

HYGIA de ENFERMERIA

Nº 79, Año XIX- 2012

Colegio de Enfermería de Sevilla

Problemas
dermatológicos
durante la
gestación

Evaluación
económica del
producto
enfermero

La asistencia
sanitaria en el
mar (II)

Duelo
perinatal:
atención
psicológica en
los primeros
momentos

Manejo de la
hipoglucemia
en DCCU
móviles Sevilla.
CIE 251.2



El Colegio te protege con



3.500.000 €

(por siniestro, y con un límite por anualidad de veinte millones de euros)

Nuevo Seguro

DE RESPONSABILIDAD

CIVIL DE

LA ORGANIZACIÓN

COLEGIAL

CON LA COMPAÑÍA

MAPFRE

NORMAS DE PROCEDIMIENTO A SEGUIR ANTE POSIBLES RECLAMACIONES. PASOS QUE DEBE SEGUIR EL COLEGIADO:

Primero: El colegiado deberá comunicar inmediatamente a su Colegio provincial la reclamación de que haya sido objeto, bien judicial (demanda, querella o denuncia) o extrajudicial. La comunicación fuera de plazo de dicha reclamación podrá suponer que la póliza no cubra el siniestro.

Segundo: El colegiado cumplimentará en su Colegio provincial el formulario de comunicación de Siniestro de Responsabilidad Civil Profesional o Penal establecido a tal efecto, para que éste sea remitido al Consejo General. Será necesario cumplimentar todos los datos solicitados.

Tercero: Si el colegiado no pudiese contactar con el Colegio, comunicará directamente el hecho a la Asesoría Jurídica del Consejo General (Tlf.: 913 34 55 20), donde un letrado le informará sobre los pasos a seguir y la cobertura del seguro. De no hacerlo así, el Consejo no asumirá ninguna responsabilidad, y el perjudicado será sola y exclusivamente el colegiado.

Cuarto: El colegiado no deberá declarar nunca sin abogado, ni firmar ningún documento.

Quinto: De acuerdo con lo establecido en la póliza, para la efectividad de la cobertura prevista será imprescindible acreditar que el profesional afectado se encuentra colegiado y al corriente en el pago de las cuotas.

LA NUEVA PÓLIZA AMPLÍA LAS PRINCIPALES COBERTURAS:

- **Riesgo cubierto:** responsabilidad civil de los colegiados en el desarrollo propio de su actividad profesional o especialidad sanitaria, tal y como se regula en la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, incluyendo la actividad docente, terapias alternativas y “piercing”.
- **Manteniendo el importe de la prima, la cobertura por siniestro se incrementa hasta 3.500.000 euros, con un límite por anualidad de veinte millones.**
- **Cobertura por inhabilitación profesional como consecuencia de sentencia judicial firme, con abono por parte de la Aseguradora de una cantidad máxima de 1.350 euros al mes, por un plazo máximo de 15 meses.**
- **Posibilidad de contrademanda o reclamación a contrario frente a denuncias infundadas, temerarias o con mala fe.**

HYGIA

CUMPLE 25 AÑOS DE VIDA

El número 79 de Hygia que el lector tiene entre sus manos lleva aparejado un valor añadido o, cuando menos, especial. En la cabecera pueden encontrar la razón: esta publicación cumple con la presente edición 25 años de existencia lo cual confirma que, en efecto, estamos ante un pequeño/gran acontecimiento que no debemos pasar por alto.

Corría el año 1987 cuando un nuevo equipo al frente del Colegio de ATS y DUE de Sevilla con José M^a Rueda al timón, entendió que a la profesión le faltaban, de forma clamorosa, vías de expresión que dieran salida a tanta carga de su actividad y noticias como son capaces de generar los miles de profesionales ejercientes en la provincia de Sevilla. Fruto de esa reflexión fue la aparición, concretamente en el mes de abril de 1987 y con periodicidad cuatrimestral, de esta herramienta puesta a disposición del colectivo para que expusiera, blanco sobre negro, la realidad de los trabajos que, basados en criterios de solidez y rigor, comenzaron a aparecer bajo la sombra y el reclamo protector de Hygia, Diosa de la Salud en la antigua Grecia.

Han pasado los años, hemos vivido desde aquel inicio nada menos que un cuarto de siglo, y la voluntad del Colegio no ha conocido desmayos ni pausa alguna en esta concreta realidad editorial. Fiel a su cita, Hygia ha seguido llegando a los domicilios de los

colegiados de la enfermería sevillana hasta alcanzar la rúbrica de los 25 años que en este número debemos, porque justicia obliga, conmemorar y, por qué no, celebrar en su justa dimensión. Entre otras muchas razones porque alguno de los mas jóvenes diplomados no habían nacido aún cuando ya estaba en la calle el primer número de la larga lista de apariciones.

Conmemoración y celebración por cuanto Hygia ha pasado de ser un arriesgado intento de difusión científica a una realidad convertida en norte y guía para los centenares de autores que, primero con reservas y después con entusiasmo, se fueron acercando a la realidad de una apuesta editorial que, con importante coste económico, ha resultado, además de un éxito, un permanente resorte en materia de divulgación pura y estrictamente profesional. Todo ello ha sido capaz de compensar el desembolso crematístico que conlleva poner en circulación una Revista como ésta, impresa con la presentación y calidad a que obligaba el propio reto.

Siendo, por desgracia, muy numerosos los intentos similares que, en cualquier parte de la España enfermera, han ido apareciendo para, poco a poco, y por mil y una circunstancias desaparecer, es preciso destacar la vigencia a lo largo y ancho de estos 25 años transcurridos del, llamemos, "modelo-Hygia". La fórmula es sencilla: una profesión implicada y una institución (Colegio) capaz de dar respuesta a esa permanente

inquietud. El maridaje ha dado no ya resultados sino muchos frutos como se derivan de estos 78 números en los que Hygia fue creciendo hasta convertirse, a nivel regional y nacional, en la antorcha de las publicaciones de su género.

Hygia, eso sí, ha procurado no apartarse de la línea fundacional y hoy, 25 años después, los criterios que la justifican siguen igual de válidos que en el pasado: ser el altavoz de las reflexiones profesionales en torno a unas temáticas que interesan a un muy amplio espectro del colectivo. No hubo –no hay– ni más secretos ni más vericuetos que expliquen la plena consolidación de Hygia en el panorama de la enfermería sevillana, andaluza y española. Esta cabecera aparece en los principales registros como una de las marcas con identidad más acusada.

De esta forma, el Colegio de Enfermería de la provincia ha querido resaltar la noticia de las bodas de plata de esta publicación. El camino recorrido ya descansa en los archivos de innumerables profesionales. A partir de ahora, la trayectoria está por escribir y sus autores van a seguir siendo los mismos: las enfermeras y enfermeros sevillanos, a veces con acompañamiento multidisciplinar, que aspiran a ocupar espacios en las páginas de Hygia, para abordar cualquier enfoque profesional que, globalmente, configure un mosaico de producciones digno de divulgación, conocimiento y elogio.

Vicente Villa

EDITA

Ite. Colegio Oficial de Enfermería
de Sevilla

DIRECTOR

José María Rueda Segura

SUBDIRECTOR

Francisco Baena Martín

DIRECCIÓN TÉCNICA

José Román Oliver

CONSEJO DE REDACCIÓN

Comisión Ejecutiva

TIRADA

9.000 ejemplares

ISSN

1.576-3056

DEPÓSITO LEGAL

SE-470-1987

SOPORTE VÁLIDO

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

REDACCIÓN

Avda. Ramón y Cajal, 20
Telf.: 954 93 38 00
Fax: 954 93 38 03
Página Web:
www.colegioenfermeriasevilla.es
Correo Electrónico: colegio@icoe.es

MAQUETACIÓN, FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN

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



Foto: Átomo de luz
Autora: M^a del Carmen de los Santos
Rodríguez
Nº Colegiada: 16.091
Cámara: SONY DIGITAL 6-OMPX

Sumario

5 PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS DURANTE LA GESTACIÓN

Baena Antequera F., Jurado García E.

13 EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PRODUCTO ENFERMERO

Porroche Urtiaga C., Mir Ramos E., Anguas Gracia A., Azón López E.

20 LA ASISTENCIA SANITARIA EN EL MAR (II)

Torralbo Aranda E.

25 PROCEDIMIENTO DE HIPERBILIRRUBINEMIA/ EXANGUINOTRANFUSIÓN NEONATAL

Gómez Mellado M^a I.

29 MANEJO DEL PIE DIABÉTICO

de los Reyes Borrero P.J., Rivera González de Eiris A. M^a.,
Maraví Oliván R.

42 MANEJO DE LA HIPOGLUCEMIA EN DCCU MÓVILES SEVILLA. CIE 251.2

Muñoz Simarro D., Míguez Burgos A.

47 CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ÚLCERA DE EXTREMIDAD INFERIOR (UEI)

Carmona Vera M.A., Lozano Nogales, I.

52 DUELO PERINATAL: ATENCIÓN PSICOLÓGICA EN LOS PRIMEROS MOMENTOS

Mejías Paneque M.C.

56 EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

Tejada Domínguez F.J., Ruiz Domínguez, M.R.

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

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

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

PROBLEMAS DERMATOLÓGICOS DURANTE LA GESTACIÓN

■ **Francisca Baena Antequera¹**
■ **Estefanía Jurado García¹**

¹ Matrona. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla

Este trabajo ha sido presentado como parte de una sesión clínica de cuidados dentro del Programa de Formación de la Especialidad de Enfermería Obstétrico-Ginecológica en el Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Resumen

Durante el embarazo la piel se ve afectada por distintos mecanismos intrínsecos a los cambios surgidos por el estado de gravidez (endocrinos, metabólicos, inmunológicos y vasculares). Las alteraciones de la piel se pueden clasificar en fisiológicas, modificaciones en problemas cutáneos previos (psoriasis) y dermatosis específicas del embarazo.

Los cambios fisiológicos tienen una amplia tipología aún así los que aparecen más frecuentemente son las estrías gravídicas y la Hiperpigmentación, cloasma gravídico.

En cuanto a las dermatosis del embarazo constituyen un grupo de patologías dermatológicas con un síntoma común: el prurito y un distinto grado de afectación materna y fetal que va a condicionar el tratamiento y la conducta obstétrica. La matrona está presente en el equipo multidisciplinar que atiende estas enfermedades junto con obstetras, dermatólogos y médicos de atención primaria por lo que se hace patente la necesidad de conocer todas estas alteraciones, sus posibles complicaciones y los cuidados que deben ir asociados a las mismas.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Piel
- ✓ Embarazo
- ✓ Matrona
- ✓ Cambios fisiológicos
- ✓ Dermatosis

Abstract

During the pregnancy the skin is affected by different intrinsic mechanisms from the changes provided by the pregnancy state (endocrine, metabolic, immunological and vascular). The alterations of the skin can be classified in physiological, modifications in previous cutaneous problems (psoriasis) and specific dermatoses of the pregnancy.

The physiological changes have an ample typology those that appear more frequently are the gravidic striae and pigment changes, chloasma. As far as Dermatosis of Pregnancy they form a group of pathologies with a common symptom pruritis and a different degree from maternal and fetal affectation that is going to condition the treatment and the obstetrical conduct. The Midwife is present in the multidisciplinary equipment that takes care of these diseases along with obstetras, dermatologists and doctors of primary attention reason why patent becomes the necessity to know all these alterations, their possible complications and the cares that must go associate to the same.

KEY WORDS:

- ✓ Skin
- ✓ Pregnancy
- ✓ Midwife
- ✓ Physiologic chances
- ✓ Dermatosis

INTRODUCCIÓN

La piel constituye un órgano que recubre todo nuestro cuerpo y que pasa a ser mucosa al llegar a los orificios naturales. Tiene múltiples **funciones** entre las que encontramos la de protegernos de las agresiones del medio que nos rodea: físicas, químicas y biológicas; es fundamental en el mantenimiento de la temperatura corporal, tiene actividad metabólica interviniendo en la síntesis de vitamina D, metabolismo lipídico y eliminación de agua y electrolitos a través del sudor. Hemos de destacar su función sensorial, poseyendo múltiples receptores e interviniendo en la comunicación social. Por otro lado constituye una carta de presentación ante nuestros semejantes.

En el embarazo la piel se ve afectada por múltiples cambios que se producen en el cuerpo de la mujer (endocrinos, metabólicos, inmunológicos, vasculares). Ésta suele sufrir una serie de alteraciones en se consideran normales o fisiológicas, como son las estrías gravídicas y que suelen ser bien toleradas por las embarazadas. También pueden aparecer cambios patológicos o variaciones en la sintomatología de una enfermedad dermatológica preexistente. Ambas suelen requerir de una actuación médica dermatológica e incluso a veces obstétrica. A lo largo de este artículo nos centraremos en las alteraciones normales y las dermatosis específicas del embarazo.

La Matrona, como profesional sanitario que vela por la correcta evolución de la gestación y por su actividad asistencial en la Atención Primaria de nuestro Sistema Sanitario, debe tener conocimiento de todos los cambios que pueden producirse y saber detectar complicaciones para realizar una derivación en aquellos casos en los que sea necesario, administrar los cuidados que las embarazadas con este tipo de problemas requieran e informar siempre sobre las conductas de salud dirigidas a proteger y cuidar la piel.

Dicha protección es fundamental en el embarazo para evitar secuelas de difícil solución y que debido a nuestra sociedad actual, donde la imagen personal es sobrevalorada, puede crear problemas posteriores de autopercepción y autoestima. También hay que puntualizar que ciertas alteraciones vienen determinadas genéticamente y que no vamos a impedir su aparición pero sí podemos reducirlas y ayudar a la mujer a afrontarlas.

ESTRUCTURA DE LA PIEL

La piel consta de tres capas (1):

La Epidermis:

Es la capa más externa de la piel y es un epitelio estratificado pavimentoso queratinizado, con gran capacidad de regeneración. Se nutre e inerva de los vasos y nervios de la dermis. Encontramos tres tipos de células. Los Queratinocitos (agrupados en estratos: basal o germinativo, espinoso, granuloso, lúcido y córneo), los Melanocitos (encargados de producir y transferir a los Queratinocitos la melanina) y las Células de Langerhans

(cuya función es poco conocida pero actúan como macrófagos). (Fig. 1)

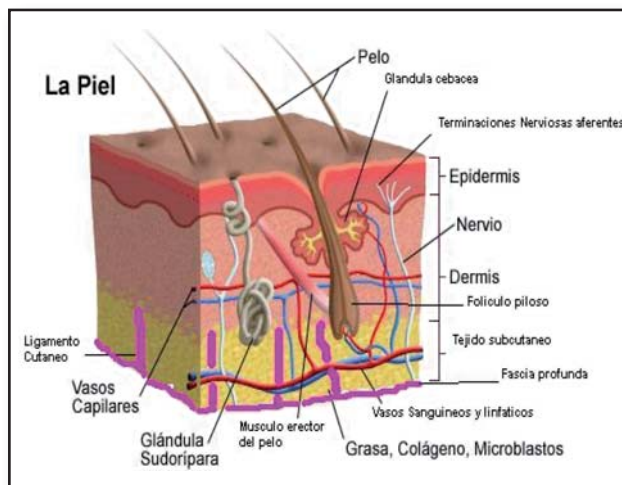


Figura 1. Estructura de la piel.

La Dermis:

Está constituida por tejido conjuntivo con fibras colágenas y elásticas que le dan resistencia. Sus células son los Fibroblastos y está formada por tres porciones (papilar, reticular y profunda). Contiene a los anejos de la piel, uñas pelos, glándulas sudoríparas y sebáceas, los vasos sanguíneos y las terminaciones nerviosas.

La Hipodermis:

También llamada tejido celular subcutáneo. Constituye el punto de adherencia a las siguientes estructuras (fascias, periostios). Se halla constituida por gran multitud de adipocitos (células grasas), dispuestos en lóbulos, separados entre sí por haces de fibras colágenas y elásticas que reciben el nombre de trabéculas. La grasa forma un tejido metabólico muy activo que además protege al organismo proporcionándole amortiguación y aislamiento térmico.

Anejos cutáneos:

- Uñas: Formaciones córneas, duras y elásticas. Soporte de los pulpejos.
- Pelos: Prolongaciones epidérmicas queratinizadas formadas por raíz y tallo.
- Glándulas sebáceas: Secretan el sebo y su función es regulada por estímulos hormonales.
- Glándulas sudoríparas: ecrinas (sudor) y apocrinas (con proteínas y esteroides que son degradados por bacterias y producen un olor desagradable, más frecuentes en axilas, piel perianal).

CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA PIEL DURANTE EL EMBARAZO

Los cambios hormonales inducidos por el embarazo tienen una gran influencia sobre la piel. A grosso modo existe un aumento de la disponibilidad plasmática de estrógenos,

progesterona y varios andrógenos. También ocurre lo mismo con algunos esteroides suprarrenales, cortisol, aldosterona y desoxicorticoesterona.

La hormona estimulante de los Melanocitos (MSH) se eleva de forma notable hacia la 8ª semana de gestación (supuestamente por un aumento del lóbulo intermedio de la glándula pituitaria). Por otro lado, la placenta también segrega sustancias (pro-epiomelanocortina) que estimulan a los Melanocitos (2). Todo esto hace que aparezcan alteraciones como:

1. Hiperpigmentación:

La mayoría de las mujeres, sobre un 90%, experimentan cambios en la pigmentación de su piel, se cree que es debido a la estimulación de los Melanocitos unido a la acción de los estrógenos. Es más frecuente en mujeres con piel oscura y en ocasiones pueden convertirse en un problema estético.

Las zonas pigmentadas se oscurecen hacia el tercer mes de embarazo: pezones, areolas, zonas genitales y la línea media de la zona abdominal. Las zonas con fricción como axilas o cara interna de los muslos también tienden a oscurecerse. Después del parto la intensidad de la coloración de la piel disminuye pero raramente hasta su estado inicial. Pueden aparecer:

- **Línea Negra o Alba:** El área que se oscurece se extiende en forma de línea vertical desde la sínfisis del pubis hasta la zona periumbilical.
- **Areola secundaria:** Ocurre por un aumento del diámetro de pigmentación de la areola. Suele aparecer hacia el 5º mes de embarazo.
- **Nevos:** Durante el embarazo se produce un aumento del tamaño, cantidad y pigmentación tanto de los nevos adquiridos como de los congénitos y pecas. Estos cambios pueden relacionarse con la aparición de melanoma maligno aunque existen estudios que afirman la falta de evidencia de que los nevos sufran una transformación maligna durante el embarazo (2,3).
- **Cloasma o melasma gravídico:** Son manchas oscuras en la cara, distribuidas de forma simétrica en pómulos, alrededor de la boca (labio superior y mentón), frente y cuello. Suelen aparecer en pieles oscuras y se hacen más evidentes con la exposición solar. Aparece en un 70% de las embarazadas y sobre la segunda mitad de la gestación. Se presentan también en mujeres que toman combinados de estrógenos con progesterona (anticonceptivos y prevención de osteoporosis) (4).

Estos cloasmas suelen variar de intensidad y profundidad, lo cual puede ser valorado gracias a la luz de Wood (5,6). Al incidir esta luz sobre un melasma epidérmico se verá más oscuro y si es dérmico se verá más claro. Asimismo depende de esa profundidad su repercusión a largo plazo de forma que si la lesión es a nivel epidérmico suele remitir tras parto pero si es a nivel dérmico persiste.

Es fundamental su prevención evitando la radiación solar con la utilización de filtros solares elevados (superior al 25 en forma de cremas hidratantes). Dicha protección debe ser diaria ya que las radiaciones ultravioletas son emitidas

por el ordenador, lámparas incandescentes, el televisor,... y sobre todo a partir del cuarto mes de embarazo.

Una vez aparecidos, el tratamiento del cloasma pasa por una protección y aplicación de productos que bloquean la melanogénesis. En aquellos casos en los que las medidas anteriores no son del todo efectivas o como otra alternativa terapéutica se ha desarrollado un tratamiento mediante peelings químicos y láser que destruyen los Melanocitos pero uno de sus riesgos es la aparición de Hiperpigmentación. Este tipo de tratamientos están contraindicados durante el embarazo.

2. Cambios en las uñas y pelo

Durante el embarazo se produce un aumento en la velocidad de crecimiento de las **uñas** debidas al aumento del metabolismo y de la circulación periférica en general. Algunas mujeres tienen las uñas más quebradizas, astillándose en láminas horizontales. Esto puede estar relacionado con la ferropenia que suele acompañar al embarazo (3). Esta situación suele desaparecer tras el parto.

En cuanto al **pelo** destacar que en la gestación hay un mayor número de pelos anágenos (en crecimiento) frente a los telógenos (en reposo o caída). Esto es debido a que los estrógenos prolongan la fase de crecimiento. Después del parto, al disminuir la concentración de estrógenos, este efecto desaparece y puede aparecer el "Efluvio Telógeno" que es la caída repentina del cabello 1-4 meses después del parto. Esta situación suele resolverse entre los 6-12 meses posteriores. Tan sólo en pocos casos el crecimiento normal del cabello no se recupera.

Por otro lado existe una tendencia al hirsutismo leve hacia la semana 20 de gestación que es más pronunciada en aquellas mujeres genéticamente predispuestas.

3. Cambios vasculares

Durante el embarazo hay un aumento del flujo sanguíneo cutáneo, una disminución de las resistencias vasculares periféricas, inestabilidad vasomotora y esto causa que haya un aumento de la acumulación de agua en la dermis (5). Pueden aparecer:

- **Arañas vasculares:** también llamados angiomas arácnidos. Son más frecuentes en las mujeres caucásicas. Están formadas por una arteriola central con muchas ramificaciones. Son comunes en la cara, brazos y cuello y suelen aparecer al final del tercer trimestre. Persisten tras el parto en un 50-60% de mujeres y suelen tener recidivas en siguientes embarazos. Pueden tratarse con láser para disecar las arteriolas.
- **Eritema palmar:** ocurre en un 70% en mujeres blancas y 30% en mujeres negras. Suele darse acompañado de las arañas vasculares y hay una predisposición genética junto con los cambios hormonales y vasculares ya comentados. Desaparece 1-2 semanas tras el parto (5).
- **Hemangiomas capilares o puntos rubí:** aparecen en un 5% de las mujeres por cara, cuello, manos, ojos, pecho y región umbilical. Son elevaciones puntiformes de

Problemas dermatológicos durante la gestación

color rojo intenso de 2-5 mm de tamaño que aparecen en el 2º-3º trimestre. Pueden desaparecer tras el parto si no es así se pueden tratar con láser. Figura nº 2

- **Épulis del embarazo:** o gingivitis del embarazo. Producido por un crecimiento de los vasos capilares gingivales. Suele comenzar al tercer mes y ocurre en un tercio de la mujeres (5). Hay que asegurar una buena higiene bucal y evitar los traumatismos (1). En ocasiones se administra vitamina C para mejorar la sintomatología aunque su efectividad no está demostrada. En los casos en que sangren mucho se recurre a la extirpación. Desaparece tras embarazo.

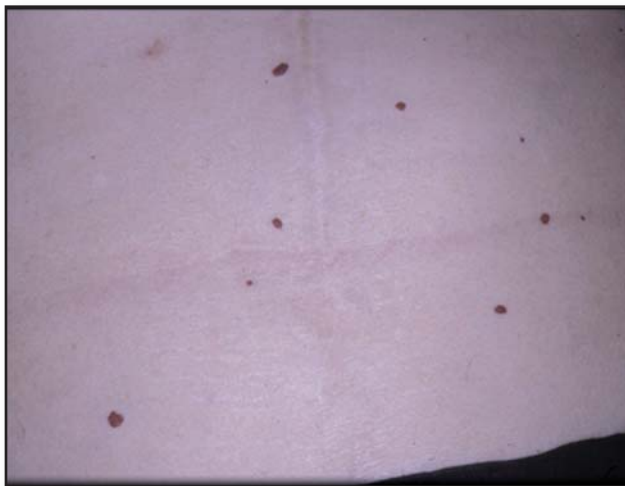


Figura nº 2: Hemangiomas capilares o Puntos Rubí.

- **Edemas de cara y manos:** suele ser pronunciado por la mañana y desaparecer durante el día. Es importante diferenciarlos de otros edemas de origen renal, cardíaco o preeclampsia.
- **Varicosidades:** las venas safenas, vulvar y hemorroidea son las más afectadas por un aumento de la presión venosa intrapélvica por crecimiento del útero y por una disminución del tono basal. Para las varices de las piernas se recomienda el descanso en Trendelenburg, medias elásticas y evitar ropa ajustas. En el caso de las hemorroides se debe evitar el estreñimiento y realizar un ejercicio moderado.
- **Cutis marmorata:** es debido a la inestabilidad vasomotora y consiste en una transitoria discoloración rojiza y moteada que aparece en los extremos de las extremidades en respuesta al frío (5).
- **Púrpura y petequias dispersas:** aparecen en la segunda mitad del embarazo sobre todo por las piernas. Su causa es el aumento de fragilidad y permeabilidad capilar. Se resuelven tras el parto.

4. Cambios estructurales:

- **Estrías gravídicas:** Son depresiones lineales y superficiales de la piel de 1 a 10 mm de ancho y varios centímetros de largo. Aparecen en el 90% de las embarazadas y están causadas por varios factores. Por un lado el factor mecánico de distensión de la piel y del tejido subyacente y por otro,

un factor bioquímico con el aumento de secreción de las hormonas esteroideas, específicamente los adrenocorticoi-des. También existe un factor hereditario que predispone a la aparición de estrías ya que implica una menor elasticidad de la piel. Estas hormonas disminuyen la proliferación de los fibroblastos e inhiben su función con lo que se reduce la producción de fibras de colágeno (7). En su evolución se distingue dos fases, una inflamatoria, en la que aparece la estría papulosa, eritematosa, ligeramente violácea o púrpura y en ocasiones pruriginosa. Una segunda fase cicatricial donde evoluciona hacia su color definitivo (nacarado). La atrofia aparece en el centro y se extiende de modo centrífugo quedándose como un vacío por el adelgazamiento de la epidermis. En el embarazo las estrías aparecen de forma simétrica primero alrededor del ombligo en las paredes abdominales, las caderas, los muslos y por último las mamas. Suelen aparecer a partir del 6º mes de gestación. Hoy por hoy no existe un tratamiento eficaz contra las estrías. Se han utilizado varias técnicas como peelings, tratamiento con vitamina A y la dermoabrasión, todas ellas sin conseguir un resultado óptimo. Como medida más drástica es la escisión quirúrgica, pero esto sólo se utiliza en casos muy aparatosos. En cuanto a la prevención, no existe evidencia científica de un producto totalmente eficaz aunque parece haber un resultado positivo con sustancias estimuladoras de la actividad fibroblástica y favorecedoras la producción de las fibras elásticas y de colágeno (7). Una de ellas es el asiaticósico, contenido en el extracto de Centella Asiática, otro es el aceite de Rosa Mosqueta. Estas sustancias suelen ir unidas a otras nutritivas como aminoácidos y vitamina E.



Figura nº 3. Acrocordones.

• **Acrocordones:** o molusco fibroso grávido, papilomas fibroepiteliales o fibromas péndulos. Son pólipos pedunculados blandos y un poco pigmentados que pueden llegar a medir 5mm. Aparecen en la segunda mitad del embarazo y aparecen en el cuello, axilas, pliegue submamario e ingles. Suelen remitir pero recidivan en posteriores embarazos. Consisten en fibras de colágenos y vasos sanguíneos que están rodeados por una fina capa de piel. Su etiología es desconocida. Su tratamiento es la eliminación con nitrógeno líquido, electrocoagulación o afeitado quirúrgico (3,5). Figura 3.

DERMATOSIS DEL EMBARAZO

Consideraciones previas:

Una dermatosis es una enfermedad de la piel, que se mani-

fiesta por costras, manchas, granos u otra forma de erupción. Existen múltiples lesiones posibles de aparición en la piel y se clasifican en lesiones primarias (aquellas que se forman sobre una piel previa sana) y secundarias (aparecen en una alteración patológica previa). Centrándonos en las primarias, estas pueden ser (8):

- Inconsistentes: máculas (lesión plana por cambio de coloración en la piel)
- De contenido sólido: pápulas (lesión elevada circunscrita, <0.5mm que pueden tener origen en la dermis, epidermis o unión dermoepidérmica), placa, nódulo, tumor, habón.
- De contenido líquido: vesículas, ampollas, pústulas o quistes.

En cuanto a las dermatosis específicas del embarazo son un grupo de raras enfermedades (por su frecuencia) que cursan con un desorden pruriginoso e inflamatorio de la piel durante el embarazo o el postparto inmediato. La terminología es confusa existiendo varios nombres para la misma patología y por otro lado hay bibliografía que unifica algunas de las dermatosis considerando unas como variantes más exacerbadas de otras (2). Teniendo en cuenta esta confusión tomaremos como referencia la última clasificación propuesta por Ambros-Rudolph, Müllegger, Vaughan-Jones, Kerl, and Black (2006).

Colestasis del embarazo:

Se caracteriza por un prurito intenso predominantemente por la noche. Aparecen picor y lesiones por rascados. Su incidencia es de 0.2-2.4% en Europa Central siendo más frecuente en Escandinavia, Sur África y Chile (16%). Su

CLASIFICACIÓN	SINÓNIMOS
Colestasis Intrahepática del embarazo	Colestasis obstétrica Colestasis del embarazo Ictericia del embarazo Prurito gravídico
Pápulas y placas urticarianas del embarazo	Erupción Polimorfa del embarazo Eritema Tóxico del Embarazo Prurigo del embarazo de inicio tardío Exantema toxémico del embarazo
Erupción Atópica del Embarazo	Prurigo del embarazo Prurigo Gestacional Prurigo del embarazo de inicio temprano Foliculitis prurítica del embarazo Eczema en el embarazo
Penfigoide Gestacional	Herpes Gestacional

Tabla nº1. Clasificación de las dermatosis del embarazo y sus sinónimos. Adaptado (11)

causa es un defecto de excreción de los ácidos biliares. Esto produce un intenso picor en la madre y bilis tóxicas que pasan a la circulación fetal por lo que pueden tener efectos deterioros y llegar a la anoxia placentaria y depresión cardíaca fetal. También está asociado con bajo peso perinatal, parto pretérmino (22-33%) y presencia de líquido amniótico meconial intraparto (9, 10, 11).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Su inicio es con un picor severo que suele empezar en las

palmas de las manos pero que se generaliza rápidamente. No aparecen lesiones en la piel primarias sino que aparecen secundarias al rascado por el picor y se presentan escoriaciones por rascado en los miembros superiores y abdomen. La ictericia debido a la Colestasis ocurre en un 10% de las pacientes. Otros síntomas que pueden aparecer en la madre son fatiga, náuseas, vómitos y anorexia.

A la hora del diagnóstico y en contra de lo que se pueda pensar, las transaminasas se mantienen normales en un 30% de los casos pero aparece una elevación de la fosfatasa alcalina, colesterol, triglicéridos y fosfolípidos.

PRONÓSTICO Y TERAPIA:

El pronóstico es generalmente bueno y después del parto el picor desaparece en días o semanas pero es recurrente en subsiguientes embarazos (60-70%) e incluso con el uso de anticonceptivos (10, 11). El pronto diagnóstico, control cardiotocográfico y consejo materno sobre todo para siguientes embarazos son esenciales.

El tratamiento utiliza principalmente el ácido ursodesoxicólico que reduce la clínica y mejora los valores analíticos y por lo tanto el pronóstico fetal. También se pueden utilizar la colestiramina con vitamina K para la sintomatología, loción de hidrocortisona o Calamina.

Se recomienda un control intensivo de la gestación con registro cardiotocográfico desde la semana 34 sumado a controles analíticos de la enzimas anteriormente citadas. Se aconseja la inducción del parto en la semana 38 en casos leves y 36 en casos graves.

Pápulas y placas urticarianas pruriginosas del embarazo (PUPPP).

También conocidas como Erupción Polimorfa del Embarazo o Eritema Tóxico del embarazo. Se define como un desorden inflamatorio, autolimitado, prurítico que normalmente afecta a primigestas en las últimas semanas del embarazo o en el postparto inmediato. Es la dermatosis más frecuente en el embarazo afectando a 1/160 mujeres embarazadas y está asociado con un excesivo aumento de peso y embarazos múltiples (10, 11).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Típicamente comienza en el abdomen, en las estrías, con la aparición de pápulas muy pruriginosas que se unen formando placas y se diseminan hacia las nalgas, muslos y extremidades pero puede generalizarse en casos severos. En una evolución de la enfermedad aparecen lesiones polimorfas como vesículas (pero nunca ampollas), eritema y eczemas, esto ocurre en más de la mitad de las pacientes.

PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO:

Es excelente tanto para la madre como para el feto, no existiendo manifestaciones cutáneas en el recién nacido. Tiende a no recurrir en embarazo posteriores exceptuando embarazos múltiples. El tratamiento consiste en fármacos emolientes de uso tópico, antiestamínicos orales y corticoides en casos severos. (Figura nº 4).



Figura nº4: Pápulas y placas urticarianas del embarazo.



Erupción Atópica del Embarazo.

Estas lesiones han sido llamadas con numerosos nombres (Tabla nº1), quizás el más conocido en nuestro medio sea Prurigo del Embarazo. Es frecuente y su incidencia fluctúa entre 1/300 y 1/2400. Su causa parece ser estar relacionada con los cambios inmunológicos específicos del embarazo que disminuyen la inmunidad celular reduciendo la producción de citoquinas Th1 y por otro lado se produce un aumento de la inmunidad humoral con aumento de la citoquinas Th2 que son las que pueden explicar esta respuesta inmune en forma de atopia de la piel (11). Las mujeres con una dermatitis atópica previa están más predispuestas a padecerla y puede que el embarazo suponga el inicio de esta enfermedad que después perdurará en el tiempo.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Debido a que incluye varias variantes, las lesiones se presentan con distinta severidad. En el prurigo aparecen pequeñas lesiones pruriginosas en antebrazos, tronco, piernas, dorso de las manos y pies y que pasan rápidamente a excoriaciones. Comienzan a las 25-30 semanas, el 75%

de los casos se presentan antes del tercer trimestre (10) y no se desarrollan vesículas o ampollas. Su presentación más temprana y la ausencia de relación con las estrías ayudan a su diagnóstico.

De las pacientes que presentan estas lesiones el 20% corresponde a una exacerbación de dermatitis atópica previa. Del 80% restante dos tercios presentarán lesiones papulosas en cara, cuello, escote y área de flexión de extremidades y el tercio restante presentarán lesiones pruriginosas generalizadas con pápulas blancas de color rojo y violeta y algunas presentan una costra hemorrágica central. Hay autores que denominan como Dermatitis Papulosa a esta última variante de la enfermedad, considerándola como una rara dermatitis (2). (Figura nº 5).

PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO:

El pronóstico materno es favorable en la mayoría de los casos ya que suele responder muy bien al tratamiento. El feto no se ve afectado pero se relaciona con mayor riesgo de desarrollar dermatitis atópica en la infancia. El tratamiento es a base de emolientes tópicos con urea y antipruríticos, corticoides tópicos en casos más graves y la fototerapia que es considerada segura durante el embarazo.

Herpes gestacional.

Actualmente en la literatura científica aparece bajo el nombre de Penfigoide Gestacional, dejando en desuso el término de herpes que se acuñó al pensar, por su carácter vesicular, que guardaba relación con el virus de la familia Herpes. En realidad es un desorden autoinmune que se presenta en estados tardíos del embarazo o en el postparto inmediato. Es infrecuente, variando su presentación entre 1/10.000 y 1/ 60.000. Aparece un daño celular producido por la acción de antígenos IgG y se sabe que este daño afecta a la placenta antes que a la piel (10, 11).



Figura nº 5. Pápulas eritematosas formando placas. Prurigo del embarazo

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Aparece un intenso picor que precede lesiones dérmicas en el tercer trimestre. Empiezan como pápulas eritematosas y placas en la zona umbilical extendiéndose a tronco y extremidades y pudiendo afectar a palmas y plantas; la cara y mucosas suelen estar respetadas. En este estadio es imposible diferenciarlo de la PUPPP, pero cuando aparecen las ampollas ya se esclarece el mismo. Las mucosas suelen estar afectadas. Se puede asegurar el diagnóstico con la inmunofluorescencia. (Tabla 1)

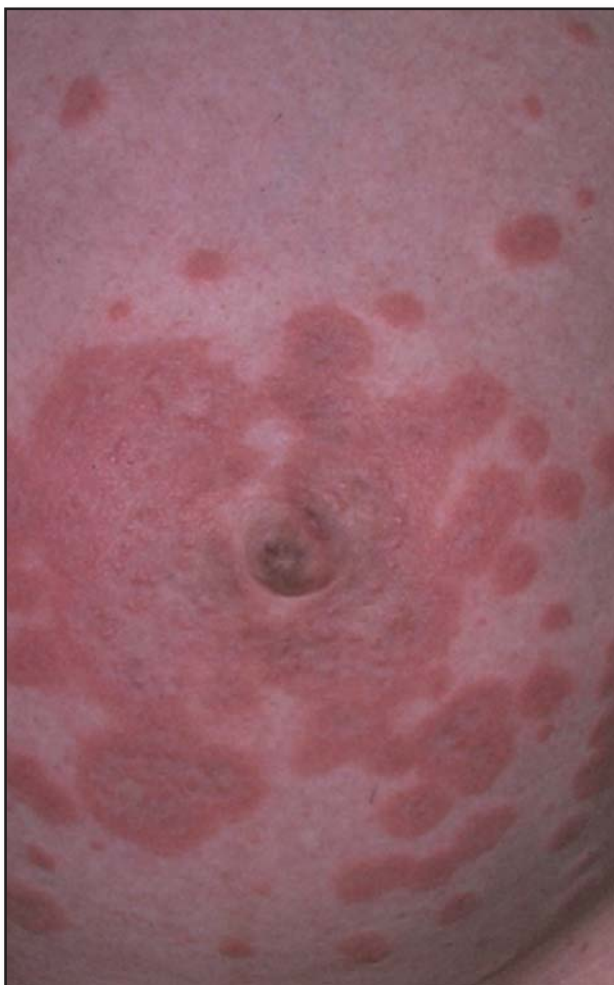


Figura nº 6: Herpes gestacional o Penfigoide gestacional

PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO:

En la madre es frecuente la aparición y remisión y una nueva exacerbación tras el parto (75%). Después del parto las lesiones se van quitando en semanas o meses pero pueden recurrir en la menstruación y con la toma de anti-conceptivos hormonales. En cuanto al feto está relacionado con parto prematuro (20% de los casos), bajo peso gestacional y con lesiones neonatales en la piel transitoria (5-10%) (2, 9,10).

Trastorno	Frecuencia	Características clínicas	Pronóstico perinatal
Colestasis Intrahepática del embarazo	Frecuente (1-2%)	- Inicio tardío: 3º trimestre o postparto. - Intenso picor con lesiones de rascado.	Relacionado con bajo peso perinatal, parto prematuro y líquido amniótico meconial
Pápulas y placas urticarianas del embarazo	Frecuente (1:160)	- Inicio tardío: 3º trimestre o postparto. - Inicio en abdomen en estrías. - Pápulas urticarianas que pasan a lesiones polimorfas	Sin efectos adversos
Erupción Atópica del Embarazo	Infrecuente (1:300-1:2.400)	- Inicio temprano: antes del 3º trimestre - Afecta al tronco y extremidades.	Sin afectación pero relacionado con dermatitis atópica en la infancia.
Herpes Gestacional	Raro (1:10.000)	- Inicio tardío: 3º trimestre o postparto. - Inicio umbilical. - Pápulas urticarianas que pasan a vesículas.	Aumento de parto prematuro y posibles lesiones transitorias

Tabla nº 1: Principales características de las dermatosis del embarazo.

El tratamiento es a base el antipruriginosos, corticoides tópicos y orales en casos graves.

CONCLUSIONES

La piel de la embarazada puede verse afectada por múltiples alteraciones. Entre las más frecuentes y significativas están la aparición de estrías y la hiperpigmentación facial o cloasma. En el caso de las estrías existen múltiples productos en el mercado pero nuestro mensaje para con las mujeres debe dejar claro la ausencia de eficacia comprobada y la presencia de un componente innato genético a la hora de desarrollarlas.

En cuanto a los cloasmas advertir la necesidad de proteger la piel evitando la exposición solar y utilizando filtros solares desde etapas precoces del embarazo y con una factor del 25 o más según la estación del año, el tipo de piel y la exposición al sol.

El resto de alteraciones se van a presentar en menor frecuencia pero como Matronas debemos saber de su existencia, su implicación y su resolución con el fin de informar, resolver dudas y angustias creadas al respecto.

En cuanto a las dermatosis específicas del embarazo suponen un grupo de patologías que tienen en común un síntoma: el prurito. Éste puede ocasionar alteraciones en la vida diaria de la embarazada pudiendo incidir en el descanso y en sus relaciones sociales. De forma general podemos realizar unas recomendaciones para disminuir el picor (Figura nº 7).

Estas enfermedades tienen distintas repercusiones en la evolución del embarazo por lo que, dependiendo de las posibles consecuencias, la embarazada puede vivir situaciones muy estresantes. En estos casos debemos intentar combinar una escucha activa con el apoyo emocional y ofrecer una información amplia y veraz sobre la patología en cuestión en todas aquellas cuestiones que surjan.

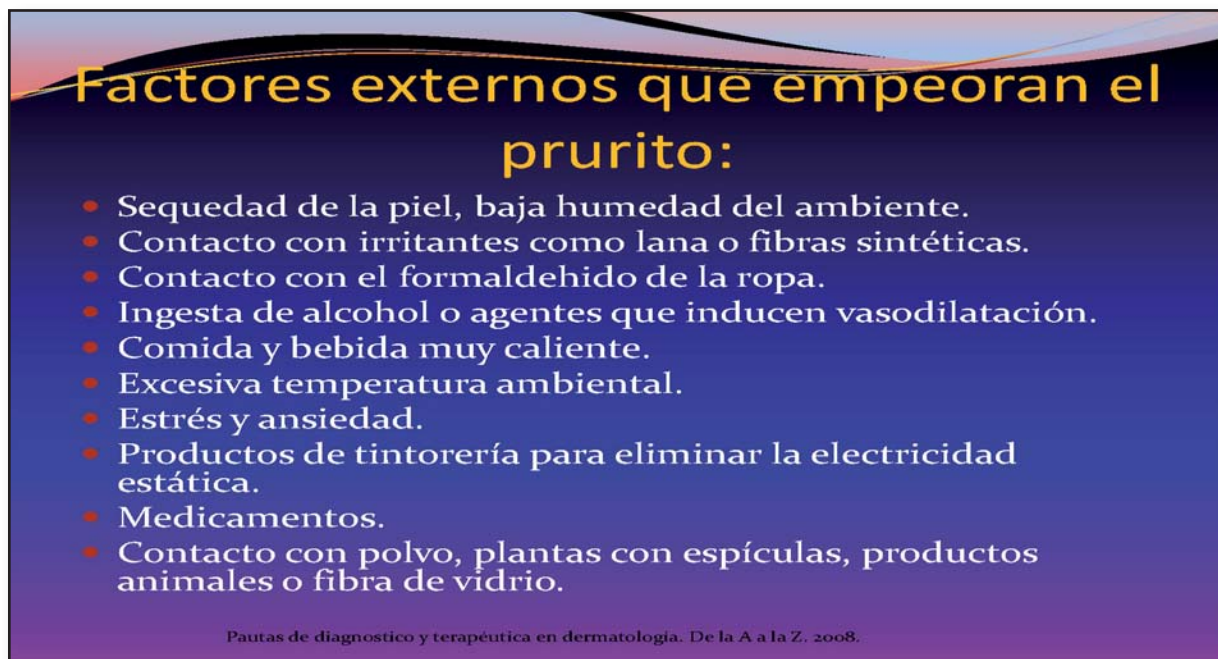


Figura nº 7.

Una de esas cuestiones puede estar relacionada con los efectos adversos que pueden producir el uso de corticoides a largo plazo sobre el feto. Éstos dependen de la vía de administración y están relacionados con retraso del crecimiento uterino y supresión adrenal. Sin embargo, encontramos una revisión sistemática al respecto (11) sobre la seguridad del uso de corticoides tópicos durante el embarazo (vía más utilizada habitualmente). En ella no se encuentran datos concluyentes para asociar el uso de corticoides tópicos con anomalías congénitas, parto prematuro o el nacimiento de mortinatos pero parece haber una rela-

ción, que requiere mayor estudio entre corticoides tópicos potentes y bajo peso al nacer.

AGRADECIMIENTOS:

A Cecilia Ruiz Ferrón, coordinadora de la Unidad Docente de Sevilla de Enfermería Obstétrico- Ginecológica (Matrona), por su forma de entender la formación de las Matronas y su apuesta particular por las Sesiones Clínicas de Cuidados.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Enfermería, Master de. *Anatomo-fisiología I*. s.l.: Masson, 1998.
2. *Tratado Williams de Obstetricia*. 2004. págs. 1208-1214.
3. Ribera Pibernat, M. Piel y embarazo. Educación sanitaria para la maternidad. Programa de educación sanitaria. 2004.
4. Fuhrman, Linda RN, MS, ANP. *Common Dermatoses of Pregnancy*. s.l.: Journal Of perinatal and Neonatal Nursing, 2000, Vol. 14 (1). 1-16.
5. Carreras, M. *Alteraciones dermatológicas en el embarazo*. Matronas Profesión.
6. Carreras, M. *Cloasma Gravidico*. 7, s.l.: Matronas profesión., 2002, Vol. marzo.
7. Carreras, M. *Las estrías y su prevención*. (1): 20-22, s.l.: Matronas Profesión, 2007, Vol. 8.
8. Ferrero Gómez, M., Pozo Losada, J., Balado López, A., Cano Martínez, S. *Lesiones Cutáneas Elementales*. Guías 2005. www.fisterra.com. [En línea].
9. Roth M. Specific Pregnancy Dermatoses. *Dermatology Nursing* 2009 Mar-Apr 21 (2): 70-4, 81.
10. Păunescu, M. M. Feier, V. Dorneanu, F. Sisak, A. Ambros-Rudolph, C. M. Dermatoses of pregnancy. *Acta Dermatoven APA* Vol 17, 2008, nº 1.
11. Gutiérrez González, E. Alonso González, J. Sánchez-Aguilar Rojas, M.D. *Embarazo y piel*. Piel, Editorial Elsevier, 2010; Vol. 25(7), 389-395.
12. Ching-Chi Chi, Chia-Wen Lee, Fenella Wojnarowska, Gudula Kirtschig. Seguridad de los corticosteroides tópicos en el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.

Evaluación económica del producto enfermero

Economic evaluation of nursing product

- Carlos Porroche Urtiaga¹
- Eduardo Mir Ramos²
- Ana Anguas Gracia³
- Esther Azón López⁴

¹Enfermero Regulador del Centro Coordinador de Urgencias 061 Aragón; Urgencias y Emergencias Sanitarias.

²Enfermero de Urgencias y Emergencias Extrahospitalarias. Unidad Medicalizada de Emergencias de Alcañiz. 061 Aragón; Urgencias y Emergencias Sanitarias.

³Enfermera. Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. Profesora Asociada Escuela Ciencias de la Salud de Zaragoza.

⁴Enfermera. Especialista en Enfermería Obstétrico Ginecológica (Matrona). Hospital de Jaca (Huesca).

Resumen

Actualmente resulta preciso cuantificar en términos monetarios las dimensiones tangible e intangible de la atención sanitaria y gestionar efectiva y eficientemente los recursos.

Esta revisión bibliográfica analiza los diferentes trabajos publicados en revistas de Ciencias de la Salud, que han estudiado los cuidados enfermeros desde una perspectiva económica, encontrando diez artículos relevantes centrados en diferentes facetas de la Enfermería: Nueve son análisis coste efectividad, realizándose además, en dos de ellos, un análisis coste utilidad y, en otro, un análisis de coste beneficio. El artículo restante es un coste beneficio.

Los costes se expresan en unidades monetarias y los beneficios en ingresos evitados, años de vida ajustados por calidad (AVAC), etc. La perspectiva aplicada es, mayoritariamente, la del sistema sanitario, analizándose la sensibilidad en siete casos.

Se demostró un ahorro de costes y un aumento en AVAC, pudiéndose concluir que el producto enfermero resulta económicamente rentable.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Coste efectividad
- ✓ Coste utilidad
- ✓ Coste beneficio
- ✓ Cuidados de enfermería

Abstract

At present it's necessary to quantify in monetary terms the tangible and intangible dimensions of the sanitary attention and manage the resources in a effective way.

This bibliographic review analyses the different works published in magazines of Sciences of the Health, that have studied nursing care from an economic perspective, finding ten notable articles centred in different facets of this profession: Nine articles are cost effectiveness analysis, realising besides, in two of them, a cost utility analysis and, in the other, a cost benefit analysis. The remaining article is a cost benefit analysis.

The costs are expressed in monetary units and the profits are expressed in income avoided, years of life adjusted by quality (AVAC), etc. The perspective applied is, mostly, from point of view of the sanitary system, analysing the sensitivity in seven cases.

Results showed an important saving of costs and an increase in AVAC, being able to conclude that the nursing product results economically profitable.

KEY WORDS:

- ✓ Cost-Effectiveness
- ✓ Cost-Benefit
- ✓ Cost-utility Nursing Care

INTRODUCCIÓN

La Ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las profesiones sanitarias (1) reconoce explícitamente la necesidad de la aportación de diferentes disciplinas profesionales para el desarrollo del modelo sanitario definido en la Ley General de Sanidad (2), estableciendo asimismo la necesidad de formulas de trabajo en equipo interdisciplinar para realizar efectiva y eficientemente los servicios que les son requeridos.

Se puede definir el producto sanitario como el resultado de un proceso, de un trabajo, de un servicio o de un bien, que se pone a disposición de los consumidores–usuarios para obtener una serie de resultados en salud (3).

Dentro de este producto sanitario podemos diferenciar la aportación específica del producto enfermero como el “conjunto de actividades cuidadoras decididas por los profesionales de Enfermería y ejecutadas por ellos u otros miembros del personal cuidador para promover y recuperar la salud o reintegrar al individuo en su medio”. El profesional enfermero, en estrecho contacto con cada paciente, es el responsable de la elaboración del producto enfermero a través del proceso de cuidar (4).

La preocupación por la eficiencia y efectividad de las intervenciones en sanidad es cada vez mayor, por lo tanto, un adecuado conocimiento del producto enfermero desde el punto de vista económico, nos permitirá tomar decisiones informadas y meditadas que conllevarán mayor probabilidad de éxito (5).

En una sociedad como la actual, donde el valor económico rige nuestra actividad, se ha hecho necesario cuantificar de algún modo la prestación de los servicios enfermeros.

D^a Marta Durán, en el II Congreso de Enfermería Comunitaria, reconoció como indiscutible la relevancia actual de lo cuantificable, especialmente en la planificación y gestión sanitaria, donde la evaluación es el elemento determinante para la planificación adecuada de prestaciones de servicios (6).

Es en este contexto dónde la evaluación económica del producto enfermero cobra su máxima importancia.

Ante la necesidad de poner de manifiesto el producto enfermero y su repercusión económica se ha realizado una búsqueda bibliográfica sobre el tema propuesto analizando los resultados obtenidos

El objetivo del presente trabajo es analizar si el producto enfermero, entendido como cuidados de Enfermería, es económicamente rentable.

METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica y análisis de los estudios de evaluación económica: análisis coste efectividad (ACE), análisis coste utilidad (ACU) y análisis coste beneficio (ACB) relacionados con el producto enfermero.

Los descriptores o palabras clave utilizadas fueron: coste efectividad, coste utilidad, coste beneficio, Cuidados de enfermería.

Se realizó una búsqueda en las bases de datos: Pubmed, Cuiden Plus, Dialnet, Indice Medico Español (IME) y Compludoc, atendiendo a los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos publicados en los 10 últimos años.
- Idioma: castellano e inglés
- Análisis coste efectividad, coste utilidad o coste beneficio del producto enfermero.

En consecuencia, se desestimaron aquellos trabajos que no cumplían los criterios establecidos.

Para la construcción de nuestra estrategia de búsqueda se utilizó el planteamiento por bloques creándose una sentencia de búsqueda para cada palabra clave y uniendo, posteriormente, los conjuntos resultantes con el operador lógico AND, siempre dependiendo de la llamada obtenida en función de la base de datos analizada.

En el conjunto de la revisión bibliográfica se limitó la búsqueda de palabras claves al campo del título, a excepción de la base de datos de Dialnet en la que la llamada fue nula, por lo que se ampliaron los límites a todos los campos.

RESULTADOS

Se desarrolló una tabla de contingencia 2X2 para cada base de datos que refleja visualmente el número de artículos relevantes, no relevantes, recuperados y no recuperados (Tabla 1). La validez de los artículos se estableció por consenso entre el equipo investigador tras una minuciosa lectura de los mismos.

Además de la tabla de contingencia se creó una “Tabla de Resultados” en la que se unificaron los éxitos obtenidos de nuestra búsqueda detallando el análisis del contenido de los mismos, haciendo referencia al tipo de análisis descrito en cada artículo, los tipos de coste y su medida, los beneficios y su medida, la perspectiva del estudio, el análisis de sensibilidad, el ajuste temporal, las reglas de decisión y las conclusiones (Tabla 2: Resultados relevantes de cada estudio).

Se seleccionaron un total de diez artículos relevantes, de los que nueve versan corresponden a análisis coste efectividad. De estos nueve, en dos se realiza, de forma paralela, un análisis coste utilidad (Handley, M.A. et al. y Van den Hout, W.B. et al) y en otro caso se realiza un análisis coste beneficio (Ala Szczepura et al.). El artículo restante muestra un análisis exclusivo de tipo coste beneficio.

Todos los artículos valoran el análisis económico de los cuidados de enfermería en distintos aspectos de sus competencias: cuidados telefónicos a pacientes diabéticos,

con patología cardíaca, cuidados domiciliarios, cuidados posnatales, cuidados en pacientes con patología prostática, etc.

En líneas generales, todos los artículos realizan una especificación, en mayor o menor medida, de los costes relacionados en los respectivos estudios, siendo valorados posteriormente en unidades monetarias (euros, dólares, libras y dólares australianos).

Los beneficios, según el tipo de análisis económico, se expresan en diversas unidades (ingresos evitados, tº de ingreso disminuido, admisiones de urgencias evitadas, etc – para ACE –, unidades monetarias –para los ACB– y los años de vida ajustados por calidad –AVAC o QALYs – para los ACU).

Respecto a la perspectiva de los estudios, todos, excepto los propuestos por W B van den Hout, W.B. et al. (perspectiva social), J.P Raftery et al. (perspectiva mixta) y C.Morcillo (no consta la perspectiva) son analizados desde la perspectiva del sistema sanitario.

Por otro lado, el análisis de la sensibilidad se refleja en siete de los diez artículos relevantes, el ajuste temporal en dos de los seis estudios que lo requerían y las reglas de decisión de los artículos seleccionados son acordes, en su gran mayoría, al tipo de evaluación económica realizada.

Finalmente, ocho de los nueve estudios de ACE muestran resultados coste efectivos en la aplicación de los cuidados de enfermería respecto a los diferentes objetivos planteados. H.M Latour et. al., en su estudio de coste efectividad, concluye que los cuidados de enfermería domiciliarios (NHI), en los pacientes analizados dados de alta, no es coste efectiva respecto del cuidado habitual, pero matiza dichas conclusiones recomendando la aplicación de los cuidados domiciliarios en perfiles de pacientes con patología más severa.

Los estudios relacionados con ACB y ACU presentan resultados positivos en el ahorro de costes y en el aumento de los QALYs, respectivamente, tras la aplicación de cuidados de enfermería.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La mayoría de los artículos obtenidos y analizados en el presente estudio están redactados en lengua inglesa, hecho que se puede explicar debido al predominio casi absoluto de esta lengua como idioma internacional en Ciencias de la Salud, sobre todo en el último tercio del siglo XX (17)

Por otro lado, es necesario resaltar que la evaluación de la calidad de los estudios seleccionados fue realizada basándonos en el artículo de Concepción Tomas (18), comprobándose que la mayoría de los trabajos responden de forma afirmativa a las preguntas planteadas en el protocolo propuesto en dicho trabajo, por lo que de una forma global podemos presuponer que los estudios seleccionados presentan una calidad media-alta.

A pesar de la escasez de resultados obtenidos, se puede deducir, en función de los mismos, que el producto enfermero es rentable desde un punto de vista económico.

Dicha escasez de resultados puede deberse a que la mayoría de los estudios encontrados no realizan una evaluación económica del producto enfermero propiamente dicho, sino que se limitan a exponer la eficacia/utilidad/efectividad de intervenciones enfermeras puntuales (19) (20) (21), sin cuantificarlas, por lo que no cumplían el objetivo de nuestro estudio y fueron rechazados.

Actualmente vivimos un momento de expansión de roles enfermeros potenciado, sin duda, por el Espacio Superior de Enseñanza Europeo, que ha hecho posible materializar antiguas y legítimas reivindicaciones de este colectivo. Sin duda, estos cambios contribuirán a diluir la hasta ahora denominada “invisibilidad social de la Enfermería” descrita en algunos artículos (22) (23) (24) (25). Esta invisibilidad es fruto de la imagen errónea que muchos ciudadanos tienen del profesional enfermero como subordinado del médico, al desconocer que somos profesionales autónomos con funciones legalmente definidas y reconocidas por la ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (1). Por otra parte no podemos obviar que la Enfermería se ha visto sometida durante muchos años a la influencia de género, ya que es un colectivo mayoritariamente femenino y a intrigas políticas de diferente índole, sin olvidar el lastre derivado del corporativismo médico, que en muchas ocasiones ha tratado de aplastar la escalada creciente de poder enfermero, sirva de ejemplo la oposición férrea que han mantenido frente a la prescripción enfermera, por miedo a perder parte de su influencia social y de los beneficios derivados.

El producto enfermero es rentable, realidad que debemos aprovechar para reivindicar el lugar que nos corresponde dentro de la Comunidad. Debemos luchar por que se reconozca el papel esencial que la Enfermería tiene por y para con la sociedad, por lo que es necesario darnos a conocer y “vender” la importancia de lo que hacemos en todas las facetas y no sólo en lo asistencial. Se hace preciso pues un empoderamiento de la Enfermería, (26) que sólo esgrimiendo argumentos de este tipo, puede aspirar a obtener mayor influencia social y política dentro de un entramado en el que el valor de lo cuantificable es innegable.

Es preciso que se realicen más evaluaciones económicas del producto enfermero y publicaciones de calidad en revistas de Ciencias de la Salud, para que los responsables de las Instituciones Sanitarias tengan un mejor acceso a dicha información (27) y sean conscientes de que Enfermería es rentable, efectiva y eficiente. Sólo de esta manera, podrán tomar decisiones informadas que favorezcan al paciente, al sistema sanitario y, por ende, a nuestro colectivo.

ANEXOS

Tabla 1: Tabla de contingencia 2x2 para cada base de datos.

		Relevantes	No relevantes	Total
CUIDEN PLUS	Recuperados	0 éxitos	48 falsos recuperados	48
	No recuperados	0 docs. perdidos	67.060 correctamente rechazados	67.060
	Total	0	67.108	67.108
				Toda la base de datos
DIALNET	Recuperados	1 éxito	17 falsos recuperados	18
	No recuperados	0 Docs. Perdidos	2.203.630 correctamente rechazados	2.203.630
	Total	1	2.203.647	2.203.648
				Toda la base de datos
IME	Recuperados	0 éxitos	23 falsos recuperados	23
	No recuperados	0 docs. perdidos	285.634 correctamente rechazados	285.634
	Total	0	285.657	285.657
				Toda la base de datos
COMPLUDOC	Recuperados	0 éxitos	161 falsos recuperados	161
	No recuperados	0 docs. perdidos	4.791.740 correctamente rechazados	4.791.740
	Total	0	4.791.901	4.791.901
				Toda la base de datos
PUBMED	Recuperados	9 éxitos	51 falsos recuperados	60
	No recuperados	0 docs.perdidos	18.999.940 correctamente rechazados	18.999.940
	Total	9	18.999.991	19.000.000
				Toda la base de datos

Tabla 2: Resultados relevantes de cada estudio

Referen- cias	Tipo de Aná- lisis	Costes			Beneficios	Perspecti- va del Estudio	Análisis de Sensibilidad	Ajuste Temporal	Reglas de Decisión	Conclusiones	
		Tipos		Me- didas	Medidas						
Handley, M.A. et al. 2008 (7)	ACE	Costes Directos	Iniciales o “start-up” De seguimiento u “ongoing”		u.m. (\$)	No consta	Sistema Sanitario	Rango del 10% de QALYs ganados/perdido s	No precisa	No consta	Confirma la utilidad de la intervención sobre los pacientes Diabéticos
	ACU					QALY				Coste ATSM/ QUALY ATSM-QUALY cuidado usual	
Ala Szczepur a et al. 2008 (8)	ACE	Costes Totales	Salarios Enfermería IRT Salarios Fisioterapia IRT Salarios de los administradores del IRT Viajes/Coches de alquiler Uniformes	Gasto Anual (06-07)	u.m (£)	Ingresos evitados Altas Hosp. Aumentadas Traslados de residencias evitadas Consulta/visita a de médico de cabecera evitada Detección temprana de la enfermedad	Sistema sanitario	SI En el mejor de los casos supondría un ahorro de 36,9 £/semana/pacien te En el peor de los casos supondría una coste de 2,7 £/semana/pacien te	No consta	Coste/Ingresos evitados, Altas Hosp. Aumentadas, Traslados de residencias evitadas, Consulta/visita de médico de cabecera evitada y Detección temprana de la enfermedad	La introducción de un equipo de cuidados de enfermería domiciliarios es al menos coste- neutral, pudiendo llegar a ser coste beneficioso.
			ACB							Alojamiento y servicios Gastos de oficina Equipo de oficina Equipo clínico y consumibles	
Slater, M.R. et al. 2008 (9)	ACE	Coste de ingreso			u.m (\$)	Reingresos evitados Tº de ingreso evitado	Sistema Sanitario	No consta	No consta	Coste por 1º de ingreso evitado u.m. (\$)	El programa telefónico para pacientes con patología cardíaca dirigido por enfermeras es coste efectivo

Referen- cias	Tipo de Aná- lisis	Costes		Beneficios	Perspec- tiva del Estudio	Análisis de Sensibilidad	Ajuste Temporal	Reglas de Decisión	Conclusiones		
		Tipos								Me- didas	
Paul, I.M. et al. 2004 (10)	ACE	Día de hospitalización Estancia de hospitalización Asistencia del departamento de Urgencias Visita domiciliaria Bilblanket rental Determinación bilirrubina (lab.)		u.m. (\$)	Reingresos evitados	Sistema Sanitario	Del coste de: ✓Día de hosp., ✓Asistencia de urgencias, ✓Terapia pacientes externos ✓Visita domiciliaria.	No consta	Coste por ingreso evitado u.m. (\$)	La visita domiciliaria de enfermería se asocia con una reducción significativa en los reingresos hosp. y la asistencia de urgencias en la deshidratación y la ictericia	
Vu, T. et al. 2007 (11)	ACE	Costes del tº por tipo de herida (herida crónica, ulcera de pierna o UPP) y por grupo (incluido o excluido entrenamiento) Costes del tº por tipo de coste y grupo (coste de enfermería, de producto y de disponibilidad)		u.m (\$A)	No consta	Sistema Sanitario	Beneficios netos de la intervención en heridas crónicas	No precisa	Coste evitado por herida (\$A)	El tº estandarizado realizado por un equipo multidisciplinar (prof. De enfermería y de farmacia) entrenados en cuidados de heridas aporta resultados beneficiosos para este tipo de patologías y reduce el coste de tº.	
Latour, H.M. et. al. 2006 (12)	ACE	Costes directos	Costes Primarios (coste/visita) Costes de Soporte (cuidados enfermería/hora) Costes Secundarios (visita especialista, diferentes ingresos/día,...) Otros (Medicación, intervención)	Costes Totales	u.m. (€)	Admisiones de urgencias evitadas Mejoría salud física y psicológica (SF-36) Mejoría de la ansiedad /depresión (HADS)	Sistema sanitario	Si Coste de los cuidados (grupo intervención y control) Costes totales (grupo intervención y control)	No precisa	Ratio Coste/ Admisiones de urgencias evitadas, Mejoría salud física y psicológica y Mejoría de la ansiedad /depresión u.m. (€)	Esta evaluación deja constancia que los cuidados de enfermería domiciliarios (NHI) en los pacientes analizados dados de alta no es coste efectiva respecto del cuidado habitual. Siendo recomendable en perfiles de pacientes con patología más severa.

Tabla 2: Resultados relevantes de cada estudio (continuación)

Referen- cias	Tipo de Aná- lisis	Costes			Beneficios	Perspec- tiva del Estudio	Análisis de Sensibilidad	Ajuste Temporal	Reglas de Decisión	Conclusiones
		Tipos		Me- didas						
Morcillo, C. 2005 (13)	ACB	Coste de recursos sanitarios (visitas urg; ingresos y tto domicilio)	Costes totales por individuo y grupo	u.m (€)	Diferencia de costes entre grupo intervención y control u.m. (€)	No consta	No consta	No consta	No consta	El programa educativo es una buena opción asistencial al suponer un ahorro de los costes totales
Raftery, J.P. et al. 2004 (14)	ACE	Costes de la intervención (clínicos y farmacológicos)			Años de vida salvados QALY ganados	Social y del Sist. Sanitario (Público y privado)	Incremento del coste farmacológico/p aciente Incremento del coste de las consultas de prevención secundaria	SI (descuento del 3,5% en los 4 años de estudio)	Coste por año de vida salvado (£)	Las consultas de prevención secundaria de patología coronaria dirigidos por enfermeras son coste efectivas en comparación con otras intervenciones similares en cuidados de la salud
		Otros costes del SNS (Coste por paciente)							Coste por QALY ganados (£)	
Van den Hout, W.B. et al. 2003 (15)	ACE	Costes iniciales de ttº Costes sanitarios (hospitalización, hospitalización de día, médico de cabecera, médico especialista en reumatología, atención de especialista de enfermería...)	Costes en pacientes ✓ atendidos por enfermeras especialistas ✓ hospitalizados ✓ hospitalizados en hosp. de día	u.m. (€)	Puntuación del cuestionario de Calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide (RAQoL)	Perspectiva Social	Análisis sensibilidad en los costes de la hospitalización inicial y en la hospitalización de día (al ser los de mayor coste)	Descuento del 3%/año en los AVAC	No consta. Basa las reglas de decisión en los resultados positivos de los diferentes cuestionarios de salud (RAQoL, SF-6D, TRS, TTO.) durante el periodo de estudio	En este estudio se analizó la calidad de vida y la influencia en la sociedad de los costes de los pacientes con AR con mayor dificultad en la realización de actividades de la vida diaria. Siendo la intervención de enfermeras especialistas coste efectiva.
	ACU	Costes no sanitarios (cuidados informales, los desplazamientos, absentismo....)			Qaly					

Referen- cias	Tipo de Aná- lisis	Costes			Beneficios	Perspec- tiva del Estudio	Análisis de Sensibilidad	Ajuste Temporal	Reglas de Decisión	Conclusiones		
		Tipos		Me- didas								
Dasgupta, P. et al. 2002 (16)	C-E	Costes Directos	✓ Salarios ✓ Bienes Consumibles ✓ Investigaciones	Costes de Asistencia Médica (Media) Y Costes de Asistencia Enfermera	u.m (£)	Ahorro Primario	Tiempo consumido o investigaciones inapropiadas ahorradas u.m (£)	Sistema Sanitario	No consta	No precisa	Coste por tiempo NO consumido o investigaciones NO llevadas a cabo u.m (£)	Los cuidados compartidos dirigidos por enfermería en pacientes prostáticos son coste efectivos...
			Costes Indirectos			Ahorro Secundario	Tiempo consumido o investigaciones inapropiadas ahorradas u.m (£) Tiempo consumido por seguimiento clínico de urólogo u.m (£)					
		Costes Generales										

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 44/2003 de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. (Boletín Oficial del Estado n. 280 de 22/11/2003)
2. Ley 14/1986 de 25 de abril, Ley General de Sanidad. (Boletín Oficial del Estado número 101, de 29-04-1986)
3. Blanca Gutiérrez, J. Medición del producto enfermero de los alumnos de la escuela universitaria de enfermería de Jaén (I). *Enferm Científ* 2003 dic 260-261:67-71.
4. Blanca Gutiérrez J.J, Aranda Marín D.J, Ramírez Pérez M.A, Delgado Reyes M. El producto enfermero en un servicio de urgencias.[on line] *Enfermería de urgencias*. 2008. [Consultado 7 de enero de 2010] Disponible en: http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2008/marzo/productoenfermero.pdf.
5. Oliva J, Antoñanzas F, Rivero-Arias O. Evaluación económica y toma de decisiones en salud. El papel de la evaluación económica en la adopción y la difusión de tecnologías sanitarias. Informe SESPAS 2008. *Gac Sanit* 2008; 22(Supl1):137-427.
6. Handley MA, Shumway M, Schillinger D. Cost-effectiveness of automated telephone self-management support with nurse care management among patients with diabetes. *Ann.Fam.Med.* 2008 Nov-Dec;6(6):512-518.
7. Szczepura A, Nelson S, Wild D. In-reach specialist nursing teams for residential care homes: uptake of services, impact on care provision and cost-effectiveness. *BMC Health Serv.Res.* 2008 Dec 22;8:269.
8. Slater MR, Phillips DM, Woodard EK. Cost-effective care a phone call away: a nurse-managed telephonic program for patients with chronic heart failure. *Nurs.Econ.* 2008 Jan-Feb;26(1):41-44.
9. Paul IM, Phillips TA, Widome MD, Hollenbeak CS. Cost-effectiveness of postnatal home nursing visits for prevention of hospital care for jaundice and dehydration. *Pediatrics* 2004 Oct;114(4):1015-1022.
10. Vu T, Harris A, Duncan G, Sussman G. Cost-effectiveness of multidisciplinary wound care in nursing homes: a pseudo-randomized pragmatic cluster trial. *Fam.Pract.* 2007 Sep;24(4):372-379.
11. Latour CH, Bosmans JE, van Tulder MW, de Vos R, Huyse FJ, de Jonge P, et al. Cost-effectiveness of a nurse-led case management intervention in general medical outpatients compared with usual care: an economic evaluation alongside a randomized controlled trial. *J.Psychosom.Res.* 2007 Mar;62(3):363-370.
12. Morcillo, J. M. et al. Evaluación de una intervención domiciliaria en pacientes con insuficiencia cardíaca. Resultados de un estudio aleatorizado. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58(6):618-25
13. Raftery JP, Yao GL, Murchie P, Campbell NC, Ritchie LD. Cost effectiveness of nurse led secondary prevention clinics for coronary heart disease in primary care: follow up of a randomised controlled trial. *BMJ* 2005 Mar 26;330(7493):707.
14. Van den Hout WB, Tjhuis GJ, Hazes JM, Breedveld FC, Vliet Vlieland TP. Cost effectiveness and cost utility analysis of multidisciplinary care in patients with rheumatoid arthritis: a randomised comparison of clinical nurse specialist care, inpatient team care, and day patient team care. *Ann.Rheum.Dis.* 2003 Apr;62(4):308-315.
15. Dasgupta P, Drudge-Coates L, Smith K, Booth CM. The cost effectiveness of a nurse-led shared-care prostate assessment clinic. *Ann.R.Coll.Surg.Engl.* 2002 Sep;84(5):328-330.
16. Navarro FA. El inglés, idioma internacional de la medicina. Causas y consecuencias de un fenómeno actual. *Panace@.* 2001;3(2): 35-51.
17. Tomás C. Evaluación crítica de un estudio de evaluación económica Protocolos de la Sociedad española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.[on line] 2001 [Consultado 20 noviembre de 2008] Disponible en: http://www.saludaliamedica.com/pmed/sociedadesDirecto/sociedades.jsp?url=Med/protocolos/protocolos/SEMPSPH_evaluacioneconomica/protocolo.htm
18. Fraher MH, Collins CJ, Bourke J, Phelan D, Lynch M. Cost-effectiveness of employing a total parenteral nutrition surveillance nurse for the prevention of catheter-related bloodstream infections. *J Hosp Infect.* 2009;73(2):129-134.
19. Willems DC, Joore MA, Hendriks JJ, Wouters EF, Severens JL. Cost-effectiveness of a nurse-led telemonitoring intervention based on peak expiratory flow measurements in asthmatics: results of a randomised controlled trial. 2007;5(10):1-15.
20. Strömberg L, Ohlén G, Lindgren U, Svensson O. Continuity, assessment and feedback in orthopaedic nursing care practice is cost-effective. *Scand J Caring Sci.* 1999;13(3):177-185.
21. Huercanos Esparza I. El cuidado invisible, una dimensión de la profesión enfermera. Biblioteca Lascasas [on line]. 2010 [Consultado 6 de julio de 2010];6(1). Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0510.pdf>
22. Celma Vicente M. Cultura organizacional y desarrollo profesional de las enfermeras [Tesis Doctoral]. Granada: Editorial de la Universidad de Granada; 2007.
23. Serrano-del-Rosal R, Ranchal-Romero J. La importancia e invisibilidad de las enfermeras en Atención Primaria de Salud. *Index Enferm* [on line]. 2010 Mar [Consultado 6 de julio de 2010]; 9(1): 9-13. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962010000100002&lng=es.
24. Vazquez MA, Casals JL, Aguilar P et al. Percepción por el usuario de la imagen de la Enfermería. *Enferm Clínica.* 2000;3(7):1005-111.
25. Murrain Knudson E. Asociarse: una forma de empoderamiento profesional y social. *ANEC* [on line] 2005 Dic [Consultado 6 de julio de 2010];63. Disponible en: <http://www.anec.org.co/revista/articulos.htm?x=5991414&cmd%5B111%5D=c-1-63>
26. Spetz J. The cost and cost-effectiveness of nursing services in health care. *Nurs.Outlook* 2005 Nov-Dec;53(6):305-309.

LA ASISTENCIA SANITARIA EN EL MAR (II) BUQUES-HOSPITALES

■ Encarnación Torralbo Aranda

Enfermera

Resumen

En la actualidad existen en España dos buques sanitarios, de Salvamento y Asistencia Marítima, cuyos nombres son el Buque-Hospital (B/H) “Esperanza del Mar” y el B/H “Juan de la Cosa”.

Las características de ambos barcos son similares, por ello siguiendo un orden cronológico el presente trabajo se centra en el B/H “Esperanza del Mar”. En concreto se indican algunas de las características físico-técnicas del buque para a continuación analizar en detalle la asistencia sanitaria que éste ofrece. Así, se identifican las diferentes actuaciones médicas de a bordo, las patologías y los accidentes más frecuentes en alta mar; se señalan algunos de los aspectos de la zona hospitalaria, y se identifican los recursos materiales y humanos de tipo logísticos de los que dispone.

También se hace referencia genérica al B/H “Juan de la Cosa” y, por último, se indican cuáles han sido las últimas oposiciones de enfermería relacionadas con este ámbito laboral.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Mar
- ✓ B/H “Esperanza del Mar”
- ✓ B/H “Juan de la Cosa”
- ✓ Asistencia sanitaria marítima
- ✓ Enfermería
- ✓ Instituto Social de la Marina

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente se ha considerado la existencia de cuatro tipos de marinas (armada, mercante, de pesca y deportiva) para tratar de abarcar todas las actividades que se pueden desarrollar en el mar.

Sin embargo, con el devenir de los tiempos y la aparición de nuevas actividades, han ido surgiendo otras marinas distintas de las tradicionales por ejemplo (p. ej.) la marina fiscal, la científica, la de salvamento y medio ambiente y la *marina sanitaria*. Dentro de esta última cobra importancia el *Buque Sanitario, de Salvamento y Asistencia Marítima*, “Esperanza del Mar” que nació con la filosofía de asistir a la flota pesquera española. Pero

las circunstancias políticas y sociales de muchos países han hecho que su labor vaya más allá de la nacionalidad y que se acerque más a lo humanitario, ya que es relativamente frecuente el rescate de inmigrantes en cayucos. Estos dos hospitales flotantes, el “Esperanza del Mar” y el “Juan de la Cosa”, son conocidos por la gente del mar como “*los buques de la luz*”, y no es para menos si de lo que se trata es de recuperar la salud.

2. BUQUES DE ASISTENCIA MÉDICA Y LOGÍSTICA (1, 2)

La idea de poner en marcha un buque sanitario para cubrir las necesidades de la flota pesquera española surgió en 1977 con el triple objetivo de:

- Prestar asistencia sanitaria
- Salvar vidas en el mar
- Ofrecer auxilio marítimo y técnico

La iniciativa quedó plasmada en el concierto que firmó el Ministerio de Trabajo, Sanidad y Seguridad Social con el Instituto Social de la Marina en noviembre de 1981.

Así nació, en España en 1982, el primer B/H civil con el nombre de “*Esperanza del Mar*”, un carguero reformado de los años setenta. En el balance de su larga vida, este buque ha realizado miles de atenciones sanitarias, consultas radio-médicas y asistencias logísticas.

En 1993 se inician los estudios para la construcción de un nuevo buque, del mismo nombre, pero ajustado a las necesidades del siglo XXI, más moderno y versátil. Los ejes principales de este nuevo proyecto fueron la **seguridad** y la **zona hospitalaria**.

La construcción del barco se adjudicó en septiembre de 1999, en concurso público, al Grupo Izar de Astilleros Juliana Constructora Gijonesa S.A. (Asturias). El nuevo B/H “*Esperanza del Mar*” sustituyó en septiembre de 2001 al abanderado en 1982, quedando hundido éste para formar parte de un arrecife artificial.

2.1. EL B/H “ESPERANZA DEL MAR” (2, 3, 4, 5, 6, 7)

El buque “*Esperanza del Mar*” está diseñado específicamente para la realización de funciones de apoyo *sanitario* y *logístico*, además de actuaciones de *salvamento*, ver fig. 2. Para ello se ha tenido en cuenta la experiencia adquirida a través del primitivo “*Esperanza del Mar*”, así como la de otros buques fletados en campañas de temporada para misiones análogas.

Como cualquier otro hospital no descansa y navega durante todo el año ofreciendo su asistencia las 24 horas del día a la flota pesquera que faena en el banco Canario/ Sahariano, la costa litoral de África Occidental y la República de Sierra Leona.

Aunque puede acudir a otros caladeros internacionales durante las paradas biológicas, para asistir a los pesqueros españoles alejados de los medios asistenciales sanitarios. Sólo atraca de forma rutinaria a comienzos de cada mes en su base del puerto de Las Palmas de Gran Canaria, que es el centro de operaciones para su avituallamiento.

Este buque desempeña su actividad en colaboración con:

Centro Radio Médico Español (CRME)
El Centro Nacional de Coordinación de Salvamento Marítimo (Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo)
El Servicio Aéreo de Rescate (SAR) de las Fuerzas Armadas Españolas.

2.1.1. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Eslora total: 97,34 metros

Motores propulsores principales: 2x2700 kilowatios

Arqueo: 4996 GT

Una autonomía superior a las 7.000 millas náuticas

Sistema de rompe-hielos

2.1.2. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La compañía española Oliver Design con sede en Getxo (Vizcaya), dio forma a al proyecto arquitectónico y constructivo del buque, y en especial al área sanitaria.

Para ello se basó en un nuevo sistema de habitaciones conocido como OCA (Oliver Crew Accommodation), que tuvo en cuenta aspectos como la funcionalidad, habitabilidad...de los lugares de a bordo. Así, los *espacios comunes* se potenciaron en detrimento de los pasillos para adaptarlos a diversas utilidades, p. ej. la zona de acogida de naufragos puede ser utilizada, en otros momentos, para actividades de reunión, formación, etc. Destacar también que los *espacios abiertos* se pueden transformar con facilidad en áreas cerradas o semi-cerradas, p. ej. la zona del auditorio dispone de mobiliario plegable, de esta manera da la posibilidad de incorporar camas supletorias para acoger/recoger a un mayor número de tripulación y/o naufragos, respectivamente.

Además para la circulación entre estas áreas comunes y los camarotes se han diseñado galerías, mediante muretes, cortinas o mamparas correderas, todo ello para no restar amplitud a los espacios.

El B/H se distribuye por cubiertas, así la *cubierta más baja* está pensada para dar alojamiento a una treintena de *naufragos* (camas no hospitalarias), facilitando de esta manera el traslado directo desde la zona exterior de rescate; en el siguiente nivel está el área *hospitalaria*; en la cubierta inmediatamente superior están los *camarotes de la tripulación*, en la parte más alta del barco se encuentran las *estancias del capitán, jefe de máquinas, médicos y primeros oficiales* (como curiosidad, indicar que los camarotes están bautizados con nombres de médicos ilustres, como Severo Ochoa o Ramón y Cajal) y por último, en la *cubierta plataforma* se han dispuesto los principales locales de servicio (cocina, lavandería...)

La seguridad está presente en todo el diseño de la nave, entre otras destacan:

- la disposición de las camas, en sentido proa-popa para que estén ubicadas lejos de los costados del barco.

La asistencia sanitaria en el mar (II) Buques-Hospitales

- los sistemas de compartimentos son semejantes a los exigidos a los grandes barcos de pasajeros, que evitan al máximo el hundimiento del buque por entrada de agua en condiciones climatológicas extremas.
- los dispositivos de puesta a flote y recuperación de lanchas salvavidas...
- Se ha evitado la perturbación del ruido prestando especial atención a la maquinaria del sistema de aire acondicionado y a los intercambiadores, para ello se los ha situado en la zona de máquinas y en el techo del puente, respectivamente.
- Para gozar de protección, en tiempos de guerra, el buque luce a ambos lados del casco blanco dos grandes cruces rojas, según el protocolo de la Convención de Ginebra (8).
- Diecisiete camas
- Quirófano, con instalación centralizada de gases medicinales (oxígeno y aire medicinal).
- Sala de esterilización y ante quirófano, con área de lavado y vestimenta estéril
- Laboratorios de análisis clínicos
- Sala de rayos X
- Sala de curas, exploraciones y primeras atenciones
- Sala de críticos o de cuidados intensivos. El médico de guardia dispone de comunicación específicas para apoyar su diagnóstico y recomendaciones
- Sala de aislamiento para el tratamiento de quemados, infecciosos y enfermos psiquiátricos (con vigilancia por cámaras)

2.1.3. ASISTENCIA SANITARIA (9,10, 11, 12)

2.1.3.1. TIPOS DE ACTUACIÓN SANITARIA

En la asistencia sanitaria marítima hay cuatro tipos de actuaciones bien diferenciadas:

La **consulta radio-médica**, cuando el proceso es diagnosticado y atendido única y exclusivamente por radio.

La **consulta ambulatoria**, con dos modalidades en función de si el enfermo es examinado y tratado en su barco o en el buque asistencial.

La **hospitalización**, cuando el proceso patológico requiere un tratamiento y seguimiento prolongado en el buque hospital.

La **evacuación sanitaria**, es un proceso que implica el movimiento de pacientes entre diferentes estaciones asistenciales. Las causas básicas son tres: el agotamiento de las posibilidades terapéuticas, las mejoras en el diagnóstico y las razones sociales.

2.1.3.2. ACCIDENTES Y PATOLOGÍAS

Los accidentes y patologías más comunes que se tratan a bordo son:

- Heridas y contusiones
- Procesos osteomusculares (lumbalgias, distensiones...)
- Enfermedades respiratorias
- Patologías dermatológicas
- Procesos digestivos
- Traumatismos (fracturas, amputaciones...)

2.1.3.3. ZONA HOSPITALARIA

La zona hospitalaria está dotada de:

Dispone de un servicio de telemedicina y videoconferencia que permite realizar tele-consultas en tiempo real con la posibilidad de enviar en formato digital imágenes radiográficas o fotográficas de alta resolución, así como



la transmisión de los signos vitales para una valoración precisa de los enfermos críticos. Desde este sistema se puede contactar con el CRME o el Hospital Central de la Defensa “Gómez Ulla”, ambos en Madrid.

Otras características a destacar dentro de la zona sanitaria son las siguientes:

- El área hospitalaria al ocupar el nivel medio de la cubierta del buque permite tener acceso directo al helipuerto y a la cubierta superior, lo cual agiliza el transporte de los enfermos y náufragos a la zona sanitaria o su evacuación en helicóptero o en barco. El traslado de los enfermos menos graves se hace al puerto Gran Canaria de Arguineguín, en el caso de los inmigrantes se trasladan a Nuadibú (Mauritania), Dakar (Dakar) o a algún puerto de origen que se encuentre en el área de navegación del buque.
- Los techos del servicio de quirófano y de la sala de exploraciones están diseñados en forma de bóveda,

lo que facilita el montaje de todo el instrumental propio para este tipo de intervenciones.

- El sistema de acondicionamiento de aire está dividido en dos zonas: la primera atiende única y exclusivamente a la cubierta del hospital y está diseñado para tratar un 100% de aire exterior y cumplir las exigencias en cuanto a filtración, renovación de aire y tratamiento especial de locales como el quirófano, el ante quirófano, la sala de cuidados intensivos y el local de infecciosos. La segunda abastece la zona del puente de navegación y el resto de cubiertas.
- Para facilitar todas las actividades sanitarias existe una escala de prioridades en relación a la circulación del personal laboral por el barco. De esta manera, tiene prioridad la *circulación externa*, relativa a la recogida de enfermos y náufragos, para su posterior traslado al área de hospitalización o su alojamiento. A continuación, se estipula la *circulación en el interior* de las diferentes cubiertas para comunicar camarotes con espacios comunes, aspecto que precede a la *circulación* de todas las *líneas de servicio de catering*. Y por último, se tiene en cuenta la *circulación del servicio de lavandería*.

Con respecto al personal sanitario indicar que está formado por dos médicos, un enfermero y un mariner sanitario.

La actuación de liderazgo ante una emergencia la adquiere generalmente el médico que es de plantilla, pero si la casualidad hace que en un momento dado los dos médicos que estén sean de plantilla, será el facultativo con más experiencia el que adquiera el mando.

2.1.4. ASISTENCIA LOGÍSTICA

Algunos de los medios materiales con que cuenta el buque para su labor de salvamento son los siguientes:

- Helipuerto.
- Embarcaciones auxiliares para el transporte de enfermos
- Botes de rescate
- Balsas salvavidas
- Equipos anti-polución para combatir derrames de hidrocarburos
- Taller de apoyo logístico para reparaciones a otros buques
- Bodega para carga logística en situaciones especiales como desastres naturales...

Entre las actividades de tipo logístico que realiza el barco están las siguientes:

- Evacuaciones en el helicóptero
- Evacuaciones desde barcos pesqueros

- Capacidad de remolque a otros buques
- Desenganche de redes
- Recogida de náufragos e inmigrantes.
- Disposición para suministrar combustible, agua dulce, aire comprimido y electricidad a los buques que lo necesiten
- Capacidad de lucha contra incendios en otros buques
- Disposición para transportar contenedores científicos y la posibilidad de instalar contenedores de tipo meteorológico...

Para llevar acabo estas tareas de tipo logístico el buque dispone de un personal especializado para ello, ver tabla I.

Tabla 1

TRIPULACIÓN DEL “B/H ESPERANZA DEL MAR”

Puente y cubierta: Capitán, oficial, contramaestre, buzo de primera, mariner buceador, mariner de puente

Comunicaciones: Oficial radio-electrónico

Máquinas: Jefe y oficial de máquina, electricista naval, calderero, engrasador

Fonda: Cocinero, camarero, marmitón

Hospital: médico, enfermero y mariner sanitario

2.2. EL B/H “JUAN DE LA COSA” (13,14, 15)

El Instituto Social de la Marina, en el año 2003, decide construir un segundo buque propio para la zona norte de España, denominado B/H “Juan de la Cosa”. Destinado a atender a la flota pesquera del Golfo de Vizcaya y del Atlántico Norte.

El nombre del barco proviene del navegante español Juan de la Cosa, que nació en 1460 en Santoña (Cantabria) y que participó en la expedición de Cristóbal Colón como propietario del navío “Santa María”.

Este barco similar al B/H “Esperanza del Mar” dispone del mejor equipamiento sanitario y los últimos avances tecnológicos. Su centro de referencia nacional, en la red de telemedicina marítima, son el CRME y el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla ubicado en Santander (Cantabria); es en esta ciudad donde tiene su puerto base.

3. OTRO ÁMBITO LABORAL PARA ENFERMERÍA (16)

Quizás para algun@s enfermer@s pueda resultar desconocido ejercer nuestra profesión en el *Servicio de la Sanidad Marítima y Prestaciones Sanitarias*. Sin embargo, hace casi tres décadas que esta labor se viene realizando por los profesionales de enfermería en diferentes puntos de la geografía española.

A pesar de ello, hay una escasa demanda laboral por trabajar en este ámbito, quizás porque a los avatares que sufre un/a enfermero/a en tierra se suman los propios de la vida de un marino.

Así, las últimas pruebas selectivas convocadas para cubrir plaza de personal de enfermería para el B/H “Esperanza del Mar” y “Juan de la Cosa” del Instituto

Social de la Marina, han sido publicadas en el Boletín Oficial del Estado (BOE) nº 156 de 28 de Junio de 2010, y ofertadas aun como categoría de Ayudante Técnico Sanitario (ATS) según el Convenio General de la Marina Mercante.

4. AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento al Dr. Francisco Antonio Fernández Jiménez, Médico del Centro Provincial de Sanidad Marítima (Sevilla) Instituto Social de la Marina, por su interés y colaboración en este trabajo.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Buques sanitarios y de apoyo logístico. http://www.seg-social.es/Internet_1/Trabajadores/Trabajadoresdelmar/SanidadMaritima/MedicAsistISM/BuqueAsistMedic/index.htm [23/07/2009]
2. Varona, M. Buque Esperanza del Mar. Editorial Instituto Social de la Marina, 2004.
3. Anónimo. Entrega del nuevo buque-hospital “Esperanza del Mar”. Revista Productos del mar nº 164-165, 2001:55-56
4. Instituto Social de la Marina. Tríptico: “Buque Sanitario, Esperanza del Mar: Tu hospital en alta mar”, Centro de Publicaciones Oficiales de Presidencia. Ministerio de Trabajo e Inmigración
5. Sociedad Española de Medicina Marítima. <http://www.semm.org> [27/08/2009]
6. Fernández Jiménez, Francisco A. Ponencia: “Programa Nacional de Sanidad Marítima”. Foro “La Medicina y Enfermería del Trabajo en los Trabajadores del Mar”. Congreso Español de Medicina y Enfermería del Trabajo, 2009.
7. El B/H Esperanza del Mar. <http://www.modelismonaval.com/magazine/esperanzadelmar/presentacion.html> [17/11/2009]
8. Comité Internacional de la Cruz Roja. Convenio de Ginebra relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra, aprobado el 12 de Agosto de 1949 por la Conferencia Diplomática para elaborar Convenios Internacionales destinados a proteger a las víctimas de las guerra <http://www.icrc.org/Web/spa/sitespa0.nsf/iwpList103/AB1C1C7C1F0BA414C1256DE10053D111> <http://www.icrc.org/> [07/08/2009]
9. E. Mozo de Rosales Fano. Asistencia médica embarcada en el banco de pesca canario-sahariano y Mauritania en el buque hospital B/H “Esperanza del Mar”. Revista Medicina Marítima Vol.2, Núm.3, Diciembre 2001.
10. A. Carabot Asistencia sanitaria en la mar. Soporte médico y naval. Revista Medicina Marítima Vol.2, Núm.4, Junio 2002.
11. F. Gómez Muñoz, C. Angulo Galán, P. Vega Guerra. Relación entre las causas de las evacuaciones marítimas atendidas por el Centro Radio-médico Español y los antecedentes patológicos recogidos en sus historias clínicas laborales. Revista Medicina Marítima Vol. 10, Núm. 1, Junio 2010
12. Ferrer-Roca, O. Asistencia sanitaria urgente en alta mar: Papel de la telemedicina. Revista Jano nº 1708, Sep-Oct 2008:29-32
13. Herrador Aguirre, J et al. Asistencia médica en el buque hospital español “Juan de la Cosa”. Revista Medicina Marítima, vol. 7, nº 1, junio 2007:23-24
14. Asociación de Ingenieros Navales en España. “Buque Hospital Juan de la Cosa”. Revista de Ingeniería naval, ISSN 0020-1073, nº. 849, 2007:35-39
15. B/H Juan de la Cosa. <http://www.tt.mtas.es/periodico/seguridadsocial/200607/DOSSIER%20JUAN%20DE%20LA%20COSA.pdf> [28/08/2009]
16. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Orden TIN/1710/2010, de 21 de junio, por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir plazas de personal laboral de los Buques “Esperanza del Mar” y “Juan de la Cosa”, del Instituto Social de la Marina. BOE nº 156, de 28 de junio de 2010:56617-56643.

PROCEDIMIENTO DE HIPERBILIRRUBINEMIA/ EXANGUINOTRANFUSIÓN NEONATAL

HYPERBILIRRUBINEMIA AND EXCHANGE TRANSFUSION PROCEDURE

■ **M^a Isabel Gómez Mellado**

Enfermera Neonatología Hospital Nuestra Señora de Valme, Sevilla

Resumen

La ictericia neonatal es un problema común entre los bebés inmediatamente después de nacer. Es el resultado de la incapacidad del hígado del neonato para eliminar la bilirrubina, un producto de la degradación de los glóbulos sanguíneos, de la sangre. El tratamiento que se emplea con más frecuencia es la exposición a la luz fluorescente, La luz azul descompone la bilirrubina en una forma que el hígado del bebé pueda procesar y eliminar. Con menos frecuencia, cuando la ictericia neonatal es más severa y la terapia con luz fluorescente es incapaz de descomponer toda la bilirrubina circulante, a menudo se lleva a cabo una exanguinotransfusión que implica extraer gradualmente la sangre del bebé y reemplazarla con plasma o sangre fresca donada.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Exanguinotransfusión
- ✓ Neonatal
- ✓ Hiperbilirrubinemia
- ✓ Ictericia

INTRODUCCIÓN

El recién nacido tiene predisposición a la producción de bilirrubina y deficiente posibilidad de eliminarla. La consecuencia de este desequilibrio es la hiperbilirrubinemia neonatal. Su manifestación clínica es la coloración amarillenta de piel y mucosas denominada ictericia. El tratamiento que se emplea con más frecuencia es la exposición a la luz fluorescente y cuando este tratamiento no es suficiente se recurre a la exanguinotransfusión.

LA HIPERBILIRRUBINEMIA

La hiperbilirrubinemia es habitualmente de curso benigno pero dada la toxicidad de la bilirrubina, se debe controlar a los recién nacidos para detectar aquellos que pueden desarrollar hiperbilirrubinemia severa, encefalopatía bilirrubínica aguda en las primeras semanas de vida o kernicterus como secuela crónica.

Al margen de los conocidos efectos tóxicos de la bilirrubina a niveles altos, se han encontrado efectos beneficiosos como su capacidad antioxidante. La elevación fisiológica de los niveles de bilirrubina en los primeros días de vida podría tener un efecto protector ante situaciones de estrés oxidativo a las que está expuesto el recién nacido en la etapa neonatal precoz, cuando los sistemas enzimáticos antioxidantes, se encuentran naturalmente deprimidos.

El tratamiento que se emplea con más frecuencia es la exposición a la luz fluorescente, en la cual se coloca al bebé debajo de una lámpara durante unas cuantas horas cada día. La luz azul descompone la bilirrubina en una forma que el hígado del bebé pueda procesar y eliminar, con menos frecuencia con este tratamiento fototerápico no es suficiente y es incapaz de descomponer toda la bilirrubina circulante, teniendo que recurrir a la exanguinotransfusión.

Merece una consideración especial, la evaluación de la alimentación en los recién nacidos amamantados. La ictericia moderada a severa, se da con mayor frecuencia en los recién nacidos amamantados versus los alimentados con fórmula.

Procedimiento de hiperbilirrubinemia/ exanguinotransfusión neonatal

Los factores asociados a esta diferencia son:

- Mayor pérdida de peso por menor ingesta en volumen y calorías
- Retardo en la colonización intestinal con menor formación de urobilinoídes por las bacterias.
- Aumento de la circulación enterohepática por la suma de menor ingesta y acción de la betaglucuronidasa de la leche materna.

Por lo tanto, ante un recién nacido amamantado, con ictericia, las medidas son:

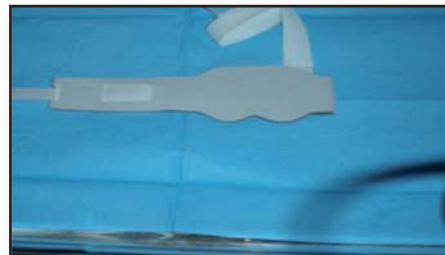
- No interrumpir la lactancia materna

- Aumentar la frecuencia de su alimentación para mejorar la producción láctea
- Asegurar una hidratación adecuada para facilitar la eliminación de bilirrubina y sus metabolitos
- Complementar con fórmulas maternizadas en casos de pérdida de peso excesiva o de hipogalactia manifiesta y/o persistente.

En recién nacidos sanos de término con ictericias importantes, se observó que la luminoterapia es más efectiva cuando el bebé recibe complemento con fórmulas maternizadas.



Neonato en incubadora con tratamiento de fototerapia



Gafas de protección ocular



Gafas de protección ocular Lámpara de fototerapia

Con menos frecuencia, cuando la ictericia neonatal es más severa y la terapia con luz fluorescente es incapaz de descomponer toda la bilirrubina circulante, a menudo se lleva a cabo una exanguinotransfusión. Los niveles altos de bilirrubina en la sangre pueden llevar a ocasionar daño cerebral y otros problemas serios. En estos casos, la exanguinotransfusión es un procedimiento para salvar vidas, diseñado para contrarrestar los efectos de una ictericia severa, una infección o toxicidad. El procedimiento implica extraer gradualmente la sangre del bebé y reemplazarla con plasma o sangre fresca donada.

CUIDADOS DEL RECIÉN NACIDO QUE RECIBE FOTOTERAPIA

- La lámpara debe estar situada a 45–50 cm de distancia del niño, porque más cerca puede provocar quemaduras
- Debe exponerse la máxima superficie del recién nacido (desnudo con un pañal)
- Debe modificarse la postura para que toda la superficie sea tratada con la luz
- Debe tapársele los ojos para evitar lesiones en la retina
- Hay que vigilar y anotar la temperatura y estar pendiente de si hay signos de deshidratación
- Es importante no colocar ningún objeto entre la luz y el neonato

- No se debe usar ningún tipo de lubricante ni lociones aceitosas sobre la piel del niño (crema)
- Observación cuidadosa de la piel, si hay cambios de la coloración
- Obtención de pruebas analíticas (hematocrito y bilirrubina) previo apagado de la luz
- Observar el color de las deposiciones (serán verdosas) y la orina (más oscura por la foto-degradación que se produce por la fototerapia)
- Tactos táctiles (o estímulos) con mayor frecuencia posible
- Los niños que no reciban fototerapia no deben recibir nada de esa luz
- Se debe anotar las horas de funcionamiento de la lámpara y seguir las instrucciones del fabricante

LA EXANGUINOTRANSFUSIÓN

Las pautas para una exanguinotransfusión incluyen:
Enfermedad hemolítica del recién nacido (enfermedad del Rh)

- Infección potencialmente mortal
- Alteraciones graves en la química corporal
- Efectos tóxicos de las drogas
- Policitemia

Técnica de exanguinotransfusión

- Aspirar contenido gástrico y lavado
- Inmovilizar al RN
- Limpiar la zona umbilical y pinza con antiséptico
- Se debe colocar el servo control de temperatura en la región hepática
- Calibrar el sistema de presión venosa central

PERSONAL

Por lo menos debe haber disponibles constantemente dos personas durante una exanguinotransfusión. El médico que debe efectuar la exanguinotransfusión se lavará como para una intervención quirúrgica y debe usar bata, gorro y guante estériles. Es necesario otro medico o una enfermera experta para supervisar el estado del niño y llevar el registro del proceso. No es necesario que use ropa estéril a no ser que ayude a la cateterización.

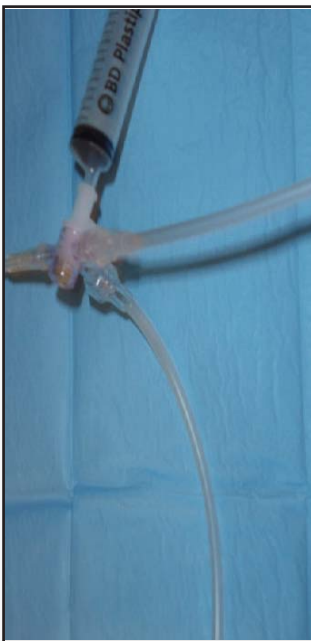
Cuando ha sido comprobado el equipo y el niño esté preparado, la región se cubre con un campo estéril con una abertura central, y las llaves de dos vías las jeringas se conectan al la sangre del donante y al tubo de desagüe. Se aspi-

ra la sangre a la jeringa de la botella del donante y se expelle al tubo de desecho para comprobar que el aparato funciona adecuadamente. Entonces se canaliza la vena umbilical del niño con un catéter 5 Fr introduciendo a una distancia medida en cms: distancia hombro al ombligo, mitad + 1. Cuando la sangre refluye libremente, se mide la presión venosa y se conecta el catéter a las llaves.

Se puede entonces proceder a la exanguinotransfusión con la extracción de una cantidad de sangre cuidadosamente medida, por lo general 10 ml, pero puede variar desde 5, en los niños muy pequeños, hasta 20 ml, en los mayores.

Dado que la eficiencia de la exanguinotransfusión es reducida con el uso de volúmenes pequeños, en cada ciclo hay que usar el mayor volumen que no trastorne al niño. Gracias a las llaves, esta sangre lo mismo puede ser usada para la toma de muestras que desechada. Luego se aspira la misma cantidad de sangre del frasco del donante en la jeringa y se inyecta después lentamente al niño.

Frecuencia Cardíaca. Hay que observar el efecto sobre la frecuencia cardíaca de la extracción o de la administración de



sangre. Las frecuencias cardíacas que se elevan por encima de 60 por minutos indican stress. Si esto sólo ocurre cuando se transfunde sangre, probablemente exista una sobrecarga circulatoria, por lo que hay que valorar el efecto de la extracción de una cantidad extra de 10 ó 20 ml de sangre. De igual modo, si ocurre una taquicardia durante la extracción de sangre, puede ser necesaria sangre adicional.

Presión Venosa. Las mediciones seriadas de la presión venosa ayudarán a decidir con respecto a los ajustes del volumen de sangre.

Una exanguinotransfusión se efectúa por ciclos repetidos de extracción y sustitución de sangre. Es necesaria una supervisión constante para asegurarse de que no se inyecta aire. El volumen total que se intercambia es el doble de la volemia (80 CC x Kg.) es decir 160 cc por kilo de peso. Hay que balancear la bolsa del donante por cada 100 cc de sangre extraída de la misma, para evitar por efecto de la gravedad recambiar con un concentrado de glóbulos rojos en forma inicial y luego con un sobrenadante de sangre mas diluida o con un contenido plasmático al final del procedimiento, ya que esto puede acarrear complicaciones hemodinámicas cardiovasculares en el bebe.

Terminación. Al finalizar la exanguinotransfusión debe ser extraído el catéter de la vena umbilical, a menos que se requiera para otros propósitos. La hemorragia por el muñón umbilical se suele controlar fácilmente mediante compresión en el lugar o inmediatamente por encima del ombligo. Raras veces es necesario ligar el vaso. Una vez controlada la hemorragia, el muñón umbilical debe ser cerrado con la aplicación local de un agente tipo Nobecutane. La región debe ser inspeccionada regularmente en busca de signos de hemorragia.

Después de las 6 primeras horas de realizada la exanguinotransfusión se deben vigilar:

- las constantes vitales,
- la SaO₂
- debe valorar el estado general del niño
- si hay distensión abdominal
- infección
- si tiene fiebre
- si está nervioso o inquieto
- opistótonos (apoyado en nuca y talones, signo de infección).
- La última extracción que se le hace al niño se debe mandar a analizar.

Complicaciones de la exanguinotransfusión:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Vasculares: | Embolización con aire o coágulos. Trombosis. |
| 2. Cardíacas: | Arritmias, sobrecarga volumétrica, paro. |
| 3. Electrolíticas: | Hiperkaliemia, hipernatremia, hipocalcemia, acidosis. |
| 4. Coagulación: | Sobreheparinización, trombocitopenia. |
| 5. Infecciones: | Bacteriemia (Sepsis), hepatitis serica. |
| 6. Varias: | Lesión mecánica de los eritrocitos dadores, Enterocolitis necrotizante, hipotermia, hipoglicemia. |

CONCLUSIONES

- Existen nuevos conocimientos en el metabolismo de la bilirrubina y en la fisiopatología de la ictericia neonatal.
- Se han aclarado algunos de los mecanismos que median la toxicidad de la bilirrubina, específicamente en el sistema nervioso central.
- Se ha notado un incremento de la ictericia neonatal debido posiblemente a un aumento de la práctica de la lactancia materna.
- Han disminuido los casos de ictericia por incompatibilidad de Rh debido a la utilización de la inmunoglobulina anti-D.
- La administración de fototerapia ha disminuido la práctica de la exanguinotransfusión.
- Hay nuevos conceptos, concretamente relacionados con los niveles de bilirrubina y de la relación bilirrubina-albúmina para la aplicación de las diferentes modalidades de tratamiento a recién nacido ictericos.
- El egreso precoz del hospital de los recién nacidos puede incrementar el riesgo de complicaciones debidas a ictericia temprana no detectada.
- Tanto la fototerapia como la exanguinotransfusión siguen siendo los pilares del tratamiento, aunque no están exentas de riesgos.
- Las procedimientos invasivos fetales han mejorado la supervivencia de fetos isoinmunizados tanto hidrópicos como no hidrópicos.

BIBLIOGRAFÍA:

- Enfermedades del recién nacido. Taeusch H.W., Ballard R.A. y Avery M.E. Ed Panamericana. 6º Edición. 1993.
- American Academy of Pediatrics. Practice Parameter: Management of Hyperbilirubinemia in the Healthy Term Newborn. Pediatrics 1994;94:558-62.
- Cloherly, John P., and Stark, Ann R. Manual of Neonatal Care, 191:210 1992.
- Odell, Gerard. B. Neonatal Hiperbilirubinemia. 1980.
- Klauss, Marshall H., and Fanaroff, Avroy A. Asistencia del Recién Nacido de alto Riesgo, 252:274. 1989.
- Maisels, M. J. Neonatal Jaundice. In Avery, G. B. Neonatology. Philadelphia: Lippincott, 1972.
- Maisels, M. J. Li, T-K., Piechocki, J. T., and Werhman, M. W. Effect of exchange tr.
- A.D.A.M., Inc. está acreditada por la URAC, también conocido como American Accreditation HealthCare Commission (www.urac.org).
- Fecha de revisión: Editorial Team: David Zieve, MD, MHA, Greg Juhn, MTPW, David R. Eltz, Kelli A. Stacy, ELS. Previously reviewed by Daniel Rauch, MD, FAAP, Director, Pediatric Hospitalist Program, Associate Professor of Pediatrics, NYU School of Medicine, New York, NY. Review provided by VeriMed Healthcare Network (5/10/2006).

MANEJO DEL PIE DIABÉTICO

- **Pedro J. de los Reyes Borrero¹**
- **Ana M^a Rivera González de Eiris²**
- **Rodrigo Maraví Olivan³**

¹ DE. Centro de Salud de Mairena del Aljarafe. Sevilla

² DE. Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

³ DE. Centro de Salud Valverde. Hierro. Santa Cruz de Tenerife

Resumen

El pie diabético, según el Consenso Internacional sobre Pie Diabético es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus.

Es importante remarcar que no debe confundirse “pie diabético” con el pie de una persona diabética, ya que no todos los diabéticos desarrollan esta complicación que depende en gran medida del control que se tenga de la enfermedad, de los factores intrínsecos y ambientales asociados al paciente y en definitiva del estado evolutivo de la patología de base.

La alta incidencia de la diabetes, considerada por muchos como la auténtica epidemia del siglo XXI, exige que las autoridades sanitarias centren sus esfuerzos en combatir esta enfermedad y tratar precozmente todas las complicaciones derivadas de ella, incluyendo por supuesto al pie diabético. Sin duda, un enfoque multidisciplinar, que incluya la participación de diferentes profesionales del ámbito sanitario, es con toda probabilidad la mejor forma de detectar y atajar a tiempo estas complicaciones y evitar que se produzcan.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Pie de riesgo
- ✓ Exploración
- ✓ Educación para la salud

INTRODUCCIÓN

En las consultas de enfermería se lleva a cabo la exploración de pies en pacientes diabéticos. Tras analizar los métodos utilizados para dicha exploración y la escasez de derivaciones interprofesionales, al igual que la deficiencia en exploraciones completas, se decide la elaboración del taller sobre pie diabético, con el fin de explorar de forma correcta y completa los pies y realizar derivaciones interprofesionales si así procede, al igual que un adecuado manejo de las lesiones cuando éstas aparezcan.

OBJETIVOS

Los principales objetivos que se persiguen son:

- Que el profesional de enfermería y medicina conozca y maneje la exploración de pies de diabéticos de forma correcta.
- Que el profesional de enfermería y medicina reconozca un pie diabético.
- Que el profesional de enfermería sepa tratar las lesiones según tipo y evolución de las mismas.
- Que el profesional de enfermería cite al paciente para

nuevas exploraciones según el riesgo que presente y no anualmente como protocolo erróneo.

- Que el profesional de enfermería y medicina realice derivaciones interprofesionales cuando sea oportuno.
- Que el profesional de enfermería y medicina realice educación para la salud con el fin de que el paciente sepa cuidar sus pies.

METODOLOGÍA

Se elabora taller teórico-práctico de dos horas de duración en sala de reuniones para profesionales de enfermería y medicina. Se realiza presentación en soporte digital Powerpoint con la exposición de todo el material teórico.

Entregamos encuesta para valoración de conocimientos pre y post taller.

La última fase del taller es práctica, donde los profesionales conocerán de forma práctica cómo valorar un pie diabético mediante el uso de todas las técnicas que se emplean para ello, con el fin de realizar una exploración vascular y neurológica de forma correcta y sobre todo completa.

Propuestas y preguntas al final de cada sesión.

Al final de la sesión se hace entrega de una encuesta de satisfacción.

EVALUACIÓN

Se procederá a evaluación de lo positivo del curso mediante el análisis de encuestas pre y post así como de la satisfacción de los profesionales.

A largo plazo se evaluará cómo los profesionales manejan o no de forma adecuada la exploración de los pies en pacientes diabéticos así como las derivaciones interprofesionales, con la puesta en común de dudas y posibles casos difíciles de manejar que se hallan presentado.

DESARROLLO

- No pie del diabético.
- El pie diabético, según el Consenso Internacional sobre Pie Diabético es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus.
- Síndrome resultante de interacción de varios factores por hiper glucemia mantenida o mal control metabólico.
- 175 millones de diabéticos, 15 % desarrollara úlcera en el pie.
- 25% diabéticos presenta alteraciones en los pies en algún momento de su vida.
- Causa mas importante de amputación no traumática (40-60%).
- Diabéticos > 45 años incidencia de 9 amputaciones/100.000 diabéticos/año.
- 50 % amputados, complicaciones en pie contra lateral en 2 años. 50 % posibilidad de nueva amputación en 3-5 años.

“Alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiper glucemia mantenida en la que con o sin coexistencia de isquemia y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración en el pie”.

Sociedad Española de Angiología y Cirugía vascular.

Se define por:

- Signos y síntomas de neuropatía y vasculopatía.
- Deformidades en el pie.
- Grado de autonomía y autocuidado.
- Prácticas de riesgo (cortauñas, tijeras, andar descalzo).
- Alcoholismo.
- Obesidad.
- Mal control de diabetes.
- Microalbuminuria y/o Insuficiencia renal.

FACTORES PREDISPONENTES

1. NEUROPATÍA O NEUROPATÍA DIABÉTICA

Síntomas y signos de mal funcionamiento de los nervios periféricos en diabéticos tras descartar otras causas.

Más frecuente POLINEUROPATIA DISTAL.

Simétrica, distal y se instaura lenta y progresivamente.

Inicio asintomático, después parestesias y finalmente dolor que empeora de noche y mejora al caminar y cambiar de postura.

Afecta fibras sensitivas, motoras y /o autonómicas del sistema vegetativo.

Disminuye la sensación térmica, dolorosa y del tacto superficial.

2-ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA

Factores de riesgo principales:

- Grado de control metabólico.
- Tabaquismo.
- HTA.
- Dislipemia.
- Obesidad

Puede existir microangiopatía y/o microangiopatía.

Microangiopatía:

- Lesiones arterioscleróticas (ateroma) en cualquier territorio.
- Aparece en diabéticos jóvenes.
- Afecta a vasos medianos y grandes.
- Evolución rápida. Afecta a arterias distales principalmente.

Signos principales:

- Ausencia de pulsos distales (pedio y tibial posterior).
- Alteración coloración de la piel (palidez-elevación y enrojecimiento-declive). Frialdad.
- Piel brillante. Ausencia de vello. Uñas distróficas.
- Dolor: progresivo en deambulación, intenso y desaparece con el reposo (CLAUDICACION INTERMITENTE).

Microangiopatía: Engrosamiento y pérdida de elasticidad. Afecta a vasos pequeños. No estrechamiento de la luz. Favorece la neuropatía. Dificulta la cicatrización de las heridas.

FACTORES DESENCADENANTES

Factores ambientales que actúan sobre un pie de riesgo.

Extrínsecos: Traumatismos (objetos en zapatos, zapatos mal ajustados, andar descalzo, caídas) o por quemaduras (estufas, bolsas de agua caliente, callicidas).

Intrínsecos: Producidos por deformidades del pie o la limitación de la movilidad articular. Aumento de presión o modificación de puntos apoyo ——— callosidades ——— aumenta la presión.

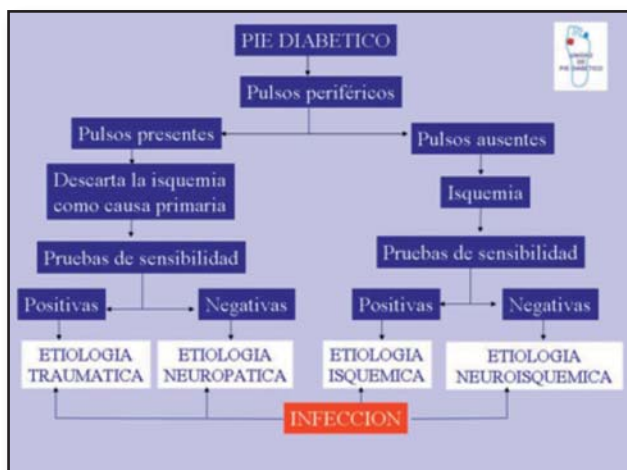
FACTORES AGRAVANTES

En caso de una herida, la infección y la isquemia determinarán la evolución y el pronóstico.

NO EXISTE LESIÓN TRIVIAL EN EL PIE DIABÉTICO.

PREVENCIÓN ANTE TODO.





Algoritmo de pie diabético

Prevención de lesiones

Observación directa:

Higiene, piel (color, edemas, temperatura, textura, puntos de fricción, zonas interdigitales), deformidades, uñas, calzado, calcetines o medias.

Exploración vascular:

- Piel: Brillante, sin vello, fría, pálida o enrojecida.
- Uñas: Débiles, deformes, engrosadas.
- Valorar claudicación intermitente.
- Pulsos: Pedio y tibial posterior ambos pies.

Exploración sensorial/neurológica:

- La neuropatía diabética no se nota. Se instaura poco a poco.

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

Exploración sensibilidad superficial:

Primero realizaremos valoración de sensibilidad táctil mediante el uso de pincel o algodón que se aplicara en dorso y lateral del pie.

Después mediremos sensibilidad al dolor mediante sistema pinprick que se aplicará en dorso y planta del pie.

Finalmente sensibilidad térmica con barra térmica: HEAT-COLD, que se aplicará en lateral o planta del pie.

Reflejos rotulianos o aquileos.

Uso de martillo.

Exploración sensibilidad profunda:

Monofilamento de Semmes-Weinstein 5.07, sensibilidad protectora o a la presión.

Que no vea la prueba directamente. Decúbito supino.

Perpendicular hasta que se curve, durante 1-2 segundos, aplicando 10 gramos de presión.

Cara plantar pulpejo dedo 1º y cabeza de metatarsiano 1º, 3º y 5º.

Cara dorsal entre 1º y 2º dedo.

No aplicar en híper queratosis.

Si no detecta=pérdida de sensación dolorosa.

Diapasón 128 Hz, sensibilidad vibratoria oparestésica.

Decúbito supino.

Coger por la base y percutir en palma de mano.

Aplicar en la mano o brazo para identificar sensación.

Se aplica perpendicular y con presión constante en zona lateral de articulación metatarso falángica de dedo

1º ambos pies.

Si no se percibe, pasar a maleolo tibial y peroneo.

Debe indicar qué siente.

EXPLORACIÓN VASCULAR

Doppler con sonda 8 Mhz.

Gel conductor.

Esfingomanómetro.

Tensión arterial en ambos brazos con doppler. Se elige la tensión arterial sistólica más alta. Será el denominador.

Tensión arterial pedia y tibial posterior de cada pie. Se elige la tensión arterial sistólica más alta de cada pie, será el numerador.

Índice tobillo/brazo (t/b) de cada pie:

NUMERADOR: Tensión arterial sistólica (TAS) mas alta (tibial ó pedio).

DENOMINADOR: Tensión arterial sistólica mas alta en ambos brazos.

Ejemplo: I T/B IZQ= TAS (Pie izquierdo) + ALTO/ TAS + ALTA AMBOS BRAZOS

RELACIÓN TOBILLO/BRAZO ALTERACIÓN

< 0.5	Enfermedad vascular grave
> 0.5 y < 0.8	Enfermedad vascular moderada
< 0.9	Sospecha de enfermedad vascular(3 meses)
> 0.9 y < 1.2	Rango aceptable
> 1.2	Clasificación??



Exploracion de pies



Kit de pie diabético

Manejo del pie diabético

PIE DE RIESGO

Pie de riesgo: Alta probabilidad de presentar lesiones ulcerosas.

*Alto riesgo- 1 o más de estos factores:

- Úlcera anterior. Amputación previa.
- Diagnóstico de isquemia.
- Diagnóstico de neuropatía.

*Moderado riesgo-1 o más de estos factores:

- Complicaciones diabéticas (neuropatía y retinopatía).
- Exploración patológica pie (callos, deformidades).
- Biomecánica del pie alterada (pie cavo o plano).
- Prácticas de riesgo (andar descalzo, usar tijeras, callicidas, autotratarse las lesiones...).
- Capacidad de autocuidado.

*Bajo riesgo-ninguna de las condiciones anteriores.

- FRECUENCIA DE LA EXPLORACIÓN
- DM 1 >14 años de edad y >5 años tras debut, como mínimo una vez al año, según riesgo.
- DM 2 como mínimo una vez al año, según riesgo.

COMPLICACIONES

- Infección y grado de isquemia marcaran la evolución.
- Úlceras vasculares: arteriales, venosas y mixtas. Tratamiento diferente y variable según estadio ulceral y tipo de úlcera.
- Úlceras neuropáticas y neuroisquémicas.
- Derivación a unidad pie diabético hospitalaria.
- Gangrena.
- Amputaciones.

CATEGORÍA	PERFIL DE RIESGO	FRECUENCIA DEL RECONOCIMIENTO
0	Sin neuropatía sensorial, ni deformaciones, ni úlceras previas.	Una vez al año
1	Neuropatía sensorial, sin deformaciones ni úlceras previas.	Una vez cada 6 meses
2	Neuropatía sensorial, signos de enfermedad vascular periférica y deformidad en uno o ambos pies.	Una vez cada 3 meses
3	Neuropatía sensorial, deformaciones y úlceras previas.	Una vez cada 1/3 meses

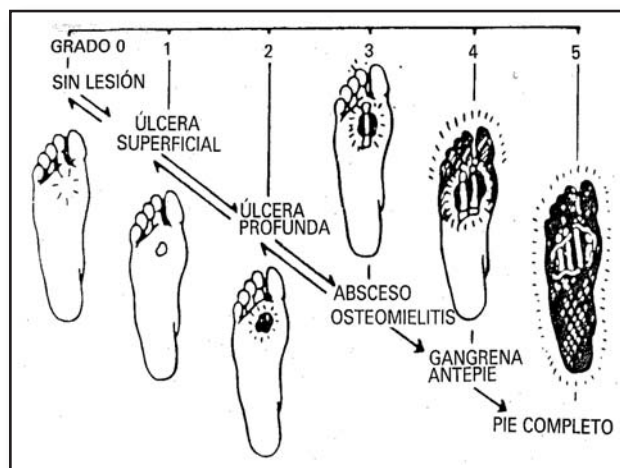
Signos clínicos	Úlcera neuropática	Úlceras isquémicas
Deformidades del pie	Dedos en garras, posible arco plantar elevado, posibles deformidades de Charcot	Sin deformidades concretas. Posible ausencia de dedos o antepie por amputaciones previas
Temperatura y pulso del pie	Pie caliente. Pulso palpable	Pie frío. Pulsos ausentes o disminuidos
Color de la piel	Normal	Enrojecimiento en declive; palidez al elevar
Estado de la piel	Piel seca debido sudoración disminuida	Fina, frágil y seca
Localización de la úlcera	En la cara plantar (parte anterior del pie, 80%) del dedo o el pie	Zona distal/yemas de los dedos, talón o márgenes del pie
Presencia de callos	Frecuentemente en las áreas que soportan presión. Generalmente gruesos	No es habitual. Si los hay, escara distal o necrosis
Características	Normalmente indoloras, con aspecto de "cráter", rodeada de callo	Dolorosas, especialmente con necrosis o estacelos
Sensación	Reducida o ausente para el tacto, vibración, dolor y presión	Presente; a veces disminuida si existe neuropatía asociada
Reflejos del tobillo	Normalmente inexistentes	Normalmente presentes
Pulso del pie	Presente y a menudo amplio. Venas dilatadas y prominentes	Ausente o marcadamente reducido

Edmonds, M.E. y otros. Managing the Diabetic Foot, Blackwell Science, Oxford 2005

Úlceras neuropáticas vs isquémicas

Grado		Aspecto de la úlcera
Grado 0		Sin lesiones abiertas. Puede haber deformidad o callositis.
Grado 1		Úlcera diabética superficial (afectación total o parcial).
Grado 2		Extensión al ligamento, tendón, cápsula articular o fascia profunda, sin abscesos ni osteomielitis.
Grado 3		Úlcera profunda complicada con absceso, osteomielitis o sepsis.
Grado 4		Gangrena localizada en el antepié o talón.
Grado 5		Amplia afectación gangrenosa de todo el pie.

Grados de ulceración



ÚLCERAS ARTERIALES

10-25 % del total de úlceras vasculares.
 Arteriopatía. Isquemia. Arteriosclerosis ateromatosa y obstructiva crónica.
 Evolución crónica. Mal pronóstico. Difícil tratamiento.
 Varones > 50 años. Tabaco y diabetes.
 Zonas distales, cara antero-externa de miembros inferiores sobre prominencias óseas, cabeza de metatarsianos, puntas de dedos, talones, tibia ...
 Muy dolorosas, profundas, redondeadas o irregulares.
 Base gris o negra. Bordes bien delimitados.
 Escaso o nulo tejido granulación.
 Pulsos débiles o ausentes. Piel pálida, seca, fría, brillante, ausencia de vello, uñas engrosadas.
 Pie frío y cianótico.
 Palidez elevación. Cianosis declive.
 Gangrena digital en fases avanzadas.

ÚLCERAS VENOSAS

80 % de úlceras vasculares.
 Relación hombre/mujer: 1:3.
 65 años es la edad más frecuente. 5% de la población.
 Ocasionadas por hipertensión venosa, complicación principal de insuficiencia venosa crónica.
 Tobillos y tercio distal de miembros inferiores en cara interna, sobre todo zona peri maleolar y supra maleolar interna.
 Pulsos presentes.
 Únicas o múltiples.
 Redondeadas u ovaladas.
 Bordes elevados, violáceos y suaves. Duros y pálidos en cronificación.
 Moderadamente dolorosas.
 Fondo según estadio ulceral, generalmente rojo o amarillo si existen esfacelos.
 Tórpidas.

ÚLCERAS VENOSAS VS ARTERIALES

DIFERENCIAS	ÚLCERA VENOSA	ÚLCERA ARTERIAL
ASPECTO	Sangrantes. Bordes excavados y delimitados. Fondo granulomatoso.	No sangran. Bordes Planos y fondo atrófico
LOCALIZACIÓN	Región latero-interna miembros inferiores, 1/3 inferior	Dedos, talones, sobre prominencias óseas. Cabeza metatarsiano.
ETIOLOGÍA	Insuficiencia venosa 1ª ó 2ª.	HTA, tabaquismo, diabetes, arteriosclerosis.
PULSOS DISTALES	Normales.	Ausentes o débiles.
CLÍNICA	Poco dolor. Alivio en decúbito.	Muy dolorosas. Aumento en decúbito.

Manejo del pie diabético

U. NEUROPÁTICAS

- Las más frecuentes en pie diabético (40-60 % total).
- Neuroisquémicas 25-45 %.
- Ulceración en punto de presión o deformación del pie. Pie de Charcot.
- Metatarsianos 1º y 5º zona acra y calcáneo en zona posterior.
- Indoloras.
- Callosidad peri ulcerosa. Redondeadas.
- Alteración de la sensibilidad.
- Pulsos periféricos conservados.
- Más frecuentes en zona lateral de cabeza 5º metatarsiano y talón.

TRATAMIENTO

- Corroborar tipo de ulceración.
- Etiología y proceso evolutivo.
- Enfoque terapéutico tópico según etiopatogenia y clínica de la lesión.
- Limpieza. Desbridamiento.
- Control de exudado e infección.
- Estimular cicatrización y repitelización
- Promover ambiente húmedo.
- Mantenimiento de piel perilesional.
- Evitar maceración y sequedad.
- Ozono: Desinfecta, desinflama y renueva tejido epitelial.
- Derivaciones a unidades de pie diabético.

Uso de técnicas que favorezcan:

- La limpieza de la lesión.
- La correcta absorción del exudado.
- La protección de los bordes y piel perilesional.
- El crecimiento del tejido de granulación.
- La epitelización y cicatrización.
- Las no recidivas.

PREVENCIÓN

Requisitos del producto a aplicar:

- Que proteja.
- Que cree ambiente fisiológico.
- Que no se adhiera al lecho.
- De fácil colocación y retirada.
- Que no tiña.
- Que no provoque dolor ni alergias.
- Que se adapte a la lesión.
- Que no sea demasiado costoso.
- Que permita en lo posible espaciar las curas.

- Poliuretanos: Su indicación es en úlceras superficiales en fase de epitelización.
- Espumas Poliméricas: Su indicación es en úlceras vasculares de grado II-III o IV de media o alta exudación.
- Hidrogeles: Su indicación es en úlceras vasculares en cualquier grado.
- Hidrocoloides: Su indicación es en úlceras vasculares grados I, II y III sin signos de infección.

- Apósitos de silicona: Su indicación es en fase de granulación, úlceras dolorosas y fijación de injertos.
- Alginatos: Su indicación es en úlceras muy exudativas e infectadas.
- Apósitos de carbón: Su indicación es en las muy exudativas, infectadas y malolientes.
- Apósitos de plata: Su indicación es para la profilaxis y tratamiento de la infección.

Criterios de calidad para la elección de un apósito:

- Desbridamiento auto lítico con absorción del exudado de la herida.
- Ambiente húmedo para la migración celular, proliferación, diferenciación y neovascularización.
- Aislamiento y estabilidad térmica.
- Protección frente a la infección debido a la impermeabilidad a los microorganismos del medio externo.
- No pérdida de fibras o sustancias extrañas.
- Bajo potencial alergénico.
- Manejo fácil, económico en término de costes y tiempo.

DERIVACIÓN PODOLÓGICA

Objetivo: Descenso de amputaciones.

- Pie diabético o moderado-alto riesgo de padecerlo.
- Una asistencia anual. Pie diabético y alto riesgo dos.
- A través de DIRAYA en solicitud asistencia. NO P-400.
- Validación por "validador" de asistencias podológicas.
- En consulta o gabinete. Domicilio imposibilidad deambulación. Mantenimiento del mismo profesional hasta 31 diciembre.
- Eliminación de callosidades y durezas.
- Corte y fresado de uñas.
- Tratamiento de las uñas encarnadas.



CUIDADOS DE LOS PIES



DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

0047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

R/c conocimientos deficientes.

R/c alteraciones de elasticidad y circulación.

NOC 1902: Control de riesgo.

190206: Se compromete con estrategias de control de riesgo.

NIC 1660: Cuidado de los pies.

0046 Deterioro de la integridad cutánea.

R/c conocimientos deficientes.

R/c alteraciones de elasticidad y circulación.

M/p alteración de la superficie de la piel.

M/p destrucción de las capas de la piel.

NOC 1101: Integridad Tisular.

1101110: Ausencia de lesión tisular.

NIC 1660: Cuidado de los pies.

NIC 3660: Cuidado de las heridas.

NIC 3520: Cuidado de las úlceras.

NIC 3500: Manejo de presiones.

0133 Dolor crónico.

R/c incapacidad física o psicosocial crónica.

M/p informes verbales.

M/p alteración de la capacidad para seguir con las actividades previstas.

NOC 1605: Control del dolor.

1605: Utiliza analgesia de forma apropiada.

NIC 1400: Manejo del dolor.

0078 Manejo inefectivo de régimen terapéutico.

R/c elecciones de la vida diaria ineficaces para cumplir los objetivos de un tratamiento o programa de prevención.

M/p déficit de conocimientos.

M/p conflicto de decisiones.

NOC 1501: Conducta de cumplimiento.

160103: Comunica seguir la pauta descrita.

NIC 4360: Modificación de la conducta.

NIC 4420: Acuerdo con el paciente.

NOC 1820: Conocimiento control de la diabetes.

182023: Descripción del autocuidado de los pies.

NIC 1660: Cuidado de los pies.

ENCUESTA PRE Y POST TALLER

1. ¿QUE ES UN PIE DIABÉTICO?

- a. El pie del diabético
- b. Un pie deformado y sin pulsos.
- c. Un pie con úlceras.
- d. Infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos relacionados con afectación neurológica y vascular periférica en mmii. en pacientes con diabetes mellitus.

2: ¿CADA CUANTO TIEMPO SE DEBEN EXPLORAR LOS PIES?

- a. Una vez al año.
- b. Cada vez que el profesional crea conveniente.
- c. Según el riesgo.
- d. Cada 6 meses.

3: ¿QUE TÉCNICAS SE DEBEN EMPLEAR PARA LA EXPLORACIÓN DE LOS PIES?

- a. Sensibilidad monofilamento y exploración vascular de pulsos pedio y tibial posterior.
- b. Sensibilidad vibratoria y exploración vascular con doppler.
- c. Observación directa y sensibilidad táctil.
- d. Todas las anteriores son necesarias.

4: ¿CUAL ES EL TRATAMIENTO IDEAL EN LAS ÚLCERAS DIABÉTICAS?

- a. Aquél que me proporcione el ambiente más húmedo.
- b. La prevención de las mismas.
- c. Aquel que sea más cómodo para el paciente.
- d. El que no me provoque infecciones.

5: ¿QUE DIFERENCIA A UNA ÚLCERA ARTERIAL DE UNA ÚLCERA VENOSA?

- a. El aspecto de la lesión.
- b. La localización y la clínica.
- c. La presencia o no de pulsos periféricos.
- d. Todas son ciertas.

6: ¿QUE LESIÓN ES CARACTERÍSTICA DEL PIE DIABÉTICO?

- a. La ausencia de pulsos.
- b. La existencia de gangrena.
- c. No hay lesión trivial en el pie diabético.
- d. La existencia de neuropatía distal.

ENCUESTA DE EVALUACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES

Curso:
Nombre y apellidos:

Fecha:

Esta información es confidencial y anónima, y está destinada a conocer la opinión de los docentes, sobre el cumplimiento de objetivos docentes y desarrollo de los temas. Sus respuestas a este formulario nos permitirán asegurar la calidad de los cursos y al mismo tiempo ajustar nuestra oferta de formación a las necesidades reales. Te rogamos que rodees con un círculo la que consideres más correcta.

MB= Muy bien(5) B= Bien(4) R= Regular(3) M= Mal(2) MM= Muy mal(1)

1. VALORACIÓN DE OBJETIVOS Y CONTENIDOS.

1.1.	Las expectativas de los discentes se adecuaban a los contenidos	MB	B	R	M	MM
1.2.	el programa del curso proporcionó tiempo para lograr los objetivos.	MB	B	R	M	MM
1.3.	La relación objetivos/contenido fue acertada	MB	B	R	M	MM
1.4.	Se consiguieron los objetivos propuestos.	MB	B	R	M	MM

2. VALORACIÓN DE LOS ALUMNOS.

2.1.	Los conocimientos previos eran adecuados.	MB	B	R	M	MM
2.2.	Mostraron interés por los contenidos.	MB	B	R	M	MM
2.3.	Participaron activamente en las actividades propuestas.	MB	B	R	M	MM
2.4.	Adquirieron un buen nivel de aprendizaje sobre el tema.	MB	B	R	M	MM

3. VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN Y EL MANUAL ENTREGADO

3.1.	El material entregado al alumno es adecuado y pertinente.	MB	B	R	M	MM
3.2.	Fueron útiles para el aprendizaje.	MB	B	R	M	MM
3.3.	Los materiales didácticos y la documentación fueron suficientes.	MB	B	R	M	MM

4. VALORACIÓN DE LAS RELACIONES CON LA ENTIDAD DE FORMACIÓN

4.1.	La relación con el coordinador de Formación del centro fue	MB	B	R	M	MM
4.2.	La relación con el departamento de recursos humanos fue	MB	B	R	M	MM
4.3.	La atención por parte del departamento de formación fue	MB	B	R	M	MM
4.4.	El trato recibido por cualquier miembro de formación fue	MB	B	R	M	MM

5. VALORACIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

5.1.	Cumplieron las mismas expectativas.	MB	B	R	M	MM
5.2.	La organización general del curso la considera	MB	B	R	M	MM
5.3.	El tiempo dedicado a la formación	MB	B	R	M	MM
5.4.	La metodología general de curso la considera	MB	B	R	M	MM
5.5.	Los recursos audiovisuales y materiales a su disposición fueron	MB	B	R	M	MM
5.6.	Su impresión general del curso	MB	B	R	M	MM

GRACIAS POR TUS APORTACIONES

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN CON EL CURSO

Nombre del curso:
Fecha: Nombre y apellidos:

Te rogamos valores las cuestiones que te planteamos a continuación, con el fin de que podamos mejorar la calidad de ediciones sucesivas de este y otros cursos de formación interna. Adjudica una nota entre **1(muy bajo)** y **5 (muy alto)**.

Expectativas	El curso ha respondido a las expectativas que tenía de él:	1 2 3 4 5
--------------	--	-----------

Objetivos	Los objetivos han sido coherentes con los contenidos del curso:	1 2 3 4 5
-----------	---	-----------

Contenidos	Los contenidos son adecuados para el logro de los objetivos:	1 2 3 4 5
	Los temas tienen una estructura lógica y abordan la globalidad de los conocimientos a adquirir:	1 2 3 4 5
	Los contenidos impartidos están actualizados y relacionados con mi realidad profesional:	1 2 3 4 5

Metodología	El nivel de las exposiciones teóricas me han parecido:	1 2 3 4 5
	Los ejercicios y trabajos prácticos los considero adecuados en grado:	1 2 3 4 5
	La participación e interacción entre alumnos y con los docentes ha sido:	1 2 3 4 5
	El uso de los recursos didácticos y audiovisuales los considero:	1 2 3 4 5

Documentación	La documentación entregada al alumno la considero adecuada y suficiente:	1 2 3 4 5
	La calidad de ésta y demás material utilizado lo considero:	1 2 3 4 5

Duración	La duración del curso fue suficiente para abordar todos los contenidos:	1 2 3 4 5
	La distribución horaria y de los espacios de descanso ha sido adecuada:	1 2 3 4 5

Organización	La organización y coordinación del curso la considero:	1 2 3 4 5
--------------	--	-----------

Docentes	La integración y coordinación entre ellos ha sido:	1 2 3 4 5
	Su nivel de competencia técnica:	1 2 3 4 5
	Su capacidad de adaptación a las necesidades del grupo:	1 2 3 4 5

Destaco de todos o algunos de ellos:

Nombre **Aspectos destacable** (positivo o negativo)

Utilidad	El grado de aprendizaje adquirido me ha resultado:	1 2 3 4 5
	La utilidad para el desempeño de mi trabajo la considero:	1 2 3 4 5
	En general, mis objetivos respecto al curso se han cumplido:	1 2 3 4 5
	En general, mi grado de satisfacción con el curso ha sido:	1 2 3 4 5

COMENTARIOS O SUGERENCIAS PARA PRÓXIMAS EDICIONES:

QUÉ OTRAS NECESIDADES DE FORMACIÓN TIENES:

CÓMO HAS OBTENIDO INFORMACIÓN DE ÉSTE CURSO:

EL TALLER EN FOTOS



La utilización del doppler.



Material para utilizar.



El monofilamento.



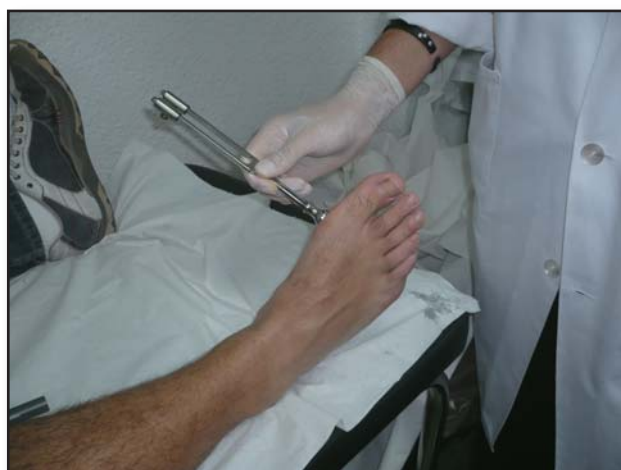
Doppler.



Sensibilidad táctil.



Sensibilidad térmica.



Sensibilidad vibratoria.

BIBLIOGRAFÍA

- DIABETES: Guía para personas afectadas y cuidadoras.
- Manual de educación diabetológica avanzada de pacientes adultos. Edición 2009.
- Prevención pie diabético: DBT2.
- <http://www.juntadeandalucia.es/salud>
- La Biblioteca Cochrane Plus 2010 Número 1 ISSN 1745-9990.
- Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Grupo de diabetes. 2000
- www.Ulceras.net.
- American Diabetes Association. Foot Care in Patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997; 20 (supl 1): s31-s32.
- Hartmann, P.; Las heridas y su tratamiento.
- Levin and O'Neal's. The Diabetic Foot. Sixth Edition, 2001. Mosby.
- Tratado de pie diabético. Marinello R., et al.
- www.fundaciondiabetes.org.
- www.piediabetico.net.
- www.fisterra.com.

MANEJO DE LA HIPOGLUCEMIA EN DCCU MÓVILES SEVILLA. CIE 251.2

MANAGEMENT OF HYPOGLYCEMIA IN SEVILLE MOBILE DCCU. CIE 251.2

- **Damián Muñoz Simarro¹**
- **Agustín Míguez Burgos²**

¹ D.U. Enfermería D.C.C. U – Móviles Distrito Sevilla.

² D.U. Enfermería FREMAP Ciudad Jardín Sevilla.

Resumen

Comenzamos conceptualizando la hipoglucemia en nuestro servicio, la variedad de situaciones que finalmente son hipoglucemias. La definimos estrictamente como la disminución de la cifra de glucemia basal por debajo de 50 mgr. por cada 100 ml. Valoramos las causas más comunes de su aparición, la clínica acompañante, así como el diagnóstico diferencial con otras alteraciones que pudieran dar similar sintomatología. Exponemos el tratamiento domiciliario del mismo y las decisiones a tomar en las distintas situaciones que nos encontramos. Hacemos una recopilación de los Diagnósticos Enfermeros según la NANDA que más usualmente podemos usar en este proceso e igualmente de las Intervenciones (NIC) y los Resultados (NOC)

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Hipoglucemia
- ✓ Diabetes
- ✓ Glucosa
- ✓ DCCU
- ✓ Urgencias
- ✓ Emergencias
- ✓ Móviles

INTRODUCCIÓN

La hipoglucemia es un juicio clínico habitual en nuestro servicio, aunque la demanda de salud cuando se realiza la llamada a urgencias puede ser muy variopinta y no siempre llamar por hipoglucemia, sino que la gran diversidad de síntomas que acompañan a esta situación, hace que las personas que realizan la llamada suelen hacer una petición de urgencia por alguno de estos síntomas que se están presentado de una forma llamativa, desconociendo la cifra de glucemia del paciente y en consecuencia la causa de lo que le ocurre. En otras ocasiones las llamadas ya entran directamente como hipoglucemia, bien porque son pacientes que han tenidos diversas crisis similares o porque ante el conocimiento de que son diabéticos le han realizado una glucemia capilar o glucotest.

CONCEPTUALIZACIÓN

La hipoglucemia o hipoglicemia podemos definirla estrictamente como la concentración de glucosa en sangre anormalmente baja, inferior a 50 mg por 100 mL. Se puede denominar también shock insulínico, cuando estas cifras van asociada a enfermos de diabetes mellitus y presentan alteración de su estado de conciencia.

La hipoglucemia, por tanto, se asocia con altísima frecuencia a la diabetes mellitas (DM), siendo esta la principal complicación aguda que presentan este tipo de patología. Si miramos bibliografías, nos encontramos con que la incidencia de hipoglucemias es significativamente superior en pacientes con DM tipo1 que en pacientes con DM tipo 2, sin embargo en nuestro servicio es justo al revés, la mayoría de las hipoglucemias que atendemos son pacientes con DM tipo2 donde entendemos que la edad avanzada, la asociación de otros procesos de enfermedad, alta diversidad de fármacos asociados, déficit de conocimientos y déficit intelectual y sensorial, hagan que se produzcan estas situaciones y en muchas ocasiones que se repintan en el mismo paciente de forma habitual.

Debemos conocer que la hipoglucemia es una urgencia de alta prioridad que se puede considerar de fácil solución, pero que tiene especial gravedad por la dificultad de filiar (como no sea que se realice una glucemia capilar) y porque puede provocar lesiones irreversibles y llevar incluso a la muerte. Hay que vigilarla especialmente en niños menores de 6 años, ya que puede perjudicar su desarrollo cerebral. Los pacientes que tienen crisis de hipoglucemias de forma recurrente, se presenta una disminución en el umbral de su sintomatología, sobretodo los síntomas neurológicos, no presentado sintomatología llamativa hasta no encontrarse por debajo de 40 mg/dl. Ese mecanismo de adaptación

cerebral es otra complicación, porque hace más difícil remontar las hipoglucemias y porque dificulta el que sean reconocida llevando a provocar en el tiempo daños silentes.

Por todo esto, recomendamos que ante toda alteración del estado de conciencia se realice siempre una glucemia capilar y que tras la atención de urgencias de cualquier hipoglucemia que no lleve implícito el ingreso hospitalario se recomienda la visita a atención primaria y si se repite la crisis dentro del mismo mes se derive la historia a la coordinadora de cuidados para su seguimiento.

ETIOLOGÍA

La hipoglucemia tiene una gran diversidad etiológica (Fig. 1). En personas “sanas” suele ser consecuencia de un ayuno prolongado debido a que el organismo sigue utilizando la glucosa una vez que ya no queda glucógeno en el hígado

para producirla. También va asociada al consumo de alcohol, tumoración pancreática y a algunos trastornos hepáticos. Por lo general estas crisis aparecerán en pacientes con DM y suele deberse a:

- Por un fallo en la medicación, ya sea en la administración de insulina (dosis excesivas por fallos visuales o de conocimiento de la técnica) o en la toma de antidiabéticos orales (Sulfonilureas, las más frecuentes).
- Por déficit en la alimentación (dieta u horario inadecuados).
- Por un exceso de ejercicio unido a una escasa ingesta de alimentos ya que la actividad física promueve la utilización de glucosa por los tejidos.
- Por enfermedades asociadas, alteraciones hormonales, hepatopatías e insuficiencia renal (que aumenta la vida media de los antidiabéticos orales).
- Por interacciones con otros fármacos (salicilatos, fenilbutazonas,...)

CAUSAS RELACIONADAS CON LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES:	CAUSAS COMUNES:
Errores en la inyección de la insulina.	Realización de ejercicio físico intenso o prolongado en el tiempo.
Antidiabéticos orales.	Alimentación inadecuada, una dieta desequilibrada.
Enfermedades como la insuficiencia renal, la insuficiencia hepática, falta de hormonas.	Retraso en las comidas principales.
La insulina en sí misma.	Abuso del alcohol

Figura 1

CLÍNICA

La sintomatología que puede acompañar a la hipoglucemia es muy variada y abundante y pueden aparecer diferentes de ellas y ser más marcadas o menos, normalmente dependiendo de la cifra de glucemia y de la gravedad de la situación:

- Nerviosismo
- Sudor
- Temblores y sensaciones vibrantes en las manos y en todo el cuerpo
- Polifagia (hambre excesiva)
- Confusión
- Cefalea
- Pérdida de memoria
- Desorientación
- Diaforesis (sudoración fría)
- Visión borrosa
- Cansancio injustificado

En hipoglucemias más severas puede aparecer también:

- Disminución del estado de conciencia
- Pupilas de tamaño diferente
- Mareos
- Desmayos
- Dificultad de comunicación
- Alucinaciones
- Agitación-agresividad
- Dolores musculares
- Palidez
- Latidos cardíacos fuertes (palpitaciones)
- Dolor centro torácico
- Convulsiones
- Pérdida de conciencia
- Coma
- Muerte

A veces es difícil diagnosticar una hipoglucemia a los ancianos, que es nuestro ámbito de acción y puede confundirse con otras patologías, como accidentes cerebrovasculares (AVC), demencias, enfermedad psiquiátrica o intoxicación alcohólica.

Por ello, realizamos un pequeño resumen de síntomas más frecuentes en las hipoglucemias que nosotros identificamos y recordamos que ante cualquier de estos síntomas

siempre debemos de tomar un glucemia capilar para poder hacer un diagnostico diferencial (Fig. 2).

Temblores	Ansiedad
Nerviosismo, agitación, agresividad	Disminución o pérdida de conciencia
Sudores (diaforesis)	Palpitaciones
Inquietud	Palidez
Hambre	Dificultad para hablar
Cambios de humor, irritabilidad	Calor
Debilidad, mareos, desmayos	Confusión, ausencia de coordinación
Convulsiones	Coma

Figura 2

TRATAMIENTO

Hay diferentes formas de abordar el tratamiento, una sería centrándonos en la causa y la otra centrándonos en la urgencia.

Para nuestro trabajo habitual el tratamiento lo centraremos fundamentalmente en la urgencia del mismo, pero valorando la causa desencadenante, no solo para prevenirla, sino porque una causa u otra nos pueden hacer variar la toma de decisiones, sobretodo en lo referente al traslado a un centro hospitalario y el periodo de observación.

Tratamiento Urgente en domicilio

Dentro del tratamiento domiciliario de urgencia el nivel de conciencia nos llevará a actuar de diferentes formas:

- Nivel de conciencia conservado: Debe tolerar bien la administración de glucosa vía oral y esta debe ser la vía principal de tratamiento en estos casos. Comenzaremos con líquidos azucarados y posteriormente con hidratos de carbono de absorción rápida e intermedia y deberíamos observar una mejora inmediata en los síntomas. La fruta puede ser lo apropiado. No olvidar que aunque tiene buen nivel de conciencia la glucemia esta baja y podría cambiar su situación de alerta mientras ingiere, así que debemos estar muy pendientes de riesgo de aspiración bronquial.
- Disminución leve del nivel de conciencia: No utilizar la vía oral, mientras exista bajo nivel de conciencia, ya que el riesgo de aspiración bronquial es alto. Usar Glucagón 1 mg (1 amp. precargada) en vía intramuscular o subcutánea. Cuando normalice nivel de conciencia, seguir restableciendo cifras de glucemia con vía oral. Si tras 15 minutos no normaliza nivel de conciencia y/o cifras de glucemia tratar como en bajo nivel de conciencia.
- Bajo nivel de conciencia: Que puede llegar a coma o incluso parada cardio-respiratoria.

Mientras se canaliza una vía periférica, administrar glucagón 1 mg IM o SC (si no es posible obtener vía seguiremos con esta pauta). Administrar oxigenoterapia de apoyo.

Nada más tengamos acceso venoso administrar glucosa hipertónica, Glucosmón 1 Amp. y suero glucosado al 10%. Si el cuadro no revierte, iremos aumentando la dosis de glucosmón y de ml de suero glucosado.

Si tras 1000 ml de S. Glucosado, el paciente no normaliza cifras de glucemia, prepararemos al paciente para traslado y valoraremos la administración de 100mg de hidrocortisona, además de glucagón.

Si PCR comenzar protocolo de RCP conociendo causa de la parada y seguir administrando glucosa.

Toda la intervención de urgencias llevara asociado el control de constantes tensión arterial, temperatura, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y glucemia capilar. Valoraremos también, signos de mala perfusión y exploración neurológica.

Si existiera cardiopatía previa es conveniente la realización de EKG de 12 derivaciones, puesto que la hipopotasemia secundaria podría provocar alteraciones en la repolarización y en el ritmo cardiaco, así como, exacerbar otras patologías cardiacas controladas hasta el momento.

Decisión de ingreso:

Decidir si el paciente se queda en domicilio con controles de glucemia capilar pautadas y notifique de lo ocurrido a su Enfermer@ y/o Médico de primaria o si es trasladado al hospital para una observación mayor o para continuar tratamiento, irán en relación a los siguientes aspectos:

- Si la hipoglucemia es secundaria a antidiabéticos orales (ADO) debemos trasladar para mayor observación a un centro hospitalario, puesto que la vida media de los ADO suele ser larga y la hipoglucemia se puede repetir en unas horas.
- Si es secundaria a insulina debemos conocer el tipo para saber el tiempo de acción y duración. Normalmente no necesitan ingreso y pueden controlarse bien con la observación domiciliaria.
- Si el paciente no recupera nivel de conciencia previo y/o normaliza cifras de glucemia, a pesar del tratamiento, u observamos secuelas neurológicas, debemos ingresar al paciente para valoración.
- Si la causa de la hipoglucemia no se identifica o se

sospecha alguna alteración o enfermedad no identificada hasta el momento, debemos ingresar al paciente para valoración.

NOTAS DE INTERÉS

- Toda crisis de hipoglucemia, una vez superada la situación de urgencias debe ser censada e identificada correctamente la causa a través de la unidad de seguimiento de cuidados de enfermería del paciente diabético en primaria o de su médico de primaria o de su endocrino, para modificar hábitos, tratamientos, interacciones farmacológicas, y en definitiva intentar prevenir estas crisis.
- En pacientes con alcoholismo contrastado administrar Tiamina previa o la administración de Glucosmón.
- La metformina en monoterapia no produce hipoglucemias, pero asociado a hormonas, IECAs, insulinas y/o otros ADO si.
- La sulfonilureas y especialmente la glibenclamida es de los ADOs más hipoglucemiantes además de que su acción se puede ver incrementada por el uso de otros fármacos (IECAs, gemfibrozilo, cimetidina,...) , de alcohol, o la poca ingesta de alimentos.
- Los ADOs tienen paso hepático, con lo cual valorar que en hepatopatías en el tiempo de acción y de duración de estos puede ser más prolongado.
- Valorar las hipoglucemias de repetición por problemática social o de autocuidados en pacientes fundamentalmente mayores, que viven solos y con déficit sensoriales en los que existe un manejo inefectivo del régimen terapéutico y derivar estos pacientes a la coordinadora de cuidados.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA NANDA

La historia de enfermería que poseemos en DCCU Móviles Sevilla se basa en los patrones funcionales de M. Gordon y por nuestras dificultades del tiempo, así como, del espacio se han colocado algunos diagnósticos enfermeros que consideramos son de mayor uso o frecuencia en el servicio y que sirvan para la gran diversidad de patologías que tratamos.

De estos diagnósticos enfermeros los que podemos relacionar con la atención urgente en la hipoglucemia son los siguientes:

- 00146: Ansiedad
- 00078: Manejo inefectivo del régimen terapéutico
- 00092: Intolerancia a la actividad
- 00128: Confusión Aguda
- 00114: Síndrome de estrés del traslado

Otros diagnósticos NANDA que podría ser utilizado serían:

- Alteración de la nutrición: por defecto
- Alteración de la nutrición por defecto R/C incapacidad para utilizar la glucosa (diabetes tipo 1)

- Alteración de la nutrición por defecto R/C incapacidad del organismo para metabolizar y utilizar correctamente la glucosa y los nutrientes.
- Alto riesgo de no seguimiento del tratamiento R/C trastorno de la imagen corporal.
- Trastorno de la comunicación verbal
- Déficit de autocuidado: alimentación
- Manejo ineficaz del régimen terapéutico : Personal
- No seguimiento del tratamiento (especificar)
- Deterioro de la deglución
- Déficit de conocimientos

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

Con las intervenciones ocurre lo mismo que con los diagnósticos, las que aparecen en nuestra historia y se puede relacionar son las siguientes:

- NIC 5240: Asesoramiento
- NIC 5440: Aumentar los sistemas de apoyo
- NIC 5820: Disminución de la ansiedad
- NIC 5380: Potenciación de la seguridad
- NIC 5270: Apoyo emocional
- NIC 5618: Enseñanza: procedimiento/tratamiento
- NIC 5602: Enseñanza: proceso de enfermedad
- NIC 0180: Manejo de la energía
- NIC 0960: Transporte
- NIC 6490: Prevención de caídas

Otras intervenciones que no aparecen en nuestra historia y que podían usarse son:

- Planificación de etapas en la dieta
- Gestión de los trastornos de la alimentación
- Alimentación
- Gestión de la nutrición
- Terapia nutricional
- Control y seguimiento de la nutrición
- Gestión del equilibrio ácido-base
- Monitorización del equilibrio ácido-base
- Gestión de electrolitos
- Monitorización de electrolitos
- Gestión de líquidos y electrolitos
- Gestión de la hipoglucemia
- Administración de medicamentos
- Gestión de la medicación
- Prescripción de medicamentos
- Mejora de la perfusión cerebral
- Control y seguimiento neurológico
- Prevención de aspiración
- Prevención del shock
- Terapia intravenosa (IV)
- Escucha activa
- Asesoramiento nutricional
- Educación sanitaria
- Facilitar el aprendizaje
- Fomentar la disposición al aprendizaje
- Enseñanza: proceso de enfermedad

- Enseñanza: dieta prescrita
- Enseñanza: medicamentos prescritos
- Enseñanza: procedimiento / tratamiento
- Reducción de la ansiedad
- Técnica tranquilizar
- Cuidado de urgencia
- Prevención de caídas
- Monitorización de los signos vitales
- Apoyo al cuidador
- Derivación
- Recogida de los datos para investigar

CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)

Los resultados son una situación más compleja en urgencias en general y más aún en la extrahospitalaria. A pesar de ello los resultados que aparecen en la historia de enfermería y que se pueden relacionar son los siguientes:

- NOC 1404: Control del miedo
- NOC 1402: Autocontrol de la ansiedad
- NOC 1211: Nivel de ansiedad
- NOC 1813 Conocimiento: Régimen terapéutico
- NOC 1504: Soporte social
- NOC 0005: Tolerancia a la actividad
- NOC 1911: Conducta de seguridad personal

Otros resultados que no contemplamos en nuestra historia y que se podrían usar serían:

- Conocimiento. Control de la diabetes
- Conservación de la energía
- Energía psicomotora
- Ambulación: andar
- Equilibrio
- Posicionamiento del cuerpo: autoiniciado
- Perfusión tisular: cerebral
- Equilibrio de electrolitos y ácido-base
- Conocimientos: promoción de la salud
- Detección de riesgos
- Capacidad cognitiva
- Orientación cognitiva
- Capacidad de comunicación
- Estado neurológico
- Estado nutricional: energía
- Estado nutricional: ingesta de alimentos y líquidos
- Estado nutricional: ingesta de nutrientes
- Control de la ansiedad
- Control de síntomas
- Ideas sobre la salud
- Orientación sobre la salud
- Conocimiento: procedimiento(s) de tratamiento
- Control de la aspiración
- Control de la glucosa en sangre
- Respuesta a la medicación

BIBLIOGRAFÍA

- Julián Jiménez A. Hiperglucemias. Hipoglucemias. El diabético en Urgencias. Manual de protocolos y actuación en Urgencias. Complejo hospitalario de Toledo. Ed 2003.p. 531–538.
- Durán M, Jiménez L, Martínez MR, Montero FJ. Actitud de urgencia ante una hipoglucemia. Manual de urgencias: guía diagnóstica y protocolos de actuación. 2ª Ed. Harcourt; 2000, p. 411–414.
- Protocolos de tratamiento de las complicaciones de la DM. Txema Arraiza. Hospital Virgen del Camino. Urgencias. Nov-2003 (2ª edición).
- Figuerola D. Hipoglucemia. Medicina interna. 13ª Ed. Mosby/ Doyma libros; 1995, p. 1969–1973.
- Lozano-Ascencio R, Frenk Mora J, González-Block “El peso de la enfermedad en adultos mayores”. Rev. Sal. Púb. Méx. 1996; 38: 419–429.
- Bezanilla López C, Orio Hernández M, González Casado I. Diabetes en Atención Primaria. *Pediatría Integral* 2007; XI (7): 571–80.
- López MJ, Oyarzábal M, Rodríguez Rigual M. Tratamiento de la Diabetes *mellitus* en la infancia y adolescencia. En Argente, Oliver et al. eds. Tratado de Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia. Segunda edición. Barcelona: Ediciones Doyma S.L. 2000; p. 1131–95.
- <http://medynet.com/elmedico/aula/tema14/diab.htm> “El médico interactivo. Diario electrónico de la sanidad”. Aula acreditada. Tema 14 “Diabetes Mellitas tipo 2”.
- Cryer PE, Davis SN, Shamoon H. Hypoglycemia in diabetes. *Diabetes Care*. 2003; 26(6): 1902–1912.
- Cryer PE. Glucose Homeostasis and Hypoglycemia. In: Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR. *Kronenberg: Williams Textbook of Endocrinology*. 11th ed. Philadelphia, Pa:Saunders Elsevier; 2008:chap 33.

CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ÚLCERA DE EXTREMIDAD INFERIOR (UEI)

■ Manuel Ángel Camona Vera¹
■ Isabel Lozano Nogales²

¹DE. Cirugía cardiovascular Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

²DE. UCI Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Resumen

La cuestión de la Calidad de Vida en los pacientes con Úlcera de Extremidad Inferior presenta grandes dificultades para su estudio, por diversos motivos pero sobre todo hemos de contemplar el hecho de que para cada persona este concepto puede tener significados distintos.

El concepto como tal ha ido evolucionando a lo largo del pasado siglo XX lo que ha ido generando confusión a la hora de utilizar términos distintos como son los de salud, estado de salud, calidad de vida y calidad de vida relacionada con la salud. Incluso a día de hoy sigue existiendo falta de consenso en su definición.

Para su medición podemos encontrar multitud de herramientas lo que también puede generar confusión al investigador.

En lo que si parece haber un amplio consenso tanto entre los profesionales como entre los pacientes afectados por UEI es en que el dolor es el problema que más amenaza la Calidad de Vida de estos pacientes.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Úlcera de Extremidad Inferior (UEI).
- ✓ Estado de Salud.
- ✓ Calidad de Vida (Quality of Life).
- ✓ Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS).
- ✓ EuroQoL.
- ✓ COOP/WONCA.

JUSTIFICACIÓN

Este artículo está basado en la Ponencia realizada por el autor en el Congreso de la Asociación Española de Enfermería Vascular (AEEV) titulada **“Calidad de Vida en Pacientes con Úlcera de Extremidad Inferior (UEI)”**. Para comprender la dificultad del tema y su complejo abordaje previamente debemos tener en cuenta lo siguiente:

1. Independientemente de las definiciones más o menos académicas que utilicemos sobre Calidad de Vida, nos encontramos con una realidad y es que para cada persona, paciente o usuario el concepto “Calidad de Vida” significa una cosa distinta o al menos tiene connotaciones distintas, dependiendo de sus valores, creencias, nivel sociocultural, entorno social y ambiental, nivel económico, etc.
2. Cuando hablamos de úlceras de extremidad inferior no lo estamos haciendo de una única entidad diagnóstica,

ni por etiología, ni por sintomatología, ni por el tratamiento a aplicar. Existen diversos tipos UEI y cada una tiene sus particularidades.

3. Es muy difícil concretar y sentar cátedra sobre algo que no podemos medir de forma clara y tangible. Eso ocurre con la Calidad de Vida que habitualmente se mide en base a variables como el apoyo social, la actividad social, la depresión, la forma física, el dolor, etc



Texto de referencia en el manejo de la UEI.

Todo ello hace que sea extremadamente complicado el estudio de la Calidad de Vida. Esto, lo podemos constatar en el hecho de que, si bien desde la década de los 80 quedo clara la importancia de su estudio en patologías crónicas (como la UEI), no obstante, los estudios realizados que la incluyen son muy limitados.



Trabajo sobre QoL.

INTRODUCCIÓN

Para valorar la importancia del tema de la UEI veamos algunos datos estadísticos sobre la cuestión.

Es un problema de salud relativamente común en el mundo occidental. Los datos epidemiológicos de la UEI en España son ciertamente preocupantes; su prevalencia en nuestro país se sitúa entre el 0,10 y el 0,60%. Esto supone entorno al 15-18% de todas las causas de ingreso hospitalario.

Suele acompañarse de una importante lista de complicaciones, morbilidad asociada y discapacidad por lo que la demanda de los Servicios de Salud por este problema es considerable y desde luego directamente proporcional al costo que supone para la sociedad.

En la mitad de los casos el intervalo de curación es superior a los 6 meses y tras la curación suele aparecer recidiva durante el primer año en el 40%.

Se estima que en Europa el costo generado es de entre el 1,5 y el 3% del presupuesto total de los SNS.

Aunque el interés por la Calidad de Vida (QoL) se puede decir que ha existido desde siempre, la aparición del concepto como tal y la preocupación por su evaluación sistemática y científica es relativamente nueva.

1. Al principio, el concepto Calidad de Vida apareció unido al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de la vida urbana. Entre los primeros intentos de medir algo parecido a la Calidad de Vida podemos mencionar como en la década de los cuarenta Karnofsky y Burchenal desarrollaron el índice ideado para valorar la capacidad funcional de los pacientes con cáncer de vejiga.
2. Entre los 50 y los 60, surgió la necesidad de medir la realidad a través de datos objetivos, consecuencia de la preocupación por la industrialización y del creciente

interés por conocer el bienestar humano, para lo que fueron creándose desde las Ciencias Sociales los primeros “indicadores sociales” que permitían medir hechos vinculados al bienestar social de una población. Aparecen las escalas de medición de las Actividades de Vida Diaria (AVD) en las que la percepción del propio paciente sobre la salud no tiene protagonismo, sino que es enjuiciada por el profesional sanitario, anteponiendo la observación más objetiva a la más subjetiva. La aproximación a la medida de la calidad de vida respecto a la salud se dio en los años sesenta, cuando la idea comienza a popularizarse y cuando se desarrolló la moderna generación de instrumentos genéricos de medida de la calidad de vida respecto a la salud. Los cuestionarios que permitían acercarse a la salud percibida por los individuos de una manera estandarizada y multidimensional, incluían expresiones o frases obtenidas de los pacientes y eran rellenados por ellos mismos.

3. Entre los 70 y 80 los indicadores sociales se separan de la Calidad de Vida. El auge de la corriente pro-calidad de vida en Medicina fue la creciente insatisfacción de los usuarios respecto a la asistencia médica deshumanizada durante los años sesenta y setenta. La Medicina tendió a pasar por alto las necesidades humanas básicas de sus pacientes, como el bienestar, la autonomía y el sentido de la propiedad.

En la década de los ochenta se desarrollaron cuestionarios mucho más cortos, lo que permitió su adopción definitiva en la práctica clínica.

4. En la década de los noventa se desarrollaron, cuestionarios que incluían sólo las características específicas de una determinada enfermedad o población, lo que los hizo más específicos.
5. Lejos de estar todo inventado sobre la Calidad de Vida, desde entonces han transcurrido más de 20 años y aún existe falta de consenso sobre su definición y evaluación.

Como hemos comentado anteriormente existe polémica sobre la definición de este concepto:

- Por un lado están los que afirman que la calidad de vida se refiere exclusivamente a la percepción subjetiva que los individuos tienen sobre aspectos como: salud, alimentación, educación, trabajo, vivienda, seguridad social, vestido, ocio y derechos, frente a los que consideran que la calidad de vida hace referencia tanto a la evaluación objetiva y subjetiva sobre estos aspectos.
- Por otro lado, los que se cuestionan si debería ser el sujeto quien establecería cuales son los elementos que intervienen en la “calidad de su vida”, frente a los que pretender establecer una calidad de vida general para todos.

Para hacernos una idea de lo complejo del tema, hoy día sigue habiendo confusión a la hora de utilizar términos como Salud, Estado de Salud, Calidad de Vida y Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Con frecuencia estos términos se usan indistintamente.

No vamos a entrar a diferenciarlos pero si comentaremos a

este respecto que la Calidad de Vida es un concepto amplio que incluye no sólo el de Salud y Estado de Salud (salud física del sujeto, su estado psicológico) sino también aspectos de la Economía (trabajo y vivienda), la Educación, el Medio Ambiente (alimentación, vestido, ocio, nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno), la Legislación (derechos humanos), el Sistema de Salud, (seguridad social), etc.

La podemos definir como “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes” (OMS).

Pues bien, la Calidad de Vida Relacionada con la Salud es un concepto aún más amplio que se nutre de los tres anteriores (Salud, Estado de Salud y Calidad de Vida).

Lawton la define como “el hecho por el cual la disfunción física, el dolor y el malestar provocan limitaciones en el día a día de los sujetos, juzgado por el propio sujeto” (Lawton, 2001).

METAS Y OBJETIVOS

Podemos sintetizar en seis áreas de atención los objetivos de nuestro quehacer diario para fomentar la Calidad de Vida de nuestros pacientes:

- Potenciar la calidad de vida presente.
- Aumentar la expectativa de vida ajustada a calidad.
- Potenciar el crecimiento y desarrollo personal.
- Mejorar la calidad del proceso de vivir / morir.
- Mantener o aumentar la capacidad de participación en la toma de decisiones.
- Mejorar la calidad de vida familiar y de los cuidadores tanto profesionales como no profesionales.

Estos objetivos se pueden resumir en las siguientes acciones:

- El diseño de ambientes que promuevan la posibilidad de vivir de forma más independiente.
- La potenciación de la intimidad y de la regulación del contacto social.
- Un incremento de la participación en actividades sociales.
- La reducción de la dependencia.
- El aumento de la orientación.
- La potenciación del control y de la autonomía.

MATERIAL Y MÉTODO. (medir la calidad de vida (QoL))

Si bien no vamos a entrar a valorar los distintos instrumentos para evaluar la Calidad de Vida al menos si queremos se conozcan la cantidad y variedad de ellos que nos encontramos en la práctica, lo cual puede, lejos de facilitar la tarea, incluso confundir al investigador.

Sin duda el indicador más importante para medir la Calidad de Vida es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), establecido por las Naciones Unidas para medir el grado de desarrollo de los países, cuyo cálculo se realiza a partir de las variables:

1. Esperanza de vida.
2. Educación, (en todos los niveles).
3. PBN (Producto bruto nacional) per Capita.

Los países con el IDH más alto son Islandia, Noruega, Australia, Suecia, Canadá y Japón.

Según lo visto la Calidad de Vida es un término tan general y subjetivo que poco nos va a ayudar al tratar de evaluar a nuestros pacientes con UEI. Para ello recurriremos al concepto CVRS.

Para poder cuantificar la CVRS se han desarrollado y validado multitud de instrumentos en forma de escalas o cuestionarios, algunos genéricos y otros más específicos, en función de lo que se pretenda medir en cada caso.

Desde el punto de vista de problemas que comúnmente están asociadas o relacionadas con el deterioro de la integridad cutánea, cabe destacar, entre otras, las siguientes escalas:

- CCVUQ: *Cuestionario Charing Cross sobre Úlcera Venosa* sistema de evaluación sobre la percepción de los pacientes con úlcera venosa.
- DFS-SF: *Escala sobre Úlceras de Pié Diabético* autopercepción sobre el impacto del pie diabético y su tratamiento en la Calidad de Vida.
- VLU-QoL: *Úlcera Venosa de la Pierna-Calidad de Vida* determina el impacto de las úlceras venosas de la pierna.
- *Versión Española de la Escala Específica para la Salud en Quemaduras.*
- *Escala de Zarit:* mide el grado de sobrecarga subjetiva de los cuidadores.
- *Cuestionario de Calidad de Vida de los Cuidadores informales:* según modelo de 14 necesidades básicas de Virginia Henderson.

Se han desarrollado tres instrumentos de Calidad de vida relacionada con la Salud (QVRS) específicos para las úlceras, no homologados en España:

- *Cuestionario Hyland.*
- *Cuestionario Charing Cross sobre Úlcera Venosa (CCVUQ).*
- *Registro Cardiff de Impacto de la Herida (CWIS).*

De estos, el CWIS ha sido validado al francés, alemán y en los EE.UU. ha demostrado su utilidad para medir Calidad de Vida relacionada con la Salud (QVRS) en las úlceras.

En España se recomiendan utilizar los siguientes:

1. Úlcera de etiología venosa.
 - CIVIQ 2.
2. Úlcera de etiología isquémica.
 - MOSSF 36.
 - NHP.
 - Short-Form 36 Health Survey.
 - EuroQoL.
3. Úlcera de etiología neuropática.
 - NeuroQoL.
4. Se recomienda llevar a cabo estudios de validación de instrumentos específicos en España, por ejemplo, del CWIS.

Otros instrumentos que también se pueden utilizar son los siguientes:

- Evaluación de Actividades de Vida Diaria. Índice de Barthel.
- Salud percibida. Cuestionario de salud de Goldberg (CHQ-28).

MEDIDAS GENERICAS	ADAPTACIÓN	RECOMENDACIÓN
EuroQOL 5-D	MB	A
Perfil de las Consecuencias de la Enfermedad	MB	M
Perfil de salud de Nottingham	MB	A
Cuestionario de Calidad de vida	B	M
Cuestionario de la Evaluación Funcional Multidimensional (OARS)	MB	A
Perfil de Calidad de vida en Enfermos Crónicos (PCALIDAD DE VIDAEC)	B	M
Láminas COOP-WONCA	B	A
Cuestionario de Salud SF-36	MB	A
WHOQOL-100 y WHOQOL-BREF	R	M
Cuestionario Breve de Calidad de vida (CUBRECAVI)	B	A
Medidas específicas		
Dominio funcionamiento físico		
Índice de Katz	R	M
Medida de Independencia Funcional	R	M
Escala Plutchik de Valoración Geriátrica	B	M
Índice de Actividad de Duke	B	A
Dominio competencia psicológica		
Cuestionario de Salud Goldberg GHQ-12	MB	A
Índice de Bienestar Psicológico	B	A
Dominio competencia social		
Cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-Unk	B	A
Entrevista Mannheim de Apoyo Social (EMAS)	B	A

Instrumentos genéricos para la medida de la QoL.

- Nivel de depresión (GDS).
 - Nivel de ansiedad (EADG).
 - Satisfacción vital (Escala de Satisfacción de Filadelfia).
 - Rendimiento cognitivo (MEC).
 - Recursos sociales (OARS)
 - Calidad de vida relacionada con la salud (COOP-WONCA).
- Las láminas COOP/WONCA es un cuestionario de CVRS internacionalmente reconocido que se caracteriza por su brevedad, facilidad de comprensión y por presentar unos buenos criterios métricos de calidad (Fig. 1 y 2).



Figura 1

DISCUSIÓN. (opinión del paciente con UEI)

Vamos a tratar de desentrañar que es lo que el propio paciente portador de Úlcera de Extremidad Inferior entiende por Calidad de Vida, es decir, que opina de todo esto el propio paciente. Cuales son las condiciones que en su día a día (por seguir con la definición de Calidad de Vida antes vista) les hacen sentir que están limitados para sus actividades cotidianas.

Según algunos autores estos son los aspectos que pueden condicionar la calidad de vida de los pacientes con alteración en la integridad cutánea y tisular.

Basándonos en esto realizamos una pequeña encuesta en nuestro servicio a este tipo de pacientes. Se trataba de aproximarnos a la opinión del máximo interesado en el tema.

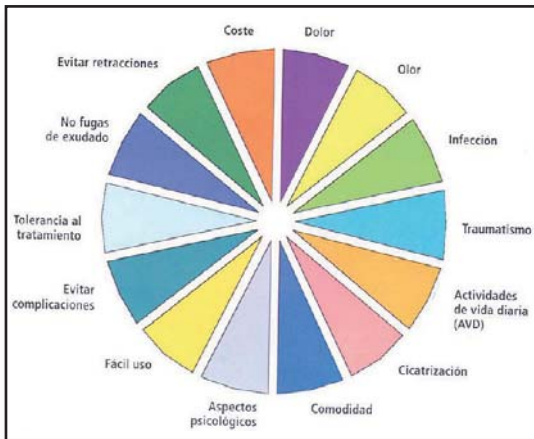
Según esta los problemas que más amenazan la Calidad de Vida según la percepción de los pacientes son:

- Dolor.
- Falta de independencia para las AVD.
- Sobrecarga del cuidador.
- Miedo a la amputación del miembro afectado.
- Modificación de hábitos de vida (fundamentalmente restricciones en la dieta, consumo de tabaco y alcohol).
- Preocupación por los problemas que “seguro” les va a generar su nueva relación con el Sistema Sanitario (seguimiento por parte de AP).

Vamos a detenernos brevemente en alguna de ellas pero como apunte diremos que no nos sorprende que el dolor sea la primera de las cuestiones que los pacientes detecten como amenaza para su Calidad de Vida. Por el contrario si nos sorprende ver que por encima del miedo a la amputación se encuentre la preocupación por ser una carga para los familiares o que la dieta esté entre los 5 primeros problemas valorados por los pacientes. Y desde luego es



Figura 2



Condicionantes de la QoL.



Amenazas a la QoL según percepción del paciente con UEI.

una sorpresa mayúscula (no porque no estemos de acuerdo sino porque en las quinielas que hicimos sobre los posibles resultados de la encuesta nunca se nos habría ocurrido pensarlo) constatar el hecho de que la relación con el Sistema Sanitario sea valorado como un problema serio que perturba el bienestar del paciente.

Es importante mencionar que desde nuestra Comunidad Autónoma dentro del marco del Plan de Ayuda a las Familias Andaluzas se han previsto:

- Ayudas destinadas a mejorar la seguridad y adecuación funcional de las viviendas que constituyan residencia habitual y permanente de personas con discapacidad.
- Ayudas a la contratación para el cuidado de un familiar.
- Cuidados a Domicilio: se prestarán cuidados de enfermería, de forma reglada y continuada, en su domicilio a todas aquellas personas mayores o con discapacidad que lo necesiten y por indicación médica o enfermera.
- Fisioterapia y rehabilitación en la AP de la salud.
- Uso de instalaciones para mantenimiento físico y ayuda a la rehabilitación.

CONCLUSIONES

Conclusiones sobre el tema de la Calidad de Vida podrían extraerse muchísimas, seguro que tantas como profesionales.

Aquí proponemos algunas.

1. El paciente es quien puede valorar de forma más apropiada su calidad de vida y si este no es capaz de proporcionar la información requerida lo harán los familiares, los allegados o los profesionales sanitarios.
2. Cuando la QoL pasa a depender de las Ciencias de la Salud se tiene más en cuenta la percepción del individuo sobre su salud. (CVRS)
3. La calidad de vida es una categoría multidimensional, presupone el reconocimiento de las dimensiones materiales, culturales, psicológicas y espirituales del hombre y por tanto combate el concepto de hombre unidimensional y uniforme.
4. A pesar de la aparente falta de consenso sobre su definición y evaluación, el concepto ha tenido un impacto muy significativo en el desarrollo de las políticas llevadas a cabo por los diversos SNS.

Es la propia OMS quien propone:

« La “prevención” es la herramienta esencial en la UEI pero cuando esto ya no es posible y aparece la UEI hay que minimizar el impacto en la Calidad de Vida del paciente».

Pero lo realmente importante es que cada uno de nosotros saquemos nuestras propias conclusiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Análisis de la calidad de vida relacionada con la salud en la vejez desde una perspectiva multidimensional. Premio IMSERSO “Infanta Cristina” 2004.
2. Martínez, V.; Lozano, A. (1998). Calidad de vida de los ancianos. Castilla: Colección Ciencia y Técnica. Editorial Universidad de Castilla-La Mancha.
3. Valderrama, E., y Pérez del Molino, J. (1997): “Una visión crítica de las escalas de valoración funcional traducidas al castellano”. Revista Española de Geriátría y Gerontología, 32.
4. Rosas Flores M.A, et al. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia venosa crónica. Cirujano General Vol. 28 Núm. 3 – 2006
5. Alexandra Torres A. et al. Modelo estructural de enfermería de Calidad de Vida e incertidumbre frente a la enfermedad. Ciencia y enfermería. Versión On-line. v.12 n.1 Universidad de Concepción (Chile) jun. 2006.
6. Gómez, M. y Sabeh, E. (2000). Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca. Madrid: Rialp.
7. Lugones, M. (2002). Algunas consideraciones sobre la calidad de vida. Revista Cubana Medicina General Integral, 4.
8. Schwartzmann, L. (2003). Calidad de Vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Revista Ciencia y Enfermería IX (2): 9-21.
9. Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guías de Práctica Clínica en el SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo.
10. Guía de Práctica Clínica para la prevención y el tratamiento de las Úlceras por Presión. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud.
11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Documento Técnico n. 2: Directrices Generales sobre Prevención de las Úlceras por Presión. Logroño 2003. Disponible en: <http://www.gneaupp.org>.

DUELO PERINATAL: ATENCIÓN PSICOLÓGICA EN LOS PRIMEROS MOMENTOS

■ M^a del Carmen Mejías Paneque

Licenciada en Antropología Social y Cultural. Matrona.
Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

Resumen

La muerte perinatal no es un proceso aislado o raro dentro de nuestra práctica asistencial, según el INE en el año 2005 la cifra de mortalidad perinatal fue de 4.9 por mil nacimientos, mas bien se trata de un proceso biológico que marcará la vida social, familiar y de pareja de la mujer durante toda su vida. La Junta de Andalucía en el Proyecto de Humanización de la Atención Perinatal del 2007 contempla “atención y apoyo al duelo perinatal” como uno de los objetivos a cumplir por el profesional sanitario.

Este artículo surge con el objeto de proporcionar a los profesionales herramientas básicas para poder abordar los casos de duelo perinatal de manera efectiva en los primeros momentos de su diagnóstico a través de explicar cuáles son las principales características de este tipo de duelo, qué es adecuado decir y qué no decir y cubrir un objetivo principal: ayudar a los padres a no sentirse solos.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ mortalidad perinatal
- ✓ duelo perinatal
- ✓ atención psicológica

Abstract

The perinatal death process is not isolated or rare in our clinical practice, according to the INE in 2005 the perinatal mortality figure was 4.9 per thousand births, rather it is a biological process that marks the social, family and couple of women throughout their lives. The Andalusian in the Draft Humanization of Perinatal Care 2007 provides “care and perinatal bereavement support” as one of the objectives to be met by the healthcare professional.

This article appears with the aim of providing basic tools for professionals to address cases of perinatal bereavement effectively in the early stages of their diagnosis through outline the main characteristics of this type of mourning, which is appropriate to say and what to say and not meet a major goal: to help parents not to feel alone.

KEY WORDS:

- ✓ perinatal mortality
- ✓ perinatal bereavement
- ✓ psychological care

INTRODUCCIÓN

En España, según el INE la cifra de mortalidad perinatal para el 2005 fue del 4.9 por mil nacimientos, sin embargo el concepto de duelo se extiende a los abortos, partos de fetos inmaduros y las reacciones al tener un hijo con anomalías congénitas; en tales casos la muerte perinatal se situaría en el 43% del total de embarazos.

Por último no debemos olvidar que estas mujeres volverán a quedarse embarazadas y serán padres cuyo marco de referencia para vivenciar el nuevo embarazo es la pérdida de la anterior gestación, se tratará de padres que vivenciarán este embarazo con “un pie dentro y otro fuera”, con miedo a establecer el apego y con dificultad para mostrar sentimientos positivos para la nueva gestación.

Con este artículo se pretende dotar al profesional de las habilidades necesarias en un primer momento para tratar este tipo de situaciones disminuyendo la sensación de soledad experimentada por las familias, enseñándole la comunicación adecuada en este tipo de procesos y capacitarlo para controlar la sensación de fracaso, resentimiento o sensación de culpa que se experimenta cuando sucede la muerte perinatal.

1. CARACTERÍSTICAS DEL DUELO PERINATAL

Por muerte perinatal entendemos suma de la ocurrida a partir de la semana 28 de gestación (Muerte fetal tardía) y la muerte del recién nacido en los primeros 28 días de vida (Muerte neonatal) (1). El duelo perinatal sería el que ocurre en las muertes producidas en las anteriores edades gestacionales.

Durante décadas, cuando se producía una muerte perinatal, la madre era sedada en el expulsivo y cuando el bebé nacía era rápidamente retirado del paritorio con la intención de que la madre no tuviera ningún contacto con el bebé y así el dolor de perderlo fuera menor. La intención era evitar el apego con el hijo perdido y la eliminación de cualquier señal de su existencia además se recomendaba a la madre buscar otro embarazo cuanto antes para que un hijo sustituyera a otro. El padre pasaba aún más desapercibido y se le negaba su derecho al duelo.

Tales prácticas se han ido modificando con el paso de los años y con la demostración por la investigación sobre el tema de que esta manera de abordar tan triste suceso no es la más conveniente ni tampoco la más humana.

El duelo perinatal comenzó a ser objeto de interés clínico y científico a finales de los años 60 cuando en 1968 Bourne publicó un artículo titulado “Los efectos psicológicos del mortinato sobre las mujeres y sus médicos”(2) al que siguió otro en 1970 de Kennell, Slyter y Klaus titulado “La respuesta de luto de los padres por la muerte de un hijo neonato”(3).

Se trata de un duelo muy complejo y diferente del producido por otras pérdidas. Es único en cuanto que se

pierde un sueño, todo un proyecto de futuro, y se vive con sensación de fracaso biológico y hasta de la estima personal pues se está haciendo algo antinatural: sobrevivir a los hijos. Además se ve envuelto en un clima de soledad debido a la falta de comprensión por el entorno familiar y social (incluido el sanitario) y por eso entra dentro de la categoría de duelo desautorizado pues se trata de una pérdida no reconocida socialmente, ni expresada por la persona de forma abierta, ni apoyada por el entorno como ocurriría con cualquier otra pérdida. Son duelos difíciles de elaborar porque el luto les es negado:

“En nuestra sociedad se mide el duelo por el tamaño del ataúd” Sherokee Ilsee, Brazos Vacíos. (4)

¿Qué duelo puede haber si los restos fetales terminan en Anatomía Patológica o en una tumba sin nombre porque el feto no logró vivir las reglamentarias 24 horas para considerarlo “persona” e inscribirlo en el Registro Civil?

Lo cierto es que lo hay, los padres se sienten aislados, evitados y marginados ante un proceso para el cual muchos profesionales sanitarios no estamos preparados para afrontar y tratar y, al cual, la sociedad prefiere negar o mira hacia otro lado por lo duro y difícil de la pérdida.

Otra característica asociada a este tipo de duelo es la de “duelo olvidado”, en un doble sentido: Por un sentido olvidado por el sistema sanitario que durante mucho tiempo ha negado esta realidad y las negativas consecuencias de sus actuaciones sobre la mujer al evitarle o prohibirle el contacto con el mortinato. Por otro lado es un “duelo olvidado” por la propia pareja, porque la negación y el paso del tiempo por sí solo no logra sanarlo por sí solo.

Los síntomas más frecuentes experimentados por los padres, fundamentalmente por la mujer, son: (5)

- ✓ Tristeza.
- ✓ Alta emotividad: Predominan la culpa, la rabia y la ira.
- ✓ Vulnerabilidad.
- ✓ Sensación de vacío.
- ✓ Rumiación con lo sucedido.
- ✓ Evitación social.
- ✓ Ambivalencia de sentimientos ante una nueva gestación, fundamentalmente de alegría por la nueva gestación y miedo por el temor de volver a perder al nuevo feto.
- ✓ Alucinaciones de dolor (se perciben movimientos fetales o se siente al hijo llorando dentro de la cuna).

2. IMPACTO EMOCIONAL DE LA MUERTE PERINATAL EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS

Un porcentaje significativo de los profesionales sentirán emociones semejantes a las de la mujer, experimentando fracaso, resentimiento y sensación de culpa. De todos los sentimientos predomina la sensación de ansiedad.

Los sentimientos anteriores hacen que el propio profesional actúe de dos maneras muy diferentes:

Conducta de evitación: Para evitar los sentimientos de culpa y ansiedad intenta animar a la pareja con frases, en muchas ocasiones, poco indicadas o limitándose a la atención puramente técnica buscando distancia emocional

Conducta de sobreimplicación: Asume como propio el dolor de la madre, adopta actitudes paternalistas y de sobreprotección o sufre desolación pasando por fases similares a las de la madre.

Obviamente las actitudes anteriores no son las correctas para ayudar emocionalmente a los padres que han sufrido la muerte del feto. El equipo sanitario debe favorecer la descarga de emociones y tensiones de los padres, así como de encontrar momentos para hablar con el resto del equipo para descargarse ellos mismos de las tensiones. Para saber hasta qué punto nos estamos sobreimplicando o evitando a la madre debemos hacernos dos preguntas básicas:

- ¿Cómo me hace sentir esta situación?
- ¿Qué recursos utilizo yo para mantener una distancia emocional saludable y a la vez útil?

3. QUÉ DECIR Y QUÉ NO DECIR

A menudo los profesionales no sabemos qué decir ante unos padres que han sufrido una muerte perinatal, de manera casi automática y con la mejor voluntad de todas solemos decir frases casi automáticas que en vez de dar consuelo o apoyar, lo cual es nuestro objetivo, provocan mayor dolor, sufrimiento e ira en los padres.

A continuación se explicarán qué frases podemos decir a los padres para mostrar apoyo y ayudarlos en la elaboración del duelo y cuáles no deben decirse(6).

3.4.a. QUÉ DECIR

- No tener miedo de tocar a los padres, el tacto expresa y comunica más que las propias palabras.
- Expresar a los padres que no podemos quitarle el dolor pero sí podemos compartirlo y ayudarlos no dejándolos solos, al menos que no se sientan solos.
- Llamar al bebé por su nombre pues el nombre confiere entidad al feto perdido e indica cercanía y comprensión por nuestra parte de su dolor.
- Tratar a la pareja por igual, solemos centrar la atención en la madre porque es la que experimentará el proceso de parto o pérdida de manera física pero los padres necesitan tanto apoyo como las madres.
- Estar disponibles: para oír, ayudarles a manejar la situación con los familiares, prestar asistencia como alivio del dolor físico.
- Digan “lo siento” sobre lo que les ha pasado y sobre su dolor.

- Aceptar los cambios bruscos de humor.
- Permitir a los padres hablar del bebé cuando lo necesiten.
- Ante mortalidad neonatal precoz o tardía asegurar a los padres que hicieron todo cuanto estuvo en sus manos y que recibió el mejor cuidado posible.
- Los familiares y amigos deben saber que es aconsejable que los inviten a salir, deben entender que rechacen la oferta o cambien de opinión en el último momento pero aún así es importantes seguir invitándolos a salir otras veces.
- Es importante decir frases como: “Me imagino cuánto querían a este bebé”, “No me molesta que lloren”, “La verdad, no sé muy bien qué decirles”

Muchos padres estarán confundidos, sin saber qué sienten o qué les hace falta, precisarán de un ambiente tranquilo para recomponer lo que les está ocurriendo y ayuda para discernir lo que les está pasando. Los profesionales debemos estar preparados para ayudarlos en este camino y también para tolerar a aquellos padres que puedan rechazar nuestra ayuda en estos primeros momentos.

3.4.b. QUÉ NO DECIR

- No pensar o decir que la edad gestacional determina el valor o impacto en la familia; diversas teorías apoyan la idea de que el vínculo comienza mucho antes del proceso de nacimiento a través de un proceso cognitivo en el cual la madre otorga al feto simbiótico la condición de neonato.
- No evitarlos por nuestro propio sentimiento de impotencia o de incomodidad pues la evitación genera más sensación de ansiedad y culpa en el propio profesional.
- No cambiar de tema cuando ellos mencionen el bebé. Que nosotros nos sintamos incómodos hablando de su bebé fallecido no significa que a ellos les ocurra lo mismo, los padres necesitan expresar su dolor.
- No presionar a los padres durante el proceso de luto, lleva mucho tiempo saldar heridas.
- No invitarlo a consumir alcohol o drogas, estaríamos fomentando una conducta de evitación y retrasando el afrontamiento de la pérdida.
- No preguntar cómo se sienten si no están dispuestos a escuchar.
- No digan que saben cómo se sienten si no han pasado por algo similar.
- No debemos decir frases como: “Lo mejor es que tengan otro”, “Ha sido voluntad de Dios”, “Por lo menos no lo conocieron, hubiera sido peor más adelante”, “En realidad no era un auténtico bebé”, “Sé valiente y no llores”. Todas estas frases incrementan la sensación de “duelo desautorizado” y no los ayuda a elaborar un núcleo adecuado y efectivo para que tengan un duelo sano.

4. CONCLUSIONES

Los avances en obstetricia y ginecología han logrado disminuir las muertes perinatales pero aún se siguen sucediendo, una muerte perinatal se trata de un hecho que marcará la vida de la mujer y de su pareja durante toda su vida e incluso determinará la vivencia de su embarazo en futuras gestaciones.

En la literatura existen numerosos estudios que demuestran que la vivencia del duelo perinatal y sus consecuencias son mucho menores y existe una resolución más

rápida cuando la mujer cuenta con el apoyo adecuado en el momento de enterarse de la muerte(6). Nuestra propia ansiedad, miedo o temor hacen que podamos evitar este tipo de situaciones o que digamos cosas que en vez de ayudar empeoren la situación.

La información y la formación son herramientas que debemos utilizar como profesionales sanitarios para ayudar a la familia en este duro trance y para gestionar de manera adecuada nuestros propios sentimientos, ya que podemos contribuir a atenuar la violencia del choque de la noticia y facilitar la recuperación de la pareja.

ANEXO I: DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA MÁS FRECUENTES

00136.- DUELO : Proceso que incluye respuestas emocionales, físicas, espirituales y sociales por la que las personas incorporan en su vida una pérdida significativa.

000120.- BAJA AUTOESTIMA SITUACIONAL : Desarrollo de una respuesta negativa ante la situación actual (muerte del bebé)

000172.- RIESGO DE DUELO COMPLICADO : Riesgo de la aparición de un trastorno que ocurre tras a muerte de una persona significativa, en la que la experiencia del sufrimiento que acompaña al luto no sigue las expectativas habituales y se manifiesta en un deterioro funcional.

000126.- CONOCIMIENTO DEFICIENTE : Carencia o deficiente información cognitiva relacionada con la situación actual de muerte perinatal y parto.

000004.- RIESGO DE INFECCIÓN : Aumento del riesgo de ser invadida por microorganismo patógenos.

000175.- SUFRIMIENTO ESPIRITUAL : Deterioro de la capacidad para experimentar e integrar el significado y propósito de la vida mediante la conexión con el yo, los otros o un poder superior al propio yo.

ANEXO II. NIC

7140.- Apoyo a la familia

5270.- Apoyo emocional

5420.- Apoyo espiritual

005250.- Apoyo en la toma de decisiones

5242.- Asesoramiento genético.

002210.- Administración de analgésicos.

4920.- Escucha activa

5294.- Facilitar el duelo

005300.- Facilitar la expresión del sentimiento de culpa

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Carrera J.M; Mallafré J; Serra B. Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del instituto universitario de Dexeus. 4ª edición. Barcelona. Masson. 2006.
- 2.- Bourne S. The psychological effects of stillbirth on women and their doctors. JR Coll Gen Pract. 1968. nº 16. Pg. 103-12.
- 3.- Kenell JH; Slyter H ; Klaus MH. The mourning response of parents to the death of a newborn infant. N Engl J. Med. 1970; 283, 344-9.
- 4.- Ilse S. Brazos vacíos. Maple Plain: Wintergreen Press, 1999.
- 5.- G. Gerder, Michael; Lopez-Ibor Juan J; Andreassen Nancy. Tratado de psiquiatría. Tomo II. Madrid. Ars Medica. 2008.
- 6.- Condon JT. Prevention of emotional disability following stillbirth: The role of the obstetrical team. Aust NZ Obstet Gynaecol 1987; 27: 323-329.

EDUCACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE PACIENTES CON NUTRICIÓN ENTERAL DOMICILIARIA

EDUCATION AND TRAINING OF PATIENTS WITH DOMICILIARY ENTERAL NUTRITION

- Francisco Javier Tejada Domínguez¹
- María Rosario Ruiz Domínguez¹

¹ D.E. Hospitalización Domiciliaria. Equipo de Soporte de Cuidados Paliativos. Hospital Duques del Infantado. Sevilla.

Resumen

El soporte nutricional domiciliario se pone en marcha cuando el paciente necesita tratamiento nutricional, enteral o parenteral, y no requiere de forma estricta la permanencia en el hospital. Para demostrar su eficacia en lo que se refiere a seguridad y confort, disminución de la morbilidad y ahorro de recursos económicos, es necesario que, una vez sentada la indicación de nutrición artificial extrahospitalaria, se proceda a una cuidadosa información, enseñanza y entrenamiento de los pacientes, sus familiares y/o cuidadores.

El presente trabajo representa el programa de educación y entrenamiento que permite poner en práctica una *nutrición enteral domiciliaria* eficaz, reduciendo al máximo las complicaciones y procurando facilitar en lo posible el mayor grado de independencia y autosuficiencia del paciente asegurando una administración efectiva y evitando ingresos y estancias hospitalarias prolongadas sólo por este motivo.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Nutrición Artificial Domiciliaria
- ✓ Nutrición Enteral
- ✓ Soporte Nutricional
- ✓ Educación Sanitaria
- ✓ Entrenamiento
- ✓ Calidad de Vida

Abstract

The nutritional domiciliary support is started when the patient needs nutritional treatment, enteral or parenteral, and does not need of strict form the permanency in the hospital. To demonstrate his efficiency regarding safety and comfort, decrease of the morbidity and saving of economic resources, it is necessary that, once sat the indication of artificial extrahospitable nutrition, one proceeds to a careful information, education and training of the patients, his relatives and / or keepers.

The present work represents the program of education and training that allows to put into practice a *nutrition enteral domiciliary* effective, reducing to the maximum the complications and trying(getting) to facilitate in possible the independence and self-sufficiency of the patient assuring an effective administration and avoiding income and hospitable stays prolonged only by this question

KEY WORDS:

- ✓ Artificial Nutrition Home
- ✓ Enteral Nutrition
- ✓ Nutritional Support
- ✓ Sanitary Education
- ✓ Training, Quality of Life

INTRODUCCIÓN

La nutrición artificial en el domicilio (NAD) ha cobrado un importante interés en los últimos años, convirtiéndose en una práctica habitual dentro del soporte nutricional. Esta modalidad surge en respuesta a hospitalizaciones prolongadas de pacientes que generalmente presentan una estabilidad clínica y/o evolución satisfactoria, e incluso en los que se ha resuelto el problema patológico y siguen sin poder alimentarse de la forma habitual, necesitando por ello permanecer hospitalizados; también aquellos que, por el contrario, mantienen una evolución tórpida y crónica de su patología base con reagudizaciones susceptibles de manejo y seguimiento en su propio domicilio y que su única forma de alimentación es a través de una de las modalidades de soporte nutricional artificial (p. ej. nutrición enteral).

Si a toda esa respuesta se le añade el avance tecnológico aplicado a la nutrición artificial acontecido en las dos últimas décadas (técnicas y fórmulas más avanzadas en nutrición, dietas específicas para determinadas edades y patologías, nuevos sistemas y técnicas de administración, sondas, etc.), se consigue por tanto que el entorno domiciliario sea un lugar con garantías para llevar a cabo un tratamiento nutricional artificial de forma efectiva y segura, siempre que el tratamiento y seguimiento del paciente sea, por supuesto, programado, planificado y coordinado de forma adecuada.

Definición:

La nutrición enteral (NE) es el aporte de nutrientes mediante una fórmula definida al organismo a través de la vía digestiva (si bien este aporte se puede realizar por vía oral o a través de sondas, clásicamente se considera nutrición enteral cuando se administra una fórmula por sonda entérica, mientras que cuando se administra por vía oral, se habla más de suplementación nutricional) en pacientes que son incapaces de ingerir cantidades adecuadas de nutrientes y tienen un tracto gastrointestinal con una suficiente capacidad funcionante (siempre debe conservar al menos la absorción y la progresión de nutrientes). Su indicación es preferible a la de la nutrición parenteral, por ser más fisiológica, favorecer la repleción nutricional y presentar menos complicaciones.

Más específicamente, la nutrición enteral domiciliaria (NED) es aquella que tiene lugar en el propio domicilio del paciente, una vez estabilizada la enfermedad de base y finalizados los procedimientos terapéuticos que requerían el ingreso hospitalario con similares garantías a las que puede ofrecer la nutrición administrada en el hospital. También es aplicable al paciente que se encuentra en su domicilio a cargo de hospitalización domiciliaria o de un equipo de soporte de atención primaria.

Objetivos básicos en NED:

- Evitar o corregir la desnutrición cuando la ingesta oral no es adecuada o posible.

- Evitar prolongamientos de la estancia hospitalaria.
- Reducir los costes sanitarios.
- Reintegrar al paciente a su entorno socio-familiar.
- Permitir al resto de componentes de la familia retornar a su situación de normalidad en la medida de lo posible (laboral y social habitual).
- Evitar el hospitalismo y las posibles complicaciones derivadas del ingreso (p. ej. infecciones nosocomiales...).

FACTORES DETERMINANTES PARA INDICAR UNA NUTRICIÓN ENTERAL EN MEDIO NO HOSPITALARIO

Las peculiaridades específicas del soporte nutricional obliga a considerar una serie de consideraciones precisas que ayudan a seleccionar a los pacientes candidatos. Por ello, la mayoría de los autores consideran que el paciente candidato a NED debe reunir los siguientes requisitos:

- *Posibilidad de traslado a domicilio:* La patología de base ha de estar estabilizada y el estado general del paciente debe permitir las monitorizaciones y controles derivados de la administración de la nutrición.
- *Entorno familiar y social favorable:* La familia tiene que ser conocedora del problema, colaborar y estar dispuesta a participar en el programa de aprendizaje y entrenamiento.
- *Expectativas de mejoría y calidad de vida:* El fin es mejorar la calidad de vida siempre que la persona acepte determinados cambios en su estilo de vida. Se ha de recordar que la NED suele presentar menos complicaciones, además de ser menos graves, si se compara con otro tipo de nutrición.
- *Tolerancia demostrada al tratamiento nutricional:* Es decir, que no muestre reacciones ni complicaciones al volumen, tipo de fórmula, ritmo de infusión, etc.
- *Comprensión del programa nutricional:* El paciente y su familia deben entender correctamente la información necesaria sobre la enfermedad y la necesidad de soporte nutricional domiciliar, los cuidados de la vía, fórmula, equipos y las pautas de administración, además de saber reconocer, prevenir y cómo abordar las complicaciones que pudieran surgir.
- *Capacidad de manejo del tratamiento:* No es suficiente con realizar el programa educativo, sino que, hay que observar que el paciente, la familia y/o otros miembros lo realizan correctamente. Esta capacidad de manejo del tratamiento debe evaluarse al final del programa de entrenamiento y en sucesivas revisiones a lo largo del tiempo de tratamiento.
- *Disponibilidad de recursos humanos y técnicos:* Se debe disponer de todo el material necesario y un lugar para almacenarlo. También saber cómo conseguir el próximo material, quién lo recetará y dispensará, dónde se solicitará o cuál se deberá comprar directamente. El paciente sabrá adonde acudir en caso de urgencia, quién realizará el seguimiento habitual y con qué periodicidad.

MATERIAL Y MÉTODO

Para un funcionamiento correcto del circuito de NED en todos los pacientes, es fundamental una adecuada identificación y selección de los pacientes tributarios de dicho tratamiento. Es necesario que el enfermo se encuentre en una situación clínica estable y que su domicilio presente unas condiciones aceptables, que no sea posible cubrir sus requerimientos nutricionales con alimentos naturales, que haya una aceptación por parte del paciente y familia, además de, una buena tolerancia al tratamiento nutricional y un balance global positivo en cuanto a los beneficios aportados al paciente y a su calidad de vida.

Pero todo ello no resulta eficaz si no se tiene en cuenta una cuidadosa información, enseñanza y entrenamiento del paciente, familia y/o cuidador. Intervenciones como éstas, permiten poner en práctica una nutrición eficaz reduciendo al máximo las complicaciones a la vez que facilita un mayor grado de independencia y autonomía al paciente.

Para comenzar, y como requisito mínimo, se debe conocer algunos datos referentes a la persona, su patología de base, su estado psicológico y su entorno familiar, para decidir la vía de acceso, modo y tipo de administración de la nutrición artificial, que, teóricamente será ajustado en el hospital con el fin de alterar en la menor medida el retorno a su actividad diaria, su imagen corporal, etc.

La información aportada debe abarcar todas las cuestiones relacionadas con la enfermedad y su necesidad de soporte nutricional. Por ello, resulta conveniente identificar las responsabilidades de instrucción seleccionando por ejemplo de entre los familiares del paciente aquel o aquellos que por razones de convivencia, capacidad y nivel intelectual sean más apropiados, estableciendo unos tiempos para llevarlo a cabo. Es evidente que el llevar a cabo un programa educativo pormenorizado asegura un menor número de complicaciones, consultas y traslados innecesarios.

El programa educativo se divide en tres fases debiéndose iniciar en el hospital:

- La primera es la fase educacional. Debe ser impartida de forma completa al mismo tiempo que sencilla en su expresión, con un lenguaje comprensible con el fin de proporcionar comodidad y seguridad al paciente y/o cuidador. El diálogo con ellos debe ser abierto, distribuido en varias sesiones teórico-prácticas de duración limitada para no transmitir miedos e inseguridades. Será repetitiva, no progresando en su contenido hasta que el paciente y familia comprendan lo que están escuchando. Como material didáctico se podrá utilizar pizarras, cuadernos, vídeos y materiales específicos como los propios preparados, bombas, sistemas, etc. [Ver tabla 1].
- La segunda consiste en evaluar los conocimientos teórico-prácticos del procedimiento y aprendizaje. Durará el tiempo que dure el entrenamiento a cargo del equipo de enfermería de hospitalización y unidad de nutrición y dietética encargados de la instrucción desde el inicio del programa. Podrá realizarse al final de cada

tema y al terminar el programa. La evaluación se hará a través de la observación, realización de la técnica o bien por interrogatorio.

- Y por último una demostración práctica del procedimiento por parte del paciente y/o cuidador bajo la supervisión del enfermero/a de la unidad de hospitalización que atiende al paciente en colaboración con el equipo de enfermería de la unidad de nutrición si es posible para comprobar que, antes de ser dado de alta, todo se efectúa de forma correcta.

Al tratarse de una técnica sencilla, suele ser suficiente con un período de instrucción de 2-4 días para completar todo el programa de educación, sin descartar que este período pudiera alargarse dependiendo de las características propias de cada persona y su entorno.

Por regla general, los pacientes que ya padecían una enfermedad crónica suelen tolerar mejor el programa de nutrición artificial que aquellos que previamente gozaban de buena salud y han presentado una complicación aguda. En cualquier caso el paciente debe de estar dispuesto a aceptar algunos cambios en su estilo de vida, ya que el tratamiento en sí mismo, puede resultar difícil de manejar.

El contenido del programa comprenderá como mínimo los siguientes apartados [Ver tabla 2 y Anexo 1]:

- Conocimiento del motivo de la indicación.
- Cuidados de la vía de acceso y puntos de inserción.
- Manipulación, conservación y almacenaje de la fórmula.
- Mantenimiento del equipo de administración.
- Pauta y método de infusión.
- Autocontroles.
- Manejo y administración de medicación (si la hubiera).
- Reconocimiento y respuesta ante complicaciones más frecuentes [Ver tabla 3].
- Descripción de los dispositivos sanitarios de apoyo.
- Reevaluación y reentrenamiento periódico.

INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN LA NUTRICIÓN ENTERAL

Mención especial merece este apartado en este artículo ya que la administración de medicamentos por sonda es una práctica frecuente, y hay que tener en cuenta que la manipulación de los fármacos puede provocar una modificación de su eficacia y/o tolerancia. Desde el punto de vista práctico, se plantean varios problemas; por un lado, la necesidad de administrar un medicamento a través de una sonda que puede obstruirse, y por otro, la posibilidad de que existan interacciones clínicamente significativas que comprometan el perfil farmacocinético, así como de que se

produzcan cambios en el preparado cuando se administran simultáneamente el medicamento y la nutrición enteral [Ver tabla 4].

Antes de prescribir una medicación, se ha de tener en cuenta el lugar de absorción del fármaco, la necesidad de administrar con alimentos, si la nutrición se administra de forma continua o intermitente y la posibilidad de modificar su presentación [Ver apartado administración de medicamentos por sonda en anexo 1].

Con el fin de evitar complicaciones, es preciso por ello, valorar en cada caso el sistema más apropiado para la administración sin olvidar las siguientes consideraciones:

A.- La medicación no debe mezclarse con la fórmula nutritiva.

B.- Administrar preferentemente formas líquidas (jarabes, suspensiones, gotas...).

C.- La administración del medicamento se ha de realizar inmediatamente después de su preparación, especialmente si han existido modificaciones en su forma de presentación.

D.- Preparar las formas sólidas según anexo 1.

Resumiendo es preferible usar las formas líquidas, lavando la sonda con agua mínimo antes y después de cada toma y no añadir directamente los fármacos a la fórmula.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS

La NED supone un nuevo enfoque en el cuidado domiciliario que permite, además de garantizar un correcto tratamiento nutricional favoreciendo la independencia y bienestar del paciente y su familia, disminuir la morbilidad y el coste económico que soporta la hospitalización únicamente por este motivo.

Aunque en nuestro país aún no es una práctica muy extendida utilizar este tipo de modalidad nutricional en domicilio, el hecho de poder demostrar que se trata de una técnica bien tolerada, segura y con baja incidencia de complicaciones, hace que cada vez adquiera mayor protagonismo y relevancia.

Por y a pesar de ello, deberíamos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Se ha de tener especial cuidado en la educación y entrenamiento del paciente y la familia en el manejo de la NED ya que de su habilidad y comprensión adquirida va a depender su futura autonomía.

2. La existencia de canales de comunicación ágiles y de fácil acceso establecidos de forma multidireccional entre el equipo hospitalario, atención primaria, hospitalización domiciliaria y familia podrían minimizar los problemas relacionados con este tipo de nutrición y facilitar la resolución de los mismos. Aunque en nuestro país existen determinados centros de atención domiciliaria, no es una actividad que esté organizada ni tenga una cobertura reglamentada.

3. Como toda actividad emergente y en desarrollo, no debería considerarse como algo estático, sino que tendría que ir adaptándose a los continuos avances de tal forma que los tratamientos se adecuaran a los conocimientos que en cada momento se dispusiesen sobre esta materia.

4. El soporte nutricional artificial supone un alto coste económico para el sistema sanitario en cuanto a los productos que oferta en su cartera (preparados, sistemas de infusión, sondas, etc.) por lo que una revisión frecuente de la necesidad de indicación permitiría una mayor optimización de los recursos destinados a esta modalidad terapéutica, no por ello limitando futuras ampliaciones en el perfil de pacientes candidatos a dicho soporte.

5. La prevención de las interacciones fármaco-nutrición enteral requiere que exista una conciencia de la importancia de este problema por parte de todos aquellos que tienen que ver con el cuidado de estos pacientes. Por ello, cuando un paciente se traslada a su domicilio, además de las recomendaciones habituales, debería recibir instrucciones concretas sobre el modo de administración de cada medicamento que le fuese prescrito.

Y para terminar, no olvidar que el objetivo del tratamiento nutricional no siempre va a ser mejorar el estado nutricional, sino que muchas veces tendrá que perseguir en primer lugar una mejoría de la calidad de vida del paciente, independientemente de que se cubran o no los requerimientos calculados, y a su vez evitar complicaciones derivadas del soporte nutricional. Hay que decir que la calidad de vida en determinados grupos de pacientes y en momentos concretos pasa por prevenir síntomas derivados de la propia enfermedad (ej. pacientes oncológicos, situaciones de terminabilidad biológica, etc.) por lo que muchos autores señalan que la administración de comida y fluidos, más allá de las propias demandas del paciente, puede desempeñar un mínimo papel en su bienestar. Por este motivo es necesario disponer de criterios claros de inclusión para este grupo de pacientes en los programas de soporte nutricional a domicilio, y a la vez, diseñar el tipo de intervención más adecuada para cada caso, lo cual no queda exento del debate ético. En cualquier caso, creemos que es recomendable reevaluar periódicamente los objetivos del tratamiento y reajustar nuestra actuación en función de los mismos.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS?
➤ Asegurar el cumplimiento del tratamiento en el entorno habitual del paciente (familiar, social y laboral). ➤ Reducir la morbilidad. ➤ Procurar independencia y autosuficiencia del paciente.
¿CÓMO SE DEBE REALIZAR?
➤ Por personal experto. ➤ Enseñanza escalonada y progresiva. ➤ En las mismas condiciones/circunstancias que tendrá en su casa. ➤ Usando las mismas técnicas que a domicilio. ➤ Teórica (oral y escrita) y práctica. ➤ Valoración de conocimientos al inicio y al final del entrenamiento (al final se deberá demostrar adecuado aprendizaje por el paciente y/o cuidador).
¿CUÁNDO SE DEBE REALIZAR?
➤ En el momento de la indicación de la NED. ➤ Comenzando la enseñanza práctica diaria previa al alta hospitalaria.
¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?
➤ Al paciente. ➤ A familiares, convivientes y cuidadores.
¿POR CUÁNTO TIEMPO?
➤ Entre dos y cuatro días. ➤ En sesiones no superiores a una hora.

Tabla 1. Educación a Pacientes y Cuidadores

Fármaco	Nombre Comercial	Recomendaciones
Cefixima suspensión Fluoxetina solución Haloperidol gotas N-acetilcisteína sobres Metoclopramida jarabe Zidovudina solución Amalgato Aminofilina Sucralfato	Denvar® Prozac® Haloperidol® Flumil® Primperan® Retrovir® Almax® Eufilina® Urbal®	Administrar 1h. antes o 2h. después de las comidas; en caso de administración continua, suspender la nutrición enteral 2h.
Captoprilo	Capoten®	Administrar separadamente de la NE
Cefuroxima	Zinnat®	Administrar con la dieta
Diclofenaco	Voltarén®	Tomar con las comidas
Ibuprofeno	Espidifen® Neobufren®	
Fenitoína	Neosidantoína®	Evitar la NE 1-2h. antes y después de su administración. Monitorizar niveles plasmáticos
Digoxina	Lanacordin®	Administrar 1h. antes o 4h. después de las comidas, sobre todo si contienen fibra
Levodopa	Sinemet®	Administrar 1h. antes o 2h. después de las comidas. Evitar dietas altas en proteínas
Ciprofloxacino	Quipro® Septocipro®	Lavar sonda previamente con 100 ml. de agua; introducir el fármaco evitando su mezcla con lácteos

Tabla 4. Interacciones Farmacológicas. Administración de Medicamentos por Sonda

Qué es la NED. Objetivos	- Definir conceptos. - Explicar objetivos como el garantizar una administración efectiva, permitir autosuficiencia, prevenir complicaciones e intolerancias, mantener correcta hidratación y conseguir un aporte nutricional óptimo, entre otros.
Vías de acceso	- Tipo y características de la vía (sondas y ostomias). - En caso de requerir sonda, forma de colocación, posibles problemas, cómo detectar y evitar la aparición de lesiones, cuidados generales, etc.
Material necesario	- Relación detallada de todo el material que va a necesitar, con la explicación de su utilización, cuidado y limpieza (sondas, jeringas, línea de infusión, contenedores, tapones, bombas, etc.). - Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación. - Detección de posibles alteraciones del material y circunstancias de recambio.
Fórmula prescrita	- Tipo de envase y características fundamentales. - Pauta terapéutica. - Forma de reconstrucción (si procede): cómo se diluye, a qué temperatura, etc. - Condiciones de conservación, almacenamiento, manipulación (temperatura, caducidad, medidas higiénicas, etc.). - Detección de posibles alteraciones del preparado.
Método y pauta de administración	- Posición del paciente durante y después de la administración. - Cómo administrar el preparado dependiendo del material y la vía. - Cómo dosificar el producto. - Hora, frecuencia y tiempo de duración de la administración. - Medidas de higiene (antes, durante y después de la administración).
Controles personales y analíticos	- Controles personales: peso, temperatura, diuresis y deposiciones. - Glucemias; si es necesario que realice alguna analítica en casa, se les hará comprender la importancia de efectuar el control y la forma más adecuada de llevarlo a cabo.
Posibles complicaciones e intolerancias	- Forma de detección de las mismas. - Forma de prevención. - Formas de actuar en cada caso.
- Seguimiento de todas las instrucciones que se le den. - Actuación ante cualquier duda o problema (modo de contacto con el enfermero/a y/o nutricionista o médico).	

Tabla 2. Contenido de la Enseñanza

Educación y entrenamiento de pacientes con nutrición enteral domiciliaria

Lesión nasal	Cambiar el punto de fijación de la sonda, curar lesión a diario aplicando antiséptico y/o lubricar fosas nasales y piel con vaselina o similar. Cambiar la sonda si no es la adecuada y/o fosa nasal en recambio de sonda.
Obstrucción de la sonda	Lavados periódicos con 30-50ml. de agua templada tras tomas en alimentación discontinua y cada 4-6 horas en caso de alimentación continua. Perfusión a presión con bebida carbonatada si la obstrucción ya está instaurada. Agitar bien el preparado para evitar grumos. En ningún caso desobstruir la sonda con guía metálica. En yeyunostomías, intentar desobstruir con enzimas pancreáticas en solución alcalina (bicarbonato) y lavando con agua después de 10 minutos.
Pérdida contenido gástrico por el estoma (PEG)	Comprobar posición de la sonda. Reajustar el soporte externo sin presionar, realizando pequeña tracción de la sonda (ello permite que la pared gástrica y la abdominal se junten). Si hay globo, verificar que esté hinchado adecuadamente. Insertar sonda de diámetro mayor si persiste la pérdida.
Adherencia sonda de gastrostomía (PEG)	Girar con fuerza y empujar hacia dentro. Si persiste, avisar al centro de referencia.
Rotura o pérdida de la sonda	SNG: Asegurar una correcta fijación como prevención. Reponer por enfermero/a referente si expulsión. Gastrostomía: Colocar provisionalmente sonda tipo Foley o bien la de repuesto si se tiene el Kit. El orificio corre el riesgo de cerrarse tras 24-48 horas si no se actúa. Avisar inmediatamente al médico. Sonda Nasoyeyunal y Yeyunostomía: Avisar al médico.
Irritación piel periestomal (PEG)	Extremar la higiene del estoma. Observar si existe salida de contenido gástrico. A veces, pasta Karaya y adhesivos para estomas pueden resultar útiles. Evitar excesivo movimiento de la sonda. Ajustar soporte externo, evitar presión excesiva.
Diarrea	Disminuir el ritmo de infusión. Extremar medidas de higiene y adecuada conservación de las dietas; Administrar fórmula a temperatura ambiente. Revisar medicación; laxantes, antibióticos, procinéticos, etc. Revisar fórmula (hiperosmolar). Eliminar el componente malabsorbido o no tolerado (ej. fórmulas sin lactosa). Descartar impactación fecal. Administrar fórmulas isotónicas. Consultar al especialista si persiste.
Estreñimiento	Aumentar el aporte de agua. Revisar la medicación. Utilizar fórmulas con fibra insoluble. Aumentar la actividad, si es posible.
Náuseas, vómitos, distensión abdominal	Comprobar la posición de la sonda recolocándola o reemplazándola si es necesario. Eleva cabecera cama 45°. Comprobar residuo gástrico. Disminuir velocidad infusión. Disminuir aporte graso (>30-40% del total de calorías). Consultar al especialista si persiste.
Sensación de sed o deshidratación	Aumentar el aporte de agua. Revisar la ingesta de líquidos, medicación y concentración de la fórmula.
Fiebre	Comprobar aspecto del estoma si existe y descartar otros focos infecciosos. Si se sospecha de broncoaspiración, suspender la NE y avisar al médico.
Broncoaspiración	Eleva cabecera 30-45° durante la infusión y hasta 1 h. tras finalización. Valorar infusión continua. Control de volumen de residuo gástrico antes de cada toma o cada 6-8 h. si infusión continua: 1. Si residuo <100 ml. reintroducir y continuar la NE. 2. Si residuo entre 100-150 ml. reintroducir, suspender NE y repetir control aspirativo en 1 h. 3. Si residuo gástrico >150 ml. desechar y suspender NE. 4. Si se mantiene un residuo ≥100 ml. valorar procinéticos.
Existen complicaciones bien definidas asociadas a la utilización de catéteres y sondas, incluyendo mal posición de la sonda, aspiración pulmonar, perforación gástrica y esofágica, erosión gástrica, infecciones, hernias internas, perfusión de dietas en cavidad peritoneal, etc. Evitaremos en gran medida estas complicaciones siendo muy rigurosos en la selección de los pacientes, en las indicaciones y respetando todos los detalles técnicos a la hora de realizar la implantación de los catéteres y sondas.	

Tabla 3. Complicaciones y Actuaciones más Frecuentes en NED

Anexo 1. Desarrollo del Contenido

Definir la nutrición enteral

Técnica de soporte nutricional por la cual se aportan sustancias directamente al aparato digestivo a través de la vía oral, sondas nasales o enterales (siendo éstas últimas las más utilizadas en NE). Está Indicada en pacientes que, no pudiendo satisfacer sus necesidades nutricionales con la ingesta oral habitual, no presentan contraindicación para la utilización de la vía digestiva. Habrá que especificar las características del preparado elegido, envase comercial, el volumen del mismo y la cantidad prescrita para cada día y momento sin olvidar el aporte de agua extra en caso de necesitarla.

Cuidados de la vía de acceso y los puntos de inserción

Comprobar la situación de la sonda; se puede empezar aspirando contenido gástrico con una jeringa de 50 ml de forma suave sin olvidar reinyectar el contenido gástrico extraído. Esta maniobra está contraindicada en alimentación duodenal y yeyunal. (Se explicará el modo y horario para realizarlo). La comprobación de la sonda introduciendo 10-20 ml de aire con una jeringa y auscultando el sonido producido en el estómago con un fonendoscopio puede inducir a error, ya que, si la sonda se encuentra en un bronquio, faringe o esófago se puede auscultar el mismo sonido.

Es importante para pacientes encamados, elevar el cabecero de la cama de 30-45° durante la administración del preparado, manteniéndola en unos 30° durante 1h. tras la finalización de la infusión. En infusiones continuas, mantener el cabecero en la misma posición permanentemente.

Lavar la sonda con unos 30-50 ml. de agua para mantenerla permeable detrás de cada toma y/o cuando se administren fármacos. También debe aportarse agua como suplemento siempre que el enfermo tenga sed mostrando la técnica y el horario adecuado en cada caso.

El cuidado de la boca y orificios nasales son un aspecto muy importante en los pacientes que están con este tipo de alimentación, pues aumenta el confort del enfermo y su sensación de bienestar. Además los portadores de sondas nasales suelen respirar por la boca, lo que les produce sequedad y agrietamiento de los labios. Por tanto, aunque no se utilice la boca como vía de alimentación, el enfermo debe cepillarse los dientes y la lengua con pasta de dientes, y enjuagarse la boca con un antiséptico o elixir, al menos dos veces al día. Se puede usar vaselina o crema de cacao para evitar el agrietamiento de los labios. Los orificios nasales se limpiaran con un palillo de algodón mojado en agua caliente pudiéndose hidratar también con lubricante hidrosoluble.

Cuidados de la SNG:

- Cambiar el esparadrapo de fijación diariamente y siempre que esté despegado.
- Lavar la piel con agua y jabón suave procurando secarla bien.
- Mover cuidadosamente la sonda rotando sobre la misma para cambiar la zona de contacto con la nariz.

Fijarla con esparadrapo hipoalergénico cuidando de que no quede tirante ni presione sobre el ala de la nariz procurando cambiar el punto de fijación a la piel.

Cuidados de la PEG:

Durante los primeros 15 días, lavar el estoma con agua y jabón usando movimientos circulares desde la sonda hacia afuera; tras secar minuciosamente, aplicar solución antiséptica y colocar apósito de gasa estéril.

A partir de la 3ª semana, es suficiente con limpiar diariamente el estoma con agua y jabón. Si la sonda está fijada, el soporte externo puede lavarse o girarse lentamente (solo cuando se observe suciedad debajo del mismo).

Fijar la parte externa de la PEG sobre la pared abdominal con cinta hipoalergénica aprovechando la flexión natural de la sonda.

Girar diariamente la sonda para evitar adherencias a la piel.

Su sustitución se realizará aprox. cada 6-12 meses o cuando esté deteriorada.

Manipulación, conservación y almacenaje de la fórmula. Mantenimiento del equipo

Antes de iniciar la alimentación, y siempre que tenga que manipular la sonda o el preparado de NE, es importante lavar-se las manos cuidadosamente, con agua y jabón.

Mantenimiento del equipo: No es preciso sustituir el sistema de goteo y los contenedores o bolsas si son usados a diario; por ello, se ha de lavar los envases y equipos reutilizables tras las tomas con agua jabonosa aclarándolos y secándolos adecuadamente. Se recomienda su sustitución cada 48-72h. En función del tipo de preparado y su forma de administración, se les detallará y mostrará el material del que deberán disponer. Según el tipo de sonda estará compuesto:

Materiales	Sonda Nasogástrica	Sonda Nasoyeyunal	Ostomías
Sonda de repuesto	Sí	No	En gastrostomía, sonda tipo foley o de recambio del mismo número. Línea de goteo
Sí	Sí	Sí	Jeringas
Sí	Sí	Sí	Gasas
Sí	Sí	Sí	Esparadrapo
Sí	Sí	Sí	Bastones algodón
Sí	Sí	Sí	

Comprobar la fecha de caducidad antes de su administración.

La fórmula se debe administrar a temperatura ambiente; si está en nevera, es preciso sacarla 30 minutos antes. Si se diluye la nutrición, preparar como máximo la fórmula a utilizar en 12 h. En caso de presentaciones en polvo, no olvidar la cantidad del producto y agua para su dilución, temperatura y forma mecánica de preparar la mezcla.

A través de las sondas no es aconsejable administrar otro tipo de alimentos como purés, natillas, zumos, que no sean preparados comerciales de NE.

Las fórmulas se deben mantener en sitio limpio, fresco y seco protegidas de la luz; si están cerradas, no requieren frío. Un envase abierto no debe mantenerse a temperatura ambiente más de 12 h y no más de 24 h si se conserva en nevera; (esto último es lo más apropiado ya que el riesgo de contaminación es muy alto). Para evitar confusiones, es importante anotar en el frasco la fecha y hora de apertura. También se vigilará alteraciones en el color, la consistencia o el aspecto de la fórmula.

Pauta y método de infusión

La pauta de administración puede ser intermitente o continua.

Intermitente: A lo largo del día simulando los horarios fisiológicos de las ingestas; se debe utilizar en pacientes con tracto digestivo sano y ritmo de vaciamiento gástrico normal. Consiste en administrar el total de la fórmula, repartido en 5-8 tomas en función del volumen total y de la tolerancia del paciente. En cada toma no es aconsejable superar los 300 ml de la fórmula. Se puede realizar con jeringa a una velocidad no superior a 100 ml. / 5 minutos, por gravedad (permite una administración más lenta y, en general, mejor tolerada) iniciándose de forma gradual, y a través de bomba permitiendo así regular la velocidad de infusión con exactitud.

Continua: Durante las 24 h. o continua sólo durante el día o la noche. Está indicada cuando están alterados los procesos de digestión, absorción o cuando el tránsito intestinal no es correcto. Resulta útil en el manejo de volúmenes elevados, en caso de diabetes, intolerancia digestiva, riesgo de aspiración, bajo nivel de conciencia, fórmulas muy densas o cuando se requiere un flujo superior al que se puede infundir por gravedad.

Método de administración

Ajustarlo a las necesidades de cada paciente, a la pauta, tolerancia y riesgo de aspiración. Puede ser:

1. Jeringa: Más adecuado en domicilio siendo autoadministrado por el propio paciente (en adultos hasta 350 ml de fórmula en 10 minutos en infusión gástrica) si está bien indicado el número, frecuencia y velocidad de las emboladas. Se debe aprender a medir las cantidades, a cargar correctamente las jeringas, el volumen máximo por bolus, tiempo de administración y horario. Tener especial cuidado en las complicaciones derivadas de una administración demasiado rápida (náuseas, distensiones, diarreas, etc.).
2. Goteo gravitatorio: Para los que no toleran la administración con jeringa. Requiere siempre de un envase o recipiente mantenido en alto que puede ser el propio que trae la fórmula o bien bolsa flexible o botella semirrígida.
3. Bomba de infusión: Indicada en pacientes que requieren una pauta de infusión precisa, especialmente en duodenostomías y yeyunostomías con infusiones continuas o con alteraciones en el proceso de digestión y absorción.

En caso de la técnica por gravedad o por bomba, se enseñará a conectar la nutrilinea, el volumen a administrar en el tiempo indicado, cómo calcular gotas por minuto o mililitros a la hora, la periodicidad de la administración, el manejo y programación de la bomba y alternativas en caso de fallar ésta, frecuencia y técnica de lavado de la sonda, etc.

Autocontroles

Deben aplicarse una serie de cuidados generales en todo paciente con NE así como los controles más específicos en función de la situación del paciente.

Higiene oral: Se resaltarán la importancia que ésta tiene, adecuándola a las posibilidades concretas del paciente, según sea su estado de conciencia: cepillado de dientes, limpieza con antisépticos orales, frecuencia.

Cuidados de la sonda: Se enseñará a evitar y detectar la aparición de lesiones a nivel de su punto de entrada, según se trate de los orificios nasales o de ostomías, indicando rotación de la posición de la sonda, método de limpieza, uso y recambio de los apósitos, etc. Aprenderán también las alteraciones del estado de la sonda por si fuera necesario sustituirla.

Comprobación de la localización: Se les explicará como utilizar las marcas de la sonda para verificar que ésta no se ha desplazado y puedan surgir problemas a la hora de la administración de la NE.

Controles propiamente dichos: Deberán aprender cómo controlar peso, diuresis, deposiciones y temperatura del paciente, explicándoles la importancia que estos controles tienen e indicándoles la frecuencia. Si precisaran controles de glucemia y glucosuria, se les enseñará la técnica más adecuada en cada caso, así como el manejo de los aparatos que puedan necesitar.

Administración de medicamentos por sonda

Preparación:

- Preparar cada medicamento por separado.
- Utilizar preferentemente formulaciones líquidas, diluyéndolas en 10-15 ml. de agua. Si no se dispone, asegurarse de que la forma farmacéutica se puede modificar.
- Si se trata de comprimidos, triturarlos hasta conseguir un polvo fino y homogéneo disolviéndolos en 10-15 ml. de agua. Los preparados de elevada concentración deben diluirse en 50 ml. de agua.
- Algunas formas de presentación NO DEBEN SER TRITURADOS NI EXTRAÍDAS DE LAS CÁPSULAS, ya que se alterarían sus propiedades farmacocinéticas. Son principalmente: Preparaciones con cubierta entérica, de liberación controlada o retardada y comprimidos sublinguales.

Administración:

- No añadir medicamentos a los preparados de NE.
- Como norma general, se recomienda no administrar los medicamentos conjuntamente con la NE.
- Administrarlos inmediatamente después de su preparación, especialmente si se trata de cápsulas.
- Lavar la sonda antes y después de la administración del fármaco con 30 ml. de agua.
- Administrar cada medicación por separado, dejando para el final las formas más densas (ej. antiácidos) pasando 5 ml. de agua entre cada medicamento.
- Algunos fármacos presentan interacciones con los preparados de nutrición, por lo que se administrarán 1 hora antes o 2 horas después de la toma en caso de alimentación discontinua e interrumpiendo la alimentación 30 minutos antes de administrar el fármaco si es continua.
- En sondas postpilóricas, no administrar nunca antiácidos (riesgo de precipitación por la diferencia de pH), procurando diluir las preparaciones con mayor cantidad de líquido, especialmente aquellas con mayor viscosidad y/u osmolaridad y lavándolas bien ya que suelen obstruirse con mayor facilidad debido a su pequeño calibre.
- Se han de considerar las interacciones fármaco-fármaco y fármaco-nutrientes.

Reconocimiento y respuesta ante complicaciones

Aunque la NE resulta un método eficaz y seguro, pueden surgir complicaciones en algunos pacientes. Estos problemas potenciales pueden minimizarse asegurando una selección de la fórmula adecuada junto con una correcta administración, y, realizando los cuidados recomendados

En la tabla 3 se recogen las complicaciones más frecuentes de la NED y las medidas de actuación más importantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rico Hernández M^a.A, Armero Fuster M, Díaz Gómez J, Calvo Viñuela I. Educación y Entrenamiento de los Pacientes con Nutrición Artificial Domiciliaria. En: Calvo Buzos SC, Coordinadora. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria. 1^a Edición. Madrid: Uned; 2008. p. 484-517.
2. Gómez Candela C, Rosado Iglesias C, De Cos Blanco AI, Castillo Rabaneda R, Mateo Lobo R. Nutrición Artificial Domiciliaria en el Paciente Oncológico. En: Gómez Candela C, Editora. Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico. 2^a Edición. Madrid: SEOM; 2004. p. 175-82.
3. García Luna P.P, García Arcal J.C, Navarro Rodríguez A. Seguimiento y Monitorización de los Pacientes. En: Celaya Pérez S, Coordinador. Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. Procedimientos Educativos y Terapéuticos. 1^a Edición. Zaragoza: EbroLibro; 2000. p. 125-40.
4. Wanden Berghe, C, Sanz Valero J, Jiménez M, Hernández M. [Grupo de Nutrición de la Federación Española de Hospitalización a Domicilio. «Malnutrition of home-based hospital patients». Nutr. Hosp. 2006; 21: 22-5.
5. Martínez M.A, Arbones M.J, Bellido D. Nutrición Artificial Domiciliaria: Endocrinol. Nutr. 2004; 51(4):173-8.
6. Álvarez Hernández J. Fundamentos Prácticos de la Nutrición Artificial Domiciliaria: Endocrinol. Nutr. 2008; 55(8): 357-66.
7. García Luna P.P, Fenoy J.L, Pereira J.L. La Nutrición Enteral en el Domicilio del Paciente en el 2001: Revista Clínica Española 2001; 201 (7): 404-06.
8. De Cos Blanco A.I, Gómez Candela C. Recomendaciones para la Práctica de la Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria (N.A.D.Y.A). En: Grupo NADYA (Eds.) Manual de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria. Zaragoza: EbroLibro; 2000 189-203.
9. Camarero González E, Cao Sánchez P, Durán Martínez R. Complicaciones Asociadas a la Nutrición Enteral: Prevención y Tratamiento. Monitorización del Paciente con Nutrición Enteral. Especificaciones para su Administración Domiciliaria. En: Planas M, Coordinadora. Conceptos Prácticos en Nutrición Enteral y Parenteral. 1^a Edición. Barcelona: Mayo Ediciones; 2008. p. 89-112.
10. Piñeiro Corrales G, Olivera Fernández R, Guindel Jiménez C. Administración de medicamentos en pacientes con nutrición enteral mediante sonda. Nutr. Hosp. 2006; 21 (Supl 4).



Groupama

Seguros



**MUTUA
EUROPEA
DE SEGUROS**

**TU SEGURO POR SER ENFERMERA/O
AÚN MÁS BARATO**

**PREGUNTE EN LA OFICINA DEL COLEGIO
Y PAGUE MENOS POR SUS SEGUROS:
COCHE, HOGAR, VIDA, SALUD... ETC**

TELÉFONO OFICINA: 955.09.92.50
HORARIO: LUNES A VIERNES
MAÑANAS: 9 A 14h. TARDES: 17 A 20h.

**PRECIOS
INCREIBLES**

Atención Personalizada.

XXVII CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERIA " CIUDAD DE SEVILLA "



P R E M I O S

PRIMERO: 3.600 € SEGUNDO: 1.800 € TERCERO: 1.200 € Accésit ENFERMERÍA JOVEN: 1.000 €

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

B A S E S

- 1°. **DENOMINACIÓN:** Título "Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 2°. **OBJETO:** Los premios se concederán a estudios monográficos o trabajos de investigación de Enfermería, inéditos, que se presenten a este Certamen de acuerdo a las Bases del mismo.
El Certamen se amplía con un Accésit denominado "Enfermería Joven" y dotado con **1.000 Euros**. Se otorgará al estudio monográfico o trabajo de investigación inédito de los presentados al Certamen por profesionales de enfermería colegiados que hubiesen terminado los estudios universitarios hasta cuatro años anteriores a la presente convocatoria, debiendo presentar documento que acredite el año de finalización de los estudios de enfermería. Un mismo trabajo no se podrá presentar, conjuntamente, a los premios y al accésit. Cualquier colegiado que cumpla los requisitos indicados en el párrafo anterior, podrá optar por alguna de las dos modalidades. En el caso de presentarse para el "Accésit Enfermería Joven", habrá de hacer constar expresamente en el sobre cerrado el lema: Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla. Accésit Enfermería Joven".
- 3°. **DOTACIÓN:** La dotación económica será de **3.600 Euros** para el trabajo premiado en primer lugar; **1.800 Euros** para el trabajo premiado en segundo lugar y **1.200 Euros** para el premiado en tercer lugar.
- 4°. **PRESENTACIÓN:** Los trabajos que opten a este certamen deberán ser presentados dentro de los plazos que cada convocatoria anual marque, no tendrán limitación de espacio y acompañarán Bibliografía. Se presentarán por triplicado en tamaño D.I.N. A-4, mecanografiado a doble espacio por una sola cara y encuadrados. Incluirán en separata un resumen de los mismos, no superior a dos páginas.
- 5°. **CONCURSANTES:** Sólo podrán concurrir profesionales en posesión del Título de A.T.S. o D.E. y que se encuentren colegiados.
- 6°. **JURADO:** Será Presidente del jurado el del Colegio de Enfermería de Sevilla o persona en quien delegue. Seis vocales, cada uno de los cuales corresponderá: al Colegio de Sevilla; Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; tres Vocales del profesorado de las Escuelas Universitarias de Enfermería y uno de entre los responsables de las Unidades de Formación Continuada de Sevilla. Todos los miembros del jurado serán Diplomados en Enfermería.
Actuará como Secretario, el del Colegio de Enfermería de Sevilla, con voz pero sin voto. El jurado será nombrado anualmente.
- 7°. **INCIDENCIAS:** El hecho de participar en este certamen supone la aceptación de las presentes bases.
- 8°. **DECISIÓN DEL JURADO:** Los concursantes, por el simple hecho de participar en la Convocatoria, renuncian a toda clase de acción judicial o extrajudicial contra el fallo del jurado, que será inapelable. Los premios no podrán quedar desiertos ni ser compartidos entre dos o más trabajos.
- 9°. **DOCUMENTACIÓN:** Los trabajos serán remitidos por correo certificado con acuse de recibo o cualquier otra empresa de cartería al Colegio Oficial de Enfermería de Sevilla Avda. Ramón y Cajal, nº 20-Acc. (41005-Sevilla), en sobre cerrado con la indicación "XXVII CERTAMEN NACIONAL DE ENFERMERÍA CIUDAD DE SEVILLA". No llevarán remite ni ningún otro dato de identificación.
En su interior incluirán: el trabajo conforme se indica en el punto 4º de estas bases, firmado con seudónimo; sobre cerrado, identificado con el mismo seudónimo incluyendo nombre y dirección completa del autor o autores, teléfono de contacto del 1º firmante, certificado de colegiación reciente y curriculum vitae de la totalidad del equipo, si lo hubiere.
Los trabajos presentados omitirán obligatoriamente referencias a localidad, centro o cualquier otro apartado, que pudiera inducir a los miembros del jurado a la identificación, antes de la apertura de las plicas, de la procedencia o autores de los mismos.
- 10°. **PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS:** Los trabajos que se presentan en el Certamen quedarán en propiedad del Colegio de Enfermería de Sevilla, que podrá hacer de ellos el uso que estime oportuno. En caso de publicación de algún trabajo, habrá de hacerse mención de su autor. Los autores premiados solicitarán autorización por escrito a este Colegio para su publicación en otros medios, con la única obligación de mencionar que ha sido premiado en el "XXVII Certamen Nacional de Enfermería Ciudad de Sevilla".
- 11°. **TITULAR DEL PREMIO:** Será Titular del importe de los premios quien a parezca como único o primer firmante del trabajo.
Podrán optar al mismo los trabajos presentados hasta el 28 de octubre de 2011. Los premios serán comunicados a sus autores o primer firmante por el Secretario del jurado, mediante correo certificado.
El fallo del jurado se hará público el día 12 de diciembre de 2011.



147 Años avanzando con la profesión

PREMIOS 2010

1º Begoña López López (Sevilla)
2º Mª Francisca Jiménez Herrera (Tarragona)
3º José A. Ponce Blandón (Sevilla)
Accésit: Soledad Guerra Rodríguez (Sevilla)

Patrocina



seguros