger el nivel de conocimiento poblacional fue mediante un cuestionario ideado, que hacía referencia de forma directa o indirecta a ambos aspectos objeto de estudio. Todas las premisas estaban referidas a generalidades del cáncer de mama en sí y de su prevención, con lo cual, presumiblemente, la mayoría de las entrevistadas debería poder responder sin dificultad. La encuesta contenía 13 preguntas planteadas con un lenguaje sencillo, fáciles de leer y rápidas de contestar a las que cada paciente ha respondido de forma individual y al tiempo de entregarles el formulario. Las cuestiones tenían dos o tres respuestas posibles (Anexo 1), donde la elección de una de ellas excluía el resto. Todas las preguntas han presentado una dificultad de grado bajo (1-3, 7-9, 11-12) o medio (4-6, 10, 13), siendo una de ellas (pregunta 13) un poco más específica.

Hemos seleccionado de forma aleatoria una muestra de 36 pacientes para poder realizar un estudio preliminar cuyos resultados podrán ser condicionantes de otro trabajo posterior, con mayor tamaño muestral, que permita extraer conclusiones que puedan extrapolarse al resto de la población con poca probabilidad de que las mismas sean debidas al azar. Así, hemos estudiado un grupo de mujeres con edades comprendidas entre los 34 y 76 años, incluyendo por tanto la población de riesgo, sin antecedentes personales de CM.

Hemos dividido a la población de estudio en tres grupos etarios: A (menores de 45 años), B (45 a 69 años) y C (iguales o mayores de 70 años). El criterio elegido ha sido la edad a la que las mujeres son invitadas a participar en la campaña de cribado de nuestra Comunidad (45-70 años, siempre que no existan factores de riesgo concomitantes), puesto que sobre este grupo recaen la mayor incidencia y frecuencia de la enfermedad.

RESULTADOS

La edad media de las señoras encuestadas ha resultado ser 55 años (rango 34-76), con una mediana de 54 años. Todas ellas han respondido a la totalidad de las preguntas independientemente de su edad y nivel de formación.

Tres señoras tenían menos de 45 años (grupo A: 34, 36 y 42 años, respectivamente); dos superaban los 69 años (grupo C: 70 y 72 años, respectivamente) mientras que la proporción más numerosa (31 mujeres, 86%) han sido aquellas en edad de riesgo.

Las cuestiones que pretendían comprobar el nivel de información sobre aspectos generales del cáncer de mama eran las preguntas 1, 2, 3 y 8 (Figura 1).

En este sentido, el 100% de las mujeres encuestadas tenían la percepción de que el CM es una enfermedad grave, pero curable en muchos casos (pregunta 2). También en las edades más extremas (menores de 45 y mayores de 70 años, cinco en total), todas las señoras preguntadas conocían el rango de edad de mayor incidencia de la enfermedad (pregunta 1) así como que los antecedentes familiares de CM constituyen un factor de riesgo (pregunta 3).

Las dos terceras partes (67%) de las señoras consultadas por debajo de los 45 años conocían lo que era una campaña de cribado, screening o diagnóstico precoz (pregunta 8); por el contrario, tan sólo el 55% de las mujeres en edad de riesgo (grupo B, 45 a 69 años) y ninguna de las clasificadas en el grupo C (edad igual o superior a 70 años) contestó afirmativamente cuando se le preguntó si sabía lo que era el cribado.

Las restantes premisas (preguntas 4-7, 9-13) tenían como objetivo sondear el saber adquirido individual en relación a las diferentes actividades y/o medidas preventivas.

En este apartado de conocimiento, prácticamente la totalidad de las integrantes del grupo de edad susceptible del cribado (31 señoras, 100%, grupo B) conocían la respuesta a las preguntas 5, 7, 9 y 12 (pregunta 5: ¿sabe cómo se realiza una correcta exploración mamaria?, pregunta 7: si usted nota un bulto, dureza o enrojecimiento en la mama o secreciones en el pezón lo que debe hacer es...; pregunta 12: ¿cada cuánto tiempo cree que debe hacerse una mamografía?). La mayoría (70%) respondió de forma adecuada a las preguntas 4, 6 y 11 (pregunta 4: ¿cree que puede hacer algo para

disminuir el riesgo de tener un cáncer de mama?; pregunta 6: ¿cada cuánto tiempo piensa que debe examinarse usted misma los senos?; pregunta 11: si no nota ningún síntoma ¿a partir de qué edad piensa que debe hacerse una mamografía?). La pregunta con una mayor tasa de fallos en la respuesta fue aquella que hacía referencia al método que consideraban más efectivo para el diagnóstico precoz (pregunta 4), donde sólo el 35% (11 señoras) consideraba que dicha prueba era la mamografía (Figura 2).

La mayor proporción de preguntas correctamente contestadas se registró en las dos señoras del grupo C. Estas respondieron adecuadamente a casi todas las preguntas (8 de 9, 89%). Por el contrario, sólo una (50%) conocía aquellos hábitos de vida saludables que podían influir disminuyendo la probabilidad de enfermedad (pregunta 4).

Ninguna de las pacientes más jóvenes (grupo A) sabía que la mamografía era el método más efectivo para el diagnóstico precoz (pregunta 10) ni que la edad en Castilla y León a la que una mujer asintomática y sin factores de riesgo debe comenzar a hacerse este examen (mamografía) corresponde a los 45 años (pregunta 11) (Figura 2). Por el contrario, todas ellas sabían que debían autoexaminarse los senos una vez al mes (pregunta 6), que las campañas de cribado permiten un diagnóstico precoz (pregunta 9) y que la periodicidad para hacerse una mamografía en población estándar en edad de riesgo (pregunta 12) es anual-bienal. También la mayoría (67%) admitía conocer los estilos de vida que parecen mejorar la incidencia de la enfermedad (pregunta 4), así como la sistemática para una correcta autoexploración mamaria (pregunta 5) y la actitud a seguir en caso de evidenciar alguna alteración durante la inspección/palpación del autoexamen mamario (pregunta 7).

Ninguna de las 36 pacientes evaluadas (0 de 36) conocía el Código Europeo contra el Cáncer (Tabla 6).

DISCUSIÓN.

La problemática del CM en los países desarrollados, ya comentada en la introducción de este trabajo, previsiblemente irá en aumento en las próximas décadas¹. Así, según los datos publicados por la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) para el año 2015, se estiman 21.262 nuevos casos de CM en nuestro país y esta neoplasia justificará nuevamente el mayor número de tumores en la mujer¹². Mientras que las diferentes opciones

terapéuticas han experimentado importantes progresos en los últimos 10 años³⁻⁹, no se ha descrito ninguna medida como prevención primaria que evite el desarrollo de la enfermedad¹.

En el CM, el tamaño del tumor suele relacionarse con la afectación axilar. Así, el diagnóstico en fases precoces (clínicamente asintomáticas) permitirá aumentar el número de pacientes tratadas previamente a que suceda la diseminación linfática. Ello implica una supervivencia superior al 95% a los cinco años de la intervención quirúrgica¹.

El CM muestra una gran influencia hormonal. Muchos de los factores de riesgo establecidos -menarquia temprana, menopausia tardía, nuliparidad, edad tardía del primer parto y obesidad en mujeres postmenopáusicas - suponen una mayor exposición de la glándula mamaria a los estrógenos circulantes¹³. Otras situaciones de riesgo investigadas incluyen el sedentarismo, la exposición precoz a altas dosis de radiaciones ionizantes, el consumo de alcohol, el tratamiento hormonal sustitutivo, los anticonceptivos orales o la alta ingesta de grasa¹⁴. La distribución de factores reproductivos y nutricionales en relación al nivel socioeconómico podría explicar la mayor incidencia observada en las mujeres de clase social más elevada. Según las respuestas obtenidas en nuestro cuestionario, no todas las mujeres preguntadas (67% del grupo A, 71% del grupo B y 50% del grupo C) conocían los factores de riesgo modificables implicados (en distinto grado) en la patogenia de la enfermedad. Este hallazgo es concordante con el dato, igualmente llamativo, de que ninguna de las encuestadas conociera el Código Europeo Contra el Cáncer¹⁵ (documento de información y recomendaciones que recoge los principales factores de riesgo, las técnicas de diagnóstico precoz y los signos y síntomas de alarma que con más frecuencia acompañan a la enfermedad).

Como es sabido, la mayoría de los CM (70-80%) son esporádicos. De los restantes, en el 15-20% puede demostrarse agregación familiar y el 5-10% son hereditarios. Son estos últimos (CM hereditario) los que se asocian a mutaciones de riesgo en los genes BRCA 1 (20%) y BRCA 2 (20%) (los cuales, como es conocido también, funcionan como genes supresores de tumores) y además, implican igualmente un riesgo incrementado de cáncer de ovario¹⁶. Según nuestro cuestionario, la mayoría de las señoras (86%) eran conscientes del impacto de los antecedentes familiares como factor de riesgo de la enfermedad.

Las tres técnicas para el diagnóstico precoz utilizadas hasta el momento actual en pacientes sin otros factores de riesgo añadidos son¹:

- Autoexploración mamaria: este procedimiento no ha demostrado su utilidad como único método de cribaje. Sin embargo, es importante la concienciación de las mujeres, sobre todo en edad de riesgo, de la relevancia de un correcto autoexamen de los senos con el fin de diagnosticar lo más precozmente posible los cánceres de intervalo - aquellos tumores que aparecen entre dos mamografías de cribaje consecutivas -. Según nuestros resultados, menos mujeres de las deseadas - 67% de las menores de 45 años, 71% de las comprendidas entre 45 y 69 años y el 50% de las mayores de 70 años - afirmaban conocer cómo se realiza una adecuada autoexploración mamaria. Sin embargo, casi todas las mayores de 45 años conocían que la periodicidad del autoexamen debería ser mensual.
- Exploración clínica: realizada de forma periódica puede mejorar la supervivencia, pero implica diagnosticar lesiones palpables.
- Estudios radiológicos: Numerosos trabajos han avalado la mamografía como una técnica de cribaje de gran eficacia. El primero de ellos, iniciado en 1963 por el *Health Insurance Plan of Greater New York (HIP)* demostró una disminución de la mortalidad global del 30% en mujeres sometidas a cribaje mamográfico. Sin embargo, existían diferencias en cuanto a la edad de inclusión, intervalo entre las exploraciones, número de proyecciones radiológicas y realización o no de exploración clínica asociada.

Actualmente la mamografía digital con dos proyecciones (cráneo-caudal y oblicua mediolateral) es la técnica *gold standard* y de elección para el cribaje, sobre todo para la detección de lesiones clínicamente ocultas (no palpables)¹. En todo estudio mamográfico se debe efectuar una valoración comparativa de la piel mamaria, el complejo areola-pezones, la grasa perimamaria y retromamaria, el tejido glandular y el hueco axilar. Las principales lesiones sospechosas de malignidad son las masas o nódulos (mal delimitados o espiculados), microcalcificaciones, densidades asimétricas y distorsiones de la arquitectura¹. Sorprendentemente, ninguna de las mujeres menores de 45 años incluidas en nuestro estudio y

tan sólo el 35% de las pacientes en edad de riesgo (grupo B) han considerado la mamografía como método más efectivo para el diagnóstico precoz. Sin embargo, las señoras iguales o mayores de 70 años sí han pensado en la mamografía como mejor método de cribado, lo cual probablemente esté en relación con su propia experiencia personal previa en relación a estos programas.

La inclusión en campañas de cribaje de mujeres menores de 50 años continúa siendo un tema controvertido. Ello se debe a que algunas sociedades científicas no encuentran argumentos para la recomendación universal por debajo de esta edad, aunque sí parece existir un beneficio en edades entre 45-50 años. La reducción de la mortalidad más importante se ha observado entre los 50-69 años¹. En este sentido, cuando fueron preguntadas las mujeres de nuestro estudio, nuevamente ninguna clasificada en el grupo A conocía la edad a la que la señora asintomática debe comenzar a hacerse mamografías como screening, dato que sólo conocían el 61% de las señoras en edad de riesgo (grupo B), y que por el contrario, era sabido por la totalidad de las mayores de 70 años (grupo C).

Sobre la periodicidad de exploraciones en el cribaje es difícil determinar el intervalo para lograr la máxima efectividad, admitiéndose su realización cada uno o dos años. Prácticamente las totalidad de las pacientes interrogadas para nuestro trabajo (97%) eran conocedoras de este dato.

CONCLUSIONES

A pesar de las campañas de información y de la generalización de los programas de diagnóstico precoz en cáncer de mama, la sensibilización y el conocimiento de la población general (mujeres) en relación a esta patología y su cribaje parecen francamente mejorables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parrilla Paricio P, Landa García JI, directores. Cirugía AEC. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.
2. Instituto Nacional de Estadística. [base de datos en Internet]. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad; 1945, [actualizada en 2010; acceso 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t15/p417/a2010/10/&file=01001.px&type=pcaxis&L=0>
3. Fisher B, Anderson S, Fisher ER, Redmond C, Wickerham DL, Wolmark N, et al. Significance of ipsilateral breast tumour recurrence after lumpectomy. *Lancet*. 1991; 338: 327-31.
4. Posner MC, Wolmark N. Indications for breast-preserving surgery and adjuvant therapy in early breast cancer. *Int Surg*. 1994; 79: 43-7.
5. Veronesi U, Paganelli G, Viale G, Luini A, Zurrida S, Galimberti V, et al. A randomized comparison of sentinel-node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. *N Engl J Med*. 2003; 349: 546-53.
6. Shiller SM, Weir R, Phippen J, Punar M, Savino D. The sensitivity and specificity of sentinel lymph node biopsy for breast cancer at Baylor University Medical Center at Dallas: a retrospective review of 488 cases. *Proc (Bayl Univ Med Cent)*. 2011; 24: 81-5.
7. Iida S, Haga S, Yamashita K, Yanagihara K, Kurita T, Murakami R, et al. Evaluation of sentinel lymph node biopsy in clinically node-negative breast cancer. *J Nippon Med Sch*. 2011; 78: 96-100.
8. Sierra García A, Piñero Madrona A, Illana Moreno J. Cirugía de la mama. Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Madrid: Arán Ediciones; 2006.
9. Prat A, Perou CM. Deconstructing the molecular portraits of breast cancer. *Mol Oncol*. 2011; 5: 5-23.
10. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis [monografía en Internet]. 4ª ed. Luxemburgo: European Breast Cancer Network; 2006 [acceso 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/archive/ph_projects/2002/cancer/fp_cancer_2002_ext_guid_01.pdf
11. Casanova Gómez F, Díez Andrés A, González González MS. Programa de detección precoz del cáncer de mama [monografía en Internet]. 1ª ed. Valladolid: Junta de Castilla y León, Consejería de Sanidad; [acceso 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/ciudadanos/es/enfermedades-problemas-salud/cancer/deteccion-cancer-mama/programa-deteccion-precoz-cancer-mama>
12. Sociedad Española de Oncología Médica [sede

- Web]. Madrid: SEOM; 2008 [actualizada en febrero de 2012; acceso 23 de diciembre de 2012]. El cáncer en España [4-5]. Disponible en: <http://www.seom.org/prensa/el-cancer-en-espanyacom>
13. Pike MC, Wu AH, Spicer DV, Lee S, Pearce CL. Estrogens, progestins, and risk of breast cancer. Ernst Schering Found Symp Proc. 2007; (1): 127-50.
 14. Key TJ, Verkasalo PK, Banks E. Epidemiology of breast cancer. Lancet Oncol. 2001; 2: 133-40.
 15. Commission of the European Community. Europe Against Cancer Action Plan [monografía en Internet]. 3ª rev. Bruselas: Official J Eur Community, Comisión Europea; 2003 [acceso 23 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/ciudadanos/es/enfermedades-problemas-salud/cancer/codigo-europeo-cancer>
 16. Scheuer L, Kauff N, Robson M, Kelly B, Barakat R, Satagopan J, et al. Outcome of preventive surgery and screening for breast and ovarian cancer in BRCA mutation carriers. J Clin Oncol. 2002; 20: 1260-8.

TABLAS Y FIGURAS

	Incidencia (anual)	Mortalidad (anual)
En Castilla-León	1.600	380
En España	20.000	6.200
En Europa	420.000	129.000
En el mundo	1.200.000	410.000

Tabla 1. Incidencia y mortalidad (reales o estimadas) por CM año 2006 (cifras calculadas a partir de datos de AECC, SEOM, ISCIII)

Cáncer de Mama	Grupos de edad					Total
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	
Mujeres	324	469	506	508	540	2347
Varones	0	4	4	4	8	20
Ambos	324	473	510	512	548	2367

Tabla 2. Defunciones por causa (lista reducida) en España.

Cáncer de Mama	Grupos de Edad				
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69
Mujeres	18,90	30,35	37,80	40,33	49,71
Varones	0	0,26	0,31	0,34	0,82
Ambos	9,43	15,48	19,48	21,10	26,61

Tabla 3. Tasas de Mortalidad ($\times 10^5$) del CM en España 2010.

Cáncer de Mama	Grupos de Edad					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	Total
Mujeres	18	36	32	17	30	133
Varones	0	0	0	0	2	2
Ambos	18	36	32	17	30	135

Tabla 4. Defunciones por CM en Castilla y León 2010.

BI-RADS	LECTURA MAMOGRAFÍA
1	Normal.
2	Hallazgos benignos.
3	Hallazgos probablemente benignos.
4	Hallazgos sospechosos de malignidad: A: baja sospecha de malignidad. B: sospecha intermedia de malignidad. C: mayor sospecha de malignidad.
5	Hallazgos con alta sospecha de malignidad.
6	Carcinoma con confirmación histológica.
0	Estudio no concluyente que precisa exámenes complementarios.

Tabla 5. Clasificación radiológica Bi-Rads.

EDAD	P4	P5	P6	P7	P9	P10	P11	P12
A	0.67	0.67	1.00	0.67	1.00	0.00	0.00	1.00
B	0.71	0.90	0.77	1.00	1.00	0.35	0.61	0.97
C	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Total	0.69	0.89	0.81	0.97	1.00	0.36	0.58	0.97

P 13= 0

Tabla 6. Nivel de conocimiento en relación con actividades preventivas.

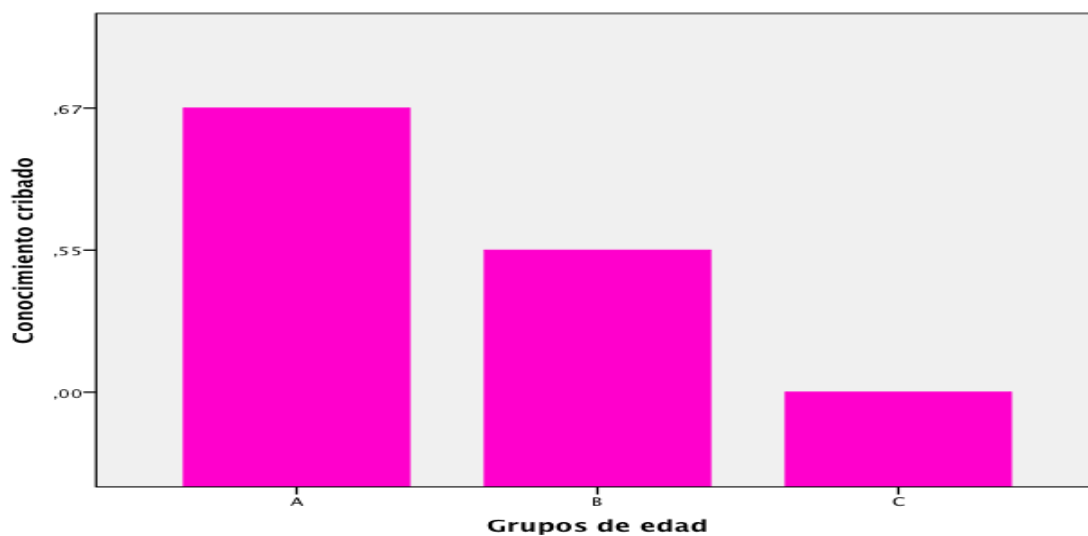


Figura 1. Nivel de conocimiento general sobre el CM y actividades de cribado (preguntas 1, 2, 3 y 8) por grupos de edad (A: <45 años B: 45-69 años C: >=70 años).

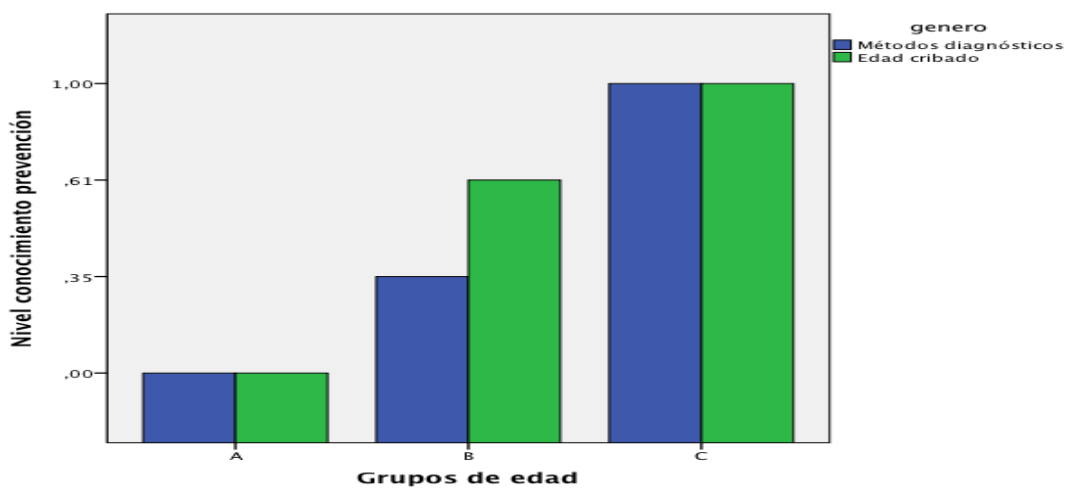


Figura 2. Nivel de conocimientos preventivos básicos por grupos de edad: método diagnóstico de elección como screening en cancer de mama y edad de comienzo del cribado en nuestro medio.

ANEXO I

Cuestionario para investigar el nivel de conocimiento de la población de riesgo.

	CONTENIDO	PREGUNTA	RESPUESTA
1	General	¿A qué edad cree usted que es más frecuente el cáncer de mama?	<ul style="list-style-type: none"> - < 45 años - 45-70 años - > 70 años
2	General	Piensa que el cáncer de mama es una enfermedad:	<ul style="list-style-type: none"> - Leve - Grave, pero curable en muchos casos - Grave e incurable
3	General	Si en su familia existen antecedentes de cáncer de mama, ¿piensa usted que tiene más riesgo de padecerlo?	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No
4	Prevención	¿Cree que puede hacer algo para intentar disminuir el riesgo de tener un cáncer de mama?	<ul style="list-style-type: none"> - No - Sí: alimentación saludable, evitar el sobrepeso y ejercicio físico
5	Prevención	¿Sabe cómo se realiza una correcta autoexploración mamaria?	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No
6	Prevención	¿Cada cuánto tiempo piensa que debe examinarse usted misma sus senos?	<ul style="list-style-type: none"> - Una vez al mes - Cada año - Cada 3 años
7	Prevención	Si usted nota un bulto, dureza o enrojecimiento en la mama o secreciones por el pezón, lo que debe hacer es:	<ul style="list-style-type: none"> - Nada, probablemente no tenga nada y se pasará solo - Consultar con una amiga, vecina o internet - Acudir a su médico
8	General	¿Sabe lo que es una campaña de screening, cribado o detección precoz?	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No
9	Prevención	¿ Por qué cree que son importantes las campañas de screening, cribado o detección precoz?	<ul style="list-style-type: none"> - Creo que no sirven para nada - Creo que son útiles pero poco importantes. Si ha de pasarme algo, me va a pasar igual - Son importantes porque permiten encontrar antes los problemas y solucionarlos pronto
10	Prevención	¿Cuál de los siguientes métodos considera más efectivo para el diagnóstico precoz?	<ul style="list-style-type: none"> - Autoexploración / exploración médica - Mamografía - Ecografía mamaria - Todos son iguales de efectivos
11	Prevención	Si no nota ningún síntoma, ¿a partir de qué edad piensa usted que debe hacerse una mamografía?	<ul style="list-style-type: none"> - A los 30 años - A los 45 años - A los 60 años
12	Prevención	¿Cada cuánto tiempo cree que debe hacerse una mamografía?	<ul style="list-style-type: none"> - Cada 1-2 años - Cada 3 años - Cada 5 años
13	Prevención	Por último, ¿conoce el Código Europeo contra el Cáncer?	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No

Rotura y migración de un catéter central. Un caso clínico y revisión de las complicaciones

Sánchez Tabernero A

MIR del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Gómez Fernández M

Licenciado Sanitario Especialista del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Toro Pinilla MP

MIR del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Barrios Casas RM

MIR del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Cuello Azcarate JJ

Licenciado Sanitario Especialista y Tutor de Residentes MIR del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Lomo Montero FJ

Licenciado Sanitario Especialista del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

Vega Cruz MS

Licenciado Sanitario Especialista y Jefe del Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).

E-mail: alvarosanchezt@hotmail.com

RESUMEN

Objetivos: Presentación de un caso de rotura y migración de catéter de reservorio intravenoso.

Material y métodos: Descripción del caso de una paciente de 53 años en la que se evidenció rotura y migración distal a la arteria pulmonar del catéter de un reservorio intravenoso implantado para administración de quimioterapia.

Resultados: Retirada del catéter a las 72 horas en una Unidad de Hemodinámica.

Conclusiones: La utilización de accesos vasculares centrales implantables para el tratamiento de pacientes oncológicos es una práctica frecuente. El implante se realiza en quirófano bajo anestesia local y control radioscópico, siendo una técnica simple aunque no exenta de complicaciones, influenciadas por múltiples factores, principalmente la experiencia

del personal médico y de enfermería y el uso de estrictos protocolos de manejo.

PALABRAS CLAVE

Síndrome de pinch-off. Cateterización venosa central. Complicaciones.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

El acceso venoso es uno de los componentes más básicos, y en ocasiones crítico, de la atención al paciente en el hospital y en el ámbito ambulatorio. Los catéteres intravasculares se pueden catalogar de diferentes formas: según el número de luces, la técnica, la vía de inserción y el tiempo de permanencia del catéter. Atendiendo a este último

aspecto, los catéteres intravasculares pueden clasificarse en dos grandes grupos: temporales o de corto plazo (generalmente insertados mediante una técnica percutánea) y permanentes o de largo plazo (insertados con una técnica quirúrgica).

El abordaje venoso central ha ido en aumento en las últimas décadas junto con la ampliación de sus indicaciones: administración de quimioterapia intravenosa, nutrición parenteral, hemodiálisis, infusión de fármacos y terapia del dolor¹.

La utilización de reservorios intravenosos cuenta con una gran aceptación por parte de los pacientes por la escasa repercusión en su vida diaria y la sencillez de su colocación por personal experimentado, en quirófano, con anestesia local y sedación. Se suele canalizar la vena subclavia mediante la técnica de Seldinger y se inserta un catéter de silicona conectado a un dispositivo que se implanta a nivel subcutáneo.

Presentan menor frecuencia de complicaciones, aunque no están exentos de ellas, encontrándose en la literatura científica una tasa muy variable, entre el 6 y el 53%. La infección y la trombosis venosa son las más frecuentes.

La mayoría de las complicaciones podrían reducirse siendo cuidadosos con el abordaje en el momento del implante y con el mantenimiento a lo largo del tiempo²⁻⁴.

Los sistemas de acceso venoso central totalmente implantables consisten en unos catéteres de silicona o poliuretano cuyo extremo distal se sitúa en el punto de unión de la vena cava superior con la aurícula derecha, conectando el extremo proximal a una cámara de titanio o plástico, que actúa como reservorio, y que se sitúa en un bolsillo creado sobre la fascia del músculo pectoral. Permiten múltiples y frecuentes infusiones además de la extracción de sangre de forma poco cruenta.

A continuación presentamos un caso de sección y migración del catéter de un reservorio intravenoso, como ejemplo de una de las posibles complicaciones que conlleva su uso, describiendo posteriormente las principales asociadas a su colocación y utilización.

CASO CLÍNICO

Mujer de 53 años diagnosticada de carcinoma mucinoso de sigma en estadio IV, que es remitida a la

Unidad de Dolor Crónico para retirada de reservorio intravenoso, implantado a través de la vena subclavia derecha, por dificultad para la heparinización rutinaria del dispositivo. En la consulta del dolor se comprobó la imposibilidad para extraer sangre y además la enferma refería dolor intenso con la infusión de suero fisiológico.

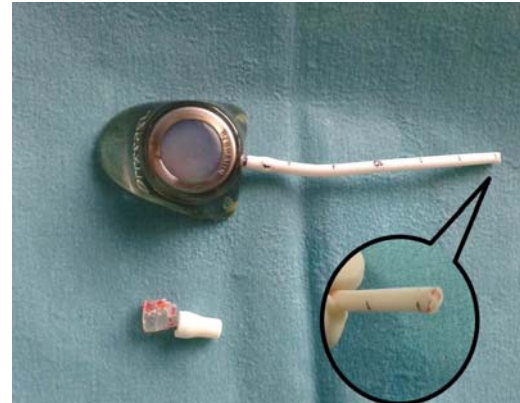


Figura 1.

Se programó la retirada del dispositivo en el quirófano. Al extraer el catéter se observó que estaba cizallado, con bordes irregulares, a una distancia de siete centímetros del extremo (figura 1). A continuación se solicitó una radiografía de tórax y se localizó el extremo roto en la arteria pulmonar derecha (figuras 2 y 3).

Se dispuso la retirada del catéter a las 72 horas en una Unidad de Hemodinámica, se pautó profilaxis antitrombótica con 1 mg/kg/día de enoxaparina sódica. La extracción se realizó, sin incidencias, a través de un acceso percutáneo en la vena femoral derecha.



Figura 2.



Figura 3.

DISCUSIÓN

Al igual que cualquier otra técnica quirúrgica, la colocación de un reservorio intravenoso no está exenta de complicaciones. En el caso que nos concierne, la complicación surgida se conoce como síndrome de "pinch-off", fue inicialmente descrito por Atiken y Minton en 1984. Se define como la compresión anatómica mecánica de un catéter a su paso por el espacio costo-clavicular, formado por la clavícula y la primera costilla. Se trata de una complicación exclusiva del acceso percutáneo a través de la vena subclavia y del uso de catéteres de silicona.

Cuando utilizamos la línea medio-clavicular para insertar el catéter, éste viaja por el espacio costo-clavicular hasta introducirse en la vena subclavia. En ese trayecto, y debido a determinados movimientos del hombro, es posible que se comprima el catéter, llegando incluso a su rotura.

Algunos estudios apuntan que esta complicación podría evitarse insertando el catéter lateral a la línea medio-clavicular, con la intención de que el catéter ya se encuentre dentro de la vena subclavia a su paso por el espacio costo-clavicular, dotando al mismo de un grado de protección⁵⁻⁷. Sin embargo, otros estudios sugieren que este abordaje más lateral favorece el desarrollo de trombosis⁸.

La utilización de la ecografía para la canalización de los vasos reduce el número de intentos de

canalización, el tiempo empleado y complicaciones como neumotórax o punciones arteriales, pero no ha demostrado disminuir la incidencia del "pinch-off"⁹⁻¹¹.

Una vez que el catéter comienza a contactar con las superficies óseas, su material comienza a desgastarse, en ocasiones se produce su sección completa y su migración.

Podemos sospechar o detectar esta complicación mediante signos clínicos y radiológicos. Entre los primeros destacan: dolor o aumento del volumen tisular a la inyección y la imposibilidad de extracción de sangre, resistencia aumentada a la infusión, tos, palpitations, o sonido silbante a la inyección. Muchos pacientes, no obstante, están asintomáticos.

La radiografía de tórax nos permite ver la localización y el estado de la cánula. Una proyección en bipedestación permite tener en cuenta el efecto del brazo sobre el espacio costo-clavicular. La clasificación de Hinke (tabla1), permite clasificar el riesgo de rotura de los catéteres centrales:

El grado 1 no siempre manifiesta mal funcionamiento, pero precisa un seguimiento mayor ya que evoluciona frecuentemente a pinzamiento.

Existen una serie de medidas para la prevención de la rotura y la embolización del catéter: la inserción lateral a la línea medio-clavicular; recomendar a los pacientes que eviten movimientos o actividades que fuercen la postura del hombro y que puedan aumentar la presión sobre el catéter; radiografías de tórax periódicas, o una ecografía en el caso de que el catéter estuviera situado junto a la silueta cardíaca y no fuera posible su distinción.

Algunos autores proponen, cuando el catéter esté estrechándose o tenga signos de pinzamiento, realizar un seguimiento periódico con una radiografía de tórax cada cuatro semanas y no dejarlo insertado más de seis meses. Otros recomiendan retirarlo en cuanto se detecten signos de pinzamiento¹²⁻¹⁴.

Una vez que el catéter está roto y migrado, el fragmento proximal ha de retirarse lo antes posible. Se debe considerar como una complicación grave, ya que más del 10% de los pacientes fallecen por distintas causas: fibrilación auricular, trombosis, endocarditis, perforación cardíaca, etc. Ocasionalmente la retirada del fragmento migrado debe realizarse en una Unidad especializada de Hemodinámica.

Además del síndrome de "pinch-off", los dispositivos de acceso central tienen otras complicaciones. Como mencionamos con anterioridad, la mayoría podría reducirse al mínimo siendo cuidadoso en la implantación y su mantenimiento³. La experiencia del operador hace que las complicaciones decrezcan hasta en un 12-14%¹⁵⁻²⁰.

Podemos dividir las complicaciones perioperatorias, ocurridas durante su implante o durante las primeras dos semanas; y complicaciones a largo plazo.

Con respecto a las perioperatorias, éstas pueden estar relacionadas con la canalización venosa, la disección de tejido para la colocación del reservorio y las complicaciones de estos procedimientos (hematomas, hemorragias, neumotórax...).

Las más frecuentes de este periodo son las derivadas de la punción y del sangrado. Una forma de minimizarlas es la utilización del control radiológico.

Las complicaciones a largo plazo son aquellas que ocurren más allá de la segunda semana. Las más habituales son migraciones, infecciones, trombosis, obstrucciones y extravasaciones.

Las migraciones pueden ser tanto del catéter, principalmente debido a la fluctuación de la presión intra-torácica, como de la propia cámara, lo cual ha de comprobarse radiológicamente y no podremos inyectar ni aspirar del reservorio.

En relación a las infecciones, es una de las complicaciones más frecuentes, oscilando según la literatura entre 4,9% y 16,4%. Se incluye en este grupo: la infección de la herida quirúrgica, antes de la primera utilización del dispositivo, que es la menos frecuente; la infección de la puerta de entrada y/o bolsillo subcutáneo, que puede presentarse en cualquier momento; y la infección del catéter (con o sin confirmación bacteriológica), lo que con frecuencia obliga a la retirada del dispositivo.

Es recomendable no utilizar el dispositivo hasta la cicatrización de la herida para evitar infecciones. Los sistemas totalmente implantados se infectan menos que los de tipo percutáneo - Hickman -²¹. El tratamiento antibiótico es efectivo hasta en un 66-75% de los casos.

Una clínica de dolor no específico en la pared torácica, cuello y escápula, acompañado o no de dilatación venosa o circulación colateral, puede revelar una trombosis.

Algunas acciones aumentan el riesgo de esta complicación, como puede ser la utilización de catéteres de pequeño calibre, canalización de la vena subclavia izquierda, uso de concentraciones de heparina inferiores a las recomendadas (100 UI/mL).

También la distancia entre la punta del catéter y la aurícula derecha está relacionada con la incidencia de trombosis: cuanto mayor es ésta, mas tendencia a la trombosis; relacionándose con el daño causado por la punta del catéter en la íntima vascular.

Se recomienda dejar el catéter lo más cercano posible a la aurícula derecha, ya que el flujo rápido a ese nivel ayudará a mantener el catéter libre de detritus. Como referencias, el extremo debería estar comprendido entre cuerpos vertebrales T3-T5.

El tratamiento consiste en la retirada del mismo y la administración al paciente de anticoagulantes en dosis eficaces, empezando por heparina (heparina no fraccionada por vía venosa o heparina de bajo peso molecular por vía subcutánea) y continuando con antagonistas de la vitamina K durante varios meses.

Algunos autores han propuesto la administración de fibrinolíticos en infusión continua por el catéter durante 24-48 horas, pero este tratamiento, que se debe llevar a cabo en un hospital, sólo se puede considerar si no existen factores que favorezcan la aparición de trombosis.

Las obstrucciones por componentes sanguíneos se intentan prevenir rellenando los sistemas con heparina tras su utilización. Las producidas por la precipitación de lípidos en caso de nutrición parenteral, pueden resolverse con etanol al 45-70%. Las causadas por el citostático etopósido se disuelven con la inyección de 1 ml de HCl (0,1 N) seguido de aspiración. El 5-fluoracilo también puede bloquear el sistema.

Las extravasaciones pueden deberse a múltiples causas: rotura del reservorio, fragmentación de la membrana, síndrome de "pinch-off", hernia o fisura del catéter, perforación del catéter, pero la más frecuente es la extravasación de la medicación por malposición de la aguja durante la infusión.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galloway S, Bodenham A. Long-term central venous access. *Br J Anaesth.* 2004; 92: 722-34.
2. Gómez Fernández M, Martín Martín R, Romero Rapado A, Cuello Azcárate JJ, García Hernández E, González Rodríguez JL, et al. Análisis retrospectivo de las complicaciones asociadas a los dispositivos implantables intravasculares. *Rev Soc Esp Dolor.* 2009; 16: 279-83.
3. Yeste Sánchez L, Galbis Caravajal JM, Fuster Diana CA, Moledo Eiras E. Protocol for the implantation of a venous access device (Port-A-Cath System). The complications and solutions found in 560 cases. *Clin Transl Oncol.* 2006; 8: 735-41.
4. Freire E, De la Iglesia A, Rodríguez C, López MA, González M, Peleteiro R, et al. Reservorios venosos centrales totalmente implantables, tipo Port-A-Cath, en pacientes oncológicos: Revisión de complicaciones. *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 7: 451-62.
5. Aitken DR, Minton JP. The "pinch-off sign": a warning of impending problems with permanent subclavian catheters. *Am J Surg.* 1984; 148: 633-6.
6. Chang CL, Chen HH, Lin SE. Catheter fracture and cardiac migration. An unusual fracture site of totally implantable venous devices: report of two cases. *Chang Gung Med J.* 2005; 28: 425-30.
7. Fernández R, Jiménez M, Vicente J, Rascado A, Gutiérrez C. Ruptura tardía de catéter central implantable por vía subclavia. *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 2002; 49: 34-6.
8. Bongard FS, Sue DY, editores. *Current critical care. Diagnosis & treatment*, 2nd ed. New York: Lange Medical Books/ McGraw-Hill; 2003.
9. Errando CL. Ultrasonidos (ecografía) aplicados a las punciones y accesos vasculares. *Rev Esp Anestesiología Reanim.* 2008; 55: 593-4.
10. Orsi F, Grasso RF, Arnaldi P, Bonifacio C, Biffi R, De Braud F, et al. Ultrasound guided versus direct vein puncture in central venous port placement. *J Vasc Access.* 2000; 1: 73-7.
11. Brooks AJ, Alfredson M, Pettigrew B, Morris DL. Ultrasound-guided insertion of subclavian venous access ports. *Ann R Coll Surg Engl.* 2005; 87: 25-7.
12. Coles CE, Whitear WP, LeVay JH. Spontaneous fracture and embolization of a central venous catheter: prevention and early detection. *Clin Oncol (R Coll Radiol).* 1998; 10: 412-4.
13. Klotz HP, Schöpke W, Kohler A, Pestalozzi B, Largiadèr F. Catheter fracture: a rare complication of totally implantable subclavian venous access devices. *J Surg Oncol* 1996; 62: 222-5.
14. Lafreniere R. Indwelling subclavian catheters and a visit with the "pinched-off sign". *J Surg Oncol*, 1991; 47: 261-4.
15. Kock HJ, Krause U, Piestch M, Rasfeld S, Walz MK. [Implantable catheter systems. Experiences with 1000 totally implantable venous access systems]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1996; 121: 47-51.
16. Lokich JJ, Bothe A Jr, Benotti P, Moore C. Complications and management of implanted venous access catheters. *J Clin Oncol.* 1985; 3: 710-7.
17. Brothers TE, Von Moll LK, Niederhuber JE, Roberts JA, Walker-Andrews S, Ensminger WD. Experience with subcutaneous infusion ports in three hundred patients. *Surg Gynecol Obstet.* 1988; 166: 295-301.
18. Del Campo C, Ing VW, Millard OH, MacDonald J. Prospective evaluation of a totally implantable drug delivery system. Improved results at 4-year follow-up. *Can J Surg.* 1991; 34: 278-81.
19. Yerdel MA, Karayalcin K, Aras N, Bozatli L, Yildirim E, Anadol E. Mechanical complications of subclavian vein catheterization. A prospective study. *Int Surg.* 1991; 76: 18-22.
20. Torramadé JR, Cienfuegos JA, Hernández JL, Pardo F, Benito C, González J, et al. The complications of central venous access systems: a study of 218 patients. *Eur J Surg.* 1993; 159: 323-7.
21. Sotir MJ, Lewis C, Bisher EW, Ray SM, Soucie JM, Blumberg HM. Epidemiology of device-associated infections related to a long-term implantable vascular access device. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999; 20: 187-91.

TABLAS

Grado 0: catéter con trayecto normal sin acodamientos.
Grado 1: catéter acodado en la intersección costo-clavicular.
Grado 2: catéter acodado y con estrechamiento de su luz en la intersección costo-clavicular.
Grado 3: catéter seccionado y embolizado.

Tabla 1. Grados Radiológicos de Hinke

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista NUEVO HOSPITAL (ISSN 1578-7524. Edición digital), de periodicidad cuatrimestral, está abierta a todos los profesionales del Complejo Asistencial de Zamora y persigue dos objetivos:

1. Ser fuente de información actualizada ente los Hospitales del Complejo y los posibles usuarios a nivel nacional e internacional.

2. Crear un medio que sirva de estímulo a los profesionales del CAZA (Complejo Asistencial de Zamora) para que difundan los resultados de sus actividades profesionales y de investigación.

Los trabajos que se remitan para la consideración de su publicación, deberán estar relacionados con estos dos objetivos o con los específicamente propuestos por el Comité Editorial en el caso de monográficos o números extraordinarios.

NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos inéditos o aquellos que hayan sido editados en publicaciones que no tengan difusión internacional o sean de difícil acceso (seminarios, actas de congresos, ediciones agotadas, etc.). No se publicarán trabajos que ya estén accesibles en Internet.

Formato de los manuscritos

La lengua de los trabajos será el castellano y no existirá límite en la extensión.

Los trabajos deberán editarse en formato Word, en letra Book Antiqua, de tamaño 10 y con interlineado mínimo. Constarán de las siguientes partes:

Título. Que exprese el contenido del trabajo

Autores. Se reflejarán los dos apellidos y la inicial o iniciales del nombre. Se expresará con asterisco el cargo o puesto de trabajo, servicio o departamento y el nombre completo del Centro de trabajo.

Dirección para la correspondencia. Correo electrónico del autor responsable para la correspondencia interprofesional

Resumen. No superior a las 250 palabras

Palabras clave. De 3 a 6 palabras que reflejen la temática del trabajo

Cuerpo del trabajo. Podrá contener subtítulos que deberán ir en negrita y línea aparte.

Bibliografía: Las referencias bibliográficas deberán elaborarse de acuerdo a los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas (estilo Vancouver):

http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf (Versión revisada abril 2010).

Principios éticos y legales

En ningún caso NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos que, en alguna medida, el Comité Editorial considere que promuevan cualquier tipo de discriminación (racial, social, política, sexual o religiosa) o sean ofensivos para la Institución o para alguno de sus profesionales.

Los trabajos deben atenerse a la declaración de Helsinki, respetando las normas éticas de estudio con seres humanos o animales.

NUEVO HOSPITAL no se hace responsable de los trabajos y opiniones expresadas por los autores. El Comité Editorial entiende que los autores firmantes aceptan la responsabilidad legal del contenido publicado.

Recepción de los artículos y comunicación con los autores

El envío de los trabajos se realizará exclusivamente a través de correo electrónico como archivos adjuntos a la dirección revistanuevohospital@saludcastillayleon.es indicando en el asunto "*solicitud de publicación*". El plazo de recepción finalizará el día 15 del mes anterior a la publicación de la revista (15 de enero, 15 de mayo y 15 de septiembre). Los autores recibirán un correo electrónico acusando recibo de la recepción de los trabajos.

Todos los trabajos recibidos serán evaluados por el Comité Editorial, quien valorará la pertinencia para su publicación y, en los casos que estime necesario, indicará las modificaciones oportunas. Los autores recibirán cualquier decisión a la dirección de correo electrónico desde la que se remitió el trabajo.