

SANUM

Nº. 3 Octubre 2017

Revista de Divulgación Científico-Sanitaria

SCREENING DEL CÁNCER DE COLON EN LOS CENTROS DE SALUD ESPAÑOLES: ROL DE ENFERMERÍA DE PRIMARIA.

EDUCACIÓN SOLAR Y FOTOPROTECCIÓN.

HEMOFÍLIA. EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO.

EL CATÉTER CENTRAL DE INSERCIÓN PERIFÉRICA (PICC). CARACTERÍSTICAS Y MANEJO POR ENFERMERÍA.

SENSIBILIZACIÓN ANTITABACO MEDIANTE UN PLAN PARA DEJAR DE FUMAR.

PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL QUE MANEJA RESIDUOS SANITARIOS PELIGROSOS.

NECESIDAD DE SUPLEMENTOS ANTES Y DURANTE LA GESTACIÓN.



ESP
Servicios
Públicos

Andalucía

SANUM

Revista de Divulgación Científico-Sanitaria

Nº 3 Tercer cuatrimestre de 2017

Órgano Rector de FeSP para las revistas

Editor:

RODIO, FeSP-UGT/Andalucía

Director:

Antonio Tirado Blanco
Secretario General

Subdirección:

Antonio Macías Borrego
Secretario de Sanidad

Francisco López Gómez
Secretario de Formación

Consejo de Redacción:

María Ortiz Rico
Órgano de prensa

José Luis de Isla Soler
Director técnico

Edición y maquetación:

Ediciones Rodio, S. Coop. And.
Sevilla

ISSN 2530-5468

Sumario

Screening del cáncer de colon en los centros de salud españoles: rol de enfermería de primaria.....	4
<i>Pallarés Martínez, R; Montoya Alcaraz, T; Cervilla Moreno, F</i>	
Educación solar y fotoprotección	14
<i>Gabriel Márquez García, A; García Maldonado, T; Nieto Pérez, T.M.; Márquez García, L; Ramos Chaves, J</i>	
Hemofilia. Embarazo, parto y puerperio.....	20
<i>Díaz-Jiménez, D; Sánchez Cruz, M. D.; Velázquez-Barrios, M</i>	
El catéter central de inserción periférica (PICC). Características y manejo por enfermería.....	28
<i>Huelva Acosta, G</i>	
Sensibilización antitabaco mediante un plan para dejar de fumar	36
<i>Peragón Garrido, F. J.</i>	
Protección y prevención de riesgos del personal que maneja residuos sanitarios peligrosos.....	41
<i>Barbancho Fernández, G</i>	
Necesidad de suplementos antes y durante la gestación...	49
<i>Reina Caro, A.J.; Velázquez Barrios, M; Diaz Jimenez, D</i>	
Normas generales para la publicación de artículos	55

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación periódica, por cualquier medio o procedimiento, sin para ello contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor.

Los artículos así como su contenido, su estilo y las opiniones expresadas en ellos, son responsabilidad de los autores



Andalucía



La Federación de Emplead@s de los Servicios Públicos es la Federación más importante, por número de afiliados y en estructura, de UGT.

FeSP está integrada por los Empleados Públicos (personal laboral, funcionarios y estatutarios) que prestan servicios en ministerios, organismos autónomos y de la Seguridad Social, Administración de Justicia, Comunidades Autónomas, Sanidad Pública y Privada, Educación, Correos, administraciones locales, trabajadores de entes o empresas de gestión indirecta al servicio público y demandantes de primer empleo con expectativas de trabajo en las Administraciones Públicas.

Escribir y publicar un trabajo científico

Es fundamental que los resultados obtenidos en todo trabajo científico sean comunicados y divulgados al resto de la comunidad científica, como tarea clave inherente a toda investigación. El trabajo estará concluido cuando otros investigadores hacen uso de los resultados y métodos empleados en la investigación. Para ello, la **publicación** constituye, en este sentido, el producto final de la investigación y es la **revista científica** el instrumento usado para la transmisión de información entre la comunidad científica y el resto de profesionales. Las razones que motivan al autor a escribir un artículo científico pueden ser tanto de índole profesional (transmisión del conocimiento, actividad docente o exigencia de una investigación) como personal (reconocimiento y motivación individual).

Por lo general, el propósito de escribir y publicar un artículo original es **comunicar los hallazgos obtenidos como resultado de la investigación**. Así, la validez y eficiencia comunicativa del contenido requiere utilizar un lenguaje **preciso**, sin ambigüedades y que diga exactamente lo que se quiere comunicar; que sea **claro**, es decir, se debe leer y entender fácilmente. Así, usar un lenguaje exageradamente complicado puede dificultar la comprensión del artículo. Antes de empezar a escribir el texto debemos saber para qué se escribe, qué información queremos transmitir y a quién va dirigido. Por último, el lenguaje que usemos debe ser **breve**, esto es, usar el menor número de palabras posibles y ajustarse a la información relevante que se quiere comunicar.

La pauta esencial para una correcta redacción del artículo científico es seguir una **sucesión** lógica en la descripción de los conceptos, que posibilita diferenciar claramente los hechos o resultados, de los juicios de valor y las consecuencias. Los lectores esperan leer y tener conocimiento de la investigación en la misma secuencia en que se realizó. Por tanto, el texto ha de estar bien estructurado, dividido en apartados o párrafos que faciliten su comprensión. El orden de exposición de los distintos elementos del artículo es básico. Aparecerá primero aquello que el lector debe conocer para entender lo que viene a continuación.

La tarea de escribir un artículo supone un trabajo complejo que implica un mínimo grado de **dedicación**. Su redacción requiere plantearnos varias cuestiones previas. Para comenzar nos podemos preguntar: *¿tiene fundamento y justificación nuestra futura publicación?* La aceptación por una revista de un artículo depende de que su mensaje sea nuevo, al menos para determinados lectores, o de que ratifique o amplíe un estudio parcialmente recogido en la literatura científica. Así, antes de pensar en cómo escribir conviene analizar las conclusiones obtenidas a la luz del estado actual de los conocimientos. No olvidemos que, en general, se consideran artículos **inéditos y originales** los trabajos de investigación que confirman hipótesis, comparan alternativas o llegan a resultados que amplían el conocimiento científico.

Para terminar, es primordial tener en cuenta que escribir bien requiere **tiempo, estudio y dedicación**. No se trata de una habilidad inherente y, por tanto, puede desarrollarse con la práctica. Para escribir un artículo científico es necesario tener los conocimientos adecuados y haber leído mucho sobre los temas en cuestión. **La lectura constante y en profundidad de las revistas científicas puede aportar elementos de gran interés al futuro escritor.**

“La ciencia más útil es aquella cuyo fruto es el más comunicable”. (Leonardo Da Vinci).

JOSE LUIS DE ISLA SOLER.

Director técnico revista SANUM.

Screening del cáncer de colon en los centros de salud españoles: rol de enfermería de primaria

Autores:

REMEDIOS PALLARÉS MARTÍNEZ

Enfermera

TAMARA MONTOYA ALCARAZ

Enfermera

FRANCISCO CERVILLA MORENO

Enfermero

Hospital Torrecárdenas
y Hospital de Poniente

No se ha presentado como ponencia, ni poster, ni capítulo anteriormente.

PALABRAS CLAVE:

Cáncer. Cribado. Sangre oculta. Enfermería. España.

Resumen

Introducción

Por su elevada incidencia y mortalidad, el cáncer colorrectal (CCR) se considera un importante problema de Salud Pública. Los programas de cribado están adquiriendo cada vez mayor relevancia en su abordaje dada la importancia del diagnóstico precoz.

Objetivos

Identificar la sintomatología del CCR. Conocer la presencia de factores de riesgo. Identificar el rol que desempeña la enfermera de primaria en la prevención primaria del CCR.

Metodología

Es una revisión bibliográfica de trabajos científicos. Las bases de datos en Ciencias de la Salud consultadas: Scielo, Cuiden, Cochrane. Criterios de inclusión: Artículos científicos de revistas posteriores al año 2002. Restricción respecto al idioma, literatura en español y en inglés. Se excluyeron artículos anteriores al 2002 y que no se ajustan a objetivos.

Resultados

Literatura muy variada en España, pocos y escasos estudios realizados analizando el rol de enfermería. Obtuvimos un total de 33 artículos de los cuales se descartaron 10 por no responder a los objetivos planteados; y finalmente de ellos seleccionamos 23. Se analizan los síntomas de la enfermedad, los factores de riesgo, los programas de detección precoz que se están llevando a cabo en España, el rol de enfermería en la prevención primaria y en el screening de CCR.

Discusión/ Conclusiones

Sería muy beneficioso llevar a cabo más proyectos de prevención de cáncer en todos los centros de salud; es una recomendación como estrategia preventiva de excelencia en España. Enfermería, como profesión sanitaria en contacto diario con la población, debe empoderar a los usuarios de los centros de salud sobre la importancia de la detección precoz de esta neoplasia. Estarán implicados en las intervenciones que guarden relación con la prevención primaria, ejecutarán procesos asistenciales relacionados, y ofrecerán educación sanitaria, actuando como profesional referente.

Screening of colon cancer in spanish health centers: nursery's role in pirmary health

Summary

Background

The colorectal cancer (CCR) is a Public Health problem because of its high incidence and mortality. Screening programs are important for early detection of CCR because an early detection of this illness is important.

Objectives

Identify the symptoms of CCR. Know the presence of risk factors. Identify the role of the primary nurse in the primary prevention of CCR.

Methodology

It is a literature review. The databases consulted were: Scielo, Cuiden, Cochrane. As criteria of inclusion: Scientific articles of magazines after the year 2002. Restriction with respect to the language (included literature in Spanish and English). Articles published before 2002 and that did not fit objectives were excluded.

Results

Literature is very varied in Spain; few studies carried out analyzing the role of nursing. We obtained a total of 33 articles, of which 10 were discarded for not responding to objectives. Finally we select 23. The symptoms of the disease, the risk factors, the early detection programs being carried out in Spain, the role of nursing in primary prevention and in the screening of CCR will be analyzed.

Discussion/Conclusions

It would be very beneficial to carry out more cancer prevention projects in all country's health centers; is a recommendation as a preventive strategy of excellence in Spain. Nursing, as a health professional in daily contact with the population, should make empower the users of health centers about the importance of early detection of this cancer. They will be involved in the interventions that are related to the primary prevention, will execute assistance processes in relation to it, and will offer health education, acting as reference personnel.

KEY WORDS:

Cancer. Screening. Occult blood. Nursing. Spain.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de colon o colorrectal (CCR) es el tumor maligno de las células de la mucosa del intestino grueso y de sus glándulas y puede extenderse desde el ciego hasta ano. El más frecuente es el adenocarcinoma de mucosa que recubre el interior del colon y recto, que se da en el 90-95% de los casos.¹ Por ello, cuando se habla de CCR, se suele hacer referencia a este.² El CCR es un importante problema de Salud Pública.³ En concreto, este tipo es uno de los problemas de salud más importantes. En occidente, representan la tercera causa de muerte por cáncer, detrás del cáncer de pulmón en hombres y del cáncer de mama en mujeres. En España, ocupa el primer lugar en incidencia (15%) teniendo en cuenta ambos sexos; y el segundo en mortalidad después del cáncer de pulmón⁴, concretamente, es la tercera en frecuencia en los varones, (seguido del cáncer de pulmón y próstata). Y en mujeres, ocupa la segunda en frecuencia, (siendo el primero el de mama).¹ Según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), se estima una incidencia de 32.240 pacientes al año, una prevalencia a cinco años de 89.705 casos, y aproximadamente 14.700 fallecimientos en nuestro país.⁵ Un 54 % de media de los que padecen CCR en España, sobreviven más de 5 años. Dependiendo del estadio del cáncer, podemos ser más específicos: Si el carcinoma es de estadio I (localizado en las capas internas del colon) la supervivencia es de un 90-95%; en el II (se ha diseminado a través de la pared muscular) se reduce a un 75-50%; en el III (se extiende a ganglios linfáticos), ésta entre un 55-20%; y en el estadio IV (se extiende a órganos fuera de colon), se reduce a menos de un 8%.⁶

Influencia de la dieta en la aparición del cáncer colorrectal		
Característica	Casos	Controles (n=59) %
Sexo		
Varón	35 (59,33)	39 (66,10)
Mujer	24 (40,67)	20 (33,90)
Edad	68,3 (± 10,8)	67,6 (± 9,8)
Nivel de instrucción		
Primaria	22 (37,28)	21 (31,59)
Secundaria	19 (32,21)	21 (31,59)
Superior	18 (30,51)	17 (28,82)
Características sociodemográficas		

TABLA 1: Díaz VC. Influencia de la dieta en la aparición del cáncer colorrectal en una población de Chiclayo. 2014 [citado 4 de Mayo 2017]; 26(1): 32-40. Disponible en: http://oncologia.org.ve/site/upload/revista/pdf/06_cervera_w_%2832-40%29.pdf

Hemos elegido esta temática pues consideramos esencial realizar la prevención y sensibilización de la población hacia este tipo de cáncer, ya que su incidencia ha ido in crescendo significativamente a nivel mundial, sobretudo en mayores de cincuenta años.^{7,8}

OBJETIVOS

- Identificar la sintomatología de este tipo de cáncer.
- Conocer la presencia de factores de riesgo en la población adulta.
- Identificar el rol que desempeña la enfermera de primaria (en la prevención primaria y secundaria de este tipo de cáncer, a la hora de dar la educación sanitaria, y desempeño su labor asistencial...).
- Señalar diferentes estrategias de cribado para la detección precoz del cáncer de colon.
- Conocer si se están implementando en España programas de detección temprana actualmente.

METODOLOGÍA

Es una revisión bibliográfica, con el fin de actualizar conocimientos sobre este tema de interés. Las bases de datos en Ciencias de la Salud consultadas: Scielo, Cuiden (Ciber Index), Cochrane. Se establecen como criterios de inclusión: Artículos científicos de revistas posteriores al año 2002. Restricción respecto al idioma, (literatura en español e inglés). Se recuperan estudios completos originales. Como criterios de exclusión: Estudios que describan exclusivamente intervenciones médicas, psicológicas. Se excluyeren artículos anteriores al 2002 y que no se ajustan a objetivos.

Literatura muy variada en España sobre esta temática, pocos y escasos estudios realizados analizando el rol de enfermería, en relación a la prevención y el screening de este cáncer. Obtuvimos un total de 33 artículos de los cuales se descartaron 10 por no responder a los objetivos planteados; y finalmente de ellos seleccionamos 23.

Se analizan los síntomas de la enfermedad, los factores de riesgo, el rol de enfermería en la prevención primaria y en el screening de CCR en las consultas de atención primaria, y los programas de detección precoz implementados en España actualmente.

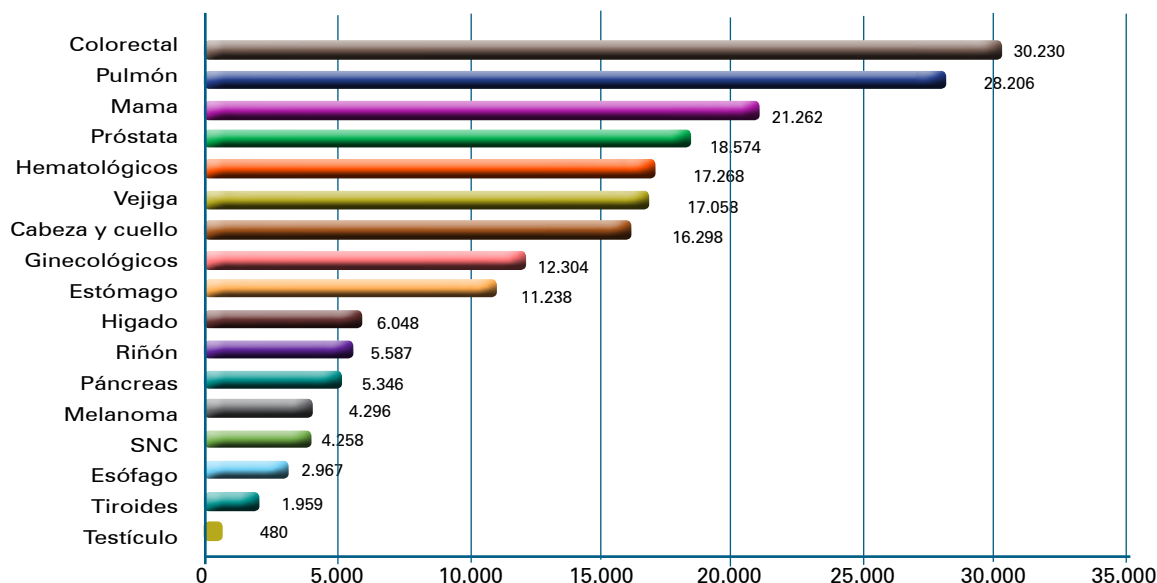


TABLA 2: Martínez RM. Cáncer colorrectal. Revisión de la literatura y propuesta de protocolo preventivo [Trabajo de Fin de Grado]. Almería: Universidad de Almería. 2013. Disponible en: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/2489/1/Trabajo.pdf>.

RESULTADOS

Rol de enfermería de primaria en el cribado del CCR

Enfermería sería una pieza clave que agilizaría los modelos asistenciales para la prevención de CCR, mediante consultas de cribado para la prevención en población de riesgo medio.¹⁹ Así, el paciente es atendido por enfermería de su Centro de Salud, que realiza el test si no existen circunstancias de riesgo, ó es derivado por enfermería al médico de familia en caso de que si existan. Esto, unido a la devolución de los resultados por correo, agilizará el sistema por supuesto.³ Así, para comprender con más profundidad el rol de enfermería de Atención Primaria, debemos destacar diversas funciones que desempeñan, entre ellas enumeramos las siguientes:

En concreto, decir que la labor asistencial de enfermería en las dos visitas de Atención Primaria de las que consta este cribado, sería la siguiente:¹⁹

En la primera visita de cribado/screening por enfermería

La enfermera en un primer contacto será el primer eslabón del programa y establecerá una relación de contacto y confianza con el paciente. Hará de filtro al implementar la anamnesis previa completa que se

centra en antecedentes personales y familiares (primer paso ante un paciente con síntomas, o que dé positivo en el test de detección de sangre oculta en heces (SOH), que como veremos a posteriori, es la prueba más común en todos los centros de salud; para así decidir si existe o no motivo de exclusión del programa de screening.³ Tras ello, realizará una exploración física, con adecuada exploración abdominal para buscar posibles masas. Si existiera sangrado rectal, estaría indicado un tacto rectal.²

Por supuesto, Enfermería en la consulta de cribado, debe tener en cuenta y saber identificar factores de riesgo de CCR, ó si se trata de población de riesgo medio o alto; para así establecer medidas de prevención personalizadas y adecuadas al riesgo de cada paciente.¹⁹ Los programas poblacionales de cribado de CCR, concretamente se dirigen a la población de riesgo medio. Enfermería debe saber discriminar entre una población y otra:¹⁹

Personas con factores de riesgo (ó de "riesgo alto")

Las personas con antecedentes familiares de cáncer colorrectal, o pólipos adenomatosos de alto riesgo, o antecedentes personales, ó enfermedad inflamatoria intestinal crónica, u otras patologías del colon que predisponen esta neoplasia. En el caso de tener algún criterio de exclusión por antecedentes familiares o personales de riesgo incrementado para el CCR, enfermería les dará cita con su médico de familia.³ Enfermería se asegura que no pertenece al grupo de alto riesgo, lo cual haría necesario

unas medidas de cribado más específicas y mayor vigilancia. Así, si existen antecedentes familiares, esta persona se excluye del programa de cribado de riesgo medio, y se incluye en otra estrategia de vigilancia más exhaustiva. Enfermería también tendrá un papel relevante al atender a los grupos de alto riesgo en los dispositivos asistenciales integrados en el sistema público de salud, que suelen corresponderse con hospitales. Las funciones que realiza enfermería en Atención Secundaria, no son objeto de este capítulo concreto.¹⁹

Personas sin factores de riesgo (ó de "riesgo medio")

Carecen de antecedentes familiares y personales de riesgo, es decir son asintomáticas y su participación en el cribado sólo se define por la edad, son mayores de 50 años. Especificar que las de "riesgo bajo", serían aquellas personas que aún ni siquiera han alcanzado la edad de cribado. A este grupo, enfermería les dará instrucciones para la recogida de heces (verbal y escrita), además de los dos frascos para la toma de muestras y cita para la lectura del test. Como muestra el gráfico 1.

INSTRUCCIONES PARA LA RECOGIDA DE LA MUESTRA PARA LA DETERMINACIÓN DE SANGRE EN HECES

- 

1

EXTRAIGA EL TUBO DE LA BOLSA DE PLÁSTICO VERDE.
DESPEGUE LA ETIQUETA QUE LLEVA SU CARTA DE INVITACIÓN.
- 

2

PEGUE LA ETIQUETA EN LA PARTE PLANA DEL TUBO.
NO LO PEGUE SOBRE EL TAPÓN NI EN DIAGONAL.
- 

3

COLOQUE UNA CAPA DE PAPEL HIGIÉNICO EN LA TAZA, COMO INDICA LA FLECHA, Y SIÉNTESE DE CARA A LA CISTERNA.
- 

4

DEENROSQUE EL TAPÓN VERDE DEL TUBO Y EXTRAIGA EL BASTONCILLO CON CUIDADO DE NO DERRAMAR EL LÍQUIDO.
- 

5

PONER EN CONTACTO LA PUNTA DEL BASTONCILLO CON LAS HECES Y MOVERLO DIBUJANDO LÍNEAS HORIZONTALES Y VERTICALES.
ES SUFICIENTE CON POCA CANTIDAD.
- 

6

INTRODUCIR EL BASTONCILLO VERDE EN EL TUBO, ENROSCAR Y AGITAR EL TUBO UNOS SEGUNDOS.
- 

7

GUARDE EL TUBO ETIQUETADO EN LA BOLSA VERDE.
PUEDE GUARDARLA EN EL FRIGORÍFICO HASTA 3 DÍAS.
(NO CONGELAR).
- 

8

LLÉVELA LO ANTES POSIBE A SU CENTRO DE SALUD Y DEPOSITÉLO EN EL CONTENEDOR ASIGNADO AL PROGRAMA.

Gráfico 1. Disponible en: <http://www.saludcantabria.es/index.php?page=cancer-colorrectal>

Tras la lectura de la prueba SOH, los pacientes con test negativos serán informados por correo de que serán vueltos a citar tras dos años, y a los positivos se les solicitó una colonoscopia en su hospital de referencia. A estos pacientes con resultados positivos, Enfermería los atiende en la consulta de primaria a personas cuya prueba de cribado ha sido positivo (que previamente conoce su diagnóstico por teléfono). Le transmite tranquilidad y le explica que existen diversas causas de sangrado y que no necesariamente tiene que tratarse de algo grave. Les informará que es conveniente realizarse una

colonoscopia para averiguar la causa del porqué el test de SOH haya sido positivo. Llegado este momento, evalúa si existe alguna patología que contraindique la colonoscopia y anota la medicación que está tomando por si el médico tuviera que modificar alguna pauta. Les explicará y les entregará la hoja de consentimiento, el cuestionario anestésico, y volante de analítica (hemograma y coagulación) y les dará instrucciones para la preparación de la colonoscopia. Le dará al paciente la solución evacuable para la preparación intestinal y se le explicará las instrucciones de manera clara para que el

colón quede limpio completamente, pues de esto dependerá un resultado óptimo o no de la colonoscopia.³ Es decir, derivará a los pacientes, según el resultado de la colonoscopia; al nivel asistencial y al profesional que corresponda, basándose en unos protocolos establecidos.¹⁹

Si los pacientes no se citan en una segunda visita en la consulta de cribado, suele ser porque la colonoscopia ha sido negativa, y los pacientes reciben por correo una carta informativa, dónde se especifica que es conveniente seguir con el cribado más adelante y que ya se le comunicará. Tampoco se citan en una segunda cita con enfermería, los pacientes con diagnóstico de Cáncer Colorrectal, estos, serán citados por los facultativos de la unidad de endoscopia en el hospital para agilizar y conocer cuanto antes el estadio de la enfermedad.

En la segunda visita

Enfermería le comunica los resultados de la colonoscopia (endoscopia, o cualquier prueba) con palabras comprensibles, y derivará al médico de Atención Primaria o especialista, según la gravedad. Si el diagnóstico es de adenoma colorrectal, enfermedad inflamatoria intestinal o patologías que establezcan un trato individualizado pero que no sean neoplásicas, todo el equipo multidisciplinar que participa en el programa debe consensuar sobre el seguimiento más adecuado que debe seguir antes de comentárselo.

Otras funciones que desempeña Enfermería, además de la asistencial en consulta podrían ser:

- Informar mediante sesiones al resto de profesionales sanitarios (equipo básico de Atención Primaria, Atención especializada...), del funcionamiento, de que acciones se implementan en estos programas.¹⁹
- Solucionar las dudas en persona o por teléfono a la población invitada a participar en las consultas de cribado.¹⁹
- Desempeñará una función investigadora, púes puede analizar y recopilar información de los resultados de las visitas, puede incitar a los pacientes a que participen en estudios...
- Enfermería desempeña una labor docente importante, aparte de explicar cómo se realiza el test de SOH, dará a conocer a los pacientes los diversos factores de riesgo; y por supuesto en las primeras visitas hará educación sanitaria sobre las medidas higiénico-dietéticas para la prevención del CCR, garantizando que el paciente se adhiera a las estrategias adecuadas en hábitos/estilos de vida saludables que se les proponen.¹⁹

Estrategias de prevención

Con respecto a la prevención que debe hacer enfermería comentar que se han propuesto distintas estrategias para abordar el CCR, estas son la prevención primaria y secundaria:

Prevención Primaria

La Asociación Española Contra el Cáncer recomienda una dieta saludable, mantener un peso saludable, evitar el tabaquismo y practicar actividad física.



Enfermería debe emplear estrategias educativas para concienciar sobre la importancia de actuar para modificar hábitos de vida que puedan suponer factores de riesgo modificables, así, se debe inculcar el minimizar el consumo de carne y combinarlo con actividad física, ingesta de fibras y disminución del alcohol y tabaco, pues el CCR se puede prevenir hasta en un 45%. Las recomendaciones serían las siguientes:

- Se debe concienciar para modificar el consumo de alimentos de la dieta. Se debe inculcar a los pacientes que aumenten la fibra (recomendara

un consumo diario de 20 a 35 gramos al día), el calcio y ácidos grasos omega-3. La fibra, los antioxidantes que se encuentran en frutas y verduras, es decir, los beta-carotenos, luteína, licopeno, selenio, vitamina A, C y E... en concreto, los alimentos ricos en vitamina E y betacaroteno son especialmente recomendables si se toman en las cantidades diarias adecuadas; pues todos ellos son posibles protectores. Por otro lado, que disminuyan las grasas, las carnes procesadas (debido a las grasas saturadas, colesterol, sal y al hierro hemo), las carnes rojas y parece ser que las proteínas. También, que no cocinen la carne con demasiada cocción. En concreto, hablamos de que en España, recomendamos un consumo diario de 70 gramos de carne roja. Habría que concienciar sobre que 100 gramos al día de carne roja eleva entre un 12 y un 15% el riesgo.^{11, 12, 13, 14, 15}

- Concienciar a la población sobre el riesgo de enfermedad relacionado con la cantidad de cigarrillos fumados, tiempo de duración del tabaquismo, etc.¹⁶
- Educar a la población en relación a que esta neoplasia está relacionada con un consumo elevado de alcohol, dónde riesgo se incrementa si el consumo es superior a 30 gramos por día, por ello, se conciencia para que limiten su consumo diario a máximo dos tomas (hombre) y una la mujer.^{11, 16}
- Motivar a los pacientes para que hagan actividad física, esto por supuesto, va de la mano de llevar una dieta adecuada. Se debe practicar un mínimo 30 minutos diarios de ejercicio como andar, nadar..., al menos 3-4 días por semana, pues disminuye el riesgo de CCR un 40%.^{11, 17}

Prevención secundaria

Desde los 50 años se recomienda realizar las "pruebas de cribaje", para detectar la existencia de este tumor maligno y actuar a tiempo. No se debe esperar a presentar síntomas evidentes para realizarlas y desde los años noventa se conoce el beneficio de estos programas de detección precoz. Mediante estos programas no sólo se realiza un diagnóstico precoz (prevención secundaria) sino que también se realiza prevención primaria, evitando su aparición mediante la extirpación endoscópica de lesiones premalignas, como adenomas por ejemplo. Esta prevención primaria del cáncer no es posible en otros programas de cribado como, por ejemplo, el de cáncer de mama, donde sólo se pueden diagnosticar y tratar lesiones malignas ya establecidas.²

Debido a la importancia que tiene para la disminución de la mortalidad el diagnóstico precoz, los programas de cribado están adquiriendo cada vez mayor relevancia.³ El diagnóstico de esta neoplasia puede llevarse a cabo de diferentes maneras. Algunas veces se detecta mediante test de sangre oculta en heces (SOH), otras veces, la persona empieza a tener sintomatología y a raíz de ello se realizan pruebas, y otras el hallazgo puede ser casual. En todo caso, cuanto más temprana sea la detección del tumor, mejor. Se recomienda el cribado a partir de los 50 años de edad.^{18, 20} Actualmente, de todas las posibles pruebas diagnósticas disponibles para el cribado de CCR, la detección de SOH se presenta como la más eficaz, fácil, barata... por lo que es el test de cribado más seleccionado en Europa.³ Por ello, incluso el Consejo de la Unión Europea, recomienda esta prueba para poner en marcha Programas de Prevención Secundaria del Cáncer de Colon y Recto, basado en un cribado poblacional.²¹

Desde la Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon se recomiendan diferentes estrategias diagnósticas que veremos a continuación:^{22, 23}

- **Examen coprológico:** para examinar las deposiciones y con el objetivo de buscar sangre en las mismas. Actualmente, existen dos exámenes para ello, dos tipos de test de detección de la sangre oculta, que son:
 1. **Los test basados en métodos químicos (guayaco): La prueba de sangre oculta en materia fecal con guayacol (gFOBT):** utiliza un compuesto químico para detectar el grupo hemo (componente de la hemoglobina), que detectará el mencionado grupo en algunos alimentos, como las carnes rojas (la cual hay que restringir antes de hacerse esta prueba). Tienen una sensibilidad baja y se ven influenciados por la dieta y medicación. En concreto, el test más conocido, es el "Hemoccult" no hidratado.
 2. **Los test basados en métodos inmunoquímicos,** son los que más se usan pues son más sensibles, específicos, eficientes, y por ello, se han impuesto en los programas de cribado actuales. Hay dos tipos: cuantitativos y los cualitativos, que sólo se diferencian en la forma de facilitar el resultado. Por ejemplo, **la prueba inmunoquímica fecal (o inmunohistoquímica, ó FIT o iFOBT):** Utiliza anticuerpos para detectar la hemoglobina humana. No hay que restringir alimentos para su realización.

DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN

La Asociación Española Contra el Cáncer, calcula que de detectarse el CCR precozmente se curaría en el 90% de los casos aproximadamente. Existe un desconocimiento sobre las diferentes pruebas de detección precoz, y además el diagnóstico suele ser tardío, lo cual es poco alentador. Es muy importante la concienciación a priori, y la participación de la comunidad en estos programas, ya que cuanto más población participe, más casos se detectarán "a tiempo", siendo esta la finalidad última. Es necesario realizar más estudios con evidencia científica para comprobar la influencia de los programas en la prevención del CCR, pero desde luego, está claro, que son una herramienta precoz de diagnóstico y ahí, es donde enfermería juega un rol importante pues debe conseguir empoderar a la población que acude a los centros de salud para conseguir una mayor participación. Para ello, dará a conocer la importancia de la detección precoz de esta neoplasia, se implicará en todas y cada una de las intervenciones relacionadas con la prevención primaria del CCR, ejecutará y gestionará procesos asistenciales en relación, y ofrecerán educación sanitaria en sus consultas, actuando pues como personal de referencia, trabajando junto a todo el equipo multidisciplinar, pues cada uno supondrá una pieza clave.

El test de SOH es el que más se usa en Atención Primaria para la detección precoz del CCR porque presenta resultados similares a otras pruebas más aparatosas, no necesita mucho material, se realiza rápido, es fácil de explicar por los profesionales sanitarios, y fácil de comprender para los pacientes. La implementación de programas de screening del CCR con SOH cada 2 años, a pesar de ser una recomendación preventiva de excelencia de la Estrategia Nacional del Cáncer en España, está demorándose demasiado en su instauración de manera equitativa en nuestro país. En España, los años de instauración de los programas de detección precoz varían según comunidades autónomas, algunas destacan por ser pioneras y en otras ni siquiera se realizan aún. Los criterios de inclusión de estos programas, incluyen a población de 50 años, siendo este un factor de riesgo importante, ya que la tasa de la incidencia aumenta conforme lo hace la edad, sin embargo, debería de ampliarse ese abanico de criterios y tenerse en cuenta la dieta, estilos de vida u otros factores de riesgo. Desde luego, sería muy beneficioso llevar a cabo más proyectos de prevención de cáncer en todos los centros de salud del país, para poder llevar a cabo un control ágil y una detección precoz.

DISCUSSION/CONCLUSION

The Spanish Association Against Cancer estimates that if RCC is detected early, it will cure in about 90% of cases. There is a lack of knowledge about the different early detection tests, and the diagnosis is usually late, which is not very encouraging. A priori awareness and participation of the community in these programs is very important, since the more population involved, the more cases will be detected "on time", which is the ultimate purpose. It is necessary to carry out more studies with scientific evidence to verify the influence of programs in the prevention of CRC, but of course, it is clear that they are an early diagnostic tool and there, it is where nursing plays an important role since it must be able to empower The population that goes to the health centers to obtain a greater participation. To this end, it will announce the importance of the early detection of this neoplasm, will be involved in each and every one of the interventions related to the primary prevention of RCC, will execute and manage healthcare processes in relation, and will offer health education in their consultations, Acting as a reference staff, working together with the entire multidisciplinary team, as each will be a key piece.

The SOH test is the most used in Primary Care for the early detection of RCC because it presents similar results to other tests, does not need much material, is fast, is easy to explain by healthcare professionals, and easy to Understand for patients. The implementation of CCR screening programs with SOH every 2 years, despite being a preventive recommendation of excellence of the National Cancer Strategy in Spain, is delaying too much in its establishment in an equitable way in our country. In Spain, the years of establishing early detection programs vary according to autonomous communities, some of which stand out because they are pioneers and in others they are not even realized yet. The criteria for inclusion of these programs include a 50-year-old population, which is an important risk factor, since the incidence rate increases as age does, however, this range of criteria should be expanded and taken into account. Diet, lifestyle, or other risk factors. Of course, it would be very beneficial to carry out more cancer prevention projects in all health centers in the country, in order to be able to carry out agile control and early detection.

BIBLIOGRAFIA

1. Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/cancerdecolon/Paginas/quees.aspx>.
2. Teran A, Arias Loste MT, De la Peña J. Cáncer de colon y recto. Revista Elsevier. 2012; 7 (11): 420-430.
3. Brugos LV, González de Aledo LA, Vada SJ, Terán LA. Resultados del programa de detección precoz de cáncer colorrectal en Cantabria durante el periodo noviembre de 2008 a marzo de 2010. Revista española de salud pública. 2010; 84(6): 755-768.
4. Instituto de Salud Pública y Laboral-Sección de Detección Precoz. Programa de Detección Precoz de Cáncer Colorrectal de Navarra. Disponible en: El Instituto Navarro de Salud Pública.
5. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España en 2014. 2014. Disponible en: <http://www.seom.org/es/prensa/el-cancer-en-espanyacom>.
6. Machicado ZE, Giraldo CRC, Estefanía FKF, Geng CAAA, García DD, Fernández CLI, et al. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. Horiz med. 2015; 15 (2): 49-55.
7. Díaz VC. Influencia de la dieta en la aparición del cáncer colorrectal en una población de Chiclayo. 2014 [citado 4 de Mayo 2017]; 26(1): 32-40. Disponible en: http://oncologia.org.ve/site/upload/revista/pdf/06._cerevera_w_%2832-40%29.pdf.
8. Suárez SMC, Castanedo CIM, Vivar MC, Del Río PIM, García RA, Suárez SRM. Influencia de los hábitos de vida en el cáncer colorrectal [Internet] 2011; 94: 4-7. Disponible en: <http://www.junta-deandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-094-03.pdf> 17.
9. Marchena RG. Proceso diagnóstico para la detección de Cáncer de Colon y Recto. Revista Enfermería Actual en Costa Rica. 2012; (23):7.
10. WHO: World Health Organization [Internet]. Ginebra: WHO; 2015. Factores de riesgo. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>.
11. Martínez RM. Cáncer colorrectal. Revisión de la literatura y propuesta de protocolo preventivo [Trabajo de Fin de Grado]. Almería: Universidad de Almería. 2013. Disponible en: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/2489/1/Trabajo.pdf>.
12. López BM. Cáncer colorrectal. Factores predisponentes. Boletín oncológico del área sanitaria de Teruel. Disponible en: <http://www.boloncol.com/boletin-4/cancer-colorrectal.-factores-predisponentes.html>.
13. Instituto Nacional del Cáncer. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causasprevencion/riesgo/dieta/hoja-informativa-carne-cocinada>.
14. Malila N, Virtamo J, Virtanen M, Pietinen P, Albanes D, Teppo L. Dietary and serum alpha-tocopherol, betacarotene and retinol, and risk for colorectal cancer in male smokers. Eur J Clin Nutr. 2002; 56: 615 - 621. Disponible en: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=567660&fileId=s1368980002001350>.
15. Martínez L. Demasiados antioxidantes favorecen el desarrollo de cáncer. Muy interesante [Internet]. 2014; 1-3. Disponible en: <http://www.muyinteresante.es/salud/articulo/el-exceso-de-antioxidantes-aumenta-el-riesgo-de-cancer-en-fumadores-111391165925>.

16. Málaga LA, Salas TD, Sala FT, Ponce RM, Goicoechea SM, Andrés MM et al. Programa de cribado de cancer colorrectal de la comunidad valenciana: Resultados de la primera ronda: 2005-2008. Revista española de salud pública. 2010, 84(6): 729-741.
17. Hano GOG, Wood RL, Galbán GE, Abreu VMR. Factores de riesgo para el cáncer colorrectal [Internet]. 2011; 50 (2): 118-132. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S00347523201100020002&script=sci_arttext.
18. American Cancer Society. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/colonyrecto/guiadetallada/cancer-colorrectal-causesrisk-factors>.
19. Ocaña MT, Serradesanferm A. Implicación de Enfermería en la prevención del cáncer colorrectal. La Prevención del Cáncer Colorrectal en España. Fundación Tejerina. Serie Ciencias Biomédicas. 2009; 145-154.
20. Red de programas de cribado de cáncer. Situación de los programas de cribado de cáncer colorrectal en España. 2014. Disponible en: <http://www.cribadocancer.es/images/archivos/PAISVAS-CO2015/situacionccr2014.pdf> 31.
21. Asociación Española Contra el Cáncer. Informe coste-efectividad. Disponible en: <https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/Informe%20Coste%20Efectividad.pdf>.
22. Consejería de Sanidad. Programa de detección precoz del cáncer colorrectal en Cantabria. Segunda edición. Disponible en: http://www.saludcantabria.es/uploads/pdf/profesionales/Cribado_cancer_colorrectal_Cantabria_2edicion.pdf
23. Instituto Nacional del Cáncer. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojasinformativas/deteccion-diagnostico/examen-colorrectal>.

Oferta de Empleo Público

Servicio Andaluz de Salud (SAS)

3.553 Plazas

OPE 2017

Aprobada en Consejo de Gobierno la OEP correspondiente a un total de 58 categorías de personal sanitario y no sanitario.

Rodio
Formación para el empleo



Educación solar y fotoprotección

Resumen

La fotoprotección tiene como objetivo prevenir el daño que ocurre en nuestra piel a la exposición de la radiación ultravioleta (UV). Por tanto, las estrategias sería la reducción del tiempo global de exposición al Sol, especialmente en las horas del mediodía (12:00 a 16:00 horas), llevar ropas adecuadas, utilizar sombreros o gorras y gafas y aplicar fotoprotectores.

Expondremos los efectos nocivos del Sol en la piel de forma resumida; en segundo lugar, trataremos, las distintas formas y métodos de fotoprotección, y finalizaremos con las características de la fotoprotección en la etapa de la vida de mayor vulnerabilidad al Sol: la infancia.

PALABRAS CLAVE:

Solar, Protección, Educación, Radiación

AUTORES:

AITOR GABRIEL MÁRQUEZ GARCÍA

Ayudante de Cocina

TAMARA GARCÍA MALDONADO

Pedagoga

THAIS MARÍA NIETO PÉREZ

Ayudante de Cocina

LUNA MÁRQUEZ GARCÍA

Estudiante de D.U. Enfermería

JAVIER RAMOS CHAVES

Bombero

Se ha presentado como una Comunicación en las I Jornadas Nacionales Virtuales sobre Promoción de la Salud y educación sanitaria, 2016.

Solar education and photoprotection

Summary

The photoprotection has as aim; it prevents the damage that happens in our skin due to exposure to ultraviolet radiation (UV). Therefore, the strategies would be: the reduction of the overall time of exposure to the Sun, specially in the hours of midday (12:00 to 16:00 hours), to wear suitable clothes, to use caps and sun-glasses and applying photoprotectors.

We will display the harmful effects of the Sun on the skin in a summarized form; secondly, we will treat, the different forms and methods of photoprotection, and will finish with the characteristics of the photoprotection in the stage of the life of major vulnerability to the Sun: the infancy.

KEY WORDS:

Solar, Protection, Education, Radiation

INTRODUCCIÓN

La radiación solar es fuente de vida en la Tierra, pero la exposición de forma incontrolada supone un riesgo para la salud, por sus posibles efectos perjudiciales en la piel. Las quemaduras solares, la fotosensibilidad, el fotoenvejecimiento y la fotocarcinogénesis son algunos de los efectos adversos más importantes de la exposición al Sol.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer cutáneo es el tipo de cáncer más frecuente en el mundo y la incidencia del melanoma se está incrementando más rápidamente que cualquier otra forma de neoplasia maligna.

La excesiva exposición al Sol debido a las actividades de ocio al aire libre o a la búsqueda del bronceado y, en algunas áreas terrestres, la depleción de la capa de ozono; ha contribuido al incremento de los problemas cutáneos y oculares fotoinducidos. Todo ello ha inducido a una creciente demanda de métodos para proteger la piel frente a los efectos adversos de la radiación solar.

CONTENIDOS

Efectos nocivos del sol en la piel

Las radiaciones más peligrosas solares que alcanzan la Tierra son la radiación ultravioleta B (UVB) y la radiación ultravioleta A (UVA). Ésta, a su vez, se divide en UVA corta y UVA larga. La radiación UVA constituye el 5 % de la luz solar, mientras que la UVB sólo representa el 0,5 %. A diferencia de ésta, los rayos UVA no se filtran por el cristal, sufren poca fluctuación temporal, el 50% penetran en la piel en su profundidad, alcanzando la dermis e incluso, afectando a las células sanguíneas circulantes. La radiación infrarroja no parece peligrosa para la piel aunque sí puede potenciar los efectos de las radiaciones UV.

De todos los efectos nocivos que producen las radiaciones solares sobre la piel nos centraremos en el fotoenvejecimiento.

El fotoenvejecimiento

El fotoenvejecimiento consiste en los cambios en apariencia y funciones de la piel como resultado de una exposición solar repetida, más que por el simple paso del tiempo.

Se estima que el 90 % de los cambios cutáneos asociados a la edad son consecuencia de la radia-

ción UV crónicamente recibida en el tiempo. Además, la capacidad de reparar el ADN (ácido desoxirribonucleico) disminuye con la edad, lo que parece contribuir a la progresión del deterioro en la apariencia y en las funciones cutáneas.

Histológicamente, la epidermis fotoenvejecida se caracteriza por cambios en su espesor, alternando áreas atróficas con hiperplasias.

Por otro lado, existen alteraciones en el número, la distribución y la morfología de las células en la piel fotoenvejecida. Los cambios más importantes del fotoenvejecimiento se producen en la dermis, pueden modificar proteínas, alterar lípidos, dañar el ADN, aumentar los depósitos de elastina en la dermis, inducir la síntesis de metaloproteínas y en general, dirigir las complejas interacciones biológicas que conducen al fotoenvejecimiento.

La fotoprotección

Fotoprotección intrínseca de nuestra piel

Para protegerse de la agresión las radiaciones externas, la piel posee unos mecanismos de adaptación y de defensa, de los cuales los más importantes son el engrosamiento de la capa córnea, la producción de melanina, la activación de moléculas antioxidantes, los sistemas de reparación del ADN, entre otros. Estos mecanismos de fotoprotección natural tienen una eficacia variable según los individuos, siendo insuficientes en las personas de fototipo claro.

La piel dispone de un sistema de antioxidantes que le protegen del estrés oxidativo generado por la luz solar y la contaminación. Este sistema se compone de antioxidantes enzimáticos, que actúan principalmente a nivel intracelular, y no enzimáticos.

Fotoprotección exógena

Puede decirse que la fotoprotección exógena incluye todos aquellos métodos y estrategias que el sujeto realiza para disminuir los efectos adversos de las radiaciones solares sobre la piel. Esto incluye desde evitar la exposición solar, ponerse a la sombra y utilizar gorros y ropas, hasta la aplicación o ingestión de sustancias destinadas a este fin, conocidas como fotoprotectores.

Ropas, sombreros, gafas y sombras como métodos de fotoprotección.

Evitar el sol, estar en la sombra o utilizar ropas protectoras son las medidas básicas a tomar para la prevención del cáncer cutáneo.

Educación solar y fotoprotección

La protección UV proporcionada por la ropa depende del tipo de tejido, el color, el diseño y los procedimientos de acabado de fábrica. De este modo, la presencia de tintes, sobre todo los de color oscuro, aumenta de tres a cinco veces el grado de protección de un tejido.

Los sombreros y las gorras proporcionan una buena pantalla física de fotoprotección para el rostro y el cuello. En este caso, los materiales, y sobre todo la anchura del ala, influyen en su capacidad fotoprotectora. Alas pequeñas, menores de 2,5cm, proporcionan escasa protección y sólo en algunas áreas faciales, mientras que alas anchas, mayores de 7,5cm, protegen la cara, los pabellones auriculares y el cuello.

Las gafas de sol protegen los ojos y áreas perioculares de los efectos dañinos de la radiación UV y el cáncer cutáneo (melanoma ocular). Se recomienda que las gafas de sol bloqueen el 99 % de la radiación UVA y B. La protección se correlaciona con el color o la oscuridad de la lente.

Las sombras y los árboles pueden reducir la radiación UV directa pero no la indirecta emitida o reflejada por las superficies circundantes (arena, agua, nieve, etc.).



Fotoprotectores

Éstos pueden ser tópicos y orales o sistemáticos.

1. Fotoprotectores tópicos

Son sustancias que se aplican sobre la piel para protegerla de los efectos nocivos de la radiación ultravioleta.

Los fotoprotectores permiten exponerse al Sol más tiempo sin sufrir consecuencias (quemaduras...). El índice que mide cuánto tiempo de más

podemos exponernos al Sol se denomina Factor de Protección Solar (SPF). Por ejemplo, si nos quemamos con una exposición solar de 15 minutos, un fotoprotector con SPF de 10 nos permitiría estar 10 veces más al Sol sin quemarnos, es decir, 150 minutos (2,5 horas).

Los fotoprotectores más utilizados son los preparados tópicos, aunque también existen sustancias con capacidad fotoprotectora que se administran por vía oral.

La atenuación de la radiación UV en la piel se obtiene mediante sustancias que cumplan los requisitos biofísicos siguientes:

1. Absorción y filtración de la radiación UV en la superficie del estrato córneo a fin de prevenir su penetración hacia la epidermis y la dermis.
2. Dispersión de las radiaciones.
3. Reflexión de las mismas mediante la aplicación de sustancias «barrera».
4. Inactivación o destrucción de los radicales libres.



Autor: Aitor Gabriel
Márquez García

Los fotoprotectores son utilizados por millones de personas, aplicándolos sobre una gran parte de la superficie cutánea, varias veces al día, muchos días del año, por lo que deben ser, ante todo, seguros para la salud. La seguridad de los fotoprotectores está regulada por las autoridades sanitarias nacionales e internacionales.

Sin embargo, un fotoprotector no sólo debe ser seguro y proteger frente a los efectos agudos de la radiación UV, como la quemadura solar, sino también debe proporcionar unos beneficios a largo plazo en la prevención del cáncer cutáneo, las fotodermatitis y el fotoenvejecimiento cutáneo. Algunos de los efectos beneficiosos más relevantes y trascendentes de los fotoprotectores frente a la radiación UV son impedir la inmunosupresión local. El uso de fotoprotectores de amplio espectro parece ser eficaz en la prevención de alguna fotodermatitis, como la erupción solar polimorfa.

Finalmente, hay que tener en cuenta que el uso de fotoprotectores supone un gasto considerable, especialmente si se aplica la cantidad suficiente y con la frecuencia necesaria.

Hay 2 tipos de filtros solares:

- Físicos: reflejan la radiación, dispersándola. Incluyen el dióxido de titanio y la mica. Son menos cosméticos que los químicos.
- Químicos: absorben la energía de la radiación UV, transformándola en energía no perjudicial. Los más comunes son: El ácido para-amino benzoico, los cinamatos, las benzofenonas, etc.

La mayoría de fotoprotectores contienen tantas sustancias físicas y químicas.

2. Fotoprotectores sistémicos u orales

La fotoprotección sistémica tendría la ventaja de proteger la totalidad de la piel y no está sujeta a la forma de aplicación, la eliminación por el agua o el sudor, o la reaplicación.

La exposición al Sol sigue siendo la primera causa de envejecimiento prematuro de la piel y de los ojos. Es habitual en algunas personas que haya carencias de carotenoides, y puede ser que tengamos carencias en vitamina A, así como aportes nutricionales de luteína insuficientes. Por este motivo, es importante aportar a diario los principales carotenoides indispensables para la protección de la piel y de los ojos antes de la exposición al Sol.

¿Qué son los carotenoides?

Los *carotenoides* son los pigmentos que dan color a la fruta y la verdura y las protegen de la radiación solar.

¿Qué función tienen?

Los carotenoides son antioxidantes que contribuyen a protegernos de la radiación solar y de los radicales libres, sin carotenoides, el ADN de las plantas se quemaría con el Sol.

Gracias a ellos, la melanina se sintetiza y da lugar al bronceado. Este pigmento natural –la melanina– se beneficia de un amplio espectro de absorción, constituyendo así una primera barrera contra la agresión de los rayos U.V.

¿Debemos utilizar la fotoprotección oral?

Una protección solar es indispensable durante las exposiciones solares, que deben ser prudentes y moderadas. Y creemos necesario en determinados casos recomendar antes de exponerse al Sol, aumentar el aporte de antioxidantes, al menos 30 días antes de la exposición, con el fin de dar a la piel el tiempo suficiente de formar sus reservas para tolerar mejor los rayos U.V. y broncearse mejor con menos Sol, consiguiendo así un tono más uniforme y duradero.

Fotoprotección en la infancia: educación solar

La prevención de los efectos nocivos del Sol en nuestra piel es aconsejable a todas las edades, si bien es en la población infantil y en los adolescentes donde se debe hacer especial énfasis. Los niños se consideran más susceptibles a los efectos nocivos de las radiaciones UV que los adultos por varios motivos.

Así, los episodios de quemaduras durante la infancia y la adolescencia han sido propuestos como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de melanoma en la vida adulta y se ha comprobado que entre el 50 y el 80 % de la exposición solar que un individuo recibe a lo largo de toda la vida se realiza en los 18-21 primeros años.

No obstante, tan importantes como estas justificaciones epidemiológicas son los aspectos pedagógicos. Es decir, aquellos comportamientos que se adquieren de forma temprana, en la infancia, tienden a perdurar a lo largo de la vida más que los que se adquieren tardíamente.

Por otro lado, es más fácil adquirir unos comportamientos «fotoprotectores» antes que después de tener una opinión del bronceado como algo atractivo. La niñez es una etapa crucial en el desarrollo, en la que existe una gran receptividad y permeabilidad para el aprendizaje y la asimilación de hábitos saludables duraderos y actitudes positivas hacia la salud.

La primera y segunda líneas de la protección de los niños frente a la radiación UV son evitar la exposición solar, en particular entre las 12:00 y las 16:00 horas, cubrirse con ropas y gorros adecuados y llevar gafas.

Educación solar y fotoprotección

Los fotoprotectores se consideran la tercera línea de fotoprotección. Hay que considerar que los niños que usan fotoprotector están el 22 % más de tiempo al Sol que los niños que no lo usan y que, aunque protegen muy eficazmente frente a las quemaduras solares, todavía existen muchas dudas sobre su papel preventivo en el cáncer cutáneo.

En cuanto al SPF recomendado, será igual al de los adultos, es decir, SPF 15 o superior. Los fotoprotectores para los niños deben ser resistentes al agua, al sudor y al frotamiento.

Los niños por debajo de los 6 meses no deben exponerse directamente al Sol sin ropas, ni se les debe aplicar crema fotoprotectora y deben limitarse las exposiciones en niños menores de 3 años.



Autor: Aitor Gabriel Márquez García

Si los padres desempeñan un papel fundamental en la fotoprotección de sus hijos, los colegios contribuyen a adquirir y mejorar sus hábitos y conocimientos, como objetivo de la educación solar.



Autor: Aitor Gabriel Márquez García

Se ha establecido unas recomendaciones para las actuaciones en los colegios destinadas a prevenir el cáncer cutáneo, que incluyen cambios en el entorno del colegio, trabajar unidades didácticas sobre el tema con los alumnos, participación de la familia, formación de los profesionales de la educación en el tema y colaboración del personal de salud escolar.

España ha demostrado mejorar los conocimientos y modificar los hábitos de fotoprotección de los niños, reducir el desarrollo de nevos melanocíticos adquiridos en los niños, incluso, disminuir el deseo de estar bronceado en los adolescentes.

RESULTADOS

1. Evitar cambios importantes del fotoenvejecimiento por exposición solar.
2. Protegerse de la agresión las radiaciones externas.
3. Utilizar ropas protectoras para la prevención del cáncer cutáneo.
4. Concienciar a las personas que se apliquen sobre la piel sustancias «barrera», para protegerla de los efectos nocivos de la radiación ultravioleta.

CONCLUSIONES

La prevención del daño cutáneo inducido por el sol engloba diversas acciones basadas en reducir el tiempo de exposición al Sol, especialmente en las horas del mediodía, usar ropas, sombreros y gafas adecuados, complementado esto con el uso de fotoprotectores de amplio espectro (anti UVA y UVB), que garanticen una acción prolongada en condiciones reales.

Estas medidas son recomendables para toda la población, si bien, deben extremarse en las personas de fototipos claros, los individuos portadores de numerosos nevos melanocíticos o aquellos con antecedentes personales de cáncer cutáneo, los trabajadores y deportistas que por su ocupación están habitualmente al aire libre, y en aquellas situaciones donde la intensidad de la radiación UV es mayor como en zonas terrestres más próximas al ecuador, en la montaña, especialmente si hay nieve, y en la playa, durante los meses de verano. Además, es deseable que estas personas utilicen un FPS no inferior a 30.

La educación en la infancia y adolescencia en materia de fotoprotección debe realizarse en todos los aspectos de la sociedad: la familia, los sistemas sanitarios, la escuela, los puestos de trabajo con riesgo de exposición solar crónica y los medios de comunicación.

CONCLUSIONS

The prevention of the cutaneous damage induced by the Sun includes diverse actions based in reducing the time of exposure to the Sun, specially in the hours of the midday, clothes, hats and adequate sunglasses, this complemented with the use of wide spectrum photoprotectors (anti UVA and UVB), that guarantee a prolonged action in real conditions.

These measures are advisable for the whole population, though, they should be more strict in people of clear phototypes, or with numerous melanocytic nevus, or with family history of cutaneous cancer, out door workers and sportsmen, whose occupation is usually outdoors, and in those situations where the intensity of the UV radiation is higher, as in areas closer to the equator, In the mountain, specially if there is snow, and in the beach, during the summers months. In addition, it is desirable that these people use FPS not lower than 30.

The Education in childhood and adolescence in the field of photoprotection must be carried out in all aspects of society: family, Health systems, school, jobs at risk of chronic solar exposure and the media.

BIBLIOGRAFÍA

- Cancer surveillance series: Changing patterns of cutaneous malignant melanoma mortality rates among whites in the United States. J Natl Cancer Inst 2000;92:811-8.
- Epidemiología del melanoma cutáneo primario. Piel 2000;15:414-8.
- How much melanoma is caused by sun exposure? Melanoma Res 1993;3:395-401.
- Epidemiología del cáncer cutáneo no melanoma. Piel 2002;17:3-6.
- Increase in sunburns and photosensitivity disorders at the edge of the Antarctic ozone hole, Southern Chile, 1986-2000. J Am Acad Dermatol 2002;46:193-9.
- American Academy of Dermatology Consensus Conference on UVA protection of sunscreens: summary and recommendations. J Am Acad Dermatol 2001;44:505-8.
- Sunlight-induced DNA damage in human mononuclear cells FASEB J 2002;16:45-53.
- Infrared-A radiation-induced matrix metalloproteinase 1 expression is mediated through extracellular signal-regulated kinase 1/2 activation in human dermal fibroblasts. J Invest Dermatol 2002;119:1323-9.
- Photocarcinogenesis: an overview. Photochem Photobiol 1997;40: 29-47.
- DNA damage induced by ultraviolet and visible light and its wavelength dependence. Methods Enzymol 2000;319:436-45.
- Thymidine dinucleotide mimics the effect of solar simulated irradiation on p53 and p53-regulated proteins. J Invest Dermatol 1999;112:25-31.
- Sunburn and p53 in the onset of skin cancer. Nature 1994;372:773-6.
- Abnormalities of p53 protein expression in cutaneous disorders. Arch Dermatol 1994;130:225-32.

Hemofilia. Embarazo, parto y puerperio

Autores

DÉSIRÉE DÍAZ-JIMÉNEZ

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología. Unidad de Urgencias Ginecológicas-Obstétricas. Área de partos. Complejo Hospitalario de Navarra. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

MARÍA DOLORES SÁNCHEZ CRUZ

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología. Área de Partitorio. Servicio Andaluz de Salud.

MANUELA VELÁZQUEZ-BARRIOS

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología. Centro de Salud la Paz. Badajoz.

Autor Principal

Désirée Díaz Jiménez

Enfermera Especialista en Obstetricia y Ginecología; Complejo Hospitalario de Navarra.

Conflicto de Intereses: No existen conflicto de intereses entre los participantes. No se ha recibido financiación.

Publicación: El presente artículo ha sido publicado como comunicación oral-escrita en el Congreso Nacional de Pamplona en el año 2013. Autorización previa para la presentación de las fotografías publicadas en el artículo.

Sección: Revisión Bibliográfica.

Resumen

La gestación es un periodo de riesgo para la portadora de hemofilia que requiere un manejo adecuado en la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico. Durante la gestación se producen una serie de cambios en la hemostasia que causan una tendencia procoagulante en la mujer.

Los objetivos a destacar serán adquirir los conocimientos necesarios para atender a la mujer hemofílica en el embarazo, parto y período de postparto, optimizar el manejo integral de la mujer con hemofilia mediante recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica disponible y describir el papel de la matrona y el plan de actuación para atender a la mujer en el embarazo, parto y periodo de postparto.

Se ha realizado una revisión bibliográfica en manuales de obstetricia, documentos de consenso, guías de práctica clínica, protocolos y material on line en las bases de datos: Cuiden, Pubmed, Scielo y biblioteca Cochrane, durante los últimos 10 años.

La totalidad de estudios valorados coinciden en realizar recomendaciones en el manejo durante el embarazo, manejo durante el parto, manejo durante el período de posparto y manejo del recién nacido.

Como conclusión es importante que las matronas basemos nuestra práctica profesional en la mejor evidencia científica existente para asegurar unos cuidados materno-fetales de calidad. La gestación, el parto y puerperio son períodos de riesgo en la portadora de hemofilia que requieren un manejo adecuado por todos los profesionales que la atiendan.

PALABRAS CLAVE:

Hemofilia, Embarazo, Parto, Matronas.

Hemophilia. Pregnancy, delivery and postpartum period

Summary

Pregnancy is a risk period in the hemophilia patient that requires adequate management in the Obstetric High Risk Unit. During pregnancy there are any changes in hemostasis that cause a procoagulant tendency in women. The aims to be highlighted will be to acquire the necessary knowledge to attend the hemophilia women in pregnancy, delivery and postpartum period, to optimize the integral management of women with hemophilia through recommendations based on the best available scientific evidence and describe the role of the midwife and the plan of action to care for women in pregnancy, delivery and postpartum period.

A bibliographic review has been made in obstetrical manuals, consensus documents, clinical practice guidelines, protocols and online material in the databases: Cuiden, Pubmed, Scielo and Cochrane Library, during the last 10 years.

All the evaluated studies coincide in making recommendations in the management during the pregnancy, management during the delivery, management during the period of postpartum and management of the newborn.

As a conclusion, it is important that midwives base our professional practice on the best scientific evidence to ensure quality maternal-fetal care. Pregnancy, delivery and puerperium are periods of risk in the hemophilia carrier that require adequate management by all professionals who attend it.

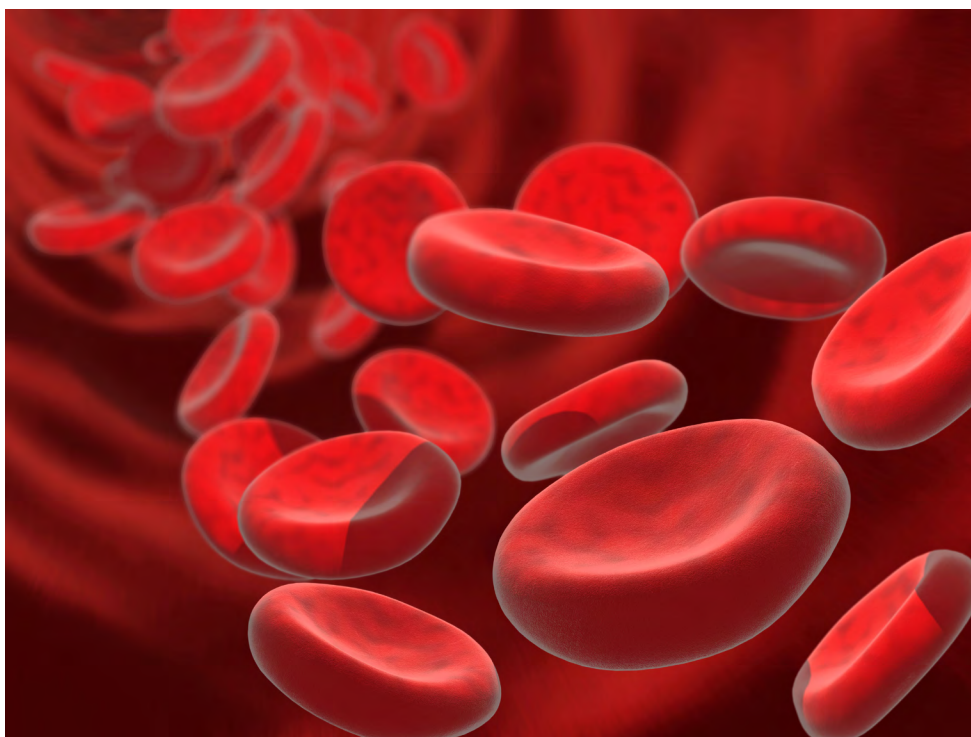
KEY WORDS:

Hemophilia. Pregnancy, Parturition, Midwives.

INTRODUCCIÓN

La hemofilia es una enfermedad hemorrágica congénita cuya transmisión está ligada al sexo. El gen responsable se localiza en el cromosoma X; las mujeres (XX) son portadoras de la enfermedad y los varones (XY) los afectados por la misma. La sangre de las personas con hemofilia no coagula normalmente porque carecen o tienen disminuido alguno de los factores de la coagulación.

En la sangre hay doce factores coagulantes, cuando el deficiente es el factor ocho (FVIII) se denomina hemofilia A y cuando es el factor nueve (FIX), hemofilia B. La primera es diez veces más frecuente que la segunda. Se estima que la frecuencia es de 1 por cada 10.000 nacimientos en la hemofilia A. Se ha descrito que en un 70% de los casos existen antecedentes familiares y en un 30% son el resultado de nuevas mutaciones genéticas aunque este porcentaje se está modificando con las nuevas técnicas de reproducción asistida que permiten una selección de sexo.



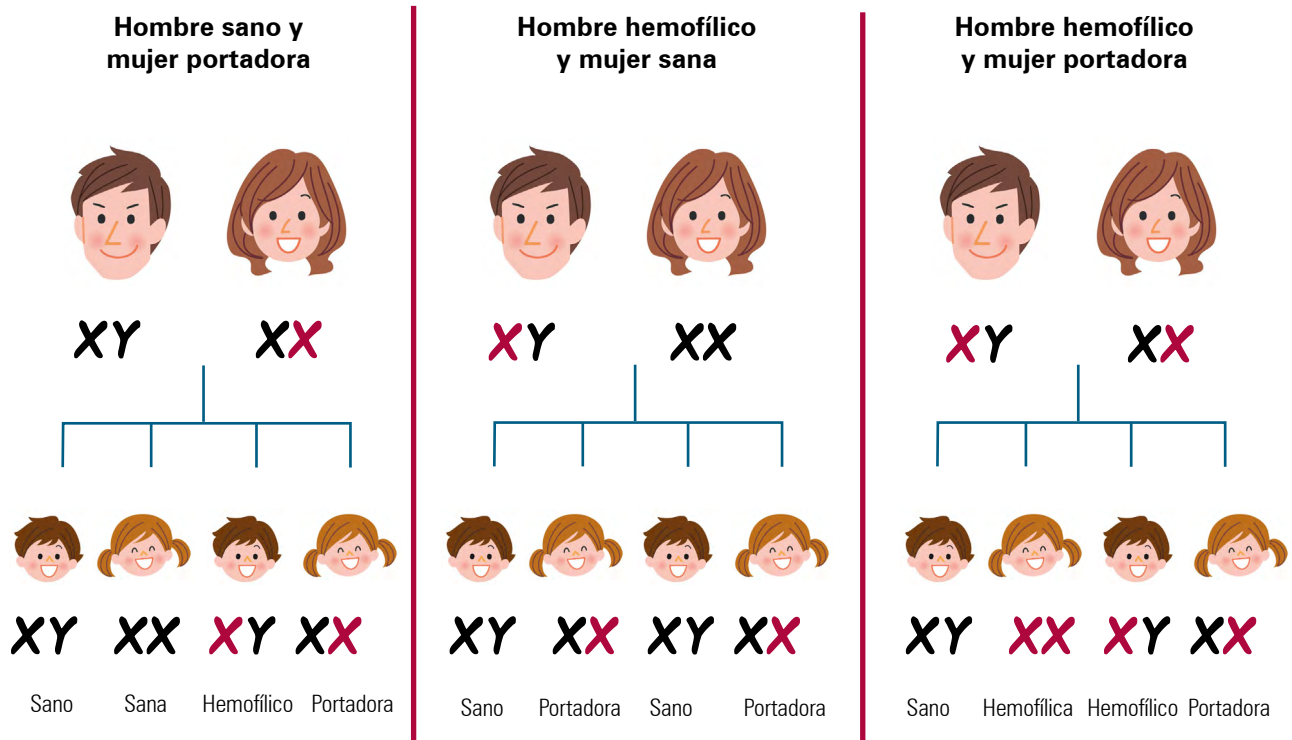
Los dos síntomas mayores de la hemofilia son hemorragia externa prolongada, y hematomas que ocurren con facilidad o sin razón aparente.

Los varones tienen un solo cromosoma X (genotipo XY) siempre procedente de la madre, mientras que las mujeres tienen 2 cromosomas X, uno de origen paterno y otro de origen materno (genotipo XX). Por esta razón, un varón que reciba de su madre un cromosoma X con el gen F8 o F9 alterados, tendrá una producción reducida o nula de la proteína correspondiente (factor VIII o factor IX), por lo que padecerá la enfermedad. Una mujer, sin embargo, aunque herede de uno de sus progenitores un cromosoma X con el gen F8 o F9 alterados, tendrá el gen normal en el otro cromosoma X que producirá el factor correspondiente haciendo que la mujer presente menos síntomas hemorrágicos y que no padezca hemofilia.

Así pues, el concepto de portadora es aquella mujer que tiene la alteración genética pero que no padece la sintomatología de la enfermedad aunque puede transmitirla a su descendencia.

Según la herencia clásica ligada al cromosoma X, un paciente hemofílico varón (XhY) no tendrá hijos varones afectados ya que heredan el cromosoma Y normal de su padre, mientras que todas sus hijas serán obligatoriamente portadoras porque heredan el Xh del padre con la mutación responsable de la hemofilia.

Una mujer portadora (XhX) tendrá un riesgo, en cada embarazo, del 25% de concebir un hijo varón afectado (hemofílico) y otro 25% de concebir una hija portadora; el 50% de probabilidad restante será de tener un hijo o hija no afectados. Por último, en teoría, una mujer puede ser hemofílica si su padre es hemofílico y su madre portadora.



El tratamiento de la hemofilia consiste en la administración del factor deficitario; éste puede ser de origen plasmático o recombinante.

Estos presentan la misma eficacia clínica que los productos plasmáticos sin riesgo teórico de transmisión de enfermedades virales conocidas, pero su costo es mayor. Ambos productos desarrollan inhibidores de FAH. El tratamiento sustitutivo con el factor se puede realizar de forma profiláctica o sólo cuando se produce hemorragia. Debe administrarse siempre por vía intravenosa y la dosis depende de los niveles basales y de los niveles necesarios para alcanzar una buena hemostasia para la indicación del tratamiento.

El objetivo del presente artículo es describir mediante una revisión bibliográfica las características clínicas en mujeres con hemofilia durante el embarazo, parto y puerperio, curso clínico y resultados perinatales.

CONTENIDOS

Embarazo en mujeres portadoras

La planificación familiar en aquellas mujeres portadoras de hemofilia debe ser considerada por la pareja en conjunto después de haber recibido un consejo genético adecuado y toda la información

disponible, ya que decisiones unilaterales pueden conducir a problemas psicológicos. Dentro del consejo genético la pareja debe ser informada de las técnicas actualmente disponibles.



Si la pareja decide un embarazo normal se dispone de un diagnóstico, no invasivo, del sexo del feto que se realiza con una extracción de sangre materna entre la séptima y la novena semana de gestación.

Si fuera un varón se podría hacer diagnóstico prenatal que consiste en la obtención de vellosidades coriónicas por vía trans-abdominal entre la 11ª y la 13ª semana de gestación con lo que se tendría la certeza de si el futuro niño puede o no padecer la enfermedad. Otra opción es el diagnóstico genético preimplantacional con todas las dificultades inherentes a esta técnica.

El seguimiento del embarazo y del parto de una portadora de hemofilia debe ser llevado a cabo en conjunto por el ginecólogo y el hematólogo si hay afectación o se desconoce si puede haberla. Para la decisión de parto por vía vaginal o cesárea no hay criterios en la literatura sobre que es mejor.

Si se sabe que es una niña y la madre es una portadora con niveles normales de FVIII o FIX, el embarazo se puede seguir solo por el ginecólogo, exceptuando las portadoras con valores moderados bajos en cuyo caso puede ser necesaria la utilización de desmopresina o de concentrados de factores de la coagulación.

Manejo de la gestación en mujeres portadoras de hemofilia

Durante la gestación se producen una serie de cambios en la hemostasia que causan una tendencia procoagulante en la mujer. Algunos de ellos son la elevación en los niveles en plasma de los factores de la coagulación VII, VIII, X, XII, FvW y fibrinógeno.

No sufren modificaciones los factores II, V, IX y XI. Por otra parte, disminuyen su actividad plasmática el factor XIII, el activador tisular del plasminógeno y la proteína S. Los niveles de FIX no cambian significativamente por ello es más probable que las portadoras de hemofilia B requieran con mayor probabilidad aporte hemostático si se producen complicaciones hemorrágicas durante el embarazo o en el parto, que las portadoras de hemofilia A. No obstante, también se debe dejar claro que el déficit de FVIII es más hemorrágico que el de FIX.

Estas modificaciones no se producen siempre de igual manera en todas las gestantes e incluso, pueden ser diferentes para cada uno de los distintos embarazos de una misma mujer. Todo revierte a la normalidad tras el parto en unos días o semanas. Estos cambios también se producen en las portadoras de hemofilia y, aunque clásicamente se ha atribuido a las portadoras de hemofilia la ausencia de clínica hemorrágica, esto no es totalmente cierto como se ha mencionado ya en apartados anteriores de estas recomendaciones. Por esta razón, es importante conocer en qué momento de la gestación se producen estos cambios y cuándo

ocurre su reversión a la normalidad.

Está documentado que los niveles de factor VIII y FvW van aumentando a partir de la semana 18 de gestación, alcanzando sus máximos niveles entre las 28 y las 35 semanas.

Manejo de la gestación-alumbramiento-puerperio

Situaciones de riesgo

Como ya se ha indicado anteriormente, hay momentos durante el embarazo donde se puede tener un mayor riesgo de hemorragias:

- En el 1^{er} trimestre, por abortos, legrados, diagnóstico prenatal molecular (biopsias, amniocentesis, etc.).
- Entre el 2^o y 3^{er} trimestre, en casos de placenta previa, desprendimiento placentario e incluso, en caso de plantearse realizar una cordocentesis para extraer sangre fetal.
- Final de la gestación (momento del parto), debido al tipo de anestesia aplicada (epidural o general), tipo de parto (vaginal o cesárea).
- Durante el puerperio, en que muchas portadoras sangran más cuando los niveles de factor revierten al nivel basal.

Manejo durante el parto

Naturalmente en el momento del parto, y siempre que sea posible, estas pacientes deben ser atendidas en un centro donde se les pueda prestar atención por parte de un grupo multidisciplinar formado por obstetras, anestesistas, matronas, neonatólogos y hematólogos, con un protocolo de actuación conjunta como referente, analizando cada caso de forma individualizada.

Como ya se ha indicado anteriormente, es conveniente tener documentados los niveles de factor al menos en la semana 28 a 34 y, si fuese posible, realizarlo de nuevo antes del parto lo que facilitará la toma de decisiones y/o adoptar una actitud preventiva.

Independientemente de los niveles de factor de la portadora, el parto puede ser por vía vaginal o mediante cesárea; esta última sólo debería ser indicada por el ginecólogo por causas obstétricas (distocias, gemelaridad, mala dinámica uterina, etc.), y no por el estado de portadora.

La instrumentalización en el parto (ventosas, fórceps, etc.) está contraindicada ya que se pueden

originar daños en el posible neonato afectado de hemofilia, y favorecer laceraciones o desgarros vaginales o perineales en la portadora.

En cuanto a la anestesia, deberá ser una decisión tomada conjuntamente entre la propia paciente, el anestesista y el hematólogo, teniendo en cuenta el nivel de factor, la posible coexistencia de otras alteraciones de la hemostasia, las posibilidades de tratamiento y, en todo caso, las preferencias de la paciente portadora.

Así, por ejemplo, ante una anestesia epidural (que conlleva riesgo de hematoma subdural y, en algunos casos, de secuelas neurológicas), habrá situaciones en que se deba proporcionar un tratamiento sustitutivo previo. En cualquier caso, cada situación deberá ser analizada de forma individual por el anestesista y el hematólogo, teniendo en cuenta la opinión de la mujer portadora, previa información de los riesgos y otorgamiento del consentimiento informado.

Los niveles de factor recomendados para un trabajo de parto, alumbramiento y anestesia de forma segura, serán superiores al 50%, tanto para factor VIII como para el factor IX.

Recomendaciones terapéuticas

Como ya se ha comentado, los niveles de factor óptimos para un alumbramiento seguro serán superiores al 50%, en portadoras de hemofilia (tanto A como B), con niveles de factor inferiores al 30%, se recomienda tratamiento sustitutivo con concentrado de factor VIII o IX, preferentemente recombinante.

En las portadoras con niveles entre el 30 y el 50% de FIX se repondrá factor, mientras que si dichos niveles son de FVIII se prefiere usar desmopresina (0,3 µg/kg por vía intravenosa o intranasal). Este tratamiento plantea cierta controversia por el riesgo de hiponatremia por retención de agua, por lo que de-

berá evitarse en las gestantes con preeclampsia y/o cardiopatía.

Las portadoras tienen un mayor riesgo de hemorragia postparto después de su primer alumbramiento, en comparación con las no portadoras, independientemente de las concentraciones de factor de coagulación.

Después del parto las concentraciones de FVIII disminuyen hasta niveles a menudo inferiores a los niveles previos al embarazo. Esta caída fisiológica en la concentración de FVIII puede ser lo suficientemente grave como para provocar hemorragias en mujeres que presentaban concentraciones bajas de FVIII antes del embarazo, pero concentraciones normales de FVIII al término de la gestación.

Manejo del RN inmediato

Se ha de tomar una muestra de cordón de la porción ligada al niño: tubo con citrato, centrifugar y congelar el plasma a -70°C, y un tubo EDTA. Se hace más difícil el diagnóstico de hemofilia B, o deficiencia del Factor IX, porque el recién nacido normal tiene bajos niveles de actividad de coagulación de todos los factores dependientes de vitamina K.

Se deben evitar las punciones intramusculares y venosas en los recién nacidos (RN) afectados de hemofilia o si se desconoce su estatus de coagulación. La vitamina K debe ser administrada por vía oral y las inmunizaciones deben ser colocadas por vía subcutánea (SC) una vez que se conozca en nivel del factor VIII por si hubiera la necesidad de la administración del factor. Se debe realizar tomografía(TAC)/ ultrasonido craneal en todos los RN con sospecha de hemofilia que hayan tenido parto prematuro o traumático (fórceps o trabajo de parto prolongado y laborioso), o si hay signos clínicos sugerentes de hipertensión intracraneal(HIC).



CONCLUSIONES

La planificación familiar en aquellas mujeres portadoras de hemofilia debe ser considerada por la pareja en conjunto después de haber recibido un consejo genético adecuado y toda la información disponible. La gestación es un periodo de riesgo en la portadora de hemofilia que requiere un manejo adecuado en coordinación con la Unidad de Alto Riesgo Obstétrico. El seguimiento del embarazo y del parto de una portadora de hemofilia debe ser llevado a cabo en conjunto por el ginecólogo y el hematólogo y el anestesiista si hay afectación o se desconoce si puede haberla.

Es fundamental conocer el sexo del feto para planificar las actuaciones del obstetra y anestesiista. Las guías más recientes dicen que no está contraindicado el parto vaginal para un feto varón hemofílico, pero advierte sobre los partos prolongados e instrumentados. La forma óptima de realizar un parto (vaginal o cesárea) tiene que ser individualizada tomando en consideración los riesgos fetales y maternos así como la salud reproductiva futura de la mujer. Existe la necesidad de elaboración de una guía para el manejo de la parturienta hemofílica.

CONCLUSIONS

Birth control in women with hemophilia should be considered by the couple as a whole after adequate genetic counseling and all available information. Pregnancy is a period of risk in the hemophilia carrier that requires adequate management in coordination with the Obstetric High Risk Unit. Follow-up of the pregnancy and delivery of a hemophilia carrier should be carried out jointly by the gynecologist, hematologist, and anesthesiologist if there is any involvement or it is unknown if there may be. It is essential to find out the sex of the fetus to plan the actions of the obstetrician and anesthesiologist. The most recent guidelines say that vaginal delivery for a male fetus is not contraindicated, but warns about prolonged and instrumented delivery.

The optimal way to perform a delivery (vaginal or cesarean) has to be individualized taking into account the fetal and maternal risks as well as the future reproductive health of the woman.

There is a need to develop a guide for the management of hemophilic parturients.

¿Quieres TRABAJAR en el SERVICIO ANDALUZ DE SALUD...

...o te conformas solo con opositar?

¡Confía en tu librería!

**PREGUNTA POR
TU TEMARIO PARA
LA PREPARACIÓN
DE LAS PRUEBAS**

Rodio

Formación para el empleo

Ser funcionario o acreditar tu experiencia profesional es ahora más fácil

www.temariosoposiciones.com



BIBLIOGRAFÍA

1. Rezan A, Kadir y Andra H. James Salud reproductiva en mujeres con trastornos de la coagulación.
2. Medline-Plus.
3. Eveline P. Mauser-Bunschoten Portadoras de hemofilia sintomáticas. Van Creveldklinik and Haematology University Medical Centre, Utrecht, Holanda. 2009.
4. Dra. Carme Altisent Unidad de hemofilia. Hospital Vall d'Hebron Portadoras de hemofilia. ¿Qué es necesario saber?. Associació Catalana de l'hemofilia. Fundació Privada Catalana de l'hemofilia.
5. Villar A. Perspectiva actual del estudio de portadoras de hemofilia. Madrid, Noviembre 2007.
6. Peyvandi F, y col. Genetic diagnosis of haemophilia and other inherited bleeding disorders. *Haemophilia* 2006; 12(Suppl 3):82-9.
7. Demers C, y col. SOGC Clinical Practice Guidelines. Gynaecological and Obstetric Management of Women with inherited Bleeding disorders. *J Obstet Gynaecol Can* 2005; 27:707-32.
8. Gringeri A. Congenital bleeding disorders and pregnancy. *Haematologica* 2005; 1:43-6.
9. Yang MY, Ragni MV. Clinical manifestations and management of labor and delivery in women with factor IX deficiency. *Haemophilia* 2004; 10:483-90.
10. Lee CA, Chi C. The obstetric and Gynecological management of women with inherited bleeding disorders. *Haemophilia* 2006; 12:301-36.
11. Giangrande PLF. Management of pregnancy in carriers of haemophilia. *Haemophilia* 1998; 4:779-84.
12. Chi C, y col. Pregnancy in carriers of haemophilia. *Haemophilia* 2008; 14:56-64.
13. Mannucci PM. Use of Desmopressin (DDAVP) during early pregnancy in factor VIII-deficient women. *Blood* 2005; 105:3382.
14. Chi C, Kadir RA. Management of women with inherited bleeding disorders in pregnancy. *Obstetric & Gynecologist* 2007; 9:27-33.
15. Street AM, y col. Management of carriers and babies with haemophilia. *Haemophilia* 2008; 14(Suppl 3):181-7.
16. Guía de Reproducción Humana Asistida en el Sistema Andaluz de Salud. Revisión 2006. Ed. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.
17. Liras A, y col. Reproducción asistida. Aplicación en enfermedades hereditarias y serodiscordancia VIH/VHC. Ed. Real Fundación "Victoria Eugenia", 2004. Madrid.
18. Hahn S, y col. Recent progress in non-invasive prenatal diagnosis. *Semin Fetal Neonatal Med* 2008; 13:57-62.
19. Lavery S. Preimplantation genetic diagnosis: new reproductive options for carriers of haemophilia. *Haemophilia* 2004; 10(Suppl 4):126-32.
20. Thornhill AR, y col. European Society of Human Reproduction and Embryology PGD Consortium. Best practice guidelines for clinical preimplantation genetic diagnosis (PGD) and preimplantation genetic screening (PGS). *Human Reproduction* 2005; 20:35-48.
21. The obstetric and gynaecological management of women with inherited bleeding disorders review with guidelines produced by a taskforce of UK Haemophilia Centre Doctors Organization. *Haemophilia* (2006), 12, 301-336.
22. Guía Clínica 2010 hemofilia. Ministerio de Salud de Chile.

El catéter central de inserción periférica (PICC). Características y manejo por enfermería

AUTORA

GEMA HUELVA ACOSTA
Enfermera.

Resumen

El catéter venoso central de inserción periférica (PICC) es un dispositivo de acceso venoso cuya utilización ha aumentado en los últimos años. Puede ser insertado a pie de cama por personal de enfermería cualificado mediante una técnica ciega o con ayuda de ultrasonidos. Posteriormente, es fácil verificar su correcta colocación mediante rayos X, electrocardiograma o ecografía.

Gracias al PICC es posible evitar el sufrimiento por continuas venopunciones a pacientes que necesiten tratamientos intravenosos de larga duración y al quedar colocada la punta del catéter en la vena cava superior, no se dañan las venas periféricas cuando se administran sustancias vesicantes y se evita el riesgo de extravasación. Por lo tanto, el uso de este dispositivo, está indicado en aquellos pacientes que necesiten tratamientos como quimioterapia, nutrición parenteral u otros tratamientos agresivos.

Como se indicó anteriormente, en nuestro país es el personal de enfermería quien inserta el PICC y además tiene la responsabilidad de los cuidados y de la educación sanitaria del paciente. Además de los pacientes hospitalizados, pueden ser portadores de este dispositivo pacientes ambulatorios que acuden a los centros sanitarios solo cuando deben administrarse el tratamiento e incluso pacientes que son tratados en sus domicilios. Esto, hace necesario que se elaboren protocolos para que los cuidados del PICC se lleven a cabo de forma óptima en todos los casos y además, es necesario que los profesionales de enfermería actualicen sus conocimientos respecto a éste dispositivo para conseguir dar una atención sanitaria de calidad a los pacientes en todos los ámbitos.

PALABRAS CLAVE:

Enfermería, catéter, seguridad, paciente, asistencia, seguridad.

Peripherally inserted central catheter (PICC). Features and nursing management

Summary

The peripherally inserted central catheter (PICC), is a venous access device whose use has increased in recent years. It can be inserted by qualified nurses using a blind technique or ultrasound-guided technique. Subsequently, it is easy to verify its correct placement by X-rays, electrocardiogram or ultrasound.

Thanks to the PICC, it's possible to avoid suffering from continuous venipuncture in patients who need long-term intravenous treatment. The tip of the catheter is placed in the superior vena cava so peripheral veins are not damaged when vesicant substances are administered and the risk of extravasation is avoided. Therefore, the use of this device is indicated in those patients who need treatments such as chemotherapy, parenteral nutrition or other aggressive treatments.

As stated above, in our country nursing staff insert the PICC and they also have responsibility for patient's care and health education. In addition to hospitalized patients, ambulatory patients who come to health centers only when the treatment should be given and even patients who are treated at home may be users of this device. This makes necessary to develop protocols so that PICC care can be carried out optimally in all cases and it is also necessary for nurses to update their knowledge about this device in order to give quality health care to patients in all areas.

KEY WORDS:

Nursing, catheter, patient, assistance, safety.

INTRODUCCIÓN

El PICC es un catéter venoso central de inserción periférica que se inserta habitualmente a través de las venas basilíca y cefálica de las extremidades superiores, aunque se puede utilizar para la canalización cualquier vaso sanguíneo periférico que cuente con suficiente capacidad (1).

Fue desarrollado en Estados Unidos en la década de los 70 (2) y proporcionó un medio más seguro y eficaz de acceso venoso a largo plazo que el provisto por los catéteres periféricos regulares (3). Los PICC están compuestos por silicona o poliuretano, normalmente miden entre 50 y 60 cm de largo y pueden presentar uno o varios lúmenes (4).



PICC de silicona de un lumen. Fuente: (6).

Los objetivos de inserción del PICC son: disponer de un acceso venoso central seguro para administrar tratamiento intravenoso prolongado con sustancias vesicantes o de variable osmolaridad y pH que puedan causar daño a los vasos periféricos (nutrición parenteral, antibióticos, quimioterapia, etc.) (5, 6) y, además, evitar el sufrimiento del enfermo crónico por las continuas venopunciones (6).

La utilización del PICC está en auge debido al creciente número de pacientes con patologías de larga duración que precisan de un acceso vascular adecuado para su tratamiento, como sucede en el caso de los pacientes oncológicos.

El PICC reduce la demora en el tratamiento producida ante la implantación de reservorios subcutáneos (port-a-cath), que obliga mientras tanto a la utilización de accesos venosos periféricos para la administración de tratamientos muy agresivos que acaban produciendo dolor en los pacientes (7, 8). También se puede utilizar como transición hasta implantar el reservorio subcutáneo o en algunos casos como sustitución (8).

En nuestro país, los profesionales de enfermería son quienes llevan a cabo la técnica de colocación y los cuidados del catéter PICC (4, 6, 9), por ello existe la necesidad de formar, actualizar y perfeccionar constantemente los conocimientos sobre esta práctica, para que la inserción y mantenimiento de este catéter se realicen de manera apropiada y segura tanto para el paciente como para el profesional evitando las complicaciones potenciales y en definitiva, mejorando la calidad asistencial.

El objetivo de esta revisión bibliográfica es actualizar los conocimientos relacionados con el manejo del PICC desde el punto de vista de la enfermería.

CONTENIDOS

El Catéter Central de Inserción Periférica (PICC) es un dispositivo de acceso vascular que puede tener un lumen simple o doble (10). Mediante un procedimiento mínimamente invasivo se consigue una preparación y canalización adecuada. La colocación de este dispositivo es más fácil y tiene menos riesgos que la colocación de otros catéteres venosos centrales (5). Una vez canalizado, es necesario comprobar que la posición de la punta es la correcta (vena cava superior, a unos 3-5 cm de la unión cava-aurícula) (11); dicha posición se puede comprobar con la ayuda de electrocardiograma, ecografía y rayos X.

Manejo

En el manejo del PICC tienen gran importancia los cuidados del catéter, la realización de éstos de forma apropiada es clave para que el PICC funcione adecuadamente, para disminuir el riesgo de aparición de complicaciones y para que el uso del catéter cause el menor trastorno en las actividades cotidianas del paciente (4).



Zona de inserción del PICC. Fuente: (6).



Los profesionales de enfermería, al ser los encargados de los cuidados, deberán dar educación sanitaria a los pacientes, fomentando los autocuidados y enseñándoles a identificar los signos y síntomas de complicaciones y por los cuales será necesario acudir a consulta. Los pacientes deberán consultar con enfermería si sufren síntomas como fiebre, escalofríos o dolor y además deben vigilar la zona de inserción del dispositivo por si aparecen signos de infección como eritema, induración o supuración (4).

Es importante la existencia de protocolos para el cuidado de los catéteres para que así el manejo se realice de la forma más segura posible (4).

Cuidados extraluminal e intraluminal

A la hora de describir los cuidados del PICC hay que diferenciar entre el cuidado extraluminal y el cuidado intraluminal, ambos deben llevarse a cabo previo lavado de manos y uso de guantes.

El cuidado extraluminal comprende la desinfección de la zona de implantación y la sujeción del catéter con un apósito (9). Se recomienda desinfectar la zona con Clorhexidina Gluconato al 2% y solución de alcohol isopropílico al 70%. El PICC debe fijarse mediante un dispositivo sin suturas como un apósito transparente, estéril y semipermeable que permita observar en todo momento el punto de punción (12).

Es recomendable usar gasas en lugar de apósitos transparentes en el caso de diaforesis o existencia de sangrado en el punto de punción (13). Existen también apósitos impregnados con Clorhexidina que han tenido éxito en la reducción de la frecuencia de infecciones; no se recomienda usar este tipo de apósitos en niños menores de dos meses para evitar la manifestación de dermatitis de contacto (14).

Es conveniente retirar cuanto antes los catéteres que no se estén utilizando y cambiar la fijación tras 48 horas (gasas) y tras una semana (apósitos transparentes) siempre y cuando la zona no se encuentre húmeda, sucia o el sistema esté mal fijado (14, 15).

Hay que recomendar a los pacientes el uso de ropa cómoda, que no haya fricción en el área circundante a la inserción del catéter, proteger con un elemento impermeable el área del catéter para la ducha diaria con el fin de evitar que se humedezca (es preferible ducharse a bañarse), y evitar movimientos del miembro que ocluyan la luz del catéter (16, 17).

El cuidado intraluminal consiste en prevenir la infección utilizando adecuadamente la medicación administrada, desinfectando las conexiones y manteniendo la permeabilidad de la vía. Cuando el acceso venoso se está utilizando continuamente, la perfusión continua mantiene la permeabilidad del catéter, pero cuando el catéter es de uso intermitente, este acceso debe ser cuidado cuando no se administra medicación mediante el lavado con suero fisiológico y el sellado con anticoagulante (9).

El lavado de la luz del catéter es un cuidado básico necesario para mantener la permeabilidad de la vía, evitar que los medicamentos precipiten y la formación de coágulos en el lumen. Debe hacerse antes y después de la administración de medicamentos, nutrición parenteral o productos sanguíneos, después de obtener muestras de sangre y antes de bloquear el dispositivo. Deben usarse jeringas de 10 ml o más, ya que, una tensión o presión excesiva podría dañar la vía. El lavado debe realizarse con el denominado método de empuje / pausa, es decir, infundiendo 2-3 ml a la vez (12, 13) intensive care, surgery.

En cuanto al sellado de la luz, se ha confirmado que la heparina y las soluciones salinas tienen efectos oclusivos similares. No es necesario administrar heparina para sellar el catéter si este no va a ser usado durante menos de ocho horas (13). Si el tiempo que permanecerá el catéter sin usar es mayor, la enfermera deberá administrar 5 ml de heparina sódica al 1% (5000 UI) y desinfectar las conexiones con Clorhexidina para evitar riesgos de infección (16).



RESULTADOS

En la siguiente tabla se recogen los artículos seleccionados para realizar esta revisión. Se indica el título y las ideas principales relacionadas con el objetivo del presente trabajo.

Título	Resultados
Actualización de conocimientos en terapia intravenosa.	Zonas de inserción del PICC.
Nurses' Knowledge about the Insertion Procedure for Peripherally Inserted Central Catheters in Newborns.	Historia del PICC
Peripherally Inserted Central Catheter Placement with the Sonic Flashlight: Initial Clinical Trial by nurses.	Seguridad del PICC en el acceso venoso periférico.
Catéteres venosos centrales de larga duración y sus complicaciones. Reservorio venoso subcutáneo versus catéter central de inserción.	Los profesionales de enfermería deberán realizar educación sanitaria y fomentar los autocuidados
Peripherally inserted central catheters in non-hospitalized cancer patients: 5-year results of a prospective study.	La implantación de un PICC es más fácil y tiene menos riesgos que otros catéteres venosos centrales (CVC).
Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa.	Objetivos de la inserción de un PICC y acciones de enfermería.
Vascular access in oncology patients.	El PICC está en auge debido al creciente número de pacientes que precisan de un acceso vascular de larga duración.
Aspectos a considerar en el tratamiento oncológico infantil. El dolor ante el acceso venoso.	Ventajas de la implantación temprana del PICC.
Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre el catéter central de inserción periférica (PICC).	Los profesionales de enfermería insertan el PICC. Se recomienda la formación continuada del personal para que se realice el procedimiento de forma segura y competente.
Cost-effectiveness analysis of ultrasound-guided Seldinger peripherally inserted central catheters (PICC).	Métodos de comprobación tras insertar el catéter.
Care and cost-utility indicators for high-flow PICC catheters: a study.	Colocación correcta del PICC.
Frequency of Peripherally Inserted Central Catheter Complications in Children.	Cuidados del catéter.
Peripherally inserted central catheters (PICCs) in cancer patients under chemotherapy: A prospective study on the incidence of complications and overall failures.	Cuidado intraluminal del PICC.
Catéter central de acceso periférico en paciente pediátrico con cáncer: estudio de caso.	Indicaciones para el uso del PICC.
Focus on peripherally inserted central catheters in critically ill patients	La destreza en los cuidados del PICC por parte de la enfermera tiene una influencia importante en la incidencia de complicaciones.
A comparison of two intravenous infusion devices in lung carcinoma patients receiving combined radiotherapy and chemotherapy.	El PICC en comparación con el catéter periférico en ciclos de quimioterapia largos reduce el tiempo de punción, el dolor y preserva el capital venoso.
¿Port-a-cath o PICC en un hospital de oncohematología?	La elección de un tipo u otro de dispositivo se basa en las necesidades específicas y preferencias del paciente/médico.
A comparison of infections and complications in central venous catheters in adults with solid tumours.	Cuidados para evitar infecciones y otras complicaciones.
Introduction of the use of a pediatric PICC line in a French University Hospital: Review of the first 91 procedures.	El PICC tiene beneficios como reducción de la estancia hospitalaria, sus complicaciones pueden evitarse con un mantenimiento cuidadoso del catéter.

Tabla 1. Resultados. Fuente: elaboración propia a partir de la bibliografía.

DISCUSIÓN

Es competencia de enfermería educar a los pacientes para el autocuidado del PICC y la detección temprana de complicaciones (4), además los estudios consultados coinciden en la necesidad de instaurar un protocolo de cuidados para manejar adecuadamente el dispositivo.

La técnica para canalizar el PICC debe ser estéril. Bertoglio et al. (2016) recomiendan desinfectar la piel con Clorhexidina al 2% o con alcohol 70%, usar una fijación sin sutura, realizar los lavados de la luz del catéter con una jeringa precargada de 10 ml de suero antes y después de administrar medicación (12). Coady et al. (2015) recomiendan además de lo anterior, cambiar los apósitos semanalmente o antes, si hay suciedad (18).

Cotogni y Pittiruti (2014) y Delarbre et al. (2014) están de acuerdo en sus estudios con los autores anteriores en cuanto al método de cuidados excepto en lo relacionado con el lavado de la luz; que Cotogni y Pittiruti (2014) indican realizar con 20 ml de suero si se administra sangre, lípidos o contraste (15) y respecto al cambio de apósitos, Delarbre et al. (2014) recomiendan llevarlo a cabo apósitos dos veces en semana (19).

DISCUSSION

It is a nursing duty to educate patients for self-care of the PICC and early detection of complications (4), in addition, the studies consulted agree on the need to establish a care protocol to manage the device properly.

The PICC placement technique should be sterile. Bertoglio et al. (2016) recommend disinfecting the skin with 2% Chlorhexidine or 70% alcohol, using a fixation without suture, washing the catheter lumen with a pre-filled syringe of 10 ml of physiological serum before and after the administration of medication (12). Coady et al. (2015) recommend additionally to the above, to change the dressings weekly or sooner if there is dirt (18).

Cotogni and Pittiruti (2014) and Delarbre et al. (2014) agree in their studies with the previous authors on the method of care except in relation to the washing of light; Cotogni and Pittiruti (2014) indicate that the lumen should be washed with 20 ml of physiological serum when blood, lipids or contrast (15) are administered and with regard to dressing change, Delarbre et al. (2014) recommend to change dressings twice a week (19).

¡¡Ahora es el momento de emprender una carrera profesional en la Sanidad Pública!!

Te ofrecemos el mejor material para superar con éxito las pruebas selectivas:

Auxiliares Administrativos

Auxiliares de Enfermería

Celadores

Enfermeros

Fisioterapeutas

TE Radiodiagnóstico

Celadores-Conductores

eRodio

Formación para el empleo

Ser funcionario o acreditar tu experiencia profesional es ahora más fácil ¡Counceos!

www.temariosoposiciones.com



CONCLUSIONES

El PICC es un dispositivo recomendable para un amplio grupo de pacientes, es importante que haya guías clínicas basadas en la evidencia científica que comparen los distintos catéteres venosos para poder elegir el más adecuado para cada paciente. Las ventajas e inconvenientes de su utilización deben ser valoradas por los profesionales sanitarios implicados en el tratamiento y, por lo tanto, enfermería tiene un papel muy importante.

Respecto a los cuidados de enfermería a la hora del manejo del PICC, se concluye que:

Es necesario realizar la técnica de inserción de forma estéril, es necesario lavar las manos y usar guantes para administrar medicación y para llevar a cabo los cuidados, antes de la inserción hay que desinfectar la piel con Clorhexidina 2% o Alcohol 70%, se deben realizar lavados de la luz con suero antes y después de administrar medicación y sellar con heparina. Por último, como fijación se recomienda usar una sin suturas y cubrir con un apósito transparente para poder ver el punto de punción.

En cuanto a la prospectiva de este estudio, sería interesante continuar investigando sobre el uso del PICC y en especial en España ya que durante la revisión bibliográfica se han encontrado muy pocos estudios que hablen sobre este tema en nuestro país.

Debido al alto número de pacientes que necesitan tratamiento intravenoso y pueden ser candidatos a un PICC, sería adecuado ofrecer cursos de formación sobre el catéter tanto a los profesionales que trabajan en plantas específicas de oncología como a los que realizan su labor en otros ámbitos del hospital y los centros de atención primaria. También sería conveniente crear un protocolo estandarizado para que los cuidados del catéter se realicen de la forma más correcta en todos los casos.

Para terminar, es importante dar a conocer este dispositivo y sus cualidades al personal sanitario para que tengan en cuenta su existencia durante la práctica asistencial y puedan utilizarlo de forma segura para dar un servicio de calidad a los pacientes.

CONCLUSIONS

PICC is a recommended device for a large group of patients, it is important the existence of clinical guidelines based on scientific evidence that compare the different venous catheters to choose the most appropriate for each patient.

The advantages and disadvantages of different devices must be evaluated by the health professionals involved in the treatment, therefore, nursing plays a very important role.

Regarding nursing care in the management of the PICC, it is concluded that:

It is necessary to perform the insertion technique in a sterile way, it is necessary to wash the hands and wear gloves to administer medication and to carry out the care, before insertion the skin must be disinfected with Chlorhexidine 2% or Alcohol 70%, the lumen must be washed with physiological serum before and after the administration of medication and must be sealed with heparin, finally, as a fixation it is recommended to use one without sutures and cover with a transparent dressing that allows to see the puncture point.

Regarding the prospective of this study, it would be interesting to continue researching about the use of the PICC particularly in Spain because very few studies were found during the search.

Because of the high number of patients who need intravenous treatment and may be candidates for PICC insertion, it would be appropriate offering training courses about the catheter to professionals who work in specific oncology areas and those who work in other areas of the hospital and primary care centers. It would also be desirable to create a standardized protocol in order to use the PICC in the most correct way.

Finally, it is important to announce the PICC and its qualities to health personnel so that they consider it and can use it safely to provide a quality service to patients.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Velasco, Sánchez Morago, S., García González, R., Gago Fornells, M. Actualización de conocimientos en terapia intravenosa. [Monografía en internet]. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa; 2015 [acceso 13 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.vygon.es/wpcontent/uploads/sites/4/2015/08/terapia_intravenosa1.pdf
2. Lourenço SA, Ohara CV da S. Nurses' Knowledge about the Insertion Procedure for Peripherally Inserted Central Catheters in Newborns. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2010 Apr;18(2):189–95. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000200008&lng=en&nr=iso&tlng=en
3. Wang D , Amesur N , Shukla G, Bayless A, Weiser D, Scharl A, Mockel D, Banks M , Mandella B, Klatzky R SG. Peripherally Inserted Central Catheter Placement with the Sonic Flashlight: Initial Clinical Trial by Nurses. *Ultrasound*. 2009;651–656.
4. García Fernández E. Catéteres venosos centrales de larga duración y sus complicaciones . Reser-
vorio venoso subcutáneo versus catéter central de inserción periférica. [Trabajo final de grado en internet]. Leioa: Universidad del País Vasco, 2015. [Citado 15 de julio de 2017]. Disponible en: <https://addi.ehu.es/handle/10810/16037>
5. Cotogni P, Barbero C, Garrino C, Degiorgis C, Mussa B, De Francesco A, et al. Peripherally inserted central catheters in non-hospitalized cancer patients: 5-year results of a prospective study. *Support Care Cancer* [Internet]. 2015;23(2):403–9. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4289011&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
6. Carrero Caballero C, García Velasco Sánchez Morago S, Triguero del Río N, Cita Martín J, Castellano Jiménez B. Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia intravenosa [Internet]. 2008. 41 p. Disponible en: http://www.asociaciondeenfermeriaeti.com/pdfs/manual_completo.pdf
7. Gallieni M, Pittiruti M, Biffi R. Vascular Access in Oncology Patients. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2008 Oct 21;58(6):323–46. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.3322/CA.2008.0015>
8. López Galindo M A, Carrero caballero M C SGM. Aspectos a considerar en el tratamiento oncológico infantil. El dolor ante el acceso venoso. *Revista online Terapia Intravenosa*. 2009;1:10–2.
9. Tomás Alonso, G. Conocimientos de los profesionales de enfermería sobre el catéter central de inserción periférica (PICC). [Trabajo final de grado en internet]. Mataró: Escola Superior de Ciències de la Salut, 2014; Disponible en: <http://repositori.upf.edu/handle/10230/25386>
10. Tan J, Liu L, Xie J, Hu L, Yang Q, Wang H. Cost-effectiveness analysis of ultrasound-guided Seldinger peripherally inserted central catheters (PICC). *Springerplus* [Internet]. 2016;5(1):2051. Disponible en: <http://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/s40064-016-3698-8>
11. Hernández PR, López JLG, Martín JG, Eguía BR. Care and cost-utility indicators for high-flow PICC catheters: a study. *Br J Nurs* [Internet]. 2011 Febrero. 23;20(4):S22–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21471871>
12. Bertoglio S, Faccini B, Lalli L, Cafiero F, Bruzzi P. Peripherally inserted central catheters (PICCs) in cancer patients under chemotherapy: A prospective study on the incidence of complications and overall failures. *J Surg Oncol*. 2016;113(6):708–14.
13. Angela Barrier, MD, Derek J. Williams, MD, mph, Megan Connelly m, c. Buddy Creech, MD M. Frequency of Peripherally Inserted Central Catheter Complications in Children. 2013;31(5):519–21
14. López R, Cárdenas M. Catéter central de acceso periférico en paciente pediátrico con cáncer: estudio del caso. *Rev Cuid*. 2015; 6(1): 980 - 90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.131>
15. Cotogni P, Pittiruti M. Focus on peripherally inserted central catheters in critically ill patients. *World J Crit care Med*. 2014;3(4):80–94.
16. Bai X-H, Zang S, Yu L. A comparison of two intravenous infusion devices in lung carcinoma patients receiving combined radiotherapy and chemotherapy. *J Cancer Res Ther*. 2013;9(4):664–7.
17. Dolores M, Matilla M, Berdonez RH, Benítez TR, Molina CC, Liñán TM, et al. ¿Port-a-cath o picc en un hospital de oncohematología? *Rev Enfermería Docente*. 2016;1:308–9.
18. Coady K, Ali M, Sidloff D, Kenningham RR, Ahmed S. A comparison of infections and complications in central venous catheters in adults with solid tumours. *J Vasc Access*. 2015;16(1):38–41.
19. Delarbre B, Dabadie A, Stremmer-Lebel N, Jolibert M, Cassagneau P, Lebel S, et al. Introduction of the use of a pediatric PICC line in a French University Hospital: Review of the first 91 procedures. *Diagn Interv Imaging* [Internet]. 2014;95(3):277–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diii.2013.05.004>

AUTOR:

FRANCISCO JAVIER PERAGÓN GARRIDO
Técnico en farmacia y parafarmacia

Artículo original presentado como póster en las I Jornadas Nacionales Virtuales sobre Promoción de la Salud y Educación Sanitaria celebradas el 30 del noviembre de 2016

Sensibilización antitabaco mediante un plan para dejar de fumar

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) proclama medidas que los países adheridos a sus tratados deben cumplir y son relativas a la promoción de hábitos saludables y educación para la salud mediante campañas de sensibilización. En particular, desde los años 70 del siglo pasado se viene recordando continuamente el grave problema de Salud Pública que el tabaquismo provoca a nivel mundial. Desde la Farmacia se pueden acceder a técnicas que ayuden al desarrollo de estas campañas institucionales que van más allá de un continuo consejo, advertencia o dispensación.

PALABRAS CLAVE:

Tabaquismo, salud, hábitos, farmacia.

Aware of your anti-smoking plan

Summary

The World Health Organization (WHO) proclaims the policy that must be accomplished by their members. These policies are related to the promotion of healthy habits and healthcare education. Notably, WHO has been announced steady the serious problem for public health that smoking provokes in human world wide since the seventies. Nowadays, smoker can get easily some modern and technical procedures, as an example, a smartphone application, that can support healthcare national campaigns at the same time, which is going far beyond a simple counselling, dispensing or advice.

KEY WORDS:

Smoking, health, habits, pharmacy.

INTRODUCCIÓN

El motivo de este artículo es colaborar desde la consulta de farmacia en las campañas institucionales mediante un plan de sensibilización en contra del tabaco de una forma personalizada con el consumidor adicto que trata de dejar de fumar dentro de un marco de la promoción de la salud y de la educación sanitaria. Antes de abordar este plan se ofrecen algunas cifras drásticas que arrojan luz sobre la elevada cantidad de muertes y datos referentes al principio activo del tabaco, la nicotina. Con este artículo se pretenden los siguientes objetivos:

- Conocer aspectos genéricos del tabaco, su principio activo, la nicotina y lo perjudicial que es la forma comercial de consumo en cigarrillos.
- Resumir mediante algunas estadísticas valores que hagan visualizar la magnitud de la epidemia del tabaquismo.
- Concienciar a través de la Educación para la Salud de la importancia de la participación de los colectivos de profesionales sanitarios en campañas anti-tabaco, en particular desde la Oficina de Farmacia o Servicios de Farmacia Hospitalaria.
- Poner un ejemplo práctico de técnica de sensibilización consistente en un plan de deshabituación tabáquica basada en un programa de fidelización de clientes/pacientes.

CONTENIDOS

La nicotina, principio activo natural estimulante del sistema nervioso central, es una de las sustancias más adictivas junto al alcohol, estimula vías de recompensa provocando segregación de dopamina, la hormona que regula la satisfacción sexual y del apetito. Así mismo hace aumentar los niveles de atención, proporcionando al consumidor sensación de alerta. También parece ser que hay una predisposición genética de adicción a la nicotina, dependiendo por tanto de la persona. No obstante, la definición de la Organización Mundial de la Salud en 2008 del tabaco es tajante y va más allá de su propia descripción neurofarmacológica e historia, definiéndola en una forma tan contundente «como la principal causa en el mundo de muerte evitable»¹. Según la OMS se estima que el tabaco es el responsable de unas 100 millones de muertes en todo el siglo XX, cifra algo mayor al número de muertos en la Segunda Guerra Mundial 2 y si siguiera esa tendencia, se estima que se llegaría en el fin del presente siglo a 1000 millones. Se puede afirmar sin exagerar que hay aproximadamente 5 millones de muertos anua-

les relacionadas con el tabaco, cantidad similar a la de muertos judíos del holocausto nazi².

Es muy destacable el hecho que en la fabricación de los cigarrillos, además de la nicotina que está de forma natural en la planta del tabaco, hay añadidos artificiales con el objeto de potenciar el efecto de la nicotina, aumentar la adicción y así poder vender más cantidad de cigarrillos. Existen ocho formas patentadas para aumentar el contenido de nicotina en los cigarrillos una vez cosechado el tabaco, por ejemplo en los filtros y envoltorios³.



Fuente: pixbay.com.

Según el OMS sobre la epidemia mundial del tabaquismo⁴, 2015, la mayoría de los países no imponen rigurosamente una subida drástica de los impuestos al tabaco (se están alcanzando máximos históricos en España 5) que supondría tanto una reducción considerable en el consumo directo, con sus correspondientes consecuencias positivas, tanto desde el punto de vista de la reducción de la atención sanitaria, como un eventual aumento a corto plazo del erario público. La industria tabacalera está claramente posicionada contra esta medida pues perjudica seriamente sus intereses contrapuestos si su potencial cliente desapareciera finalmente con el tiempo. La subida notable en el precio del tabaco es una medida que disuade directamente al consumidor si éste vislumbrara una rentabilidad en su propia salud, pero a la que también estaría dispuesto a subsumirse.

A las medidas fiscales junto al aumento de los precios, están contempladas en el Convenio Marco para el Control del Tabaco vigente desde 2005 6, al que está adherido la Unión Europea y muy consensuado a nivel mundial, limitaciones en el suministro y otras medidas distintas a las anteriores, encaminadas en general al control físico del producto y a la educación, comunicación, formación y sensibilización pública.

Educación para la salud

La educación para la salud comprende todas las actividades destinadas a la modificación de hábitos no saludables, por ejemplo, el hábito de fumar, y transformarlos en nuevos hábitos saludables. Por ejemplo y con un caso paralelo al del tabaquismo como es el del consumo de alcohol, si se preguntara a un adolescente una medida para mejorar sus espacios de ocio y su respuesta fuese la creación de botellódromos, para que así su consumo de alcohol le saliese más barato el fin de semana, la réplica de un educador para la salud, debería ser que puede invertir el mismo tiempo en otro hábito saludable como hacer un deporte como montar en bici o hacer senderismo y al mismo tiempo hacerle ver que la creación y mantenimiento de estos espacios es en verdad una mala política de la administración, la de trasladar el problema del consumo de alcohol en las calles a recintos periurbanos más bien poco controlados y así acotar el problema y aislarlo socialmente para minimizar consecuencias o más bien ignorarlas.

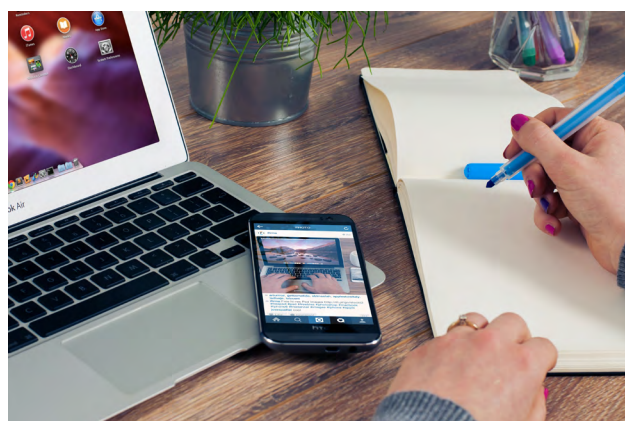
La educación en la salud no consiste exclusivamente en una mera transmisión de conocimientos que se imbuyen en el sujeto, sino que trata de influir en un comportamiento determinado que se desea cambiar desde la Administración de la Salud. Además, trata de ir más allá de la propia esfera privada del administrado, adquiriendo una dimensión social. De este modo una Educación para la Salud será más eficiente cuánto un mayor número de políticas de salud prevengan ante la enfermedad a sus correspondientes segmentos de población diana en mayor número. La prevención desde este punto de vista se desarrolla en campañas de sensibilización. Las campañas antitabaco promovidas son variadas, pero como se puede ver en el siguiente enlace 7 del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, parecen insuficientes: <http://www.msc.es/campanas/campanas08/home.htm>

Sensibilización

Hemos visto que hay actuaciones que están fuera del alcance del personal sanitario, más bien a un alto nivel gubernamental auspiciado por normativa europea, que recaen directamente en las decisiones de los dirigentes. No obstante, hay aspectos que el profesional sanitario puede abordar desde su trato habitual con el paciente dependiente de la nicotina, para no terminar de aislar psicológica ni socialmente a este tipo de enfermos. Esta forma de actuación está amparada por la legislación estatal vigente. A continuación se va a dar una idea de la forma de actuación que se puede ejecutar por empleados en

la consulta de farmacia. Consiste en hacer un plan para dejar de fumar integrado dentro de una página Web interactiva entre la consulta de farmacia y el paciente, dentro de la cual éste se accede mediante su nombre de usuario y contraseña. Tiene que ser una página de fácil manejo, intuitiva y que atraiga al consumidor. Esta forma de sensibilizar está basada en un plan de fidelización del paciente/cliente a través de una plataforma On-line, accesible por móvil y basada asimismo en la iniciativa de la Consejería de Salud "Guía para dejar de fumar" 8, a través de la cual se puedan monitorizar las fases de deshabituación del tabaco, mediante una cuantificación por un sistema de compensación por "Puntos de Salud". En la plataforma además se podría ir estimando en tiempo real el dinero que va ahorrando en el transcurso del plan, al mismo tiempo que acumula estos "Puntos de Salud", cuyo valor aumenta a medida que se progresa en el plan y que podrán ser intercambiables por determinados productos farmacéuticos o descuentos directos, siempre que obviamente no sean susceptibles de financiación pública, ni que sean medicamentos recetados.

Las actividades apropiadas de proporcionar estos puntos serían las que directamente se pudieran valorar en el "Plan para dejar de Fumar", que van desde la mera entrega de cigarrillos o la realización de pautas definidas en las fases del programa, o la práctica de algún deporte no considerado de riesgo, por ejemplo andar un determinado número de kilómetros a la semana. De esta manera se procuraría que el valor de los puntos por cigarrillo fuese menor cada vez que se aumente la fase de deshabituación hasta que el valor del cigarrillo fuese cero al final del Plan.



Fuente: pixbay.com.

El objetivo mínimo de que el paciente conozca detalladamente su propio hábito, sea consciente del número real de cigarrillos que consume, las horas en que suele fumar, la motivación que le lleva a su

hábito, o simplemente el dinero que gasta, aunque no sea determinante para eliminar por completo su adicción, resulta en principio suficientemente atractivo como para desarrollar este Plan.

RESULTADOS

Con este artículo original se ha alcanzado explicar los objetivos fijados inicialmente desde un punto de vista en principio teórico, conociendo las principales características adictivas del tabaco, su principio activo y técnicas industriales para hacerlo si cabe aún más

adictivo, para terminar abordando estos objetivos de una manera práctica mediante un plan de sensibilización basado en la fidelización, proponiendo un texto de carácter divulgativo en el que exponer algunas cifras significativas que han evidenciado claramente la gravedad del consumo del tabaco para la salud.



Fuente: pixbay.com.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El tabaquismo es una adicción que generó cerca de 10000 millones de euros en impuestos en España en 2010; desde el punto de vista de la salud, resulta curiosa que esta recaudación ha aumentado justo cuando la crisis económica arreciaba y más sorprendente resulta que no haya habido campañas antitabaco notables desde 2007.

Con este panorama y más que conocida la epidemia mundial que supone el tabaquismo, la sensibilización al consumidor para su deshabituación desde el puesto de trabajo del profesional sanitario se postula ineludible.

La inversión en un sencillo programa de fidelización de clientes/pacientes puede verse compensada con un cliente satisfecho que ha dejado de fumar gracias a un plan adecuado y personalizado, y que es muy probable que vuelva a solicitar nuestros servicios.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Tobacco use is an addiction which has generated a profit of 10000 million of euros in Spain in 2010. From a health care perspective, it is very shocking that the tax revenues has just increased when economical crisis was stronger, also it is quite strange the lack of important and anti-smoking institutional campaigns since 2007, when the crisis was incipient.

The health care professionals must make tobacco addicted people aware of a certain risk in a well known and dreary situation in which smoking becomes a world epidemic. This awareness is an unavoidable duty of them.

Investments in a primal program of loyalty of customers/patients could be balanced out with all those who have got over this smoking issue. They could give thanks to an appropriate plan, customized to their needs and afterwards it is probable they will come back asking for our pharmaceutical services again.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wikipedia, [Internet]. 23 de octubre de 2013 [actualizada 19 de enero de 2017]. Categoría: Tabaco. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tabaco>.
2. La Segunda Guerra. [Internet]. 03 de septiembre de 2007. Cifra de muertos durante la Segunda Guerra Mundial. Disponible en: <http://www.lasegundaguerra.com/viewtopic.php?t=19>
3. Vix Entertainment. [Internet]. Rosario Casas. 17 de octubre de 2015. ¿Porqué un cigarrillo es tan adictivo? Disponible en: <http://www.vix.com/es/btg/cu-ri-osi-da-des/6009/por-que-el-cigarrillo-es-tan-adictivo>
4. Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2015. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2015. Disponible en: http://www.who.int/tobacco/global_report/2015/summary/es/
5. ABC Sociedad. [Internet]. Juan García Navarro. ABC. 2 de abril de 2012. El estado ingresó casi 10.000 millones por impuestos al tabaco. Disponible en: <http://www.abc.es/20110119/sociedad/abci-impuestos-tabaco-201101190130.html>
6. Convenio Marco para el Control del Tabaco. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2005. Disponible en: http://www.who.int/fctc/text_download/es/
7. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. Campañas. 2005-2016. Disponible en: <http://www.msc.es/campannas/campanas08/home.htm>
8. Guía para dejar de fumar. Dejar de fumar es posible. Es por ti. Es por todos. [Internet]. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Depósito Legal SE-1661-06. Disponible en: http://www.junta-deandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/tabaquismo/guia_dejar_fumar_pacientes.pdf

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer al Servicio de Farmacia Hospitalaria del Complejo Hospitalario de Jaén la realización de este artículo.

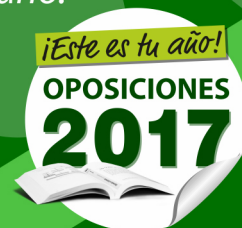
Oferta de Empleo Público Servicio Andaluz de Salud (SAS)

3.553 Plazas

OPE 2017

Aprobada en Consejo de Gobierno la OEP correspondiente a un total de 58 categorías de personal sanitario y no sanitario.

Rodio
Formación para el empleo



Protección y prevención de riesgos del personal que maneja residuos sanitarios peligrosos

Resumen

Los desechos peligrosos de las instituciones de salud constituyen un factor importante de riesgo para el personal que interviene en su manipulación, y al mismo tiempo contribuyen al deterioro del medio ambiente.

En este trabajo se ha realizado una revisión de los riesgos ocupacionales y del personal asociado al manejo de los desechos peligrosos. Se han analizado las prácticas adecuadas y otras técnicas de manipulación que permiten la reducción de dichos riesgos, con el objetivo de que el personal proteja su salud y pueda desarrollar su labor con mayor eficiencia.

Se hizo un análisis de la legislación existente en España para garantizar la protección y la seguridad de los trabajadores durante el manejo de los desechos peligrosos provenientes de instituciones de salud, y se pudo apreciar que es aún insuficiente y que expresa de forma muy general las obligaciones para la protección y seguridad de los trabajadores.

PALABRAS CLAVE:

Protección. Seguridad. Residuos. Clasificación.

Protection and prevention of hazards of staff managing hazardous waste residues

Summary

Hazardous wastes from health facilities are an important risk factor for the personnel involved in their handling, and at the same time contribute to the deterioration of the environment.

In this paper, a review of the occupational hazards and personnel associated with the management of hazardous wastes was carried out. Appropriate practices and other techniques of manipulation that allow the reduction of these risks, with the aim of the personnel to protect their health and to carry out their work with greater efficiency.

An analysis was made of existing legislation in the Spain to ensure the protection and safety of workers during the handling of hazardous wastes from health institutions, and it was noted that it is still insufficient and that it expresses in a very general way the Obligations for the protection and safety of workers.

KEY WORDS:

Protection. Safety. Waste. Classification.

Autora

GUADALUPE BARBANCHO FERNÁNDEZ

Técnico Superior Administrativo actualmente desempleada.

Presentado como: Comunicación Nacional en las I Jornadas Nacionales Virtuales sobre Gestión de Residuos Sanitarios.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, las innovaciones habidas en el ámbito de las actividades hospitalarias han traído consigo un incremento del volumen de desechos clínicos y de la variedad de los residuos generados. Hay que tener en cuenta que la composición del residuo varía notablemente según el tipo de centro y entre centros similares puede ofrecer también notable variedad según el tipo de clasificación que se aplique.

Para llevar a cabo un tratamiento adecuado y seguro para la eliminación de residuos generados en los centros sanitarios, se debe proponer una gestión racional, inocua y segura que resuelva el problema que básicamente consiste en la correcta separación, envasado, transporte y eliminación de los residuos.

OBJETIVOS

De acuerdo con las competencias que establece la legislación vigente en materia de residuos y la preocupación creciente de los trabajadores por los riesgos que conlleva la manipulación de los Residuos de Centros Asistenciales, junto al aumento de la sensibilización social y de los poderes públicos en cuestiones de medio ambiente, el INSALUD (Instituto Nacional de la Salud), como entidad gestora, a través de la Subdirección General de Atención Especializada, pretende difundir con el «Manual de gestión interna para residuos de Centros Sanitarios» los criterios mínimos básicos que considera necesarios para una correcta gestión intra-hospitalaria de los residuos producidos como resultado de la actividad de los Centros de la Red, con el objeto de:

- **Unificar** la nomenclatura, definiciones, criterios de clasificación, tratamiento y eliminación de los Residuos producidos en los Hospitales.
- **Difundir** a todos los Hospitales de la Red de INSALUD los criterios de las comisiones de expertos en materia de Residuos.
- **Resolver** las posibles dudas sobre el manejo de los Residuos que puedan surgir en la gestión diaria de los mismos.
- **Corregir** las posibles deficiencias que puedan existir referentes a este tema.
- **Sensibilizar** a los trabajadores de los centros en la necesidad de manejar correctamente los residuos con riesgo potencial para su salud.
- **Proteger** (prevención primaria y secundaria) a los trabajadores de los centros ante posibles accidentes o enfermedades originadas por los Residuos.

- **Informar** que el riesgo de los Residuos Hospitalarios se encuentra sólo en determinados materiales y que una correcta clasificación de éstos y su adecuado manejo reduce a mínimos inapreciables su potencial peligrosidad sobre las personas y el entorno.

CONTENIDOS

Responsabilidades

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva deberán estar coordinados y colaborar en la prevención de riesgos por exposición a residuos que impliquen daños para la salud de los trabajadores, pacientes y personal de contratadas externas que presten servicio en los centros hospitalarios.

El Servicio de Prevención del Centro Sanitario debe gestionar la atención de emergencia de los accidentes del personal de contratadas externas, derivando después la responsabilidad a las Mutuas o Servicios de Prevención correspondientes. Asimismo es responsable de conocer y valorar el estado inmunitario del personal propio del Centro, así como de la información y uso apropiado de las medidas de seguridad de dicho personal.

Normas generales de protección

El personal de limpieza deberá usar vestuario y guantes específicos para la manipulación de residuos de acuerdo con la normativa establecida por los servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Se evitará en la medida de lo posible la manipulación del interior de las bolsas y los recipientes que contengan residuos sanitarios.

Los Equipos de Protección Individual para el personal que maneje los residuos, son:

- Guantes resistentes a los pinchazos por agujas, vidrios y otros materiales punzantes y que no se puedan agujerear, pero que a la vez se adapten y sean cómodos.
- Ropa específica de trabajo según la uniformidad del centro y puesto de trabajo.
- Si en la manipulación de residuos se pueden producir aerosoles o salpicaduras, se deberá dotar de equipos de protección para ojos y vías respiratorias como gafas y mascarillas.
- El personal deberá tener a su disposición, aparte de la ropa específica para éste trabajo, un baño con ducha y ropa limpia de repuesto.

- Si se ha producido manchado con residuos del uniforme y/o piel, el trabajador deberá cambiarse para continuar sus labores en el centro.



Fuente: Protocolo de residuos SESCAM. (Servicio de Salud de Castilla-La Mancha)

No se debe tocar a pacientes ni superficies que puedan entrar en contacto con pacientes tras manipular residuos con los citados guantes. En general, aplicar las Precauciones Estándar a la manipulación. El punto más importante es el lavado de manos antes y después de la misma.

Hay que procurar evitar el contacto de las bolsas y/o contenedores con el uniforme y la piel.

No se debe fumar, comer, ni beber en zonas donde existan productos químicos almacenados o residuos biosanitarios específicos.

Se debe tapar con un apósito toda herida exudativa y no exudativa que pudiera entrar en contacto con los residuos durante la manipulación.

No hay que rencapuchar agujas y en cambio se deben introducir estas lo más pronto posible en su contenedor para evitar accidentes a los compañeros.

En caso de accidente, hay que comunicarlo al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (si involucra sólo al trabajador) y al Servicio de Medicina Preventiva (si involucra a pacientes y/o al medio hospitalario).

Todo el personal debería estar vacunado contra Hepatitis B –Tétanos.

Planes de contingencia

Responsabilidades

Como se ha expuesto más arriba el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Medicina Preventiva se coordinarán y colaborarán en la prevención de riesgos.

La valoración de riesgos en el Centro sanitario corresponde a los técnicos del Servicio de Prevención, y será a través de dicha valoración que se elaborarán los planes específicos para los accidentes posibles así prevenidos.

Actuación frente a accidentes: normas generales

Debe colocarse en un lugar bien visible para el personal de cada Servicio toda la información necesaria para la actuación en caso de accidente:

- Qué hacer (normas de actuación).
- A quién avisar: (números de teléfono: jefe del Servicio, Medicina Preventiva, Servicio de Prevención, Servicio de Mantenimiento, bomberos, emergencias, etc.)
- Direcciones y otros datos que puedan ser de interés.

Es obligatorio por parte del personal que manipule sustancias o preparados peligrosos disponer de la información concerniente a la actuación que se debe de realizar en caso de accidente y de los primeros auxilios que se deben practicar. Dicha información se encuentra en la etiqueta y en la ficha de datos de seguridad, que debe estar disponible en todo momento.

En caso de accidente se activará el sistema de emergencia PAS (Conducta PAS anterior a la valoración de una víctima a socorrer) Proteger, Avisar, Socorrer. Al comunicar el accidente, debe darse un mensaje preciso sobre el tipo (intoxicación, herida, pinchazo...), personal afectado y lugar donde ha tenido lugar.

CASO 1.

Rotura de bolsas o una salida de contenido sólido de un contenedor

- Suspender la actividad que se estaba realizando.
- Recoger el contenido volcado mediante un recogedor o una pala, evitando el contacto directo con los residuos y colocarlo en un recipiente apropiado para el tipo de residuo que esté integro.
- Si existen vidrios, recogerlos en un contenedor rígido de plástico o de acero inoxidable, utilizando guantes de cuero o de caucho.

Protección y prevención de riesgos del personal que maneja residuos sanitarios peligrosos

- Limpiar el suelo, las superficies y el mobiliario manchados con un paño, agua y jabón, y después desinfectar usando lejía al 10%. Toda la operación debe llevarse a cabo usando guantes de goma.
- Lavado de manos siempre tras la recogida y desechado de guantes, si procede.

CASO 2

Derramamiento de sustancias químicas o líquidos biológicos.

Suspender la actividad que se estaba realizando.

Si la naturaleza de los productos químicos derramados o por reacción entre ellos se formaran gases tóxicos, dotar de las medidas de protección adecuadas tanto al personal que se encarga de su recogida como al que se encarga de acotar inmediatamente la zona afectada, y abrir ventanas.

Contactar con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de referencia.

Se utilizara para la recogida un kit de limpieza especial de líquidos peligrosos, que el centro sanitario deberá tener disponible, el cual constará de:

1. Elementos de protección:
 - Mascarilla.
 - Guantes de nitrilo.
 - Delantal protector.
2. Elementos de absorción:
 - Bolsa de sepiolita
3. Elementos de recogida:
 - Cepillo.
 - Recogedor.
 - Bolsa.
 - Contenedor.
4. Elementos de higiene de emergencia:
 - Toallitas desinfectantes.
5. Elementos de señalización:
 - Etiqueta de material biopeligroso/químico.

SECUENCIA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DERRAMADOS



Fuente: Protocolo de residuos SESCOAM. (Servicio de Salud de Castilla-La Mancha)



Fuente: Protocolo de residuos SESCAM. (Servicio de Salud de Castilla-La Mancha)

El trabajador de limpieza que proceda a la retirada se colocará los elementos de protección:

- Mascarilla.
- Guantes de nitrilo.
- Delantal protector.

Si existen vidrios, recogerlos en un contenedor rígido de plástico o de acero inoxidable, utilizando para ello guantes de cuero o de caucho.

Se procederá a la absorción del líquido vertido mediante la aplicación de una capa uniforme de aproximadamente 1-2 cm de espesor de sepiolita (filosilicato con gran capacidad de absorción por su estructura fibrosa).

Se recogerá pasados cinco minutos usando el cepillo y recogedor incluidos en el kit, nunca el material de limpieza habitual, depositándose posteriormente en la bolsa adjunta.

Se procederá al cierre de la bolsa y su introducción en el contenedor amarillo. Se introducirán en él posteriormente el cepillo, recogedor, delantal, guantes y mascarilla, etiquetándose con la etiqueta de "Residuo Biopeligroso" adjunta en el kit.

Se usarán las toallitas para la desinfección de las manos (no sustituye al lavado de manos final).

Todo el conjunto se depositará en el contenedor de residuos biosanitarios (negro con tapa verde).

Si el vertido procediera de un contenedor roto o agrietado se introducirá en otro contenedor para evitar la persistencia del vertido fijándose por presión al cuerpo precedente.

Limpiar el suelo, las superficies y el mobiliario con un paño, agua y jabón usando guantes de goma.

Verter lejía al 10% sobre suelo y superficies contaminadas (salvo metálicas; usar desinfectante) y limpiar con material desechable.

Lavado de manos tras la recogida y limpieza.

CASO 3

Derramamiento de sustancias citotóxicas

- Suspender la actividad que se estaba realizando.
- Abrir ventanas y acotar inmediatamente la zona.
- Usar como protección:
 - Doble guante.
 - Mascarilla con filtro químico.
 - Gafas de protección si existe riesgo de salpicaduras.
 - Delantal protector, o bata desechable si procede.

Recogida:

- Si el producto es sólido la recogida se hará mediante gasa humedecida en agua.
- Si el producto es líquido se hará mediante kit de limpieza especial de líquidos peligrosos descrito anteriormente.

Hay que recordar que los materiales que se manchen en el accidente o se usen en la limpieza deberán ser considerados citotóxicos y por tanto ser eliminados con los restos del accidente en contenedor específico (AZUL).

Lavado de manos y desechado de guantes tras la recogida.

CASO 4

Incendio en una zona de almacenamiento de residuos.

- Suspender la actividad.
- Acotar y evacuar la zona afectada.
- Proceder a la extinción del mismo.
- Si hay residuos químicos (laboratorios ó almacén final), las personas encargadas de acotar la zona y extinguir el incendio deberán utilizar mascarilla adecuada para productos químicos.

CASO 5

Exposiciones accidentales del personal.

Por lesión con objeto punzante.

- Actuar de manera inmediata sobre la lesión, limpiando la herida con agua corriente, sin restregar y permitiendo fluir a la sangre. Posteriormente aplicar un antiséptico (nunca lejía).
- Si es posible, se recuperará el objeto punzante para su evaluación por parte del servicio de Prevención.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, donde se realizará una ficha epidemiológica para conocer los datos relacionados con el accidente (nombre, edad, sexo, categoría profesional, lugar del accidente, hora en que ocurrió, mecanismo de producción, localización y naturaleza de la lesión, etc.).

Por salpicadura de sangre o fluidos a piel íntegra.

- Aclarar la zona con agua abundante de manera inmediata. No frotar para evitar aumento de flujo en la zona y por tanto, de absorción.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Por salpicadura de sangre o fluidos a mucosas.

- Se actuará de la misma manera que con la piel intacta, teniendo en cuenta que las mucosas están más profusamente irrigadas y que su función de barrera es más limitada.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Exposición a material citotóxico.

Por contacto con piel.

- Limpiar la zona con gasa hidrófila. Si la contaminación es por residuo sólido, empapada en agua templada. Si por líquido, con gasa seca.
- Lavar inmediatamente con agua y jabón abundante durante 10 minutos, sin frotar.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Por contacto con ojos o mucosas.

- Lavar inmediatamente con suero fisiológico abundante durante 15 minutos, sin frotar.
- Acudir al Servicio de Oftalmología, si procede, de manera inmediata.
- Se notificará lo antes posible al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

LEGISLACIÓN

- Artículo 43 y 45 de la Constitución (derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona y su conservación).
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
- La Ley 42/1975, de 19 de noviembre, sobre Recogida y tratamiento de los residuos sólidos urbanos, modificada por el Real Decreto-legislativo 1163/1986, de 13 de junio, incluye en su ámbito de aplicación los residuos sanitarios, pero excluye aquellos residuos que presenten características que los hagan tóxicos, contaminantes o peligrosos, sin determinar los residuos sanitarios que puedan considerarse como tales por su potencial infeccioso u otras características.
- El Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Ley 20/ 1986, de 14 de mayo, sobre el régimen

- jurídico básico de residuos tóxicos y peligrosos, incluye en su ámbito de aplicación los residuos infecciosos, pero, al establecerse por la Orden de 13 de octubre de 1989 los métodos de caracterización, solamente se alude a los residuos tóxicos y peligrosos de forma genérica.
- La Directiva 91/689/CEE (Comunidad Económica Europea), relativa a los residuos peligrosos, incluye en su ámbito a los residuos sanitarios, instando a las autoridades competentes a la elaboración de planes para la gestión de los mismos.
 - ORDEN 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
 - Directiva del Consejo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con exposición a agentes carcinógenos durante el desempeño de sus funciones 88 y 78/319.
 - Ley 31/95, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
 - REAL DECRETO 39/97 sobre el Reglamento de los Servicios de prevención de riesgos laborales.
 - REAL DECRETO 664/1997, de 12 de Mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
 - REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
 - REAL DECRETO 363/95, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.
 - REAL DECRETO 700/1998, de 24 de Abril de 1998 por el que se modifica el REAL DECRETO 363/1995, de 10 de Marzo de 1995. Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas.
 - REAL DECRETO 507/2001, de 11 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.
 - REAL DECRETO 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo.
 - REAL DECRETO 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
 - Ley 11/97. Ley de Envases y residuos en envases.

CONCLUSIONES

Es preciso establecer un protocolo post-exposición conocido por todos los trabajadores expuestos a riesgo biológico. Dicho protocolo ha de tener una operatividad continua.

El accidente biológico típico es una exposición percutánea (92%), y fundamentalmente por pinchazo (87%), por aguja hueca, en la habitación del paciente y que le sucede a un profesional de Enfermería. Esta realidad debe reorientar y centralizar las acciones informativas-formativas y guiar la introducción de un dispositivo de bioseguridad u otro.

Existe justificación legal y científica para la introducción de material de bioseguridad. La cuestión económica no debe ser determinante.

La inmunización activa, la vacunación (y especialmente frente al VHB -virus de la hepatitis B- enfermedad infecciosa), es un eficaz método de prevención para los trabajadores expuestos al riesgo biológico. La vacunación de los trabajado-

res sanitarios tiene una justificación no sólo preventiva, sino también económica y sociosanitaria.

Los elementos de un proceso de selección y evaluación de dispositivos de seguridad requieren:

- Formación de un equipo multidisciplinario para diseñar, aplicar y evaluar un plan para disminuir los accidentes biológicos.
- Conceder mayor prioridad a los dispositivos que tengan un mayor impacto en la prevención de la seroconversión ocupacional.
- Instruir a los trabajadores acerca de los dispositivos que se implanten.

Dada la continua exposición de los trabajadores sanitarios al riesgo biológico y la magnitud de la accidentalidad biológica, los esfuerzos en la prevención de las exposiciones ocupacionales deben ser objeto del conjunto de autoridades sanitarias, trabajadores sanitarios, directores gerentes de instituciones sanitarias públicas-privadas, organizaciones y sociedades profesionales sanitarias y sindicatos.

CONCLUSIONS

It is necessary to establish a post-exposure protocol known to all workers exposed to biological risk. This protocol must have a continuous operation.

The typical biological accident is a percutaneous exposure (92%), and essentially by puncture (87%), by hollow needle, in the patient's room and that happens to a nursing professional. This reality should reorient and centralize information-training actions and guide the introduction of a biosecurity device or another.

There is legal and scientific justification for the introduction of biosafety material. The economic question should not be decisive.

Active immunization, vaccination (and especially against HBV-infectious disease), is an effective prevention method for workers exposed to biological risk. The vaccination of health workers has a justification not

only preventive, but also economic and socio-sanitary.

The elements of a process of selection and evaluation of safety devices require:

- Formation of a multidisciplinary team to design, implement and evaluate a plan to reduce biological accidents.*
- Give higher priority to devices that have a greater impact on the prevention of occupational seroconversion.*
- Instruct workers about devices to be implanted.*

Given the continuing exposure of health workers to biological risk and the magnitude of biological accidents, efforts to prevent occupational exposures should be the focus of all health authorities, health workers, managing directors of public-private health institutions, Organizations and professional societies and trade unions.

BIBLIOGRAFIA

1. Servicios de Medicina Preventiva. Manuales de Gestión de Residuos Hospitalarios de los hospitales del SESCAM. Toledo: Dirección General de Gestión Económica e Infraestructuras; 2004. [Documento interno no publicado].
2. Servicio de Servicios Generales y Conciercos del SESCAM. Pliego de Prescripciones Técnicas para la Contratación del Servicio de Limpieza de los centros dependientes del SESCAM. Agosto 2005. [Informe técnico no publicado].
3. INSALUD. Manual de Gestión de Residuos Sanitarios. Madrid: Instituto Nacional de Salud; 1992.
4. Accidentes biológicos: estado actual de la ciencia. V Congreso Nacional de Derecho Sanitario.
5. Diputación de Cádiz. Plan Provincial de Gestión de Residuos Sanitarios. Cádiz. Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía; 1997.
6. Comisión de Calidad Ambiental. Manual de Gestión de Residuos Peligrosos. Universidad de Salamanca. [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004].
7. Consejería de medio ambiente. Residuos Biosanitarios y Citotóxicos Comunidad de Madrid [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004].
8. Ministry of Environment. The Management of Biomedical Waste in Ontario [en línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; 20 April, 1994.
9. Consejería de Sanidad y Consumo. Gestión de Residuos en Centros Sanitarios. Mérida: Junta de Extremadura; 2003.
10. CDC/HICPAC. Guideline for Environmental Infection Control in Healthcare Facilities. Atlanta; 2003.
11. Junta de Gobierno. Normativa de régimen interno sobre Gestión de Residuos. [En línea: fecha de acceso 2 de noviembre de 2004]; Universidad de Burgos; 2000.

Necesidad de suplementos antes y durante la gestación

Resumen

Se ha observado a través de la práctica diaria que durante la gestación y el periodo pregestacional no basta únicamente con la dieta habitual de las mujeres en edad fértil para que estas lleguen o se mantengan en las mejores condiciones posibles al embarazo. Hoy día existe una amplia heterogeneidad en cuanto a indicaciones por parte de los profesionales de la salud relacionados con la gestación, dirigidas al aporte o necesidad de suplementos de distintos nutrientes en la etapa pregestacional y gestacional que no ayudan a que la información llegue de manera clara a las mujeres en edad fértil. Existen distintos nutrientes que son necesarios y muy importantes durante la formación del feto y para la etapa gestacional. Estos nutrientes se pueden aportar o adecuando la dieta de la mujer en edad fértil para que así el orga-

nismo absorba la cantidad adecuada para realizar sus funciones o en forma de suplementos porque no es posible llegar a las cantidades necesarias solamente con la dieta. El objetivo de los profesionales debe ser homogeneizar la información dada a las mujeres en edad fértil, para conseguir un mensaje claro hacia este colectivo y como consecuencia aumentar los niveles de adherencia a las indicaciones dadas por los profesionales sanitarios, disminuyendo la morbimortalidad en la etapa gestacional y neonatal.

PALABRAS CLAVE:

Embarazo. Suplementos Dietéticos. Nutrientes.

Need for supplements before and during pregnancy

Abstract

It has been observed through daily practice during pregnancy and preconception period is not enough only with the usual diet of women of childbearing age to those arriving or persist in the best possible condition to pregnancy. Today exists a wide heterogeneity in terms of indications by health professionals related to pregnancy, aimed at contribution or need for supplemental various nutrients in prepregnancy and gestational stage not help that information reaches clearly women of childbearing age. There are several nutrients that are necessary and very important for the formation of the fetus and gestational stage. These nutrients can contribute or adapting the diet of women of childbearing age so that the body absorbs

the right amount to perform their functions or as supplements because it is not possible to reach the required amounts through diet alone. The aim of the professionals should be standardize the information given to women of childbearing age to get a clear message to this group and consequently increase the levels of adherence to the instructions given by health professionals, reducing morbidity and mortality in the gestational stage and neonatal.

KEY WORDS:

Pregnancy. Dietary Supplements. Nutrients.

AUTORES

ANTONIO JOSÉ REINA CARO

Matrona, Hospital Nisa, Sevilla, Aljarafe

MANUELA VELAZQUEZ BARRIOS,

Matrona, Centro de Salud la Paz, Badajoz

DESIREÉ DIAZ JIMENEZ

Matrona, Hospital Virgen del Camino, Pamplona

AUTOR RESPONSABLE

ANTONIO JOSÉ REINA CARO

Matrona

No existe financiación por parte de ningún organismo hacia este estudio.

No existe conflicto alguno de intereses entre los autores de este estudio.

El artículo enviado no se ha presentado como comunicación oral o póster en ningún congreso.

INTRODUCCIÓN

Durante la gestación e incluso en el periodo preconcepcional se ha observado que no es suficiente una dieta adecuada en mujeres en edad fértil y que es necesaria la suplementación con distintos nutrientes para evitar alteraciones tanto maternas como fetales ^{1,2}. A continuación, se plasmarán las indicaciones recabadas de numerosas revisiones en bases de datos en las que se confirma o no la necesidad de incluir durante el embarazo suplementos de ciertos nutrientes, que ayuden a la mujer a llegar y mantenerse durante el embarazo en las mejores condiciones y al desarrollo correcto fetal y repercusiones neonatales futuras.

METODOLOGÍA

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas sanitarias como Cochrane library, Cuiden, PubMed central, CSIC (consejo Superior de Investigaciones Científicas), Cuidatge y de organismos como el Ministerio de Sanidad Español y la Sociedad Española de Ginecología y Obste-

tricia (SEGO). El objetivo inicial de búsqueda era todo artículo relevante incluido en una horquilla temporal de los últimos diez años, aunque se han incluido artículos de mayor rango cronológico (años 2001 y 2002), por la relevancia del estudio en nuestro artículo. Los descriptores utilizados para nuestra búsqueda han sido: embarazo, prenatal, suplementos dietéticos y nutrientes, tanto en inglés como en español.

RESULTADOS

Ácido Fólico

En la actualidad existen evidencias científicamente probadas de que el ácido fólico utilizado durante el periodo preconcepcional y en los primeros meses de embarazo puede disminuir el riesgo de aparición de defectos del tubo neural en el recién nacido: anencefalia (40%), encefalocele (5%) y espina bífida (45%) ³. El defecto del tubo neural (DTN) se produce en las primeras 4 semanas de amenorrea; de ahí que para su prevención sea importante que la mujer haya empezado a tomar ácido fólico antes de que se inicie el embarazo y en las primeras semanas de éste.



Fuente: <https://www.vitonica.com/minerales/top-13-de-alimentos-ricos-en-vitamina-a>

El Ministerio de Sanidad y la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) recomiendan que toda mujer que esté pensando en quedarse embarazada ingiera una dosis total diaria de ácido fólico de 0,4 mg. En las mujeres que hayan tenido un hijo anterior con DTN, se aconseja una dosis de 4 mg/día^{1,4}. Independientemente de esto, se aconseja a todas las embarazadas la ingesta de alimentos que aporten ácido fólico, especialmente vegetales de hoja verde, hígado, frutas, cereales, legumbres, levaduras y frutos secos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe sobre la suplementación periconcepcional con folato⁵, contempla la posibilidad de administrar comprimidos de folato y hierro a las mujeres en edad de procrear en poblaciones de alto riesgo en los países en vías de desarrollo, ya que la prevalencia de los DTN en estos lugares es muy elevada en comparación con los países desarrollados. Dado que el tubo neural se cierra antes del día 28 de gestación, cuando a veces aún no se ha detectado el embarazo, la administración de suplementos de ácido fólico después del primer mes de gestación no servirá para prevenir defectos del tubo neural, aunque sí contribuirá, en cambio, a otros aspectos de la salud materna y fetal. Aun cuando no se disponga de ácido fólico se deben administrar suplementos de hierro⁵.

Desde organismos como la SEGO o el Centro de Investigación sobre Anomalías Congénitas se insiste en la importancia de difundir que la toma de ácido fólico pregestacional es una necesidad.

Igualmente, con respecto a la suplementación con yodo⁶ y con hierro⁷, hay numerosos estudios que demuestran la necesidad de suplementar de forma protocolizada a todas las gestantes.

Se deberá empezar al menos un mes antes de la concepción, y mantenerse como mínimo hasta el final del primer trimestre. La tendencia actual es mantenerlo durante todo el embarazo, sobre todo en casos de gemelaridad, enfermedades crónicas, vómitos de repetición o malabsorción de cualquier origen. La toma debe ser diaria e ininterrumpida, porque no se almacena en el organismo. Su consumo irregular disminuye o anula el efecto protector⁴.

Podemos decir que la suplementación con ácido fólico supone la intervención más importante y efectiva para la disminución de los defectos congénitos. El grado de cumplimiento de esta recomendación es bajo y está relacionado con el nivel socioeconómico y cultural⁸. Es importante fomentar la suplementación, mediante la educación sanitaria y poner en marcha campañas de salud dirigidas a mujeres en edad reproductiva.

En España, tras la reciente aprobación de la Ley 28/2009, de 30 de diciembre, de modificación de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios⁹, la matrona está capacitada legalmente para prescribir fármacos. Además, dentro de su competencia en educación para la salud de la mujer en edad fértil puede desarrollar un papel fundamental no sólo informando a la mujer sobre los beneficios de la toma de ácido fólico previa al embarazo, sino también mejorando la adherencia al tratamiento y vigilando el cumplimiento de éste.

Vistos los beneficios relacionados con la toma de ácido fólico preconcepcional y la poca prevalencia con la que se lleva a cabo en nuestro país, se desprende la necesidad de difundir esta información en la población sensible y determinar en qué momentos antes y durante el embarazo es el mejor para la toma no solo del ácido fólico sino de otros elementos. De esta manera favoreceríamos que la mujer llegara a la gestación en las mejores condiciones y de manera indirecta una disminución en los costes socio-sanitarios.

Hierro

Las recomendaciones internacionales actuales suelen incidir en la ingesta oral diaria de hierro durante la gestación con el objetivo de reducir el bajo peso al nacer y para prevenir la anemia materna y la deficiencia de hierro en el embrazo. Aunque estos estudios sugieren la necesidad de actualizar recomendaciones sobre las dosis para evitar efectos secundarios adversos maternos.



Fuente: <https://es.pinterest.com/martinaluna737/anemia-alimentos-con-hierro/>

Sensibilización antitabaco mediante un plan para dejar de fumar

A lo largo de la gestación la mayoría de las mujeres van a presentar cambios hematológicos secundarios a la deficiencia de hierro. De hecho, la anemia ferropénica es la deficiencia nutricional más frecuente entre las embarazadas.

En los países desarrollados aunque la anemia no suele ser grave, durante el segundo y tercer trimestre se produce un balance negativo de hierro, que no se puede compensar con la dieta, ni mejorando la biodisponibilidad, ni con el aumento de la absorción propio de la gestación. Todo ello nos lleva a la necesidad de suplementar con hierro estos periodos de la gestación.

El US Centre for Disease Control and Prevention (CDC) recomienda la suplementación universal con hierro para cumplir con los requerimientos en el embarazo, excepto en caso de ciertas enfermedades genéticas tales como la hemocromatosis (nivel de evidencia III).

En general, en las mujeres sin antecedentes de riesgo de ferropenia, en las que se presume o se constatan unas reservas adecuadas, se recomiendan los suplementos de dosis bajas de hierro oral durante la segunda mitad del embarazo¹⁰. En mujeres con déficit previo la administración de hierro debería iniciarse cuanto antes, si bien en muchas ocasiones la intolerancia a los suplementos de hierro oral está o café. El carbonato de calcio y el óxido de magnesio inhiben la absorción del hierro y la vitamina C la favorece. La adición de folatos a la profilaxis con hierro no parece que mejore los resultados hematológicos.



En nuestro país, se calcula que entre el 30 y 50% de las embarazadas no consume las dosis diarias de yodo recomendadas, con grandes variaciones según las diferentes zonas geográficas. Teniendo en cuenta todo esto, La utilización de sal yodada resulta una medida imprescindible y urgente para la corrección del estado deficitario en yodo en la población general, siendo además una actuación aceptada por múltiples países, entre ellos España. Actualmente se ha convertido en prioridad mundial en salud pública. Sin embargo en las gestantes esta medida resulta insuficiente, porque se necesitan dosis diarias de yodo más elevadas que en la población general (recientemente la OMS ha elevado su recomendación a 300 microgramos diarios, con un mínimo de 250), dosis que no se pueden conseguir a través de la ingesta de sal por motivos obvios. Por lo tanto es necesario, además del consumo de sal yodada, la utilización de suplementos en forma de yoduro potásico.

Fuente: <http://laguiadelasvitaminas.com/alimentos-ricos-en-yodo/>

Yodo

El cerebro humano se desarrolla durante la vida prenatal y la primera infancia, y un déficit de yodo, sobre todo en la primera mitad del embarazo, puede repercutir de forma irreversible en el desarrollo neurológico del niño. La mayoría de los alimentos naturales, salvo los de origen marino (peces, moluscos, algas), son pobres en yodo y por eso lo habitual es un estado deficitario en la población. No se puede almacenar en el organismo por lo que debe ingerirse diariamente.

La consecuencia más grave del déficit de yodo es la alteración en el desarrollo cerebral y neurológico del feto, que ya es irreversible al nacimiento. Para evitar estos efectos la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) ha promovido la obligatoriedad de la yodación universal de la sal, que se considera una de las medidas más eficaces prenatales de promoción de la salud.

Hoy, la gran mayoría de las sociedades científicas recomiendan la suplementación con yodo durante todo el embarazo y la lactancia con 200 μg más de lo recomendado en población general (250-300 μg en total). Es muy importante que el suplemento se inicie, si es posible, antes de la gestación, igual que se recomienda con los folatos.

El consumo excesivo de yodo se ha asociado a un mayor riesgo de tiroiditis autoinmune o hipertiroidismo en la madre e hipotiroidismo neonatal. Pero la utilización de estos suplementos no supone ningún riesgo porque las cantidades empleadas, aún sumando el consumo habitual de sal yodada y pescado marino, son muy inferiores a las que podrían causar problemas.

Zinc

Se considera que el 82% de las gestantes en todo el mundo no ingiere zinc en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades básicas³ cuyo origen principal proviene de proteínas de origen animal y los cereales.

La suplementación adecuada de zinc se ha relacionado con un aumento del peso al nacer y disminución de las complicaciones perinatales, aunque se recomiendan más estudios para su confirmación¹¹. Cuando existen deficiencias importantes de este nutriente se producen alteraciones en la embiogénesis y el desarrollo fetal, mientras que si el déficit es moderado aparece mayor riesgo de rotura prematura de membranas o amenaza de parto prematuro.



Fuente: <http://salud.com.net/faq/26927-alimentos-que-contienen-zinc>

En la revisión de la base de datos Cochrane¹² no se encontró relación entre la suplementación con zinc y la disminución del riesgo de preeclampsia, parto pretérmino, retraso de crecimiento y otras complicaciones perinatales.

Como conclusión general podemos inferir que los estudios aleatorizados no aportan conclusiones claras sobre los efectos de la suplementación de zinc en los resultados materno-fetales.

Calcio

El *calcio* es el elemento más abundante en el organismo humano. Es esencial para el mantenimiento de la estructura ósea, la transmisión del impulso nervioso, la excitabilidad neuromuscular, la coagulación de la sangre, la permeabilidad celular y la activación enzimática. Durante el embarazo aumenta la absorción intestinal para facilitar el aporte desde la madre al feto, manteniendo los niveles plasmáticos y óseos maternos.

La alteración del calcio durante el embarazo se ha relacionado con aumento en las cifras tensionales maternas y la aparición de preeclampsia, lo que conlleva un aumento de la prematuridad.

La mayoría de los estudios epidemiológicos sobre suplementos de calcio durante la gestación demuestran una relación inversa entre el consumo de calcio en la dieta y la incidencia de enfermedad hipertensiva del embarazo. En la última revisión Cochrane¹³ la suplementación con calcio mostró una reducción a casi la mitad de la incidencia de preeclampsia en relación con el grupo placebo. Esta disminución en la incidencia no se tradujo en una menor mortalidad perinatal, porque no disminuyó el número de casos de preeclampsia grave.



Actualmente no tenemos datos para aconsejar la suplementación universal con calcio durante el embarazo. Se aconseja una ingesta de calcio de 1.000 mg/día, igual que la mujer en edad reproductiva no gestante. Esta cantidad se puede cubrir con una dieta que incluya al menos tres raciones de alimentos ricos en calcio, como leche o queso, además de las fuentes no lácteas. Un vaso de leche o un trozo de queso contienen unos 300 mg de calcio. La suplementación con calcio queda reservada para los grupos de alto riesgo como gestantes en países en vías de desarrollo, alto riesgo de preeclampsia y grupos con ingesta pobre en calcio (menor de 600 mg/día).



CONCLUSIONES

Se subraya la escasez de pruebas científicas disponibles respecto de ciertos temas y, por ende, la necesidad de profundizar en la investigación sobre la administración diaria de distintos suplementos durante el embarazo, principalmente en los siguientes ámbitos⁵:

- Efectos de la administración de suplementos de vitaminas y otros minerales, además de hierro y ácido fólico, sobre los resultados de salud materna y neonatal.
- Efectos secundarios, pues en general no están bien definidos ni se registran debidamente (p.ej., no hay información sobre la intensidad o frecuencia de la mayoría de los efectos secundarios).
- Cuestiones operativas relacionadas con una mejor aplicación y utilización de esta intervención.
- Efectos de esta intervención sobre el crecimiento fetal y la programación de enfermedades crónicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía para la prevención de defectos congénitos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
2. Varela Moreiras G, Achón Muñón M, Alonso Aperte E. Nutrientes en el embarazo. Madrid: Team Pharma; 2006.
3. Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Suplementación periconcepcional con folato y/o multivitaminas para la prevención de los defectos del tubo neural (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, n.º 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008, issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
4. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Recomendaciones sobre el uso periconcepcional de ácido fólico. Madrid: SEGO, 2007.
5. OMS. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014.
6. Zimmermann M, Delange F. Iodine supplementation of pregnant women in Europe: a review and recommendations. *Eur J Clin Nutr.* 2004 Jul; 58(7): 979-84.
7. Sanchaisuriya K, Fucharoen S, Ratanasiri T, Sanchaisuriya P, Fucharoen G, Dietz E, et al. Effect of the maternal beta-E-globin gene on hematologic responses to iron supplementation during pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2007 Feb; 85(2): 474-9.
8. Llurba E. Micronutrientes y gestación. *Folia Clin Obst y Ginecol* 2004; 44: 6-36.
9. Ley 28/2009, de 30 de diciembre, de modificación de la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
10. Protocolos SEGO "Anemia y embarazo" en www.Prosego.com
11. Osendarp SJ, van Raaij JM, Darmstadt GL et al. Zinc supplementation during pregnancy and effects on growth and morbidity in low birthweight infants: a randomized placebo controlled trial. *Lancet* 2001; 357: 1080-1085.
12. Mohamed K. Zinc supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2002. CD000183.
13. Hofmeyr GJ, Atallah AN, Duley L. Suplementos de calcio durante el embarazo para la prevención de los trastornos hipertensivos y problemas relacionados. (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford: Update Software.

SANUM

Revista de Divulgación Científico-Sanitaria

NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

SANUM revista digital científica de publicación periódica, con artículos científicos de interés para el desarrollo de las diferentes áreas sanitarias profesionales. La revista contendrá artículos originales, inéditos; los cuales serán revisados por el consejo de redacción y un comité científico. Así, los trabajos deberán cumplir las normas de calidad, validez y rigor científico para promover la difusión del conocimiento científico.

Se certificarán los artículos publicados en la revista con su correspondiente número de ISSN.

LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ES TOTALMENTE GRATUITA.

GENERALIDADES

1. Los trabajos que se presentan para ser publicados en la revista SANUM deben ser **originales, inéditos, no aceptados ni enviados** simultáneamente para su consideración en otras revistas. En el caso de que el trabajo se haya presentado en alguna Jornada, Congreso o evento similar se deberá indicar el nombre completo del congreso, fechas y lugar de celebración, así como su forma de presentación (póster, comunicación oral o ponencia). Así como si se ha publicado en el resumen del libro oficial del congreso, estimando que en el caso que fuera el texto completo, no se consideran inéditos.

2. Los autores de los trabajos deben ser profesionales sanitarios u otros profesionales no sanitarios o relacionados con el ámbito sanitario. El número máximo de autores aceptados en los trabajos no superará en ningún caso los **cinco autores**.

3. Los autores deben tener **autorización** previa para presentar datos o figuras íntegras o modificadas que ya hayan sido publicadas. Publicar fotografías que permitan la identificación de personas. Mencionar a las personas o entidades que figuren en los agradecimientos.

4. Los autores **renuncian implícitamente a los derechos de publicación**, de manera que los trabajos aceptados pasan a ser propiedad de la revista SANUM. Para la reproducción total o parcial del texto, tablas o figuras, es imprescindible solicitar autorización del Consejo de Redacción y obligatorio citar su procedencia.

5. El Consejo de Redacción planteará a los autores las modificaciones que considere necesarias para la publicación del trabajo. En estos casos, los autores deberán enviar el original con las modificaciones propuestas en un **plazo no superior a 15 días**; en caso de no cumplirse ese plazo, el trabajo quedará rechazado.

6. El envío del trabajo supone la **ACEPTACIÓN ÍNTEGRA** de todos los criterios dictados en las normas de presentación de artículos propuestos por el consejo de redacción y comité científico de la revista SANUM.

7. Una vez aceptado el trabajo, el autor principal recibirá un correo-e de aviso de aceptación del original. Igualmente se enviará nuevo correo-e cuando el artículo vaya a ser publicado, indicándose fecha y número de la publicación del trabajo.

8. Todos los autores del trabajo **deberán firmar y enviar por correo postal** el modelo de **declaración de cesión de los derechos de autor** como último requisito previo e inexcusable a la publicación del artículo.

**LA PUBLICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS
EN LA REVISTA CIENTÍFICA SANUM
ES TOTALMENTE GRATUITA**

En general, los trabajos deben cumplir las siguientes normas de publicación:

FORMA DE ENVÍO DE ORIGINALES

La **única forma de envío de los trabajos** será a través del siguiente correo-e **consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es** y siguiendo las reglas y recomendaciones de presentación de los trabajos.

- Deberá ser enviado por el 1º autor.
- En el ASUNTO del mensaje deberá escribirse el título del trabajo en mayúsculas.
- En la CABECERA del mensaje deberá indicarse el título de cada uno de los archivos adjuntos enviados con el mensaje. Además deberá indicarse el nombre y apellidos de los autores, categoría profesional y actividad laboral actual.

Una vez recibido el trabajo por esta vía y según estas recomendaciones, se enviará una respuesta de correcta recepción del trabajo. En caso de recibir algún trabajo enviado sin estas recomendaciones, no se atenderá ni será revisado por el consejo de redacción, considerándose como **trabajo no aceptado**.

FORMATO DE LOS ORIGINALES

- Formato del documento: A4.
- Nº mínimo de páginas completas sin imágenes: 10 páginas
- Nº máximo de páginas completas sin imágenes: 20 páginas.
- Fuente: Times New Roman. Tamaño de letra de 12 puntos, a doble espacio.
- Textos sin viñetas.
- Archivos en formato Word. Guardar archivos con extensión .doc, .docx o .rtf
- Imágenes a color 72 pp.
- Los cuadros, mapas y gráficas deberán presentarse en **formato Excel** con claridad y precisión; invariablemente deberán incluir la fuente o el origen de procedencia, y en el texto del trabajo deberá indicarse su colocación exacta. El número máximo de estos elementos no deberá superar los seis elementos en total, entre imágenes, tablas o gráficos.
- Las notas se presentarán a pie de página y deberán estar escritas a renglón corrido (a un espacio) y numeración corrida (progresiva), e incluirse al pie de la página correspondiente.

- Las llamadas deberán ser numéricas.
- Las citas deberán insertarse en el texto abriendo un paréntesis con el apellido del autor, el año de la publicación y la página.
- Para siglas, acrónimos o abreviaturas, la primera vez que se usen deberá escribirse el nombre completo o desatado; luego, entre paréntesis, la forma que se utilizará con posterioridad. Ejemplos: Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU), producto interno bruto (PIB).
- Los artículos se recibirán con la correspondiente corrección ortográfica y de estilo.
- La publicación de los artículos estarán sujetas a la disponibilidad de espacio en cada número.
- Los apartados siguientes deberán presentarse en **castellano e inglés: RESUMEN, PALABRAS CLAVE Y DISCUSIÓN-CONCLUSIONES.**

TIPOS DE ARTÍCULOS

Se pueden proponer los siguientes tipos de trabajos:

- **Artículos Originales:** descripción íntegra de una investigación esencial o práctica clínica que aporte información suficiente para permitir una valoración crítica.
- **Revisiones:** revisión de publicaciones anteriores relacionadas con un tema de interés, que pretenda ofrecer una actualización de los conocimientos sobre el mismo.
- **Casos clínicos:** breve descripción de uno o varios casos que presentan un problema determinado, exponiendo aspectos nuevos o ilustrativos de cualquier área de conocimiento sanitario de la práctica clínica.
- **Artículos concretos:** se publicarán trabajos de actualización de protocolos, procedimientos, técnicas y cualquier otro original que pueda ser de interés científico de cualquier área sanitaria.

PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS A ENVIAR

PRIMERA PÁGINA

- Título del artículo tanto en **castellano** como en **inglés**.
- Nombre completo y apellidos de cada uno de los autores, profesión y centro de trabajo en su caso, sin abreviaturas (M^º...)
- Centro/s donde se ha realizado el trabajo.
- Nombre, dirección de correo electrónico, y teléfono del autor responsable para la comunicación de avisos.

- Financiación total o parcial del estudio si existiese, ya que, puede dar lugar a conflicto de intereses.
- Si se ha presentado como ponencia, comunicación oral, póster, etc. en algún congreso.

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

En segunda página, deberán incluirse los resúmenes y las palabras clave en castellano e inglés.

La extensión aproximada del resumen será de 250 palabras, no llegando a superar el máximo de 300 palabras. Se caracterizará por:

- Ser entendido sin necesidad de leer parcial o totalmente el artículo.
- Desarrollar los puntos principales del artículo en términos concretos.
- Estar ordenado observando el esquema general del artículo.
- No incluir material o datos no citados en el texto.

Debajo del resumen se expondrán no más de **6 palabras clave**, que deben ser **únicas**, sin explicar su significado. Estas palabras claves deben expresar términos significativos del trabajo presentado. **No se admitirán como palabras clave las siglas o abreviaturas.**

INTRODUCCIÓN

Se expondrá “porque se ha hecho este trabajo”, y una idea resumida del trabajo realizado. Esbozará el momento de la situación, debe describir el problema de estudio y sus antecedentes, y argumentarse con referencias bibliográficas actualizadas. Y se establecerá claramente los objetivos del trabajo.

CONTENIDOS

Representa el cuerpo del trabajo y este dependerá del tipo de trabajo a presentar: investigación, actualización teórica o revisión bibliográfica, artículos especiales, protocolos, etc.

Puede incluir el apartado “Material o Personas” y “Métodos/Caso Clínico/Observaciones” donde se indicaran los sujetos, métodos y procedimientos utilizados; materiales y equipos empleados y el tiempo del estudio. Cuando sea necesario se señalará el tratamiento estadístico seguido y las razones de su elección.

RESULTADOS

Describirá los datos recogidos y los hechos observados de una manera concisa, objetiva y sin interpretar. Guardando una secuencia lógica en el texto y destacando las observaciones más relevantes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se expondrá porque se ha hecho este estudio y a qué resultados o consecuencias se ha llegado, pudiéndose incluir los efectos conseguidos si se trata de un trabajo significativo o de investigación.

Demostrará y expondrá razonadamente el significado de los resultados, las restricciones del estudio y las implicaciones futuras. Si procede se hará comparación con otros estudios similares y finalmente se tratará de relacionar las conclusiones con los objetivos del trabajo. Este apartado deberá escribirse también en **inglés**.

AGRADECIMIENTOS

Deberán dirigirse a las instituciones, organizaciones y/o personas que han colaborado de forma significativa en la realización del estudio. Los autores tienen la responsabilidad de obtener los correspondientes permisos en su caso.

BIBLIOGRAFÍA

Las reseñas bibliográficas deberán necesariamente numerarse consecutivamente en el orden de aparición por primera vez en el trabajo. Las citas bibliográficas de artículos de revista, libros, protocolos, leyes u otro material publicado o en soporte electrónico deben realizarse siguiendo las normas de Vancouver, que está disponible en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas, que puede consultarse en: <https://www.fis-terra.com/herramientas/recursos/vancouver/>

ELEMENTOS VISUALES: IMÁGENES, TABLAS, GRAFICOS

Con el objetivo de enriquecer visualmente el trabajo se hace necesario añadir al mismo algún elemento visual (imágenes, tablas gráficos) que estén relacionados con la temática del artículo y que sean de suficiente calidad.

Cada elemento visual debe tener indicada su fuente de procedencia que bien podrá ponerse en el margen inferior del elemento visual o numerarse como sub-apartado en la bibliografía.

En el caso de tablas o gráficos deberán titularse y ser brevemente descritos su significado e importancia en el trabajo y numerándose como figura 1..., tabla 1..., grafico 1..., etc.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

La revista SANUM, así como FSP-UGT/Andalucía **quedan exentos de responsabilidad** de las opiniones, imágenes, textos y originales de los autores o lectores que serán los responsables legales de su contenido. Así mismo, los autores han dado su **consentimiento** previo para aparecer en el original, siendo responsable de ello el autor remitente del trabajo.

En el caso de comprobar que el trabajo ha sido parcial o íntegramente copiado o plagiado de otro trabajo o publicación de otra revista o libro, será inmediatamente **rechazado** por el consejo de redacción de la revista.

Tanto las imágenes, personas, organismos o datos del original guardarán el anonimato salvo permiso expreso de ser nombrados por los mismos. En todo momento, se procederá según las normas legales de protección de datos.

Una vez aceptado el trabajo para su publicación, los autores (todos) deben enviar el modelo de CESIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR, rellenando íntegramente todos sus apartados tras la lectura del documento y firmado. Este documento deberá ser enviado original a la siguiente dirección postal:

Secretaría de Salud, sociosanitaria y dependencia FeSP-UGT/Andalucía (revista científica SANUM)
Avda. Blas Infante nº 4, 5ª entreplanta.
41011, Sevilla.

Comunicación con los autores

El consejo de redacción de la revista informará convenientemente al autor remitente del original la recepción del original y posteriormente la aceptación o rechazo del trabajo una vez evaluado por el comité científico de la revista a través del correo-e antes indicado. En caso de ser aceptados, los trabajos se publicarán según el orden de valoración realizada por el comité científico y acordado por el consejo de redacción de la revista, siendo avisado al autor principal, indicando fecha y número de la publicación del trabajo.

El mensaje de recepción del original será considerado como resguardo o "RECIBÍ" y no se emitirán ningún tipo de certificado que acredite que se publicará el trabajo o que se ha entregado. **Una vez se haya publicado el artículo en la revista, se emitirá certificación con número de certificación ISSN, constando el título del artículo y el nombre completo de los autores del mismo, siendo enviado al primer autor del artículo.**

El consejo de redacción de la revista no mantendrá otro tipo de comunicación con los autores de los trabajos salvo la expresada anteriormente: *recepción del trabajo, comunicación sobre aspectos a modificar y aceptación del trabajo para su publicación.*

Contacto

Email: consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es

Teléfono: 637 503 298 en horario de 9:00 a 14:00 horas (sólo lunes, martes y jueves).

Información en la Web: <http://www.fesp-ugtandalucia.org/index.php/salud-sociosanitarios-dependencia/126-revistas-sanitarias/sanum-revista-divulgacion-cientifico-sanitaria/1152-sanum-revista-cientifico-sanitaria-de-ugt>

¿Quieres trabajar con nosotros?



erodio

Formación para el empleo

**POR EXPANSIÓN DE NUESTRAS LÍNEAS
EDITORIALES SELECCIONAMOS AUTORES.**

***Cientos de convocatorias se publican cada año para cubrir
plazas en las distintas Administraciones Públicas.***

*Si tienes titulación académica específica, experiencia profesional
acreditada o dispones incluso de material formativo propio
relacionado con las áreas sanitaria, educación, jurídica, etc.,
escríbenos a info@edicionesrodio.com con el asunto "EDICIÓN"
y estudiaremos tu currículum o proyecto editorial.*

www.temariosoposiciones.com



**Garantía de
CALIDAD**
¡Ahora al mejor precio!

eRodio

ediciones

Formación para el empleo

**SI NECESITAS MÁS INFORMACIÓN
PONTE EN CONTACTO CON NOSOTROS:**

*C/ José Jesús García Díaz, 2. Edificio Henares
Módulo 6. 41020 Sevilla (España).*

E-mail: info@edicionesrodio.com

Teléfono: +34 955287484

Fax: +34 9550938489

Ser funcionario o acreditar la experiencia profesional es ahora más fácil ¡Conócenos!

www.temariosoposiciones.com     