

MEDICINA NATURISTA



Volumen 7 • Número 1 • enero-junio 2013

<http://www.medicinanaturista.org>

I.S.S.N.: 1576-3080

Indizada en las bases de datos: AMED (Allied and Complementary Medicine Database),
BDIc, Cuidem, Dialnet, EMCare, Índice Médico Español Latindex, OAIster, scientific Commons y Scopus

MEDICINA NATURISTA

Volumen 7 • Número 1 • enero-junio 2013

<http://www.medicinanaturista.org>

I.S.S.N.: 1576-3080

Indizada en las bases de datos: AMED (Allied and Complementary Medicine Database),
BDIc, Cuidem, Dialnet, EMCare, Índice Médico Español Latindex, OAIster, scientific Commons y Scopus

Revista Internacional de difusión biomédica.
Publicación semestral

Director

Pablo Saz Peiró

Coordinador

María Ortiz Lucas

Consejo de Redacción

Pablo Saz Peiró . Facultad de Medicina Universidad de Zaragoza
M^a Ignacia Barba Ródenas. Centro Salud de Tudela. Navarra.
Milagros Bernal Pérez. Facultad de Medicina Universidad de Zaragoza
María Ortiz Lucas. Facultad ciencias de la Salud. USJ, Zaragoza
Juan José Gálvez Galve. Facultad de Medicina Universidad de Zaragoza
Shila Saz Tejero, Facultad de Medicina Universidad de Zaragoza

de Evaluación

Alejandra Mejía Bernard. Cali, Colombia.
Antonio Rezusta López. Zaragoza.
Juan José Sebastián Domingo. Zaragoza.
Rómulo Rodríguez Ramos. Camagüey, Cuba.
José M^a Poveda de Agustín. Madrid.

Colaboradores Nacionales

Pablo Saz Peiró. Zaragoza.
Isabel Canales Arrasate.
Amelia Cantarero García. Soria.
Francisco de Paula Maraver Eyzaguirre. Madrid.
Mar Mimbela Sánchez. Zaragoza.
José Tappe Martínez. Huesca.
Francisco Tomás Verdú Vicente. Valencia.

Colaboradores Internacionales:

Rafael J. García. Táchira, Venezuela
Óscar Villavicencio. Lima, Perú
Martha Villar. Perú
Rainer Stanger. Berlín, Alemania
Andreas Michalsen. Essen, Alemania
Dieter Melchar. Múnich, Alemania
Françoise Wilhelmi de Toledo. Überlingen, Alemania

Edita:

Sociedad Europea de Medicina Naturista
Clásica. Sección Española, en colaboración con la Universidad de Zaragoza

Redacción, publicidad e intercambios con otras revistas. Distribución y Suscripciones:

Revista Medicina Naturista

Dpto. Medicina, psiquiatría y dermatología
Facultad de Medicina - Aulario B
Domingo Miral, s/n. 50009 ZARAGOZA
pablosaz@unizar.es
Tel.: 976 761 000 Ext. 4412

Imprime:

Cometa, S.A.
Ctra. Castellón, km. 3,400 – 50013 ZARAGOZA

I.S.S.N.: 1576-3080

Depósito Legal: Z. 862-00

Portada: Ana Maorad. Foto: *Paisaje toscano*. Acuarela 18 x 12.

Precio unitario: 3 euros

La redacción de la revista cuida la selección del material que publica; no obstante, las opiniones editoriales o científicas que se emitan con firma comprometen exclusivamente la responsabilidad de su autor.

Colaboran:



Impreso en papel ecológico libre de cloro

SUMARIO

Editorial
Publicar en una revista
científica 3

Atención plena: revisión 5
Gálvez-Galve JJ

Estrategias de atención al
parto normal y de salud
reproductiva en el sistema
nacional de salud en España 9
Tejero-Lainez C

La dieta vegetariana y su
aplicación terapéutica 15
*Saz-Peiró P, Morán Del Ruste M,
Saz-Tejero S*

2 Estimación de las Proyecciones
de los cánceres de Encéfalo
en España (2008-2022) 30
*Bernal-Pérez M, Bezerra-Souza DL,
Gómez-Bernal GJ Gómez-Bernal FJ*

El recetario de la Escuela
de Salerno conocido como el
"Antidotarium Nicolai" 37
Vallejo JR y Cobos JM

El uso medicinal de la bellota 44
García-Gómez E y Pereira-Sieso J

Recuperación fisioterapéutica
del miembro inferior tras un
accidente cerebro vascular:
Revisión Sistemática 53
Ruiz-Aldana A

Selección Bibliográfica 61

Normas de publicación 63

CONTENTS

Editorial
Published in a scientific
journal 3

Mindfulness: revision 5
Gálvez-Galve JJ

Strategies for Assistance
at Normal Childbirth and
Reproductive health in the
National Health System in Spain 9
Tejero-Lainez C

Vegetarian diet and their
therapeutic application 15
*Saz-Peiró P, Morán Del Ruste M,
Saz-Tejero S*

Estimating projections brain
cancers in Spain:
(2008-2022) 30
*Bernal-Pérez M, Bezerra-Souza DL,
Gómez-Bernal GJ Gómez-Bernal FJ*

The School of Salerno
prescription book known as
"Antidotarium Nicolai" 37
Vallejo JR y Cobos JM

The medicinal use of the acorn 44
García-Gómez E y Pereira-Sieso J

Lower limb physiotherapy
recovery after stroke:
Systematic Review 53
Ruiz-Aldana A

Selected Bibliography 61

Publication Standards 63

EDITORIAL.

Publicar en una revista científica Published in a scientific journal

El nacimiento de esta revista fue fruto del trabajo de los alumnos del posgrado de Medicina Naturista en el año 2000, con el empeño de difundir los conocimientos de Medicina Naturista tanto a nivel científico como al público en general. Cuando comenzamos la revista, nuestro concepto de índice de impacto era el del ruido que produce la revista cuando golpea contra el suelo. Hoy ya nos vamos enterando de lo que significa en el mundo editorial y de sus implicaciones sociales (1), y seguimos pensando que nuestro mejor propósito es hacernos visibles para la mayor cantidad de gente posible que tenga interés por nuestras ideas. La mayor parte de los artículos de la revista se siguen escribiendo por estudiantes de medicina que aprenden cómo escribir un artículo, la revista va sacando artículos con luces y sombras como todo lo que se expone a la luz, pero tengo que decir que cada día estoy más orgulloso no solo de la revista, sino de los alumnos, autores y personas que participamos en el trabajo de sacarla adelante. Aprovecho este editorial para seguir animando a todos los que se sientan con ganas de comunicar su saber y sus creencias, expresándolas desde la corrección y el sentimiento de escribir a gusto.

Para realizar cualquier cosa lo importante es hacerlo y no solo una vez otra sino otra y otra, lo mismo pasa con un artículo, lo importante es comenzar. Para hacerlo sencillo hay que tener intención de hacerlo sencillo (2). *Santiago Ramón y Cajal*, citando al bibliotecario *Sr. Billing* de la Biblioteca Nacional de Medicina de Washington, dice que éste aconsejaba a los publicistas científicos la sumisión a las siguientes reglas: tener algo que decir, decirlo, callarse en cuanto queda dicho, dar a la publicación título y orden adecuado (3). Es importante que nuestro escrito sea entendido por todo aquél que sabe leer en nuestra lengua, si hace falta ser demasiado experto para entender lo que allí se dice, es posible que nos pueda leer poca gente, y más posible todavía que esté mal escrito.

Un hecho fundamental para los editores médicos ha sido la gran capacidad de poner de acuerdo en normas mínimas, como las aceptadas en Vancouver, consideradas por algunos como algo autoritario, pero estas normas aunque nos cuesta aceptarlas van a servir para ayudar a difusión del conocimiento. (4)

Cada día tengo más claro que escribir un artículo debe ser algo fácil y no solo yo tengo esta opinión, (5) *Albert T* nos propone hacerse dos preguntas esenciales: ¿por qué se quiere escribir un artículo científico? y ¿en qué revista se quiere publicar? La clave está en que el objetivo es no solo escribir un buen artículo, sino que el director de una revista biomédica lo quiera publicar, y éste elegirá los artículos que considere que serán más apreciados por sus lectores.

El título es el corazón del artículo y debe ser conciso y preciso (6), mejor en una sola frase, unas doce palabras. Esto nos obligará a pensar con claridad, y servirá de ayuda para elaborar el artículo partiendo de su núcleo central. Elegir entre la información que tenemos. Algunos son partidarios del método de la baraja (7): se recogen todos los datos y se barajan en pantalla hasta que se consigue darles la forma de un artículo. Hay otro método, que consiste en escribir el mensaje del artículo en el centro de una hoja grande de papel. Este mensaje se va rodeando con las preguntas y respuestas necesarias para apoyarlo. Este proceso se conoce como la técnica del plano mental. Fijar una determinada estructura para el manuscrito, en los artículos originales, generalmente, serán cuatro: Introducción (¿por qué lo hizo?), Métodos (¿qué hizo?), Resultados (¿qué encontró?) y Discusión (¿qué significado tiene todo ello?). Y escribir con el corazón en la mano en la pluma o en las teclas del ordenador, a veces se emplea demasiado tiempo en esta etapa, principalmente porque no solo se está escribiendo, sino también estructurando y revisando al mismo tiempo. Lo importante en esta fase es obtener sobre el papel un primer borrador claro y coherente. En esta etapa es muy útil seguir el consejo del escritor americano *James Thurber*: no lo escribas bien, escríbelo simplemente (8). Después vienen los detalles, ¿están los datos verificados y vueltos a verificar?, ¿cuadran las cifras?, ¿se han respetado las reglas básicas de sintaxis y ortografía?, ¿se han seguido los requisitos de las instrucciones para autores?, ¿se han cometido erratas? Revisar el borrador y buscar las afirmaciones del texto que necesiten ser apoyadas con referencias, elegir las más actuales, las tablas y figuras presentan los datos necesarios para apoyar el texto. No repetir en el texto lo que ya esté en tablas.

Conviene escribir el resumen lo más tarde posible y de una sola vez. Si hay más autores, el artículo debe circular entre ellos, pero para realizar cada uno de las tareas específicas en vez de entregarles una invitación en blanco para la crítica.

Los revisores de revistas seguimos unas pequeñas reglas para valorar un artículo, lo describe muy bien Bobenrieth en su artículo *Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud* (9). Sería muy interesante que cada autor las repasase previamente para contrastar con su artículo.

Enviar el artículo

Si la parte científica es pobre o no se ha elegido la revista adecuada, el artículo será rechazado. En este caso, si la parte científica es realmente pobre y no puede mejorarse, es mejor tirarlo a la papelera. Si el trabajo se considera científicamente aceptable, pero aun así es rechazado, entonces se ha cometido un error de marketing: se debe buscar una revista más adecuada y volver otra vez.

Un día llegará la notificación de que el artículo ha sido aceptado, siempre y cuando se tengan en cuenta los comentarios de los revisores. Es importante recordar que los revisores aconsejan al director de la revista, de manera que hay que hacer lo que se pueda. Si se considera que alguno de los cambios sugeridos no es procedente, hay que decirlo así al director de la revista, explicando las razones. (10)

Con un poco de suerte el siguiente paso será la publicación del artículo. Ahora hay que prepararse para todo tipo de comentarios críticos. Conviene recordar, sin embargo, que es mucho más fácil comentar sobre algo que ya está escrito que escribirlo. De cada uno de nuestros artículos siempre sacaremos nuevos retos para corregir y continuar mejorando.

BIBLIOGRAFÍA

1. Amezcua, Manuel. ¿Para qué sirve el índice de impacto de una revista. *Índex de enfermería*, segundo-tercer trimestre, 2010, vol 19, nº 2-3, p. 83-87.
2. *Artiles Visbal Leticia*. El artículo científico. *Rev. Cubana Med Gen Integr* v. 11 n. 4 Ciudad de La Habana jul.-ago., 1995.
3. Ramón y Cajal, S. *Los tónicos de la voluntad*. 9 ed. Madrid: Espasa-Calpe, 1971: 130.
4. <http://www.medicc.org/mediccreview/documents/requisitos-de-uniformidad-para-manuscritos.pdf>
5. Rojas Ochoa, Francisco. Recomendaciones para elaborar y revisar artículos científicos *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 37, núm. 3, septiembre, 2011, pp. 359-361.
6. Herranz.G. Resultados el corazón del artículo. *Med Clin (Barc)* 1988; 90: 500-501.
7. Albert T. *AZ de la escritura médica*. Londres: BMJ Group Publications, 2000, p. 72.
8. Winokur J, editor. *Advice to writers*. London: Pavilion Books, 2000; p. 145.
9. Bobenrieth Astete (2002). *Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud*. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 509-523.
10. Córdoba González Saray. Un buen artículo científico hace una revista prestigiosa. *Ciencias económicas*, 2009. 27, nº 1, pp. 357-373.

Pablo Saz-Peiró

Atención Plena: revisión

Juan José Gálvez-Galve¹

Departamento de medicina, psiquiatría y dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza. España.

Recibido: 9 septiembre 2012

Aceptado: 20 noviembre 2012

RESUMEN

La Atención Plena puede entenderse como atención y conciencia plena, como presencia atenta y reflexiva a lo que sucede en el momento actual. La meditación de Atención Plena proveniente de la tradición budista ha sido aplicada como herramienta preventiva y terapéutica en hospitales y clínicas. La literatura sobre la atención está en constante expansión que requieren revisiones actualizadas regularmente.

Palabras clave: Atención Plena, meditación, budismo.

Mindfulness: revision

ABSTRACT

The Mindfulness could be understood as consciousness encompasses both attention and awareness; it is paying reflexive attention to the present moment. Originating in the Buddhist tradition, Mindfulness meditation has been applied as a preventative and therapeutic tool in hospitals and clinic. The literature on Mindfulness is constantly expanding requiring updated reviews regularly.

Key words: Mindfulness, meditation, Buddhist.

INTRODUCCIÓN

Mindfulness es la palabra inglesa empleada para traducir *satī*, un término del idioma pali en el que fueron escritos los textos budistas originarios, que denota conciencia, atención y recuerdo. *Mindfulness*, se traduce al castellano como atención o conciencia plena y tiene su origen en la meditación budista, siendo un término más restringido y cuyo ámbito de utilización mayoritario se da en ámbitos científico-sanitarios. Cuando somos conscientes del presente, de lo que pensamos, sentimos o hacemos, estamos haciendo *Mindfulness*.

Las diferentes escuelas de budismo enseñan dos tipos de meditaciones principales y complementarias, en cuyo origen está el *Mindfulness*, la calma mental (*Shamatha* en sanscrito) y la visión penetrante (*Vipashyana* en sanscrito). La meditación *Shamatha*, es un tipo de meditación en la que se utiliza un objeto, ya sea

interno o externo, como centro de la atención, de tal forma que cuando la mente se aleja del objeto de concentración, se la hace regresar a este objeto. Algunos de los objetos que se pueden utilizar son: la respiración (centrándote en el aire que entra y sale de las fosas nasales, en el movimiento del estómago al respirar...), palabras o frases (contar, mantras), imágenes (imagen del Buda, luz). Objetos externos pueden ser por ejemplo: una luz (la llama de una vela), el sonido de un objeto, un *mandala*, o cualquier punto donde fijar la vista. En cambio la meditación *Vipashyana*, es una meditación que analiza buscando la correcta comprensión del modo en que son las cosas (1).

En las dos últimas décadas, gracias a los encuentros del Dalai Lama con científicos, y gracias a la tecnología que ha permitido ver cómo se modifican las estructuras cerebrales con la meditación, la Atención Plena está recibiendo un impulso con la aparición de

Correspondencia:
e-mail: jgalvez@saludnaturalypsicologia.com

nuevos estudios clínicos que avalan su empleo. Kabat-Zinn y Richard Davidson son dos de las personas que más han contribuido a la difusión de la Atención Plena. Richard Davidson, de la *University of Madison*, y uno de los fundadores de la llamada neurociencia afectiva, ha relacionado la Atención Plena con la neuroplasticidad, es decir, con la capacidad del cerebro para seguir desarrollándose a lo largo de toda la vida, sugiriendo que la práctica de la meditación aumenta la plasticidad de los centros afectivos del cerebro que inhiben las emociones destructivas y promueven las positivas. Kabat-Zinn, ha impulsado el *Mindfulness* con su programa de ocho semanas *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), siendo el primer programa que utiliza la meditación basada en la Atención Plena con un protocolo estandarizado para su uso (2).

CARACTERÍSTICAS DE LA ATENCIÓN PLENA

Según Kabat-Zinn el *Mindfulness* se puede describir como “prestar atención a los aspectos relevantes de la experiencia de una manera no crítica” (3), esta definición de Atención Plena se puede ampliar a las siguientes características (4):

- Capacidad de observar sin juzgar, reaccionando a la experiencia tal y como es en el momento presente.
- Cultivo de la bondad y la amabilidad hacia la propia experiencia. El desarrollo de la capacidad de observar sin juzgar ni criticar requiere el desarrollo de una actitud de compasión, amabilidad y cariño hacia la propia experiencia.
- Aceptación de la experiencia. Para observar la experiencia tal y como es, es necesario antes que nada aceptar la experiencia. No es posible observar la ansiedad, la ira, la tristeza, etc., si uno no acepta que está ansioso, triste...
- Ecuanimidad. La Atención Plena es ecuaníme, es decir, no toma partido por unas experiencias u otras. No se aferra a lo que observa como agradable, ni intenta evitar lo desagradable. Atiende a todas las experiencias por igual, todos los sucesos son transitorios y no-permanentes.
- Conciencia no-conceptual. La Atención Plena es un estado de conciencia no-conceptual, pre-verbal. Se trata simplemente de observar la experiencia con la mente de un principiante, como si ocurriera por primera vez. Se trata, de sentir de un modo

directo e inmediato lo que está sucediendo sin la mediación del pensamiento.

- Atención al presente. La Atención Plena se mantiene en contacto con lo que ocurre en el presente. Ocurre en el aquí y ahora.
- Sin metas u objetivos. La Atención Plena es un estado de conciencia que carece de metas u objetivos, es decir, no se trata de conseguir nada, ni de llegar a ningún estado particular, como por ejemplo, relajarnos.
- Conciencia del cambio. La Atención Plena es conciencia del cambio, es la observación del fluir de la experiencia. Ver los fenómenos en su devenir, en su movimiento, en su proceso. Por eso no puede ser conceptual, porque el concepto es el medio por el cual fijamos las cosas, las separamos de su entorno y las convertimos en objetos fijos.
- Observación participante. La Atención Plena es una observación participante, porque a la vez que uno contempla las propias sensaciones, emociones o pensamientos, las está sintiendo.

ATENCIÓN VS DISTRACCIÓN MENTAL

La Atención Plena es una capacidad básica del ser humano, aunque lo habitual es que nuestra mente divague entre el pasado y el futuro, de lo que hemos hecho a lo que tenemos que hacer. El concepto opuesto a la Atención Plena sería la mente errante o distraída. Algunos estudios han demostrado que cuanto más deambula el cerebro, menos feliz es la persona. Según un estudio realizado en Harvard (5), “la deambulación o divagación de la mente es un excelente indicador que predice la felicidad de las personas”, a más divagación, más infelicidad, siendo mejor predictor que las actividades en las que estamos involucrados. La mayoría de las personas emplea hasta el 46,9% de las horas de vigilia en pensamientos que nada tienen que ver con lo que está haciendo en esos momentos.

El estudio realizado en Harvard viene a corroborar lo que dijo Buda, “Una vez que se ha controlado a la mente, la cual tiende a divagar, ser cambiante y difícil de dominar, nos conducirá hacia la felicidad”, y como dice el maestro zen Thich Nhat Hahn (6) en referencia a la motivación para practicar Atención Plena, nos pasamos la mayor parte del tiempo practicando inconscientemente el opuesto de la Atención Plena y esta sería una buena razón para practicarla.

APLICACIONES DE LA ATENCIÓN PLENA

Durante las dos últimas décadas, la Atención Plena ha sido introducida en programas de mejora de la salud y también en los principales modelos de tratamientos psicológicos para hacer frente a diversos trastornos mentales (ansiedad, depresión, estrés, etc.). Las intervenciones psicoterapéuticas basadas en la Atención Plena más extendidas, y que cuentan con apoyo empírico son las siguientes: la Reducción de Estrés Basada en la Atención Plena (*Mindfulness Based Stress Reduction - MBSR*), la Terapia Cognitiva Basada en la Atención Plena (*Mindfulness Based Cognitive Therapy - MBCT*), la Terapia Conductual Dialéctica (*Dialectical Behavior Therapy - DBT*) y la Terapia de Aceptación y Compromiso (*Acceptance and Commitment Therapy - ACT*). La Atención Plena también ha estado presente en las terapias humanistas y en los enfoques psicodinámicos actuales.

La utilización de *Mindfulness* en la clínica incluye (3):

- disminución de la percepción de la intensidad del dolor
- una mayor capacidad para tolerar el dolor o la discapacidad
- reducción del estrés, la ansiedad o la depresión
- disminución del consumo de analgésicos, ansiolíticos o medicación antidepresiva
- una mayor adhesión a los tratamientos médicos
- mayor motivación para los cambios de estilo de vida relacionados con la dieta, la actividad física, dejar de fumar, u otros comportamientos
- mejora de las relaciones interpersonales y la conexión social
- y una mejoría del sistema nervioso autónomo, la función neuroendocrina, y el sistema inmunológico.

CAMBIOS NEURONALES PRODUCIDOS POR LA ATENCIÓN PLENA

El área que se activa cuando uno no se encuentra en Atención Plena, es decir, dejando que la mente divague, es la Red Neuronal por Defecto (DMN) y se sabe que está relacionada con el déficit de atención y los trastornos de ansiedad, entre otros. Un trabajo realizado por investigadores de Universidad de Yale indica que la meditación altera esta zona y beneficia el esta-

do general. El estudio, evaluó a gente que llevaba una década meditando y la comparó con individuos menos expertos en esta práctica. Se centraron en tres tipos distintos de meditación: la concentración en la respiración, la meditación del amor/amabilidad y la que centra la atención en aquello que pase por la mente, sin tratar de cambiarlo o pensar en otra cosa. En todas estas modalidades, los meditadores mostraron un descenso de la actividad en la Red Neuronal por Defecto (DMN), en favor de la Red Orientada a las Tareas (TPN), que es aquella que se pone en marcha cuando se quiere conseguir un objetivo. Además, cuando entraba en funcionamiento la DMN se activaban a la vez otras áreas que no entraban en juego en aquellos que no meditaban. Este efecto se vio tanto durante la meditación como en los periodos de descanso, lo que para los investigadores indica que *“las personas que meditan durante muchos años desarrollan una nueva red neuronal por defecto en la que hay una mayor conciencia de uno mismo y del presente y menos ensoñación”* (7).

En otro estudio Richard Davidson y colaboradores estudiaron la actividad cerebral de 25 sujetos experimentales no meditadores (empleados de una empresa de biotecnología), que fueron sometidos a un programa de MBSR (*Mindfulness Based Stress Reduction*) durante un periodo de 8 semanas. El programa, llevado a cabo por el propio J. Kabat-Zinn, constaba de reuniones semanales de unas 3 horas para practicar meditación, un retiro en silencio durante la sexta semana y prácticas de meditación para realizar en casa durante una hora al día, 6 días a la semana. Davidson y colaboradores encontraron que los meditadores, en comparación con los no meditadores, experimentaron un mayor incremento de la activación cerebral izquierda en las zonas cerebrales anteriores y medias, un patrón que se asocia a la presencia de una disposición afectiva positiva. También se ha observado que meditar apenas durante cuatro semanas puede mejorar el funcionamiento y la estructura del cerebro. El grupo de meditación del estudio, mostró cambios en la materia blanca del cerebro y en la eficiencia estructural de las células nerviosas en la región asociada con la autorregulación. Estos cambios se asociaron con cambios conductuales positivos en los sujetos de estudio. (9)

Los estudios indican que una mayor activación prefrontal izquierda, activada con la meditación, se relaciona con parámetros cognitivo-afectivos de carácter positivos y los estados cognitivo-afectivos inversos a los anteriores, por tanto negativos, se relacionan, en general, con una mayor activación prefrontal derecha (10):

Mayor activación prefrontal izquierda	Mayor activación prefrontal derecha
Experiencia y expresión de emociones y afectos positivos	Experiencia y expresión de emociones y afectos negativos
Predisposición a estados de ánimo positivos	Predisposición a estados de ánimo positivos
Activación del sistema de aproximación	Activación del sistema de retirada
Representación de los estados deseados	Vigilancia de estímulos amenazadores
Reactividad aumentada a estímulos emocionales positivos.	Reactividad aumentada a estímulos emocionales negativos
Aumento de habilidad para afrontar estados de ánimo negativos	
Facilidad para suprimir voluntariamente el afecto negativo	
Eudamónico, no hédonico	

CONCLUSIONES

Cada vez hay más estudios que corroboran los beneficios de la práctica de la Atención Plena. Gracias a la tecnología por neuroimagen y a los estudios clínicos, conocemos los beneficios que aporta una técnica que lleva más de 2.500 años practicándose en algunas regiones del mundo, siendo sorprendente la sencillez del método en relación con el efecto positivo de los resultados obtenidos. Por parte de los psicólogos, el uso del *Mindfulness*, aunque ya adoptado a nivel teórico, seguimos siendo una minoría, con muchos estereotipos respecto a su origen budista por parte de la mayoría. Quizás debamos mirar hacia el origen, al budismo, a los filósofos griegos, al cristianismo originario o al sufismo, en busca de la felicidad, aunque sin renunciar a la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ricard M. El arte de la meditación. Barcelona: Urano, S.A.; 2009.
2. University of Massachusetts Medical School [página de internet]. Massachusetts: Jon Kabat-Zinn: Biographical Information; [citado 2012 Dec 27]. Disponible en: <http://www.umassmed.edu/Content.aspx?id=43102>
3. Ludwig DS, Kabat-Zinn J. Mindfulness in medicine. JAMA. 2008; 300(11):1350-2.

4. Miró MT, Perestelo L, Pérez J, Giménez S, Rivero A, González M. Eficacia de los tratamientos psicológicos basados en la Atención Plena en el tratamiento de la depresión y la ansiedad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud. Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: SESCS Nº 2007/11. Edita: Ministerio de Ciencia e Innovación.
5. Killingsworth MA, Gilbert DT. A wandering mind is an unhappy mind. Science. 2010; 330(6006): 932.
6. Kabat-Zinn J. La práctica de la atención plena. Barcelona: Kairos; 2007.
7. Brewer JA, Worhunsky PD, Gray JR, Tang YY, Weber J, Kober H. Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. Proc Natl Acad Sci U S A. 2011 Dec 13; 108(50): 20254-9. doi: 10.1073/pnas.1112029108. Epub 2011 Nov 23.
8. Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J, Rosenkranz M, Muller D, Santorelli SF, et al. Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. Psychosomatic Medicine. 2003; 65: 564-570.
9. Tang YY, Lu Q, Fan M, Yang Y, Posner MI. Mechanisms of white matter changes induced by meditation. Proc Natl Acad Sci U S A. 2012; 109(26): 10570-4.
10. Simón VM. Mindfulness y neurobiología. Revista de Psicoterapia. 2006; 66-67(17): 5-30.

Estrategias de atención al parto normal y de salud reproductiva en el sistema nacional de salud en España

Carmen Tejero-Lainez

Vía Láctea. Zaragoza.

Recibido: 1 diciembre 2012

Aceptado: 30 diciembre 2012

RESUMEN

La atención al parto y al nacimiento está experimentando cambios en el sistema público de salud español. Representantes de profesionales y de usuarias trabajan desde hace años para lograr objetivos ya recomendados en 1985 por la Organización Mundial de la Salud en Brasil-Fortaleza. Se trata de revisar las intervenciones en el ámbito perinatal en base a la evidencia científica actual y proponer nuevos protocolos de seguimiento del embarazo, atención en el parto y nacimiento, puerperio y periodo neonatal. La denominada humanización del parto está pasando de ser una aspiración a convertirse en una realidad creciente en hospitales y maternidades, de modo que cada vez es más posible parir y nacer con seguridad y al mismo tiempo con calidad humana suficiente como para que esos momentos tan importantes sean bien vividos y recordados.

Palabras clave: Parto, Parto natural, reproducción lactancia, atención perinatal

Strategies for Assistance at Normal Childbirth and Reproductive health in the National Health System in Spain

ABSTRACT

The attention to labor and birth is undergoing changes in the Spanish public health system. Representatives of professionals and users are working for years to achieve objectives already recommended by the World Health Organization in Brazil-Fortaleza (1985). It is reviewing perinatal interventions and propose new protocols for monitoring pregnancy care in labor and delivery, postpartum and neonatal period based on current scientific evidence. The so-called humanization of birth is going to be an aspiration to become a growing reality in hospitals and maternity wards, so that it is increasingly possible to safely give birth and birth while human quality enough for those important moments are well experienced and remembered.

Key words: Parturitions, Birth, Childbirth Natural, Childbirth, Reproduction, Midwifery

En octubre de 2007, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó el documento definitivo de la Estrategia de Atención al Parto Normal (EAPN) (1), respondiendo de este modo a una creciente demanda social, profesional y de las administraciones sanitarias autonómicas. Se refrendaba así el interés y

voluntad que se venía manifestando y el compromiso conjunto para mejorar la atención sanitaria en este campo. El Ministerio de Sanidad y Consumo, a través del Observatorio de Salud de las Mujeres de la Dirección General de Agencia de Calidad, respondió liderando el proceso participativo con todas las personas y colecti-

Correspondencia: mcarmente@hotmail.com

Nota: agradecimiento, in memoriam, a Concha Colomer, que hizo posible toda esta trayectoria y especialmente por facilitar la participación de las mujeres a través de asociaciones como El Parto es Nuestro, Vía Láctea, La Liga de la Leche y la Plataforma por los Derechos del Nacimiento.

vos implicados, necesario para lograr su elaboración y consenso.

El marco de referencia es el Plan de Calidad en el Sistema Nacional de Salud, cuyas estrategias tienen el objetivo fundamental de asegurar una atención sanitaria de excelencia más personalizada, centrada en las necesidades particulares y expectativas de las y los pacientes, por lo cual resulta necesaria la actualización continua de conocimientos y de habilidades. En su Estrategia 3: "Impulsar políticas de salud basadas en las mejores prácticas", se señala que las políticas de salud deben basarse en conocimiento útil para la acción, requiriendo procesos específicos para la producción de datos, y que la diversidad de las acciones de las Comunidades Autónomas en el Sistema Nacional de Salud ofrece amplias oportunidades para el aprendizaje mutuo y la colaboración en la mejora de la calidad (2). En su Estrategia 4: "Analizar las políticas de salud y proponer acciones para reducir las inequidades en salud con énfasis en las desigualdades de género", señala como uno de sus objetivos promover el conocimiento sobre las desigualdades de género en salud y fortalecer el enfoque de género en las políticas de salud y en la formación continuada del personal de salud. Este objetivo destaca que las desigualdades de género en salud y en la atención prestada por los servicios sanitarios afectan a hombres y a mujeres, pero perjudican en mayor medida a las mujeres no sólo por razones sociales sino por la forma en que están organizados los servicios.

Aunque la atención al parto se venía desarrollando con criterios de seguridad y calidad semejantes a países del entorno, existía una necesidad de mejora en cuanto a calidez, participación y protagonismo de las mujeres en el proceso del parto, objetivo fundamental de esta Estrategia. Sus contenidos están basados en la revisión de la evidencia científica, la investigación existente, el análisis de las experiencias innovadoras identificadas y en modelos de buena práctica, y son el resultado del trabajo conjunto de sociedades profesionales, organizaciones de mujeres y las administraciones sanitarias autonómicas. Los avances tecnológicos han permitido una mejor atención a los embarazos de mujeres con alguna patología, aquéllos en los que surgen problemas, y los partos en los que se detecta algún riesgo. Sin embargo, se ha comprobado que la aplicación rutinaria de todas las pruebas, controles e intervenciones a mujeres sanas en el parto y a los bebés tras el nacimiento pueden perjudicar su salud. En las últimas décadas el parto y el nacimiento han sido objeto de una creciente medicalización, ha sido cada vez mayor el número de pruebas, controles e intervenciones aplicadas a las mujeres y a

sus bebés sanos, llegando a un nivel desaconsejado por la evidencia científica y los conocimientos actualmente disponibles.

La EAPN aporta información valiosa para la actualización de algunas de las prácticas actuales hacia otras más basadas en el conocimiento, fundamentalmente en lo que se refiere a la eliminación de algunas prácticas innecesarias, y a la incorporación de nuevas alternativas a las ya existentes. De la revisión de buenas prácticas referidas por la literatura internacional se destaca la importancia de promover la participación informada de las mujeres en todo el proceso y en la toma de decisiones sobre las prácticas clínicas que se le apliquen. Esto mejora la salud integral de las mujeres, la relación entre profesionales y usuarias y la satisfacción en general. El objetivo es asegurar una atención de calidad al parto, de manera que todas las mujeres y sus parejas reciban la mejor atención y participen activamente en el proceso. Además se contemplan tres ejes transversales: diversidad de capacidades (físicas, intelectuales o sensoriales), multiculturalidad (en relación con población inmigrante) y perspectiva de género.

Posteriormente y formando parte del desarrollo de la EAPN se han elaborado otros documentos: Guía de Práctica Clínica, Estándares y Recomendaciones para Maternidades Hospitalarias (3), Cuidados desde el Nacimiento – Recomendaciones basadas en pruebas y buenas prácticas (4), IHAN-atención profesional al nacimiento y la lactancia (5), Plan de parto y nacimiento (6), etc, todos ellos disponibles en la web del Ministerio de Sanidad: Plan de Calidad – Equidad – Salud y Género – Salud Sexual y Reproductiva (7).

Asimismo, la EAPN se amplió en 2010 con la Estrategia de Salud Reproductiva (8), incluida en la Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva (ENSSR) (9), que abarca todo el ámbito perinatal y desarrolla líneas específicas para la atención en embarazo, puerperio y neonatal. Su correspondiente Guía de Práctica Clínica se está concluyendo en la actualidad.

Ambas Estrategias se han desarrollado con la colaboración de representantes de las Comunidades Autónomas formando parte del Comité Institucional y de representantes de organizaciones científicas, profesionales y de usuarias en el Comité Técnico, además de personas expertas.

OBJETIVOS

Potenciar la atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud, mejorando la calidad asistencial y manteniendo los niveles de seguridad actuales. La aten-

ción al parto se debe realizar bajo el concepto general de que el nacimiento es un proceso fisiológico en el que sólo se debe intervenir para corregir desviaciones de la normalidad, y que las y los profesionales sanitarios que participan atendiendo el parto deben favorecer un clima de confianza, seguridad e intimidad, respetando la privacidad, dignidad y confidencialidad de las mujeres.

De forma específica:

- Promover el uso de prácticas clínicas basadas en el mejor conocimiento disponible.
- Fomentar la consideración del parto como un proceso fisiológico a la vez que su reconocimiento como acontecimiento singular y único en la vida de las mujeres y las familias, y en las relaciones de pareja.
- Incorporar la participación activa de las gestantes en la toma de decisiones informadas en la atención al parto, para que las mujeres sean y se sientan protagonistas y responsables del parto.
- Ofrecer cuidados individualizados basados en las necesidades de cada mujer, respetando sus decisiones, siempre que no comprometan la seguridad y el bienestar de la madre y la criatura.
- Reorientar la formación del personal de la medicina y la enfermería (en especialización y formación continuada) implicado en la atención al parto, para que sean capaces de incorporar los contenidos de esta estrategia en su trabajo.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones orientadas a mejorar los modelos de provisión de servicios para la asistencia al parto.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y RECOMENDACIONES

1) Abordaje de las prácticas clínicas basadas en el mejor conocimiento disponible

— **Rasurado del periné.** Evitar la práctica rutinaria del rasurado perineal a las mujeres de parto. Opcionalmente, y si se considera necesario al momento de realizar una sutura, se podrá hacer un rasurado parcial del vello pubiano, o según preferencia de la parturienta.

— **Enema.** Desaconsejar la administración rutinaria de enema a la gestante o aplicar opcionalmente, previa información, si lo desea por algún motivo.

— **Acompañamiento durante el proceso.** Permitir y alentar a todas las mujeres, si lo desean, a que

cuenten con personas de apoyo durante todo el proceso de modo ininterrumpido y promover una política institucional que permita a la gestante elegir libremente a la persona que le acompañe de forma continuada durante todo el proceso de parto.

— **Periodo de dilatación.** Instruir a la embarazada en el reconocimiento de los signos de un verdadero trabajo de parto para reducir el número de consultas de guardia por falso trabajo de parto. Facilitar que la gestante pueda deambular y elegir adoptar la posición de acuerdo a sus necesidades y preferencias. Permitir la ingestión de alimentos, principalmente líquidos, según las necesidades de las gestantes. Potenciar entornos amigables (naturales, arquitectónicos y psico-sociales) que ayuden a una actitud y vivencia en las mejores condiciones. Utilizar el partograma como método de evaluación del progreso del parto. Realizar una monitorización y control del bienestar fetal adecuado a las recomendaciones de la OMS. No realizar amniotomía de rutina. No colocar vía venosa periférica profiláctica de rutina. Limitar el empleo de la oxitocina a los casos de necesidad, no se considera necesaria si el progreso del parto es el adecuado. Limitar el número de tactos vaginales a los mínimos imprescindibles.

— **Manejo de dolor durante el parto.** Informar previamente a las mujeres sobre los diferentes métodos para el alivio del dolor, sus beneficios y potenciales riesgos. Informar a las mujeres de la capacidad cerebral de producir sustancias analgésicas (endorfinas) en un parto fisiológico en condiciones de intimidad. Informar sobre los riesgos y consecuencias de la analgesia epidural para la madre y la criatura. Considerar la aplicación de la anestesia epidural sin bloqueo motor. No realizar analgesia de rutina. Ofrecer a las mujeres la posibilidad de elegir uno o varios métodos, si lo desean. Para aquellas mujeres que no desean emplear fármacos durante el parto, se deberá informar sobre la evidencia de otros métodos alternativos disponibles. Permitir que las mujeres estén acompañadas de manera continuada durante todo el proceso.

— **Posición materna durante el periodo expulsivo.** Permitir que las mujeres adopten la postura que espontáneamente prefieran. Decidir libremente qué posición adoptar durante todo el proceso, incluido el expulsivo. Capacitar a profesionales de la atención al parto en las diferentes posiciones. Investigar las percepciones de las mujeres y los factores que influyen en la elección de las posiciones que adoptan.

— **Episiotomía.** Promover una política de episiotomía selectiva y no sistemática. No suturar los desgarros

leves o cortes menores. De ser necesaria, se aconseja realizar episiotomía medio-lateral con sutura continua de material reabsorbible. Mejorar la formación sobre la protección del periné.

— **Alumbramiento.** No pinzar el cordón con lido como práctica habitual. Al no existir uniformidad respecto al alumbramiento expectante o activo como práctica en el SNS, se recomienda realizar una investigación sobre el riesgo de sangrado en la tercera fase del parto, en partos seguidos en condiciones fisiológicas no intervenidos y en aquellos con manejo activo, que aporte conocimiento útil para poder elaborar las oportunas recomendaciones. Al respecto, en la posterior Guía de Práctica Clínica se recomienda el manejo activo del alumbramiento. Las mujeres deben ser informadas (preferiblemente durante la gestación) de que el manejo activo de la tercera etapa del parto acorta su duración, disminuye el riesgo de hemorragia posparto y la necesidad de oxitocina terapéutica. El alumbramiento espontáneo o fisiológico es una opción si la mujer lo solicita.

— En relación con **cesáreas y partos instrumentales**, aunque son procedimientos no incluidos en la EAPN, existe una interrelación, ya que en la medida que se potencien y desarrollen las recomendaciones generales, deberían ser menos frecuentes, por ello se recomienda evitar realizar partos instrumentales salvo indicación por patología y respetar los tiempos de duración del periodo de expulsivo. En vista del hecho de que existe una reducción en la probabilidad de morbilidad materna con ventosa extractora comparada con el uso de fórceps, y en presencia de personal con buena experiencia en el uso de vacuum, este método es recomendado como primera opción cuando esté indicado un parto asistido. Se deberán desarrollar programas de entrenamiento en el uso de ventosa extractora en aquellos lugares en que no exista experiencia adecuada. La adopción de vacuum como primera elección en el parto asistido deberá promoverse sólo después de haber alcanzado un estándar mínimo de entrenamiento del personal que asiste partos. Asimismo se recomienda investigar las causas del incremento de las tasas de cesárea y de su variabilidad, facilitar en la medida de lo posible el acceso de la persona acompañante, cuidar las condiciones ambientales de silencio e intimidad para que el primer contacto visual, táctil, olfativo y microbiológico de la criatura sea con su madre, implementar programas para la racionalización de las tasas de cesáreas y la disminución de su variabilidad no justificada y facilitar, salvo excepciones, la posibilidad de un parto vaginal después de cesárea.

— **Contacto precoz madre-recién nacido.** La criatura recién nacida sana y su madre deben permanecer juntos tras el parto y no separarse en ningún momento si el estado de salud de la madre lo permite. Inmediatamente después del parto, la criatura recién nacida se coloca sobre el abdomen de la madre, se la seca y se cubre con una toalla seca. Así se agarrará al pecho de forma espontánea en la mayoría de los casos, permaneciendo al menos 70 minutos en estrecho contacto piel con piel con su madre. Los únicos procedimientos que se realizarán a la criatura recién nacida durante este tiempo de contacto piel con piel con su madre, son su identificación y la adjudicación de la puntuación del test de Apgar. Informar a las madres sobre las ventajas del contacto piel con piel. Posponer las prácticas de profilaxis ocular, peso, vitamina K, etc., al finalizar el contacto precoz, intentando realizar todos los procedimientos en presencia de las madres y padres, y tras su consentimiento. No deben realizarse de forma rutinaria la aspiración de secreciones, el lavado gástrico, el paso de la sonda orogástrica, el paso de sonda para confirmar la permeabilidad de las fosas nasales y el paso de sonda rectal. No son necesarias y no están exentas de riesgo. También es recomendable en caso de cesáreas. Siempre que sea posible, preparar el campo para realizar el contacto precoz M-RN. Si el estado de salud de la madre no lo permite, se ofrecerá al padre la posibilidad de que haga el contacto piel con piel con su criatura. Establecer la metodología de los cuidados centrados en el desarrollo, estimulando el método madre-canguro, el contacto piel con piel de madres y padres y la colaboración de éstos en sus cuidados, especialmente en los casos de criaturas recién nacidas más vulnerables. Favorecer la erradicación de las salas-nido en los hospitales. Trabajar con grupos de apoyo que faciliten las buenas prácticas.

— **Atención postnatal inmediata y lactancia.** Abandonar los procedimientos injustificados (aspiraciones, comprobación de la permeabilidad de coanas, esófago y ano). Retrasar la realización de los procedimientos necesarios pero que supongan separar a la criatura de su madre. En el caso de las criaturas recién nacidas hospitalizadas, rodearlas de un ambiente cómodo y placentero, lo más semejante a un hogar para ellas y sus familias, y facilitar la política de Unidades Neonatales abiertas a madres y padres las 24 horas. Solicitar el consentimiento de las madres para cualquier procedimiento que interfiera con la lactancia materna (administración de sueros, biberones...). Difundir y asegurar el cumplimiento de la normativa vigente sobre derechos del niño

hospitalizado (Carta de derechos del niño hospitalizado aprobada por la Unión Europea en 1986). Promover prácticas eficientes en el apoyo a la lactancia materna. Facilitar en cada hospital a cada madre la posibilidad de la lactancia materna, su extracción, conservación y mantenimiento para la administración al RN de la leche de su propia madre. Fomentar la donación de leche de madre y la puesta en marcha de Bancos de Leche. Trabajar con grupos de apoyo que faciliten las buenas prácticas en lactancia. Respetar la decisión informada de las mujeres que opten por la lactancia artificial. Dar información adecuada y desarrollar habilidades sobre lactancia artificial a las madres que así lo decidan.

2) Participación de las mujeres usuarias en la toma de decisiones.

- Asegurar y garantizar el acceso y comprensión de la información a las mujeres sobre el proceso fisiológico del parto y sobre el conocimiento disponible acerca de las diferentes prácticas clínicas en la atención al parto.
- Esta información debe ser: completa considerando las razones, los beneficios, los riesgos y los resultados; oportuna a las necesidades de las mujeres; comprensible en relación al lenguaje y al momento en que se da la información; y disponible en el formato adecuado.
- Ofrecer a las mujeres información basada en la evidencia con la finalidad de permitirles tomar decisiones informadas de acuerdo a sus necesidades y expectativas.
- Respetar las decisiones que tome la mujer acerca de las actuaciones de su parto (por ejemplo, del plan de parto y nacimiento elaborado durante el embarazo) dentro del marco de seguridad y calidad en su atención.
- Garantizar el reconocimiento del derecho de la madre y el padre o tutor legal sobre cualquier decisión en relación a la criatura recién nacida.
- Facilitar y garantizar que las mujeres y asociaciones de mujeres participen en la evaluación de la atención al parto y nacimiento, teniendo en cuenta la evidencia científica. Introducir mecanismos correctores de las barreras físicas (10), psíquicas, lingüísticas y culturales que dificultan la participación de las mujeres en la toma de decisiones. Facilitar a las embarazadas y sus parejas el conocimiento de la maternidad y de su personal antes del parto y la existencia de grupos de apoyo madre-madre en el hospital.
- Desarrollar programas que estimulen a las mujeres a participar activamente en la toma de decisiones relativas al proceso del embarazo, parto y posparto.
- Investigar estrategias de diseminación efectivas que permitan a las mujeres acceder a información suficiente, relevante y consistente a sus valores y creencias.
- Establecer los mecanismos para garantizar a todas las usuarias hacer uso de su derecho a tomar decisiones informadas en pleno conocimiento de los riesgos y beneficios de su situación de salud.
- Dar a conocer experiencias positivas de parto no medicalizado (videos, testimonios de mujeres...).
- Establecer programas de educación sanitaria que propicien la activa participación de la comunidad en temas sanitarios. Fomentar y estimular las asociaciones de usuarias como contribución importante para lograr la participación de las mismas.
- Consignar explícitamente las preferencias de las mujeres durante el proceso de toma de decisión.
- Facilitar a las personas con dificultades de comunicación los mecanismos adecuados que les permitan acceder a la información adecuada y ejercer su derecho a participar activamente de acuerdo a sus posibilidades.
- Comprometer a las y los profesionales y capacitar a la ciudadanía para promover un ámbito propicio que favorezca la participación efectiva y la toma de decisiones compartida sobre asistencia sanitaria.
- Elaborar un modelo de toma de decisiones médicas y diseñar instrumentos que permitan la cuantificación de la participación de la población usuaria.
- Asegurar y garantizar el acceso y comprensión de la información a las mujeres sobre el proceso fisiológico del parto y sobre el conocimiento disponible acerca de las diferentes prácticas clínicas en la atención al parto.

3) Formación de profesionales de la medicina y la enfermería (especialización y formación continuada)

- Desarrollar, en sus aspectos teóricos y prácticos, la formación en conocimientos y habilidades de los y las profesionales de la medicina y de la enfermería relacionados con lo recogido en esta estrategia de atención al parto normal, tanto durante la formación de especialistas (EIR y MIR) como en la formación continuada.

- Capacitar al personal sanitario implicado en la atención al parto normal para mejorar la comunicación con las mujeres y poder facilitar y compartir las decisiones y las responsabilidades.
- Facilitar la formación de formadores/as y el diseño de modelos de formación común para la actualización del personal que atiende los partos normales, especialmente en lo referente a los aspectos psicosociales del parto y nacimiento, la comunicación y la participación.
- Incluir los aspectos de equidad de manera transversal en las actividades formativas, teniendo en cuenta la perspectiva de género, con especial incidencia en el empoderamiento de las mujeres, la multiculturalidad y la diversidad de capacidades.

4) Investigación e innovación. Difusión de buenas prácticas de atención al parto normal.

- Promover la investigación que aporte más conocimiento acerca de la fisiología del parto normal y de sus aspectos psico-sociales.
- Potenciar la investigación comparando los posibles beneficios y riesgos de las diferentes intervenciones existentes y de la no intervención respecto a algunas de ellas.
- Fomentar estudios de evaluación de las prácticas más novedosas en alivio del dolor.
- Promover estudios de impacto de las diferentes prácticas sobre la salud física y psico-afectiva de las madres, los bebés y los padres.
- Elaborar una guía de práctica clínica común para el SNS.
- Identificar buenas prácticas en la atención al parto normal, analizar los procesos de innovación aplicados y difundirlas para su posible replicación en otros lugares

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

Actualmente se están llevando a cabo las primeras evaluaciones de la EAPN. Todavía no se dispone de datos globales, y aunque la implementación de la EAPN está siendo diversa por hospitales y Comunidades

Autónomas, la realidad evidencia que se ha puesto en marcha en todos sus contenidos y que los resultados, aunque sean variables, van a reflejar el impacto de las numerosas acciones e intervenciones que se están desarrollando ampliamente en las Maternidades hospitalarias del Sistema Nacional de Salud de cara a conseguir los objetivos y expectativas iniciales (11). La tasa de cesáreas tiende a disminuir, las unidades neonatales han experimentado cambios paradigmáticos en sus procesos de atención a bebés y de política de apertura a las familias, las mujeres pueden expresar sus preferencias a través de un plan de parto y de esa forma interactuar mejor con los profesionales que le atienden, se han desarrollado cursos de formación para profesionales y se trabaja en investigación para contrastar la eficacia y efectividad de los nuevos modelos de atención al parto y al nacimiento. Sería deseable que la EAPN sea una realidad cuanto antes en todos los servicios del SNS para lograr el mayor bienestar y satisfacción tanto en mujeres y bebés como en profesionales que prestan su atención.

BIBLIOGRAFÍA

1. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/estrategiaPartoEnero2008.pdf>
2. http://www.saludinforma.es/opencms/export/SALUD_1/04_Temas_de_salud/Documentos/ViaLactea_Estrategia_Att_Partto_Salud_Reproductiva.pdf
3. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaPracClinPartoCompleta.pdf>
4. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/cuidadosDesdeNacimiento.pdf>
5. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/IHAN.pdf>
6. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/planPartoNacimiento.pdf>
7. http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/e02_t04.htm
8. <http://www.msc.es/organizacion/buscadorBBPP.do>
9. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/ENSSR.pdf>
10. <http://www.parramueller.es/index.php?m=2&s=2>
11. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/AHP.pdf>

La dieta vegetariana y su aplicación terapéutica

Pablo Saz-Peiró, Manuel Morán Del Ruste, Shila Saz-Tejero

Departamento medicina, psiquiatría y dermatología. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. España

Recibido: 11 noviembre 2012

Aceptado: 11 diciembre 2012

RESUMEN

La dieta vegetariana ha demostrado tener beneficios para la salud. Es importante que el médico facilite el acceso a esta dieta bien como tratamiento de enfermedades o como preventivo de las mismas. En cuanto a características generales de esta dieta, ha de ser sencilla, lo más cruda posible, barata, en cantidad justa, respetuosa con el medioambiente, adaptada a criterios científicos y orientada a las personas que desean optar por ella. Es una dieta bien orientada nutricionalmente, proporcionada y con los elementos adecuados para ser saludable en todas las etapas fisiológicas del ciclo vital (infancia, adolescencia, embarazo, lactancia, adultos, vejez), así como para atletas de toda disciplina deportiva. Sus aplicaciones son adecuadas en el aspecto terapéutico y preventivo.

Palabras clave: dieta vegetariana, dieta vegana

Vegetarian diet and their therapeutic application

ABSTRACT

Vegetarian diet has demonstrated to bring benefits to human health. It's important that doctors facilitate access to these diets as treatment of diseases and preventive practice. Main features of this diet are simplicity, as raw as posible, cheap, not too much amount of food, respectful with environment, adapted to scientific criteria and oriented to poblation interested on this kind of diet. It is a healthy and well balanced diet in nutritional and medical terms for all life cycle stages (childhood, adolescence, pregnancy, lactation, adults, elderly) and for athletes of every sports discipline. Its uses are appropriate in therapeutic and preventive applications.

Key words: vegetarian diet, vegan diet

15

CRITERIOS DIETÉTICOS EN LA DIETA VEGETARIANA

La dieta vegetariana básica excluye la toma de cualquier tipo de carne de origen animal o derivados que los contengan. Una dieta ovo-lacto-vegetariana incluye la ingesta de leche y huevos en la dieta. Una dieta vegana es aquella en la que tampoco se toma ni leche (o derivados) ni huevos en la dieta (1).

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS DIETAS VEGETARIANAS

Se da gran importancia a la comida cruda.
Se procura que la comida sea lo más sana posible, no tratada con productos agroquímicos.
Se procura comer de lo producido en el lugar y en el tiempo o estación.
Suelen ser comidas sencillas, naturales y baratas;

además, se necesita poca cantidad para estar bien alimentado.

Son respetuosas con el medio ambiente.

Favorecen el sentido ecológico y la mejor repartición de alimentos a nivel mundial.

Favorecen la supresión de cultivos superfluos: café, tabaco, y hacen disminuir los destinados a animales exclusivamente.

Como resumen podemos decir que para estar bien alimentado se necesitan productos sencillos, poco elaborados, frescos, baratos y en poca cantidad, y esto tiene poca venta en lo que se refiere a supermercados y grandes cadenas de alimentación; no se hace marketing para que usted consuma y coma menos.

La dieta vegetariana es científicamente saludable. Necesita ser introducida socialmente en programas de Educación para la Salud, puesto que culturalmente no está asumida en nuestro país (2). Es importante que el médico, aunque no siga una dieta vegetariana, conozca la acción beneficiosa de estas dietas y esté capacitado para orientar a aquellas personas que deseen optar por esta medida terapéutica.

16

RECORRIDO HISTÓRICO

Los aspectos de la dieta relacionados con la salud los debemos unir a factores culturales y religiosos y al devenir histórico, que nos puede ayudar a clarificar datos importantes.

El origen de la palabra "diaita" es griego y fue utilizado por los griegos, especialmente por Pitágoras y los alumnos de su escuela en Crotona. La "Diaita Kala Physin" es la recta ordenación del régimen de vida, es lo que regula el microcosmos del hombre con el macrocosmos del universo; al regular el cuerpo, lo purifica.

La "diaita" de Pitágoras se convierte, con Hipócrates, en el siglo V antes de nuestra Era, en una parte de la técnica médica que ayuda a mantener el equilibrio en la salud y a mejorar en la enfermedad. En tiempos más actuales, para los médicos naturistas españoles, esta dieta significa regular nuestro régimen de vida según corresponde a la naturaleza humana (3).

Para el médico hipocrático, la dieta incluye los hábitos de vida: alimentación, ejercicio, reposo, hidroterapia y balneoterapia, actividad profesional, relaciones y normas sociales. La Dieta, junto con la Fisis, ayuda a mantener y recuperar la salud. El arte médico hipocrático estableció cuidar el régimen de vida como una

parte importante de su actuación. A un médico se le considera hipocrático cuando permanece fiel a su capacidad curativa y a tratar en primer lugar mediante el régimen de vida (1).

El origen de la dieta vegetariana y de la dietética en general lo podemos situar en los albores de los grandes movimientos o sistemas ético-religiosos y médicos, en los cuales aparece como ritual de salud y de purificación (4). A lo largo de todo su proceso evolutivo, la dieta aparece claramente marcada como pauta de conducta sana, corporal y espiritual, en el marco de una medicina moralista. Es de reseñar que en casi todas las religiones que recomiendan no comer carne, alrededor de ellas siempre aparece una excusa para comerla.

Sobre la importancia cultural que han tenido las religiones y el enfoque de la medicina tradicional china en la influencia de la dieta, sus resultados se recogen muy bien en el estudio "China" de Colin Campbell, en el que afirma que todavía hoy una gran población rural de la China es vegetariana, y de ahí la importancia de su estudio al poderla comparar con otra parte de población que ha cambiado sus costumbres adoptando una dieta más omnívora (5).

En la India, de acuerdo con la opinión que prevalece entre los eruditos modernos, el sacrificio ritual de animales con una alimentación posterior de la carne era una costumbre predominante, y el principio de ahimsa (no violencia) era poco conocido y no respetado (6). La primera referencia inequívoca a la idea de la no violencia hacia los animales es en el Samhita Kapisthala Katha del *Yajurveda Negro* (CAP 31, 11), en *Chandogya Upanishad* (8.15.1), en el *Mahabharata* (3.199.11-12; 13.115; 13.116.26; 13.148.17) y en el *Bhagavata Purana* (11.5.13-14). La no violencia a los animales fue aceptada en amplias partes de la población y la dieta vegetariana es normal entre los practicantes de Hatha Yoga. En la época colonial (1757-1947) indios de clase superior, especialmente los *brahmanes* (pobres o no), eran vegetarianos, mientras que los pobres *Shudras* (miembros de casta baja) eran no-vegetarianos como resultado de no tener muchas opciones. La no violencia hacia los animales era una regla establecida en los jainistas y budistas ambas religiones ya en el siglo 6 a.C.

El concepto indio de la no violencia tuvo un impacto cada vez mayor en el mundo occidental sobre todo con la influencia de Mahatma Gandhi, que curiosamente decide ser vegetariano estricto influido por la sociedad vegetariana de Londres.

Hoy vegetarianos indios, principalmente los *lacto-vegetarianos*, se estima que representan más del 70 por ciento de los vegetarianos del mundo. Constituyen 20-42 por ciento de la población de la India, mientras que menos del 30 por ciento son regulares comedores de carne.

En septiembre de 2012, McDonalds —ese bastión carnívoro— abrió su primer 'vegetariano' outlet cerca del Templo de Oro en Amritsar en la India.

Cuando llegó el Budismo a Japón en el año 676 después de Cristo, el entonces emperador japonés Tenmu proclamó una ordenanza que prohibía comer pescado y marisco así como también la carne animal y de aves. Posteriormente, en el año 737 del período Nara, el emperador Seimu aprobó comer carne de pescado y marisco. Durante los doce siglos que fueron desde el período Nara hasta la restauración Meiji en la última mitad del siglo XIX, los japoneses disfrutaron comidas de tipo vegetariano. Normalmente comían arroz como alimento principal, frijoles y vegetales. Sólo en ocasiones especiales o celebraciones se servía pescado. Bajo estas circunstancias los Japoneses desarrollaron una cocina vegetariana. Los sacerdotes budistas de las sectas Tendai-shu y Shingon-shu, cuyos fundadores estudiaron en China en el siglo IX antes de fundar sus respectivas sectas, transmitieron las prácticas de cocina vegetarianas de los templos chinos estrictamente de acuerdo con las enseñanzas de Buda. En el siglo XIII, Dogen, el fundador de la secta Soto del Zen, estableció formalmente la Shojin Ryori o cocina vegetariana japonesa. Dogen estudió y aprendió las enseñanzas del Zen en China, durante la Dinastía Sung. Fijó reglas tratando de establecer los hábitos alimenticios de una vida vegetariana pura como un medio para entrenar la mente.

Las enseñanzas budistas no son la única fuente que ha contribuido al crecimiento del vegetarianismo en Japón. A finales del siglo XIX, el Doctor Gensai Ishizuka publicó un libro académico sobre una cura basada en la alimentación, partidario de la cocina vegetariana con un énfasis en el arroz integral y los vegetales. Su método se llama Seisyoku (Macrobiótica) y se basa en la antigua filosofía China con los principios del Ying y el Yang y el Taoísmo. Ahora algunas personas apoyan su método esperando el beneficio de la medicina preventiva. La macrobiótica japonesa sugiere que el arroz integral represente la mitad del total de la comida y el resto, vegetales, frijoles y algas marinas, con una pequeña cantidad de pescado.

Tras la Segunda Guerra Mundial, las ideas nutricionales introducidas desde Estados Unidos tuvieron una gran influencia en el Japón, que en los años 80, sufrió un grave problema social (como en Estados Unidos) por la gran cantidad de enfermedades geriátricas asociadas a la hipernutrición. Los japoneses comenzaron a comer carne hace unos 130 años y ahora sufren de las enfermedades causadas por el consumo excesivo de grasa animal y los posibles riesgos del uso de aditivos y químicos agrícolas. Esto los está persuadiendo a buscar alimentos naturales y seguros y a adoptar otra vez la cocina tradicional japonesa (7).

Muchos de los primeros cristianos eran vegetarianos, como Clemente de Alejandría, Orígenes, San Juan Crisóstomo, Basilio el Grande y otros. Algunos escritos de la iglesia primitiva sugieren que Mateo, Pedro y Juan eran vegetarianos.

La sobriedad y la dieta van juntas en la medicina de la Edad Media junto con la moral. Los ejecutores principales de esta medicina, los médicos árabes y judíos, propondrán un código dietético muy parecido al actual, con tendencia a la dieta vegetariana. Las órdenes monásticas cristianas en cuya base y reformas está presente la dieta vegetariana: cartujos, trapenses, camandulenses siguen manteniendo la dieta vegetariana, así como el ayuno, como parte de su orden de vida.

La dieta de la *Fe Bahá'í*: *Abdu'l-Bahá*, el hijo del fundador de la religión, señaló que una dieta vegetariana a base de frutas y granos era conveniente.

El vegetarianismo ha sido practicado por algunos musulmanes influyentes como el teólogo iraquí, místico y poeta *Rabī'ah al-'Adawīyah de Basora*, que murió en el año 801, y el de Sri Lanka maestro sufi *Bawa Muhaiyaddeen* que estableció La Comunidad Muhaiyaddeen Bawa del Norte Estados Unidos, en Filadelfia. El ex presidente indio Dr. *APJ Abdul Kalam* es también famoso vegetariano y curiosamente promotor de la energía nuclear en la India.

La mayoría de Rastafari son vegetarianos (8).

En el Renacimiento resurgió el vegetarianismo en Europa como concepto filosófico basado en una motivación ética. Entre las primeras celebridades se encuentra Leonardo da Vinci (1452-1519).

El libro de gran influencia en la medicina naturista y en la dieta vegetariana será el de "Macrobiótica", escrito por Cristoph Wilhelm Huffeland (1762-1836).

Teodor Hahn (1824-1883), influido por la ideas de Huffeland y tratado con Hidroterapia por Rausse, es el primero en reunir la idea de la fuerza vital con la

prescripción de la hidroterapia y la dieta vegetariana, con fines medicinales. En 1852 se hace vegetariano y en 1857 escribe "La dieta natural, la dieta del futuro". (Die naturgemässe diät der zukunft).

En esta misma época, un año más, tarde (1858), Lorenz Gleich propone la palabra naturheilkunde: Medicina Naturista. (9)

Edouard Baltzer (1814-1887) funda la primera asociación vegetariana alemana y une a la dieta vegetariana el aspecto moral y económico, proponiéndola como una forma de curación social.

En Rusia, Leo Tolstoy (1828-1910) fue el más destacado defensor del vegetarianismo.

Alexander Hais (1853-1924) publica en 1892 el libro "Uric acid as a factor in the causation of disease", donde refiere su curación de gota. Este libro será reimpresso 10 veces en 10 años.

Entre los médicos alemanes que apoyan la dieta vegetariana e investigación de la misma, especialmente del equilibrio ácido-base, se encuentra Lahmann (1860-1905).

John Oswald (1730-1793) publica "El grito de la naturaleza", una llamada a la misericordia y a la justicia en representación de los animales.

18 Williams Lambe publica informes adicionales en los que cuenta cómo se cura una persona mediante la dieta vegetariana, será famoso porque John Frank Newton le dedica su obra "El regreso a la naturaleza" por haberle ayudado a curarse con dieta vegetariana. No sólo descubrió la ley de la gravedad, sino también la dieta vegetariana para su salud.

Willian Hosell fundo en 1846 el Hospital Hidropático Ramsgate en la villa de Nothwood. Era el primer hospital higienista vegetariano de Inglaterra. El 30 de septiembre de 1847 una serie de vegetarianos reunidos en este hospital fundan la Vegetarian Society. La primera sociedad vegetariana europea de la que se tiene noticia.

En el año 1800 el reverendo Willian Cowherd, Ministro de la Iglesia de Inglaterra, estableció la Biblia Cristiana, una secta que abrazó la dieta vegetariana como una prescripción de Dios siguiendo los principios del Génesis. Mas tarde sus seguidores (Biblo Christians) viajaron a Filadelfia y establecieron allí una iglesia. Entre los conversos a la filosofía dietética de este grupo estaba Sylvester Graham, que viajó a lo largo de Estados Unidos sermonizando sobre los demonios de la carne, el pan blanco, el alcohol, las relaciones extramatrimoniales y los pantalones ajustados. Aunque Graham fue un defensor de la dieta exenta de carne,

su más importante legado fue alentar el consumo de harina de trigo entera, que pasó a llamarse harina de Graham. En la mitad de 1840 los seguidores en Inglaterra, establecieron "The Vegetarian Society of Great Britain" y la iglesia americana rápidamente siguió esta iniciativa formando la American Vegetarian Society.

Otra iglesia que tuvo un gran impacto en el crecimiento del vegetarianismo en este país fue la Iglesia de los Adventistas del Séptimo Día, fundada por Ellen White en 1840. La Señora White produjo abundantes enseñanzas entre la relación de la salud física y la vida religiosa y alentó a los miembros de su iglesia a seguir una dieta vegetariana. Hoy aproximadamente el 50% de los Adventistas son vegetarianos y la Iglesia es muy activa en programas de educación para la salud, producción de materiales sobre nutrición y enseñanzas sobre el vegetarianismo (10).

Un miembro de esta iglesia fue un especial instrumento en el establecimiento de la popularidad del vegetarianismo a finales del siglo XIX y principios del XX. John Harvey Kellogg dirigió The Seventh day Adventist Battle Creek Sanitarium en Battle Creek Michigan y fue un protegido de Ellen White. Entre las aportaciones más importantes de Kellogg se encuentra la introducción de los primeros desayunos de cereales-copos de trigo y granola para proporcionar a sus pacientes un desayuno saludable. También ideó el Nuttose, el primer fiambre análogo hecho con cacahuets y harina, produjo la primera mantequilla de cacahuete y fue de los primeros entusiastas de la leche de soja. El régimen sano de Kellogg, al que denominó biológico, se basa en una dieta vegetariana, con abstinencia de alcohol, café, azúcar y especias fuertes, haciendo hincapié en el ejercicio físico, hidroterapia, aire fresco, baños de sol, buenas posturas, vestidos simples, y buena salud mental y fue muy popular entre algunas personalidades de esa época. Su Sanatorio fue visitado por Willian Howard Taft, Willian Jennings Breyan, Jonh D. Rockefeller, Alfret Dupont, J.C. Penney, Montgomery Ward, Thomas Edison, Henry Ford, George Bemand Shaw y el ministro Richar Byrd (11).

Sin embargo en la segunda mitad del siglo XX, con el descubrimiento de las vitaminas y la elaboración de Guías Nutricionales patrocinadas por el gobierno, las dietas basadas en el consumo de carne se consideraron más saludables. Todas las guías nutricionales de esta época animaban al consumo generoso de carne y productos lácteos. Sin embargo, los resultados de la encuesta Gallup realizada en 1943 mostró que entre el 2,5 y 3 millones de norteamericanos eran vegetaria-

nos, lo que representaba el 2% de la población total. En 1944 se acuñó el término VEGAN, que engloba a los vegetarianos que no consumen productos lácteos ni huevos y es en ese mismo año que nace en Gran Bretaña la VEGAN SOCIETY.

El vegetarianismo resurgió de nuevo en los años 1960 y 1970, entre los integrantes de la contracultura, como una elección natural de la nueva salud consciente. Tuvo gran influencia el maestro en macrobiótica Michio Kushi. Incluso el vegetarianismo fue popular entre la gente joven y tuvo un cierto atractivo en esa época.

En España, en el mes de diciembre de 1903 se forma la primera sociedad vegetariana española promovida por José Calderón, Juan Padrós y Antonia Pineyro. Estas sociedades y sus revistas serán los encargados de promocionar a los médicos naturistas españoles García Ibáñez y Enrique Jaramillo. En 1908 Jaramillo publica el libro "Renovación científica Española", que será el primer libro del movimiento naturista español.

El 29 de Marzo de 1908 se funda la Lliga vegetariana de Cataluña. El movimiento vegetariano y las sociedades irán unidas al movimiento naturista español. Podemos decir que todos los médicos naturistas españoles, hasta 1975, se considera vegetarianos.

El movimiento médico naturista considera la dieta como la base fundamental en los factores que influyen en la autorregulación del organismo. Promueve la práctica de hábitos de vida saludables: dieta y principalmente la dieta vegetariana, ejercicio, hidroterapia, etc., como la principal medida preventiva y curativa de cualquier enfermedad.

Arteche, en su tesis doctoral sobre el sistema médico naturista español, señala que fueron las mismas sociedades vegetarianas las que señalaron con el nombre de médicos naturistas a los médicos afines a su movimiento (12). Con la aparición de la Asociación Española de Médicos Naturistas en 1980 se realiza una encuesta entre sus socios, de los cuales el 50% son vegetarianos, el 25% lo son ocasionalmente y el 25% restante no son vegetarianos (13). En general el vegetarianismo y las sociedades vegetarianas estarán unidos a la medicina naturista y a la naturopatía. Médicos como Palafox o Contreras se desligaron de la Sociedades vegetarianas Otros médicos como Alfonso, Ferrándiz o Circuns, seguían unidos a estas sociedades y no les importaba compartir charlas con naturópatas y continuaron siendo referentes y defensores de la dieta vegetariana promoviendo su estudio científico (14).

Las publicaciones sobre la dieta vegetariana en español están alrededor de los médicos naturistas como Alfonso, Ferrándiz, Palafox, así como practicantes de la naturopatía como Castro, Capo, Felipe Torres, Bellsolá (15).

A finales del siglo XX surge la polémica periodística sobre la dieta vegetariana con un artículo de Grande Covián sobre la vit B12, que será respondido por Miguel Aguilar. Como resultado de esta polémica se editarán un libro sobre nutrición del Dr. Grande Covián (16) y otro sobre dieta vegetariana (17) de Miguel Aguilar, que aun siendo un libro de difusión atrajo la atención del mundo científico y de muchos médicos sobre la dieta vegetariana.

Como hemos indicado, la dietética naturista tiene una larga tradición cultural, religiosa y de tipo higiénico; en las últimas décadas ha sido objeto de diferentes estudios científicos (18). El movimiento vegetariano europeo y americano en el siglo pasado parte de GRAHAM SILVESTER, ELLEN WHITE, Rvdo. JOHN HARVEY KELLOG Y los Adventistas del Séptimo día. Actualmente existen una serie de grupos con diferentes puntos de vista dietéticos, pero con nociones en común. Haremos un breve repaso de cada uno de ellos (19).

PAUL CARTON

- No azúcares ni harinas refinadas ni legumbres.
- No chocolate.
- Tomar pan integral.
- No tomar grasas animales ni fritos.
- El ayuno y los regímenes restrictivos: su obra ha sido sintetizada y modernizada en el libro "El método Natural en Medicina", de André Schlemmer.

BIRCHER BENNER

- Resaltó la importancia del alimento crudo antes de que se descubriesen las vitaminas.
- Preconiza el comer alimentos propios del lugar donde se vive.
- Lo crudo debe tomarse primero.
- Importancia de los cereales integrales y derivados de la leche.
- El manual que resume sus obras: "Nuevo libro de cocina dietética". Ed. Rialp.

MACROBIOTICA

- Su máximo representante: OSHAWA.
- Los alimentos se dividen en dos clases: YIN y YANG.

- Clasifica las dietas en 10 niveles. En los tres primeros hay derivados animales y va subiendo de nivel suprimiendo alimentos.
- Un punto importante de la Macrobiótica: comer el alimento de cada lugar y de cada tiempo o estación, cosa que no han seguido la mayoría de los macrobióticos.

Una derivación de esta dieta macrobiótica puede ser la dieta hiposódica de arroz de KEMPNER (20).

EL CRUDIVORISMO

Preconizado por el biólogo MARCHESSEAU. El régimen se compone de alimentos crudos: vegetales, semillas y verduras; leche, queso y huevos.

EL HIGIENISMO

Su máximo representante: Herbert SHELTON. Da gran importancia a las incompatibilidades. Preconiza un tipo de alimentación con muy pocas mezclas. En Francia lo siguen Albert Mossen y Passebecq. En España, André Torqué y Karmelo Bizkarra. En Norteamérica ha dado lugar a modos alimenticios como la DIETA DE HAY y la ANTIDIETA de Diamond.

20 EL FRUGIVORISMO

Es una dieta cruda a base de frutas y semillas. Constituye la dieta básica de las sociedades vegetarianas españolas, que siguen a CAPO y a CASTRO. Otorgan a los alimentos vegetales propiedades curativas: ajo, limón, cebolla.

METODO KOUSMINE

Catherine Kousmine nació en 1904 en Rusia; se hizo médico en Lausane en 1928 y pediatra en Zürich. Comienza las investigaciones sobre el cáncer y sin querer se da cuenta de que la alimentación influye en los cánceres de las ratas. Esto le lleva a diseñar un método de alimentación para el tratamiento de cáncer y enfermedades crónicas.

Le da gran importancia a la alimentación cruda, integral y no contaminada, a los complementos nutritivos y a la inmunomodulación (21-22).

DIETA ANTROPOSOFICA

Parte de la filosofía de RUDOLF STEINER y de su colaboradora la doctora ITA VEGMAN (23).

La dieta para el tratamiento del cáncer es lactovegetariana, basada en agricultura biodinámica. Mantiene

la supresión de algunos alimentos, sobre todo en procesos cancerosos, tales como champiñón, patatas, tomates.

AYUNO Y DIETAS RESTRICTIVAS

- AYUNO BÜCHINGER
- Dieta de MONOSICIA o ingesta de una sola clase de alimento: cerezas, uva, fresas, etc.
- DIETA CROMATICA. Cada color marca un predominio ortomolecular. Ej: rojo = caroteno = provitamina A.

De algún modo, muchos de estos grupos vegetarianos han sido precursores de la dietética actual y algunos de ellos, como los grupos adventistas americanos siguen marcando un peso específico en los estudios de dietética y nutrición.

En la actualidad se ha producido un gran choque, cuando la dieta vegetariana ha resurgido en Occidente, con las costumbres alimenticias de hoy en día. Se tiende a clasificarla como una técnica eficaz, dentro de la medicina científica, para mejorar el estado de salud del cuerpo, pero no podemos dejar de lado sus matices éticos y espirituales.

Los pioneros de la dieta vegetariana en el siglo XX basan su opción dietética en la mejora de la salud, la regeneración de su fuerza y la de sus hijos y también en cuestiones de orden espiritual. Felipe Torres (24) y Bellsolá (1974) escriben sobre precursores vegetarianos. Grandes personajes de diferentes épocas fueron vegetarianos y convencieron a sus seguidores de la tremenda importancia de la dieta. Estos autores recogen referencias de Homero, Zoroastro, Buda, Pitágoras, Hipócrates, Platón, Epicuro, Celso, Séneca, San Agustín, San Juan Crisóstomo, Santo Domingo, Leonardo da Vinci, Cervantes, Spinoza, Newton, Voltaire, Franklin, Linneo, Rousseau, Goethe, Huffeland, Emerson, Letamendi, Tolstoi, Edison, Gaudi, Gandhi, Russell, Teilhard de Chardin, etc. Los movimientos Adventistas también la basaron en sentimientos religiosos, con un cierto enfrentamiento con el mundo científico por el miedo a ser atacados.

Incluso cuando se plantean los primeros estudios sobre la dieta vegetariana con el método epidemiológico se tiene miedo a que estos estudios puedan echar abajo la dieta. Se cuenta la anécdota de Harbinge que en hablando en 1948 con el Decano de la Universidad de Lomanlinda dijo: "Si descubres que la dieta vegeta-

riana es deficiente nos pondrás en evidencia" a lo que responde. "Si es deficiente, nosotros debemos ser los primeros en conocerlo" (25).

Elección de una dieta vegetariana

Hoy, aunque muchos eligen la dieta vegetariana por motivos de salud, hay que tener también en cuenta los aspectos éticos y de impacto medio ambiental como factores responsables de la tendencia hacia la alimentación vegetariana.

La publicación por Frances Moore Lappe de "Dieta para un pequeño planeta" unía la preocupación por la dieta y los efectos adversos de la producción de carne en el planeta. Su libro llegó a tener gran influencia en algunos grupos de personas en cuanto a la elección de la dieta. Por otro lado, el nacimiento del movimiento moderno de defensa de los derechos de los animales, liderado por la publicación en 1972 de "Liberación Animal" escrito por Peter Singer (26) y la formación de grupos defensores de los animales como "People for the Ethical Treatment of Animals" enfocó una nueva forma de tratar a los animales por parte de la industria ganadera. **Otros como Gary Lawrence Francione** han dado un paso vinculando los derechos de los animales y el veganismo (27).

Las objeciones principales son la oposición al acto de matar en general, y la oposición a determinadas prácticas agrícolas que rodean la producción de carne ocasionando maltrato a los animales. Por otra parte, el sector ganadero es uno de los mayores contribuyentes a la degradación del medio ambiente en todo el mundo, y las prácticas modernas de la cría de animales para la alimentación contribuyen a escala masiva en la contaminación del aire y del agua, la degradación del suelo, el cambio climático, y pérdida de la biodiversidad (28).

Algunos grupos como PETA (29) promueven el veganismo como forma de compensar el mal trato a los animales y las condiciones laborales de los trabajadores de la industria de la carne. También propone que la dieta vegetariana resulta más económica para alimentar a la población que con la cría de animales.

En las dos últimas décadas ha resurgido el interés por el vegetarianismo. El número de vegetarianos se duplicó en Estados Unidos entre 1985 y 1992 según la encuesta Gallup, que revelaba que 12 millones de norteamericanos se hacían llamar vegetarianos. Probablemente el interés por la dieta vegetariana continuará, especialmente por la relación entre la dieta y los proble-

mas cardíacos y el cáncer, relación que está firmemente establecida. The Vegetarian Resource Group (grupo de investigación vegetariana) ha realizado varias encuestas sobre el número de vegetarianos en Estados Unidos. Los resultados de las encuestas realizadas en los años 1997, 2000, 2003 y 2009 muestran que un 1%, 2,5%, 2,8% y 3% de la población estadounidense respectivamente es vegetariana (30).

ORIENTACIONES NUTRICIONALES DE LA DIETA VEGETARIANA

Una dieta vegetariana apropiadamente planeada es saludable, nutricionalmente adecuada y proporciona beneficios para la salud en la prevención y en el tratamiento de enfermedades. Seguir una dieta vegetariana desde edades tempranas ayuda a establecer patrones de alimentación saludables a lo largo de la vida y ofrece algunas ventajas nutricionales importantes. En la dieta se consumen niveles menores de colesterol, grasa saturada y grasa total, acompañados de un consumo mayor de fruta, verdura y fibra.

Para valorar la calidad nutricional es necesaria una individualización de la dieta que se adaptará a las circunstancias del paciente: en el caso de intolerancia a la lactosa o al gluten se excluirán estos componentes de la dieta.

En la planificación de una dieta para el paciente, el médico deberá tener en cuenta las consideraciones nutricionales de las figuras 1 y 2 (19). Además, orientará al paciente sobre una ingesta adecuada de hierro, zinc, calcio, vitamina D, vitamina B₁₂, ácidos grasos omega-3 y yodo.

Proteínas

La principal fuente de proteínas en una dieta vegetariana son las legumbres y los cereales. No es necesario ingerir todos los aminoácidos en la misma comida, la toma de distintos aminoácidos a lo largo de un día proporciona los aminoácidos esenciales en la dieta (31).

Hierro

Los alimentos de origen vegetal contienen únicamente hierro no hemo, que es más sensible que el hierro hemo tanto a los inhibidores como a los estimuladores de la absorción. Inhibidores de la absorción



Figura 1. Pirámide nutricional de una dieta vegetariana.



Figura 2. Pirámide nutricional de una dieta ovolactovegetariana.

22

del hierro son los fitatos, el calcio y los taninos. La vitamina C y otros ácidos orgánicos que se encuentran en frutas y verduras pueden estimular la absorción del hierro y ayudar a reducir los efectos del fitato. Los fitatos se encuentran en la cáscara de los cereales (salvado). La fermentación de los panes con levadura madre hidroliza el fitato y mejora la absorción del hierro. Los taninos se encuentran en el té verde, rojo y negro, en el café, el cacao y la fibra (32).

Zinc

Los fitatos se unen al Zinc impidiendo una correcta absorción del mismo. Algunas técnicas de preparación de alimentos, como poner en remojo y germinar legumbres, cereales y semillas, así como la fermentación del pan gracias a la levadura madre, pueden reducir la unión del fitato con el zinc y aumentar la biodisponibilidad del Zinc (12).

Calcio

La absorción de Calcio es inhibida por los fitatos, los oxalatos presentes en algunos alimentos como las espinacas, hojas de remolacha y acelgas. Sin embargo, la absorción del Calcio se estimula con la ingesta de algunos alimentos con elevados niveles de fitatos y oxalacetato como los derivados de la soja. Las verduras bajas en oxalato como el brócoli, col china, berza, col rizada, hojas verdes de nabo proporcionan calcio con una alta biodisponibilidad.

Las dietas ricas en aminoácidos que contengan azufre pueden aumentar las pérdidas de Calcio. Ali-

mentos con un balance relativamente alto de aminoácidos que contienen azufre en relación a su contenido en proteína son los huevos, la carne, el pescado, las aves, los productos lácteos. La ingesta excesiva de sodio puede también fomentar la pérdida de Calcio.

Vitamina D

Todos los vegetales con grasa como los frutos secos, el aguacate o las algas proporcionan una fuente del precursor de la Vitamina D. Una exposición solar en la cara, manos, y antebrazos entre 5 y 15 minutos al día durante el verano en nuestra latitud proporciona cantidades suficientes de vitamina D para la gente de piel blanca. La gente de piel negra necesita un tiempo mayor de exposición.

Vitamina B₁₂

Como fuentes de vitamina B₁₂ de origen no animal se encuentran las bacterias o alimentos que las contengan (verduras o encurtidos que han sido preparados con bacterias: olivas, chucrut, en el preparado hay que respetar la flora bacteriana). Su no carencia en veganos ha sido bien estudiada por Immerman uno de los mayores estudiosos de la vitamina B₁₂. En este artículo hace una revisión crítica de los estudios publicados sobre esta vitamina en la dieta vegetariana con una conclusión muy clara: la deficiencia de vitamina B₁₂ es muy rara en los vegetarianos puros (33) (evidencia Ia). Hoy en día la mayoría de las sociedades médicas siguen recomendando las pastillas aún reconociendo que los medios de preparación de las

mismas son grupos bacterianos que se reproducen en vegetales (34) o en distintos tipos de suelos. Especies de los siguientes géneros se sabe sintetizan B₁₂: *Acetobacterium*, *Aerobacter*, *Agrobacterium*, *Alcaligenes*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Flavobacterium*, *Micromonospora*, *Mycobacterium*, *Nocardia*, *Propionibacterium*, *Protaminobacter*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Rhizobium*, *Salmonella*, *Serratia*, *Streptomyces*, *Streptococcus* y *Xanthomonas*.

La producción industrial de vitamina B₁₂ se realiza a través de la fermentación de microorganismos seleccionados (35), como *Streptomyces griseus*. Las especies de *Pseudomonas denitrificans* y *Shermanii Propionibacterium* son más comúnmente utilizadas en la actualidad. Estas son frecuentemente cultivadas en condiciones especiales para incrementar el rendimiento, alguna empresa como Rhône-Poulenc de Francia, que se ha fusionado en Sanofi-Aventis utiliza versiones genéticamente modificadas de estas especies. A pesar de todo siguen apareciendo artículos sueltos a veces basados en el estudio de un solo caso, que se utilizan para afirmar que a las madres veganas les falta vit B₁₂ en su leche (3).

Ácidos omega-3

Las principales fuentes de estos ácidos son las semillas: nueces, avellanas, almendras y especialmente las semillas de lino (se recomienda ponerlas a remojo unas 8-24 horas y molerlas después para comerlas en ese momento) (37).

Yodo

La sal marina y las algas marinas son una fuente importante de Yodo.

CONSEJOS PARA UNA DIETA SALUDABLE

Una dieta vegetariana personalizada y bien planeada es saludable en todas las etapas de la vida: bebés, niños, adolescentes, mujeres embarazadas y lactantes, personas mayores y en situaciones de gran gasto energético como los atletas (38,39).

Las guías para la introducción de alimentos sólidos son las mismas para bebés vegetarianos que para bebés no vegetarianos.

La cura Mayr considera el aparato digestivo como la raíz de nuestro organismo; un aparato digestivo

sano es la base de un cuerpo sano. Es por ello que da mucha importancia a la forma de ingerir el alimento, de forma pausada y masticando muy bien, y también al orden en esta ingesta de alimentos, tanto en cada comida como la cantidad de comida que se ingiere a lo largo del día.

Considera que es importante respetar el ritmo circadiano. Es por ello que recomienda que se desayune abundantemente y se coma aún más, cuando los niveles de neurotransmisores se encuentran en alza estimulados por la luz solar. La cena será ligera a la caída del sol, ya que a partir de ese momento es cuando el cuerpo se prepara para el reposo y los niveles de neurotransmisores disminuyen. Si bien es cierto que la sociedad actual no permite seguir estrictamente este método, si pueden realizarse adaptaciones en función de las circunstancias familiares de cada individuo en particular (40).

La toma de frutas se realizará por la mañana, que es cuando el organismo está más capacitado para digerirlas bien. Será lo primero que se tome, ya que el proceso de digestión es distinto que para el resto de los alimentos. La digestión de las frutas comienza en la boca y se paraliza en el estómago. Si está demasiado tiempo en él con otros alimentos, fermentará. Las fermentaciones producirán gases y alcohol.

El desayuno comenzará con la toma de frutas, seguido por la toma de cereales o tostadas y de una infusión, leche de almendras, de soja, etc.

Entre el desayuno y la comida se recomienda dejar pasar unas 4-5 horas, tiempo necesario para hacer bien la digestión. Si se tiene hambre, comer alguna pieza de fruta, frutos secos o un yogur.

El orden en la comida será:

- 1º Comida cruda: ensalada, gazpacho, jugos de hortalizas, etc. Es mejor comenzar con la comida cruda ya que se estimulan las secreciones gástricas y se mejora la digestión.
- 2º Verduras cocinadas: caldos, verduras cocidas, etc.
- 3º Fuente proteica: legumbres, arroz, pasta, etc.

En la cena se tomará un caldo de verduras o similar, comida no cruda, ya que la comida cruda es la que más cuesta digerir.

Si se tiene hambre a última hora de la tarde, se puede tomar un yogur de soja, una infusión o similar.

Esta recomendación dietética evita las fermentaciones y putrefacciones en el aparato digestivo.

RECOMENDACIONES DE LA DIETA VEGETARIANA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA MEDICINA BASADA EN PRUEBAS

La **MEDICINA BASADA EN PRUEBAS** es un movimiento de mejora de la calidad de la práctica médica. Su desarrollo se inició en los años sesenta del siglo XX, cuando se empezó a aplicar el diseño de los ensayos clínicos al campo médico, y se desarrollaron trabajos iniciales al respecto. Los trabajos pioneros son de Cochrane, en 1972; de John Wennberg en 1973, son los trabajos sobre la variabilidad de la práctica clínica; y de Iván Illich y Thomás McKeown en 1976, sobre crítica a la medicina. El concepto de «basado en pruebas» lo expresó, como tal, por primera vez David Eddy en 1982 (41).

En noviembre de 1992 el “Evidence-Based Medicine Working Group” (EBMWG), Grupo de Trabajo en Medicina Basada en la Evidencia de la Universidad McMaster en Ontario (Canadá), publicaba en la revista JAMA, el artículo titulado: *Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine*.⁴² Se iniciaba la difusión de un nuevo enfoque para la práctica de la medicina. Este trabajo proponía un cambio en el modelo o paradigma del aprendizaje y el ejercicio de la medicina, y formulaba el ideario del movimiento. Las metodologías empleadas para determinar la mejor evidencia fueron establecidas por el equipo de McMaster conducido por los médicos David Sackett y Gordon Guyatt.

La MBE cómo método para tomar decisiones clínicas se basa en:

Búsqueda y hallazgo de la literatura biomédica original y relevante. Lectura crítica de la misma y establecimiento de su nivel de evidencia para interpretarla correctamente. El razonamiento fisiopatológico tradicional se considera insuficiente para tomar decisiones clínicas.

La experiencia clínica y el conocimiento sistemático del contexto de esa práctica.

Las preferencias del paciente. Este es el que elige su medicina, por supuesto basada también en sus creencias y en las creencias del médico.

El proceso de la MBE sigue estas etapas:

1. **Formulación de una pregunta** clínica clara y precisa a partir de un problema clínico dado.
2. **Búsqueda de la literatura** de artículos originales relevantes y apropiados para el problema.

3. **Evaluación crítica** de la validez y utilidad de los artículos encontrados (Nivel de evidencia).

4. **Aplicación** de los resultados a la práctica clínica, al paciente, tomando en cuenta su contexto y sus preferencias.

La **medicina basada en pruebas** nos ayuda no sólo a tener en cuenta el componente biológico de la actividad médica valorando las pruebas, los resultados de los ensayos clínicos, sino también los aspectos emocionales, psicológicos, sociales y culturales del padecimiento en cuestión, las creencias del médico y del paciente (43).

Según la US Agency for Health Research and Quality:

Nivel de evidencia

- **Ia:** La evidencia proviene de metaanálisis de ensayos controlados, aleatorizados, bien diseñados.
- **Ib:** La evidencia proviene de, al menos, un ensayo controlado aleatorizado.
- **Ila:** La evidencia proviene de, al menos, un estudio controlado bien diseñado sin aleatorizar.
- **Ilb:** La evidencia proviene de, al menos, un estudio no completamente experimental, bien diseñado, como los estudios de cohortes. Se refiere a la situación en la que la aplicación de una intervención está fuera del control de los investigadores, pero cuyo efecto puede evaluarse.
- **III:** La evidencia proviene de estudios descriptivos no experimentales bien diseñados, como los estudios comparativos, estudios de correlación o estudios de casos y controles.
- **IV:** La evidencia proviene de documentos u opiniones de comités de expertos o experiencias clínicas de autoridades de prestigio o los estudios de series de casos.

Grado de la recomendación

- **A:** Basada en una categoría de evidencia I. Extremadamente recomendable.
- **B:** Basada en una categoría de evidencia II. Recomendación favorable
- **C:** Basada en una categoría de evidencia III. Recomendación favorable pero no concluyente.
- **D:** Basada en una categoría de evidencia IV. Consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.

APLICACIONES DIETÉTICAS DE LA DIETA EN PROCESOS PATOLÓGICOS

En estos momentos esta dieta es bien considerada y recomendada sobre todo en las especialidades de oncología, cardiología, endocrinología y medicina preventiva. La tasa de publicaciones de artículos científicos sobre vegetarianismo aumentó de menos de 10 al año al final de la década de los 60 a más de 70 al año al principio de los 90. La temática de los mismos también ha cambiado (44). Los estudios han pasado de tratar la adecuación nutricional de la dieta vegetariana a tratar sobre sus aplicaciones terapéuticas (45).

Obesidad

La dieta vegetariana reduce el Índice de Masa Corporal (IMC) al reducir la ingesta de proteínas, grasas y alcohol y un mayor consumo de fibra y ayuda a prevenir la obesidad en niños y la mejora en adultos (46) (Evidencia Ia).

Enfermedades cardiovasculares

La dieta vegetariana disminuye el riesgo de infarto y tromboembolismo (47) (evidencia Ia) las dietas vegetarianas y veganas, están en menor riesgo de mortalidad por cardiopatía isquémica (48) (Evidencia Ia).

Hipertensión

La presión sanguínea sistólica y diastólica es más baja en los vegetarianos, con diferencias entre vegetarianos y no vegetarianos de entre 5 y 10 mm de Hg. (49) (evidencia Ia).

Diabetes

Las dietas vegetarianas son adecuadas en el caso del tratamiento de la diabetes y ayudan a la prevención de padecer diabetes tipo 2 (50,51) (evidencia Ia).

Cáncer

Los vegetarianos tienen una tasa global inferior de cáncer en comparación con la de la población general. Las dietas vegetarianas se acercan más al cumplimiento de las guías dietéticas emitidas por el Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos que las dietas no vegetarianas (52). El consumo de frutas y vegetales pueden reducir el riesgo de cánceres de la orofaringe, esófago, pulmón, estómago y colon y recto (53).

Osteoporosis

Una dieta con elevado nivel de proteína animal y baja proteína vegetal tiene una mayor tasa de pérdida ósea. Además, como ya se ha indicado, las dietas ricas en sodio o en aminoácidos que contengan azufre pueden aumentar las pérdidas de Calcio. Se ha observado que algunos grupos veganos tienen menos masa ósea pero mantienen buenos niveles de calcio y tienen menos fracturas. Se valora que aparte de la alimentación la osificación tiene muchos que ver con el estilo de vida (54).

Enfermedad Renal

La Tasa de Filtración Glomerular (TFG) es menor en los vegetarianos que en los no vegetarianos. Una dieta vegetariana con restricción de sodio y cuidada en Potasio es ideal para mantener e impedir el deterioro en enfermos con insuficiencia renal (55) (evidencia Ia) como ayuda a largo plazo en el síndrome nefrótico (56) (evidencia III).

Enfermedad gastrointestinal

Gear et al. encontraron que tanto los varones como las mujeres vegetarianas de edades entre 45 y 59 años tenían sólo el 50% de probabilidades de tener diverticulitis en comparación con los no vegetarianos (57) (evidencia III). En una revisión posterior se vio que los vegetarianos tenían una menor incidencia de cáncer gastrointestinal, cálculos en la vesícula, enfermedad diverticular y estreñimiento (58) (evidencia Ia).

Cálculos Biliares

La dieta vegetariana se considera un factor protector para evitar cálculos biliares (59).

Fibromialgia

La dieta vegana con una mayoría de alimentos crudos reduce los síntomas de la fibromialgia. Partiendo de algún estudio observacional (60) (evidencia III) que recomendaba la dieta vegetariana para fibromialgia (61), otros estudios han concluido que la dieta vegetariana puede ser una buena recomendación unida a otras terapias (62,63) (evidencia Ia).

Dermatitis Atópica

Algún estudio sugiere que podría haber mejoría (64) (evidencia III).

Artritis reumatoide

Se han visto los beneficios de la dieta vegetariana (65) (evidencia III) y de la dieta vegetariana y el ayuno (66) (evidencia Ia), la única pega que se suele poner es que la mayoría de la gente no es capaz de llevarla (67) (evidencia IV).

También aparece una revisión en la que se mezclan todo tipo de dietas y se concluye que el factor de la dieta debe ser estudiado más a fondo ya que se comparan dietas que han demostrado que no sirven con otras que han demostrado que sirven (68).

Las dietas basadas en gran medida en alimentos vegetales, tales como las dietas vegetarianas, pueden prevenir las deficiencias de nutrientes, así como las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta (69).

Durante los últimos 20 años, los resultados de los estudios epidemiológicos han documentado los beneficios nutricionales importantes y cuantificables de dietas basadas en vegetales, vegetarianas y otras, es decir, una reducción de riesgo de muchas enfermedades crónicas degenerativas (70) y la mortalidad total (71,72). Los vegetarianos que viven en los países ricos disfrutan de muy buena salud, ejemplificada por las bajas tasas de obesidad (73,74), las enfermedades coronarias (75,76), diabetes (77) y muchos tipos de cáncer (78,79) como el de pulmón (80), mama (81), próstata, y el aumento de la longevidad. El consumo abundante de componentes de los alimentos esenciales de la dieta vegetariana, como las frutas y hortalizas (82), legumbres y cereales sin refinar (83,84), y las nueces (85) siempre ha sido asociado con un menor riesgo para muchas enfermedades degenerativas crónicas, y en algunos casos aumento de la longevidad (86). Frutas y verduras son fuentes ricas no sólo en vitaminas, como carotenoides, ácido ascórbico, tocoferoles y ácido fólico, sino también en fibra, indoles, tiocianatos, cumarinas, fenoles, flavonoides, terpenos, inhibidores de la proteasa, esteroides vegetales, y una serie de otros fitoquímicos aún desconocidos y sin nombre y sin nutrientes, compuestos que pueden proteger a los humanos de muchos tipos de cáncer y otras enfermedades (87,88).

Los trastornos alimentarios

La American Dietetic Association indica que las dietas vegetarianas pueden ser más comunes entre adolescentes con trastornos de la alimentación, pero la evidencia sugiere que la adopción de una dieta vegetariana no conduce a trastornos de la alimentación, no hay relación de causa y efecto entre el vegetaria-

nismo y trastornos de la alimentación. Aunque personas que tienen trastornos de la alimentación pueden etiquetarse a sí mismas como vegetarianas, la investigación indica que la gran mayoría de los anoréxicos vegetarianos o veganos y bulímicos eligió su dieta después de la aparición de la enfermedad (89).

Una gran parte de trabajos van dirigidos a la prevención a base de modificar y promover estilos de vida saludables, en este sentido figuran las publicaciones de Dean Ornish (90), Collin Campbell (5), Ruediger Dahlke (91), Neal M.D. (92).

BIBLIOGRAFÍA

1. <http://www.respuestasvegas.org/>
2. GRANDE COVIAN. Nutrición y salud. Ed Temas de hoy, Madrid, 1988.
3. Lain P. El sentido de la dieta en la Grecia clásica. Ciencia, técnica y medicina. Alianza editorial. Madrid, 1986.
4. GONZALEX DE PABLO, ANGEL. La evolución histórica de la dietética. Revista el médico. 20 febrero del 1998.
5. T. Colin Campbell, Thomas M. Campbell II, El estudio de China Sirio, 2012.
6. Alsdorf p. 572-597; Walli, Koshelya: The Conception of Ahimsa in Indian Thought, Varanasi 1974, p. 113-145.
7. Pagina Web: <http://www.ivu.org>
8. Osborne, L (1980), *The Rasta Cookbook*, 3rd ed. Mac Donald, London.
9. Bühring Malte, Saz-Peiró P. Introducción a la Medicina Naturista. Editorial Paidós. Barcelona 1992
10. PAMPLONA ROGER JORGE. Disfrutalo. Ed Safeliz. Madrid, 1993.
11. Fee E, Brown TM. John Harvey Kellogg, MD: health reformer and antismoking crusader. Am J Public Health. 2002 Jun; 92(6): 935.
12. Arteche A. Historia de la medicina naturista española. Tricastela. Madrid, 2000.
13. Vanacloxa B. Aproximación a los patrones de conducta de los médicos naturistas. Natura Medicatrix 1992; 30: 15.
14. Viñas F. Carnes no, gracias. Oceano Ambar. Barcelona, 2005.
15. BELLSOLA, Domingo. Las cincuenta lumbres de la humanidad fueron vegetarianos.
16. GRANDE COVIAN. Nutrición y salud. Ed Temas de hoy. Madrid, 1988.

17. AGUILAR, Miguel. La dieta vegetariana. Ed. Temas de Hoy.
18. MESSINA M, MESSINA V. The dietitian's guide to vegetarian diets: issues and applications. Gaithersburg MD. Aspen Publishers, 1996.
19. Saz Peiró P, Ortiz Lucas M. La utilidad de la dieta vegetariana en la medicina naturista. *Jano* 2006; (1617): 34-8.
20. MOSCOVITZ, Judy. La dieta del arroz. Ed. Grialb.
21. ASOCIACIÓN MÉDICA KOUSMINE. El Método Kousmine. Ed Urano.
22. KOUSMINE. Salvad vuestro cuerpo. Ed. Vergara, 1986, pp. 175.
23. HEINZER. Conseils d'Alimentation. Ed. Antroposófica.
24. DE TORRES DEL SOLAR, Felipe. Precursores vegetarianos. Edita el Autor, Madrid, 1969.
25. Sabaté J. Nutrición vegetariana. Safeliza. Madrid, 2005.
26. Singer, Peter. Animal Liberation: A New Ethics for our Treatment of Animals, New York Review/Random House, New York, 1975.
27. Francione G. *The Animal Rights Debate: Abolition or Regulation*. Columbia University Press, 2010. ISBN 978-0-231-14955-6.
28. "Livestock's long shadow – Environmental issues and options". Fao.org. Retrieved August 9, 2009.
29. <http://www.peta.org/>
30. <http://www.vrg.org/>
31. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: Vegetarian diets. *Journal of the American Dietetic Association* 2003; 103(6): 748-65.
32. Hunt JR. Bioavailability of iron, zinc, and other trace minerals from vegetarian diets. *Am J Clin Nutr* 2003; 78 (3 Supp): 633S-9S.
33. Immerman AM. Vitamin B12 status on a vegetarian diet. A clinical review. *World Rev Nutr Diet*. 1981; 37: 38-54.
34. http://en.wikipedia.org/wiki/Vitamin_B12
35. Martens JH, Barg H, Warren, Jahn MJ D (2002). "La producción microbiana de la vitamina B12". *Microbiología Aplicada y Biotecnología* 58 (3), 275-85. doi : 10.1007/s00253-001-0902-7. PMID 11935176.
36. Guez S, Chiarelli G, Menni F, Salera S, Principi N, Esposito S. Severe vitamin B12 deficiency in an exclusively breastfed 5-month-old Italian infant born to a mother receiving multivitamin supplementation during pregnancy. *BMC Pediatr*. 2012 Jun 24; 12: 85.
37. Rosell MS, Lloyd-Wright Z, Appleby PN, Sanders TAB, Allen NE, Key TJ. Long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids in plasma in British meat-eating, vegetarian, and vegan men. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 327-34.
38. Nathan I, Hackett AF, Kirby S. The dietary intake of a group of vegetarian children age 7-11 years compared with matched omnivores. *British Journal of Nutrition* 1996; 75(2): 533-44.
39. Janelle K, Barr SI. Nutrient intakes and eating behavior scores of vegetarian and non vegetarian women. *Journal of the American Dietetic Association* 1995; 95(2): 180-9.
40. Rauch E. La cura mayr. Oceano Ambar. Barcelona, 2005.
41. Gervas J, Pérez Fernández M. Uso apropiado de la medicina basada en pruebas, revisión de diez artículos recientes. *AMF*. 2005; 1(1): 46-56.
42. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*. 1992, Nov 4; 268(17): 2420-5.
43. Gervas J, Pérez Fernández M. Uso apropiado de la medicina basada en pruebas, revisión de diez artículos recientes. *AMF*. 2005; 1(1): 46-56.
44. McEvoy CT, Temple N, Woodside JV. Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review. *Public Health Nutr*. 2012 Dec; 15(12): 2287-94.
45. Sabaté J, Duk A, Lee CL. Publication trends of vegetarian nutrition articles in biomedical literature, 1966-1995. *Am J Clin Nutr* 1999; 70(suppl): 601S-7S.
46. Sabaté J, Wien M. Vegetarian diets and childhood obesity prevention. *Am J Clin Nutr*. 2010 May; 91(5): 1525S-1529S. Epub 2010 Mar 17.
47. Sticher MA, Smith CB, Davidson S. Reducing heart disease through the vegetarian diet using primary prevention. *J Am Acad Nurse Pract*. 2010 Mar; 22(3): 134-9. Review.
48. Ferdowsian HR, Barnard ND. Effects of plant-based diets on plasma lipids. *Am J Cardiol*. 2009 Oct 1; 104(7): 947-56. Review.
49. Berkow SE, Barnard ND. Blood pressure regulation and vegetarian diets. *Nutr Rev*. 2005 Jan; 63(1): 1-8.
50. Trapp CB, Barnard ND. Usefulness of vegetarian and vegan diets for treating type 2 diabetes. *Curr Diab Rep*. 2010 Apr; 10(2): 152-8.
51. Barnard ND, Katcher HI, Jenkins DJ, Cohen J, Turner-McGrievy G. Vegetarian and vegan diets in type 2 diabetes management. *Nutr Rev*. 2009 May; 67(5): 255-63.

52. Huang T, Yang B, Zheng J, Li G, Wahlqvist ML, Li D. Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review. *Ann Nutr Metab*. 2012; 60(4): 233-40.
53. Soerjomataram I, Oomen D, Lemmens V, Oenema A, Benetou V, Trichopoulou A, Coebergh JW, Barendregt J, de Vries E. Increased consumption of fruit and vegetables and future cancer incidence in selected European countries. *Eur J Cancer*. 2010 Sep; 46(14): 2563-80.
54. Smith AM. Veganism and osteoporosis: a review of the current literature. *Int J Nurs Pract*. 2006 Oct; 12(5): 302-6.
55. Cupisti A, Aparicio M, Barsotti G. Potential benefits of renal diets on cardiovascular risk factors in chronic kidney disease patients. *Ren Fail*. 2007; 29(5): 529-34. Review.
56. D'Amico G. Lipid changes in the nephrotic syndrome: new insights into pathomechanisms and treatment. *Klin Wochenschr*. 1991 Sep 3; 69(13): 618-22. Review.
57. Gear JS, Ware A, Fursdon P, Mann JI, Nolan DJ, Broadribb AJ, Vessey MP. Symptomless diverticular disease and intake of dietary fibre. *Lancet* 1979; 1: 511-14.
58. Nair P, Mayberry JF. Vegetarianism, dietary fibre and gastro-intestinal disease. *Dig Dis*. 1994 May-Jun; 12(3): 177-85.
59. Gaby AR. Nutritional approaches to prevention and treatment of gallstones. *Altern Med Rev*. 2009 Sep; 14(3): 258-67.
60. Donaldson MS, Speight N, Loomis S. Fibromyalgia syndrome improved using a mostly raw vegetarian diet: an observational study. *BMC Complement Altern Med*. 2001; 1: 7. Epub 2001 Sep 26.
61. Kaartinen K, Lammi K, Hypon M, Nenonen M, Hanninen O, Rauma AL. Vegan diet alleviates fibromyalgia symptoms. *Scand J Rheumatol*. 2000; 29(5): 308-13.
62. Langhorst J, Häuser W, Irnich D, Speck N, Felde E, Winkelmann A, Lucius H, Michalsen A, Musial F. [Alternative and complementary therapies in fibromyalgia syndrome]. *Schmerz*. 2008 Jun; 22(3): 324-33.
63. Häuser W, Arnold B, Eich W, Felde E, Flügge C, Henningsen P, Herrmann M, Köllner V, Kühn E, Nutzinger D, Offenbächer M, Schiltenswolf M, Sommer C, Thieme K, Kopp I. Management of fibromyalgia syndrome —an interdisciplinary evidence— based guideline. *Ger Med Sci*. 2008 Dec 9; 6: Doc 14.
64. Tanaka T, Kouda K, Kotani M, Takeuchi A, Tabai T, Masamoto Y, Nakamura H, Takigawa M, Sue-mura M, Takeuchi H, Kouda M. Vegetarian diet ameliorates symptoms of atopic dermatitis through reduction of the number of peripheral eosinophils and of PGE2 synthesis by monocytes. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci*. 2001 Nov; 20(6): 353-61.
65. McDougall J, Bruce B, Spiller G, Westerdahl J, McDougall M. Effects of a very low-fat, vegan diet in subjects with rheumatoid arthritis. *J Altern Complement Med*. 2002 Feb; 8(1): 71-5.
66. Müller H, de Toledo FW, Resch KL. Fasting followed by vegetarian diet in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Scand J Rheumatol*. 2001; 30(1): 1-10. Review.
67. Smedslund G, Byfuglien MG, Olsen SU, Hagen KB. Effectiveness and safety of dietary interventions for rheumatoid arthritis: a systematic review of randomized controlled trials. *J Am Diet Assoc*. 2010 May; 110(5): 727-35. Review.
68. Hagen KB, Byfuglien MG, Falzon L, Olsen SU, Smedslund G (2009). "Dietary interventions for rheumatoid arthritis". *Cochrane Database Syst Rev* (1): CD006400. doi: 10.1002/14651858.CD006400.pub2. PMID 19160281.
69. Sabaté J. The contribution of vegetarian diets to health and disease: a paradigm shift? *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 78, No. 3, 502S-507S, September 2003
70. Key TJ, Davey GK, Appleby PN. Health benefits of a vegetarian diet. *Proc Nutr Soc*. 1999 May; 58(2): 271-5.
71. Messina VK, Burke KI. Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets. *J Am Diet Assoc* 1997; 11: 1317-21.
72. Fraser GE. Vegetarian diets: what do we know of their effects on common chronic diseases? *Am J Clin Nutr*. 2009 May; 89(5): 1607S-1612S. Epub 2009 Mar 25. Review. Erratum in: *Am J Clin Nutr*. 2009 Jul; 90(1): 248.
73. Key T, Davey G. Prevalence of obesity is low in people who do not eat meat. *BMJ* 1996; 313: 816-7 (letter). [Free Full Text].
74. Appleby PN, Thorogood M, Mann JI, Key TJ. Low body mass index in non meat eaters: the possible roles of animal fat, dietary fibre and alcohol. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998; 22: 454-60. [Medline]
75. Snowdon DA, Phillips RL, Fraser GE. Meat consumption and fatal ischemic heart disease. *Prev Med* 1984; 13: 490-500 [Medline].

76. Thorogood M, Mann J, Appleby P, McPherson K. Risk of death from cancer and ischemic heart disease in meat and non-meat eaters. *BMJ* 1994; 308: 1667-70 [Abstract/Free Full Text].
77. Snowdon DA, Phillips RL. Does a vegetarian diet reduce the occurrence of diabetes? *Am J Public Health* 1985; 75: 507-12 [Abstract/Free Full Text].
78. Lampe JW. Interindividual differences in response to plant-based diets: implications for cancer risk. *Am J Clin Nutr*. 2009 May; 89(5): 1553S-1557S. Epub 2009 Mar 18. Review.
79. Jacobs DR Jr, Slavin J, Marquart L. Whole grain intake and cancer: a review of the literature. *Nutr Cancer* 1995; 24: 221-9 [Medline].
80. Fraser GE, Beeson WL, Phillips RL. Diet and lung cancer in California Seventh-day Adventists. *Am J Epidemiol* 1991; 133: 683-93 [Abstract/Free Full Text].
81. Kellen E, Vansant G, Christiaens MR, Neven P, Van Limbergen E. Lifestyle changes and breast cancer prognosis: a review. *Breast Cancer Res Treat*. 2009 Mar; 114(1): 13-22. Epub 2008 Apr 4.
82. Block G, Patterson B, Subar A. Fruit, vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. *Nutr Cancer* 1992; 18: 1-29 [Medline].
83. Fraser GE, Sabate J, Beeson WL, Strahan TM. A possible protective effect of nut consumption on risk of coronary heart disease: the Adventist Health Study. *Arch Intern Med* 1992; 152: 1416-24 [Abstract/Free Full Text].
84. Kushi LH, Meyer KA, Jacobs DR Jr. Cereals, legumes, and chronic disease risk reduction: evidence from epidemiological studies. *Am J Clin Nutr* 1999; 70(suppl): 451S-8S [Abstract/Free Full Text].
85. Fraser GE, Sabate J, Beeson WL, Strahan TM. A possible protective effect of nut consumption on risk of coronary heart disease: the Adventist Health Study. *Arch Intern Med* 1992; 152: 1416-24 [Abstract/Free Full Text].
86. Ginter E. Vegetarian diets, chronic diseases and longevity. *Bratisl Lek Listy*. 2008; 109(10): 463-6. Review.
87. Kushi LH, et al. American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Clin*. 2006; 56: 254-281.
88. Lichtenstein AH, et al. AHA Scientific Statement. Diet and lifestyle recommendations revision 2006. A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*. 2006; 114: 82-96.
89. Craig, WJ; Mangels, AR; American Dietetic Association (2009). "Position of the American Dietetic Association: vegetarian diets". *J Am Diet Assoc* 109 (7): 1266-1282. doi: 10.1016/j.jada. 2009.05.027. PMID 19562864.
90. Ornish D. Holy Cow! What's good for you is good for our planet: comment on "Red Meat Consumption and Mortality". *Arch Intern Med*. 2012 Apr 9; 172(7): 563-4. Epub 2012, Mar 12.
91. Dahlke Ruediger. Alimentación vegetariana. ED integral, Barcelona, 2012.
92. Neal M.D. http://www.pcrm.org/pdfs/health/El_Manual_del_Sobreviviente.pdf.

Estimación de las Proyecciones de los cánceres de encéfalo en España (2008-2022)

Milagros Bernal Pérez*, Diego Leandro Bezerra Souza**,
German Jorge Gomez Bernal*, Francisco José Gómez Bernal***

*Universidad de Zaragoza. España.

**Universidade Federal Rio Grand do Norte. Mafal. Brasil.

*** Médico de Atención Primaria. Zaragoza. España

Recibido: 20 noviembre 2012

Aceptado: 20 diciembre 2012

RESUMEN

Los tumores primarios de encéfalo son la tercera causa de muerte en individuos entre 20 y 39 años. En este trabajo estimamos las proyecciones hasta el año 2022, de las tasas de incidencia, mortalidad y prevalencia de estos tumores. Los datos estimados han sido utilizados para realizar un estudio de tendencias mediante el programa de regresión Joinpoint. En los hombres, se prevé un aumento de la prevalencia de 136,03 (tasa ajustada -TA=124,74) a 150,31 (TA=114,03) casos por 100.000 habitantes/año en el año 2022. La tasa de incidencia aumentaría de 12,87 (TA=12,03) en 1998 a 13,46 (TA=10,41) y la mortalidad de 6,47 (TA=5,97) a 6,69 (TA=5,04). En mujeres, se espera un incremento de la prevalencia de 70,75 (TA=59,75) a 172,48 (TA=126,03) casos por 100.000 habitantes/año. La incidencia de 9,2 (TA=7,65) en 1998 a 20,99 (TA=15,41) y la mortalidad, de 3,86 (TA=3,12) a 9,04 (TA=6,12).

De momento es una realidad posible que se pueda notificar el incremento de tasas de incidencia de cáncer de cerebro en mujeres en los próximos años.

Palabras clave: Proyecciones cáncer, encéfalo.

Estimating projections brain cancers in Spain: (2008-2022)

ABSTRACT

Brain primary tumors are the third leading cause of death in individuals between 20 and 39 years.

Data estimates have been used for a study of trends using joinpoint regression program aimed to determine which is the annual percentage rate and whether or not statistically significant.

Results In men, are expected to increase the prevalence of 136.03 (adjusted rate-TA = 124.74) to 150.31 (TA = 114.03) cases per 100,000 inhabitants / year in 2022. The incidence rate of 12.87 would increase (TA = 12.03) in 1998 to 13.46 (TA = 10.41) and mortality of 6.47 (TA = 5.97) to 6.69 (TA = 5.04). Among women, is expected to increase the prevalence of 70,75 (RT = 59.75) to 172.48 (TA = 126.03) cases per 100,000 inhabitants / year. incidence 9.2 (TA = 7.65) in 1998 to 20.99 (TA = 15.41) and mortality, 3.86 (TA = 3.12) to 9.04 (TA = 6.12).

For now it is a reality that can notify possible increased incidence rates of brain cancer in women in the coming years.

Key words: Projections cancer, brain.

INTRODUCCIÓN

Los tumores primarios de encéfalo (TPE) son la tercera causa de muerte en individuos entre 20 y 39 años. Según la Agencia Internacional del Cáncer (IARC) se estima que en 2015 en España se producirían 3.649 casos nuevos de este tipo de cáncer de los cuales 1.910 serán en hombres y 1739 en mujeres. (1). Es uno de los cánceres que tiene menor supervivencia (2) ya que permanece constante en los pasados 20 años no siendo mas elevada del 3%.

Se conoce la etiología de los cánceres metastáticos en el cerebro, pero es desconocida la de los TPE. Es por tanto muy importante conocer cual es el impacto en incidencia y mortalidad así como su evolución, con el fin de señalar posibles factores de riesgo que hagan incrementar la magnitud de este problema.

Para ello y como objetivo proponemos estimar cual va a ser la proyección en un futuro, hasta el año 2022, de las respectivas tasas de incidencia, mortalidad y prevalencia de los tumores neurológicos en España.

MÉTODOS

Para este estudio, se ha tenido en cuenta los datos de mortalidad por cáncer de encéfalo, que abarcan astrocitomas y glioblastomas (International Classification of Diseases, 10 th revisión - ICD-10: C71), así como los datos de la población por sexo, edad y año para el período de 1998 a 2007. Los datos fueron obtenidos del Instituto Nacional de Estadística español (INE) (3).

Estos datos han sido utilizados para estimar las proyecciones en el periodo 2008 a 2022. Los datos de supervivencia relativa, igualmente necesarios para este estudio, han sido recogidos del estudio EURO-CARE, que incluye datos de seis registros de cáncer poblacionales españoles (4).

Las estimaciones y proyecciones de incidencia, prevalencia y mortalidad se calcularon mediante la utilización del programa estadístico Mortality-Incidence Analysis Model (MIAMOD) (5) aplicándose además el cálculo "hacia atrás" a partir de los datos de mortalidad y supervivencia. Este método se basa en las relaciones matemáticas entre la mortalidad y la prevalencia, así como en las probabilidades de incidencia y supervivencia, y puede ser utilizado para otras enfermedades crónicas. La incidencia se calcula utilizando una regresión de Poisson, que proporciona estimaciones de máxima verosimilitud sobre la mortalidad. El modelo calcula las

tasas de incidencia crudas y ajustadas (por 100.000 habitantes/año), utilizándose la población europea como referencia. La incidencia se proyecta tras el último año de datos observados con base en los cambios en la edad-período-cohorta del período observado. El programa emplea un modelo paramétrico de Weibull y los datos de supervivencia relativa. La selección del mejor modelo se hizo en función de la likelihood. El modelo fue validado, comprobándose que las estimaciones que obtiene retrospectivamente son comparables a las observadas por la mortalidad. El modelo de cálculo "hacia atrás" del programa MIAMOD, recalcula los datos de mortalidad necesarios para el inicio del programa, de tal manera que se puede realizar una correlación entre los datos observados y los estimados para evaluar la validez y fiabilidad de las estimaciones.

Los datos estimados a través del programa MIAMOD han sido utilizados para realizar un estudio de tendencias mediante el programa de regresión Joinpoint (6) El objetivo fue determinar si las tendencias estimadas son o no estadísticamente significativas. El análisis joinpoint identifica el momento en que se producen los cambios en la tendencia y calcula el Porcentaje Anual de Cambio (PAC) en cada segmento. El análisis empieza con el mínimo número de joinpoints y contrasta si uno o más de éstos son significativos para agregar al modelo.

RESULTADOS

Las proyecciones hasta el año 2022, basadas en los datos de 1998 a 2007, revelan resultados diferentes según el sexo entre las tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad, aunque la tendencia general es que se prevé un aumento hasta el año 2022.

En los hombres, se prevé un aumento de la prevalencia de 136,03 (tasa ajustada - TA=124,74) a 150,31 (TA=114,03) casos por 100.000 habitantes/año en el año 2022. La tasa de incidencia aumentaría de 12,87 (TA=12,03) en 1998 a 13,46 (TA=10,41) y la mortalidad de 6,47 (TA=5,97) a 6,69 (TA=5,04), al comparar los años de 1998 y 2022 (Tabla 1) (Grafico 1).

En mujeres, se espera un incremento de la prevalencia de 70,75 (TA=59,75) a 172,48 (TA=126,03) casos por 100.000 habitantes/año. La incidencia de 9,2 (TA=7,65) en 1998 a 20,99 (TA=15,41) y respecto a la mortalidad, también se espera un aumento en las tasas, de 3,86 (TA=3,12) a 9,04 (TA=6,12) entre los años 1998 y 2022 (Tabla 2) (Gráfico 2).

En hombres, los PAC encontrados para la prevalencia, incidencia y mortalidad han sido respectivamente 1,08 (IC 95%: -3,3; 5,71); 0,69 (IC 95%: -1,90/3,46) y 0,51 (-4,87; 6,20) entre los años 1998 a 2022, aunque es preciso señalar que los incrementos no son estadísticamente significativos.

En mujeres, para todo el periodo (1998-2011) el PAC para la prevalencia ha sido de 2,11 (IC 95%: -4,1/8,79).

Respecto a los porcentajes anuales de cambio en las tasas de incidencia del cáncer de encéfalo en mujeres podemos estimar un elevado incremento durante el periodo estudiado, que se manifiesta un porcentaje anual de cambio de 11,38 (IC 95%: 4,5; 18,6). Mientras que en la mortalidad se esperan dos periodos con diferentes velocidades, entre 1998-2016, el porcentaje anual de cambio de la mortalidad será de 0,41 (IC 95% 0,31; 0,51) para incrementarse drásticamente a 13,6 (IC 95% 3,02; 14,2) en el periodo 2016 a 2022 (Tabla 3).

A efectos solamente de comparación hay que tener en cuenta que el cáncer de encéfalo predomina fundamentalmente en adultos jóvenes y no en ancianos, por ello al calcular las tasas ajustadas a la población europea observamos como hay un leve descenso cuando realmente en las tasas específicas esta aumentando en todas las variables estudiadas.

DISCUSIÓN

Las tasas de incidencia de cáncer de encéfalo estimadas para España están a niveles medios de las tasas europeas. Entre las mas elevadas encontramos Parma (Italia) (7) con tasas de 19,2 por 100.000 habitantes (ajustada 10,9) y las mas bajas en Finlandia con 9,4 por 100.000 habitantes (ajustadas 7,4). Respecto a las proyecciones estimadas hasta el año 2022 es en las mujeres donde encontramos una marcada proyección ascendente especialmente en las tasas de incidencia.

Las tasas de mortalidad en Europa están en línea con las encontradas en España que representa valores intermedios entre los más altos como los reflejados en Bulgaria y los más bajos, como Italia. En cualquiera de los casos son más elevadas en hombres que en mujeres (8).

Según el Registro de cáncer de América del Norte (SEER) (9) ofrece tendencias de mortalidad entre 1982-1991 que presentan incremento de 1,3 % anual

de cambio en hombres, aunque no en proyecciones hasta 2022.

Algunos autores (10) han encontrado que la incidencia de las neoplasias de cerebro es estable en hombres y están creciendo ligeramente en mujeres. Estas aseveraciones estarían en línea con las que estamos viendo nosotros.

Las causas del cáncer primario de encéfalo son todavía no bien conocidas (11) si bien en las ultimas décadas se ha querido establecer cierta relación entre el uso de los teléfonos móviles y el incremento de estos tumores (12,13,14,15). La variedad en la bibliografía es mucha, desde los que encuentran cierta relación y riesgos relativos bajos (16) hasta quienes dudan de tal asociación (17). Algunos estudios tienen ciertas deficiencias metodológicas (18) bien sea porque es difícil evaluar el riesgo o la medición y junto a estas características la no existencia todavía de un tiempo de latencia razonable para evaluar las consecuencias (19).

Entre los trabajos que han establecido asociaciones entre el uso de los teléfonos móviles y el cáncer primario de encéfalo, no tienen una evidencia científica relevante ya que se trata de estudios casos-control y las OR son pequeñas (20). En otras ocasiones en las que el diseño esta hecho señalando mejor la utilización como el uso regular de móviles, han revelado OR de 0,91 y en determinadas situaciones tales como uso de tiempo excesivo ha llegado a presentar OR de 2,80 (21). Algunos autores que han analizado un tramo menor de 10 años tampoco han demostrado incremento de riesgo (22), sin embargo un meta-análisis realizado sobre un periodo mayor a 10 años sugiere patrones de asociación entre móviles y gliomas ipsilaterales (23).

En nuestro estudio, la mortalidad observada entre 1998 y 2008 seguía una tendencia ascendente y estadísticamente significativa pero en las proyecciones estimadas hasta el año 2022 en hombres y mujeres de España sorprendentemente encontramos diferencias, ya que mientras en hombres, no son estadísticamente significativas las variaciones en la mortalidad, prevalencia e incidencia, si que se estima un notable incremento de la tasa de incidencia hasta el año 2022 en las mujeres. Es paralelo al incremento de la mortalidad que también es estadísticamente significativo y se acentúa llamativamente en los tramos finales del periodo estudiado.

Todos estos resultados dan lugar a pensar que pueden existir diferentes comportamientos entre la for-

ma y tiempo de utilizar los móviles en uno y otro sexo. Muchos factores de confusión intervienen en estos estudios pero desde el punto de vista observación a la sería plausible pensar que en mujeres se incrementen los casos de cáncer de encéfalo, quizás influenciado por diversas variables todavía no conocidas.

En resumen podemos decir que son necesarios más estudios tanto analíticos y experimentales como observacionales para llegar a una conclusión firme, y que de momento es una realidad posible que se pueda notificar el incremento en mujeres en los próximos años.

RESULTADOS

Tabla 1. Estimaciones de la Prevalencia, Incidencia y Mortalidad por cáncer de Encéfalo. Hombres 1998-2022

Años	Prev	Std Prev	Inc	Std Inc.	Mort	Std Mort
1998	136,03	124,74	12,87	12,03	6,47	5,97
1999	138,13	124,55	12,99	11,97	6,49	5,88
2000	138,45	124,32	12,96	11,9	6,4	5,79
2001	138,78	123,71	12,93	11,81	6,36	5,71
2002	139,55	123,61	12,93	11,75	6,35	5,68
2003	139,83	123,29	12,89	11,68	6,33	5,65
2004	139,99	122,89	12,85	11,6	6,3	5,61
2005	140,1	122,52	12,81	11,53	6,28	5,58
2006	140,06	122,03	12,76	11,46	6,26	5,54
2007	139,77	121,57	12,7	11,39	6,23	5,51
2008	140,61	121,13	12,75	11,32	6,26	5,48
2009	141,4	120,68	12,79	11,25	6,28	5,45
2010	142,13	120,21	12,84	11,18	6,3	5,41
2011	142,83	119,73	12,88	11,12	6,33	5,38
2012	143,5	119,23	12,93	11,05	6,35	5,35
2013	144,13	118,73	12,97	10,98	6,37	5,31
2014	144,74	118,23	13,01	10,92	6,4	5,28
2015	145,33	117,73	13,06	10,85	6,42	5,25
2016	145,92	117,21	13,11	10,79	6,45	5,22
2017	146,52	116,67	13,16	10,72	6,49	5,19
2018	147,15	116,13	13,21	10,66	6,52	5,16
2019	147,81	115,6	13,27	10,6	6,56	5,13
2020	148,52	115,06	13,32	10,53	6,6	5,1
2021	149,35	114,54	13,39	10,47	6,64	5,07
2022	150,31	114,03	13,46	10,41	6,69	5,04

Casos por 100.000 habitantes

Tabla 2. Estimaciones de la Prevalencia, Incidencia y Mortalidad por cáncer de Encéfalo. Mujeres. 1998-2022

Año	Prev	std. prev	std. Inc	Inc	std. mort	Mort
1998	70,75	59,75	7,65	9,2	3,12	3,86
1999	74,04	61,71	7,87	9,3	3,2	4,03
2000	76,73	63,79	8,11	9,6	3,26	4,12
2001	79,58	65,87	8,35	9,92	3,35	4,25
2002	82,52	68,03	8,59	10,24	3,42	4,35
2003	85,53	70,28	8,85	10,57	3,51	4,48
2004	88,61	72,58	9,11	10,91	3,61	4,62
2005	91,78	74,94	9,38	11,26	3,72	4,77
2006	95	77,34	9,65	11,62	3,83	4,92
2007	98,16	79,8	9,94	11,98	3,95	5,07
2008	102,07	82,34	10,23	12,43	4,06	5,27
2009	106,07	84,95	10,54	12,9	4,19	5,47
2010	110,18	87,64	10,85	13,38	4,31	5,68
2011	114,42	90,38	11,17	13,89	4,44	5,89
2012	118,79	93,18	11,5	14,41	4,57	6,12
2013	123,31	96,07	11,84	14,95	4,7	6,35
2014	127,96	99,04	12,19	15,52	4,84	6,59
2015	132,77	102,1	12,56	16,1	4,98	6,84
2016	137,74	105,23	12,93	16,71	5,13	7,1
2017	142,91	108,44	13,31	17,35	5,28	7,38
2018	148,3	111,75	13,71	18,01	5,44	7,68
2019	153,9	115,16	14,11	18,71	5,6	7,99
2020	159,76	118,66	14,53	19,43	5,77	8,32
2021	165,94	122,29	14,97	20,19	5,94	8,67
2022	172,48	126,03	15,41	20,99	6,12	9,04

Casos por 100.000 habitantes

Tabla 3. PAC de las tasas de incidencia, Mortalidad y Prevalencia entre 1998-2022

Años	sexo	PAC Incidencia	PAC mortalidad	PAC prevalencia
1989-2008	hombres		1,14 (0,13; 2,15)*	
1987-2008	mujeres		1,31 (0,35; 2,87)*	
1998-2022	hombres			1,08 (-3,3; 5,7)
1998-2022		0,69 (-1,9; 3,46)		
1998-2022			0,51 (-4,87; 6,20)	
1998-2022	mujeres			2,11 (-4,1; 8,7)
1998-2022		11,38 (4,5; 18,6)		
1998-2016			0,41 (0,31; 0,51)	
2016-2022			13,6 (13,02; 14,2)	

* Tendencia de la mortalidad observada (1989-2008)

PAC: Porcentaje anual de cambio

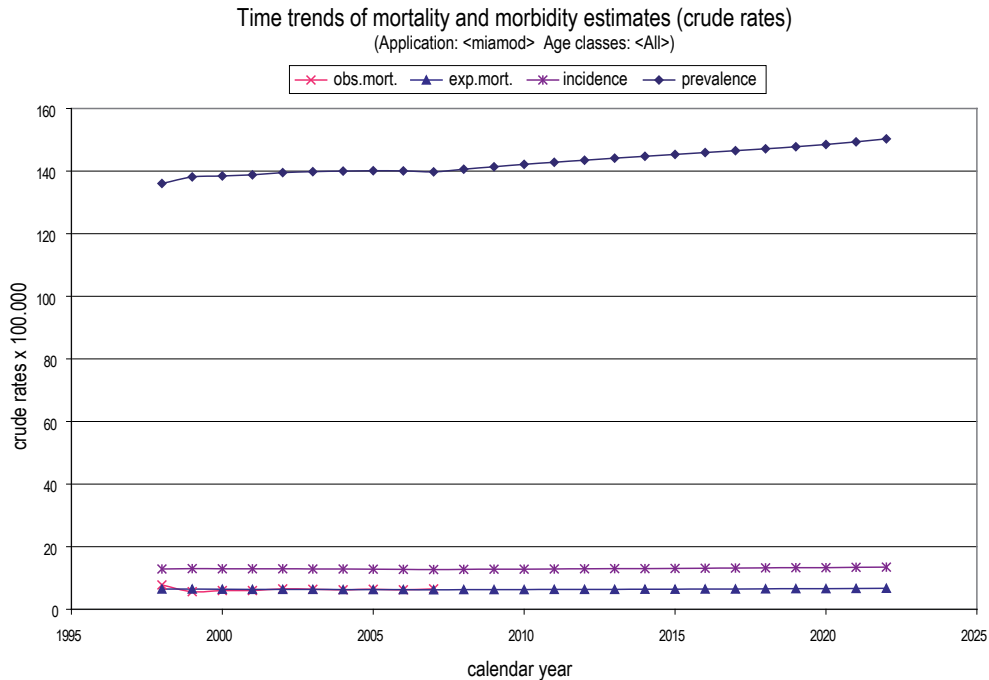


Figura 1. Estimación de las proyecciones de cáncer de Encéfalo en Hombres.

35

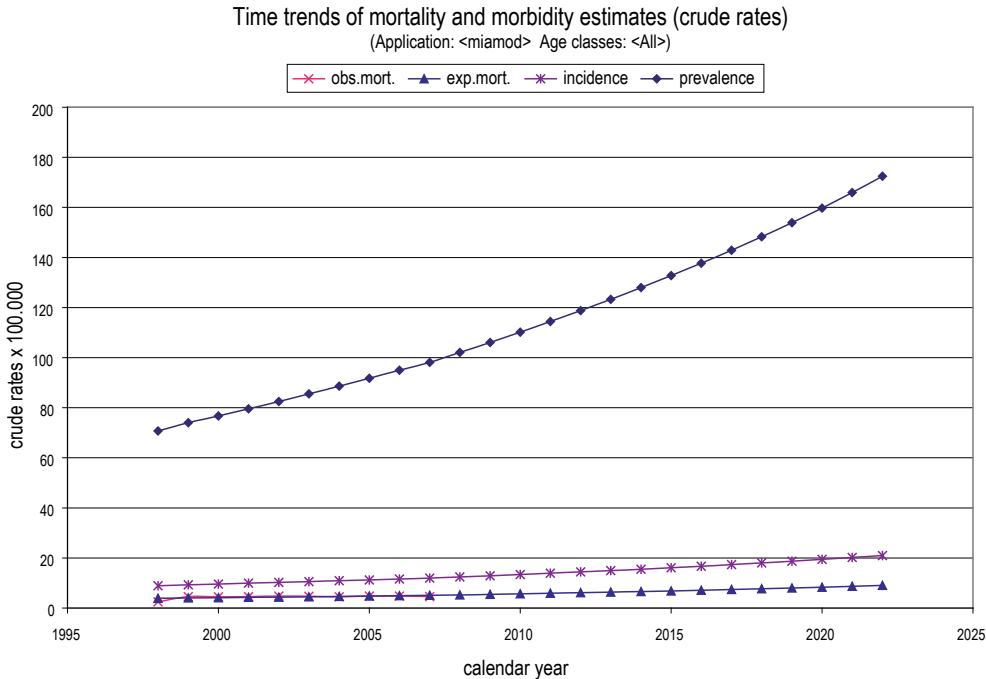


Figura 2. Estimación de las proyecciones de cáncer de Encéfalo en Mujeres.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet].
2. European Journal of Cancer Volume 45, Issue 6, April 2009, Pages 931-991 Survival of cancer patients in Europe, 1995-1999.
3. Instituto nacional de estadística (INE) [Internet]. Available from: <http://www.ine.es/>.
4. EUROCARE [Internet]. Available from: <http://www.eurocere.it/>
5. De Angelis G, de Angelis R, Frova L, Verdecchia A. MIAMOD: a computer package to estimate chronic disease morbidity using mortality and survival data. *Comput Programs Biomed* 1994; 44: 99-107.
6. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000;15; 19: 335-51.
7. Ferlay J, Parkin DM, Curado MP, Bray F, Edwards B, Shin HR, et al. Cancer incidence in five continents, volumes I to IX: IARC CancerBase no. 9 [internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010.
8. Number of cancer deaths: World Health Organization, mortality database <http://www.who.int/whosis/mort/download/en/index.html> (accessed on 25/11/2011).
9. SEER (Internet) Available from <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/cervix.html>
10. Bhurgri Y, Bhurgri H, Kayani N, Ahmad R, Usman A, Bhurgri A, Bashir I, Hasan SH. Trends and morphology of central nervous system malignancies in Karachi. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011; 12: 2013-7.
11. Wen PY, Kesari S. Malignant gliomas in adults. *N Engl J Med*. 2008 Jul 31; 359: 492-507.
12. Gadit AM. Cell phone and brain: how do they interact? *J Pak Med Assoc*. 2011; 61: 1249-50.
13. Wake K, Varsier N, Watanabe S, Taki M, Wiart J, Mann S, Deltour I, Cardis E. The estimation of 3D SAR distributions in the human head from mobile phone compliance testing data for epidemiological studies. *Phys Med Biol*. 2009; 54: 5695-706.
14. Sobocki P, Olesen J, Jönsson B. Brain research has high returns but Europe is lagging behind. *Eur J Neurol*. 2007; 14: 708-10.
15. Kundi M, Mild K, Hardell L, Mattsson MO. Mobile telephones and cancer, a review of epidemiological evidence. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*. 2004 7: 351-84.
16. Aydin D, Feychting M, Schüz J, Tynes T, Andersen TV, Schmidt LS, Poulsen AH, Johansen C, Prochazka M, Lannering B, Klæboe L, Eggen T, Jenni D, Grotzer M, Von der Weid N, Kuehni CE, Rösli M. Mobile phone use and brain tumors in children and adolescents: a multicenter case-control study. *J Natl Cancer Inst*. 2011; 103: 1264-76.
17. Auvinen A et al Epidemiological risk assessment of mobile phones and cancer: where can we improve? *Eur J Cancer Prev*. 2006; 516-23.
18. Hardell L, Söderqvist F, Carlberg M, Zetterberg H, Mild KH. Exposure to wireless phone emissions and serum beta-trace protein. *Int J Mol Med*. 2010; 26: 301-6.
19. Aydin D, Feychting M, Schüz J, Andersen TV, Poulsen AH, Prochazka M, Klæboe L, Kuehni CE, Tynes T, Rösli M Impact of random and systematic recall errors and selection bias in case-control studies on mobile phone use and brain tumors in adolescents (CEFALO study). *Bioelectromagnetics*. 2011; 32: 396-407.
20. INTERPHONE Study Group. Brain tumour risk in relation to mobile telephone use: results of the INTERPHONE international case-control study. *Int J Epidemiol*. 2010; 39: 675-94.
21. Cardis E, Armstrong BK, Bowman JD, Giles GG, Hours M, Krewski D, McBride M, Parent ME, Sadtzki S, Woodward A, Brown J, Chetrit A, Figuerola J, Hoffmann C, Jarus-Hakak A, Montestrucq L, Nadon L, Richardson L, Villegas R, Vrijheid M. Risk of brain tumours in relation to estimated RF dose from mobile phones: results from five Interphone countries. *Occup Environ Med*. 2011; 68: 631-40.
22. Ahlbom A, Feychting M, Green A, Kheifets L, Savitz DA, Swerdlow AJ; ICNIRP (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) Standing Committee on Epidemiology. Epidemiologic evidence on mobile phones and tumor risk: a review. *Epidemiology*. 2009; 20: 639-52.
23. Hardell L, Carlberg M, Söderqvist F, Hansson Mild K. Meta-analysis of long-term mobile phone use and the association with brain tumours. *Int J Oncol*. 2008; 32: 1097-103.

El recetario de la Escuela de Salerno conocido como el "Antidotarium Nicolai"

José Ramón Vallejo¹ y José Miguel Cobos²

Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica. Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura, España

Recibido: 8 septiembre 2012

Aceptado: 12 septiembre 2012

RESUMEN

El *Antidotarium Nicolai* fue un documento fundamental para la farmacia medieval que permitió preparar recetas con precisión. El objetivo del presente trabajo es ofrecer una sinopsis actualizada de una obra cuyas preparaciones formarían parte de todas las farmacopeas europeas. Se realizó una búsqueda automatizada en bases de datos internacionales y una revisión de la literatura histórica. El antídoto fue escrito en una etapa postconstantiniana con un claro planteamiento didáctico resultado de la praxis docente de la Escuela de Salerno. Destacan las fórmulas elaboradas con opio, *Hyoscyamus niger* L. y *Mandragora officinarum* L., las preparaciones de la triaca y el *Unguentum populeum*.

Palabras clave: Antidotos, Edad Media, Fórmulas oficiales.

The School of Salerno prescription book known as "Antidotarium Nicolai"

37

SUMMARY

Antidotarium Nicolai was considered to be a text of capital importance in medieval pharmacology to prepare prescriptions. The aim of this research paper is to offer an up-to-date synopsis about a work which was a key element in European pharmacopoeia. Our research is based on a combination of data and critical reviews from historical medical documents. The *Antidotarium* was written after Constantine with a very didactic proposal, which was of the main traits in the school of Salerno. It's worth noting formulae using opium, *Hyoscyamus niger* L., *Mandragora officinarum* L., thiac preparations and *Unguentum populeum*.

Key words: Antidotes, Middle Ages, Official formulae.

INTRODUCCIÓN

Durante el Occidente medieval los estudios farmacológicos europeos tomaron consistencia gracias a las transcripciones de los textos griegos e islámicos, que fueron llevadas a cabo por las "grandes escuelas

de traductores" ubicadas en las ciudades de Salerno, Chartres, Montpellier y Toledo (1). Entre ellas destaca Salerno, por sus condiciones naturales, su proximidad al monasterio benedictino de Montecassino y las influencias de Bizancio en la Italia meridional, que harían de esa ciudad un importante centro de actividad médi-

Correspondencia:

Dr. José Ramón Vallejo Villalobos
e-mail: joseramonvallejo@unex.es
Tel.: 659 722 048

Dr. José Miguel Cobos Bueno
e-mail: cobosbueno42@gmail.com
Tel.: 680 778 256

ca (2). En torno al año 850 una asociación de médicos salernitanos denominada *civitas hippocratica* creará la escuela de medicina de Salerno, pilar fundamental de la medicina escolástica. La escuela, que gozó de su máximo esplendor entre 1150 y 1180, comienza su decaimiento en el siglo XIII ante el esplendor de las universidades de Montpellier y Padua, siendo disuelta en 1811 por un edicto de Napoleón I (3). Uno de los escritos más importantes de la Escuela de Salerno es, sin duda, el recetario que se conoce como el *Antidotarium Nicolai* que fue impreso por primera vez en Venecia (1471) por Nicolás Jenson (4). Esta destacada obra sobre terapéutica, que ha sido una de las más influyentes producidas en la Edad Media, presenta una relación de fórmulas farmacéuticas ordenadas alfabéticamente, información sobre como conservar las drogas y un apéndice de pesos y medidas (5, 6). El antidotario y otras dos obras salernitanas, el *Liber iste* y el *Circa instans*, impulsaron la farmacopea occidental al promover la estandarización de la selección y disposición de los medicamentos. Para los compuestos logra la normalización el *Antidotarium Nicolai*, mientras que los simples encuentran su uniformidad a través del *Liber iste* y del *Circa instans*. Todos ellos se remontan a mediados del siglo XII, cronológicamente primero habría que situar el *Liber iste*, a continuación estaría el *Circa instans*, mientras que el *Antidotarium Nicolai* ocupa la última posición (7).

El trabajo que presentamos tiene como objetivo proporcionar una sinopsis de la información publicada hasta el momento sobre el *Antidotarium Nicolai*, compilando datos sobre su autoría, origen, contenido y delimitando el alcance de la obra.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una búsqueda automatizada de trabajos publicados entre 1980 y 2012 que mencionasen al *Antidotarium Nicolai* en las bases de datos Scopus, JSTOR III —Arts & Sciences, Oxford Journals, Taylor & Francis— Informaworld. Se obtuvieron 38 registros combinados que fueron analizados con la finalidad de determinar nuevos avances en el conocimiento sobre esta obra, también se realizó una prospección en Google Scholar con este objetivo. Las fuentes históricas primarias y secundarias fueron consultadas a partir de los archivos de La BIU Santé, la Bibliothèque numérique Medic@, Bibliothèque nationale de France y Google Books.

LA AUTORÍA DEL ANTIDOTARIO

Los nombres de Nicolaus Salernitanus, Nicolaus Myrepsus, Nicolaus Falcutius, Nicolaus Praepositus se identifican con varios títulos de antidotarios y entre ellos el *Antidotarium Magnus*, el *Antidotarium Parvus*, el *Dynameron*, el *Antidotarium Salernitanum*, *Antidotarium Nicolai*, *Nicolai Mirepsi ALEXandrini* y el *Antidotarium aurea Alexandrina* (8-10).

Sobre la vida del posible autor no se conoce nada, las únicas noticias las da Christophorus de Honestis (2), aunque no se les puede dar mucho crédito:

"fuit medicus diu exercitatus in practica et in naturali ingenio, natione Salernitanus, plenus divitiis et ex nobili sanguine procreatus, fuit autem temporibus primus et sic successit non est longum tempus elapsum in dicta civitate Salerni digna clamosa fama per orbem" (11).

Al autor del *Antidotarium* se le ha confundido con Nicolaus Prepositi, Nicolás Prévost o Prepósito —médico francés que vivió en Tours en la segunda mitad del siglo XV y escribió un Antidotario titulado *Dispensarium ad Aromatarios*—, otros le han confundido con el florentino Nicolo Falcucci —vivió en el siglo XIV—. Ahora bien, la más generalizada y reiterada confusión es la de quienes lo identifican con el bizantino Nikolaos Myrepsos, conocido también como Nicolaos Actuarios Alexandrinos, nacido en Alejandría, de ahí este nombre. Fue médico de la corte del emperador Juan III Dukas Votatziz (1222-1255). Su obra farmacéutica, escrita en el siglo XIII, titulada *Dynameron* es particularmente interesante, consta de 48 capítulos, que contienen 2.656 preparaciones farmacéuticas clasificadas según su constitución y su acción (8-10, 12).

En realidad, de Nicolaus sólo queda un nombre, transmitido en una sola frase de la introducción del *Antidotario*: *Ego Nicolaus rogatus a qui buscam in practica medicinae studere volentibus, dispensandique docerum... illorum precibus adductus talem eis tradidi doctrinam* (4). Que un tal Nicolaus fuera realmente el autor de este *Antidotario* parece improbable, por lo menos es muy sorprendente que ninguno de los escritores salernitanos mencione el nombre de Nicolaus, mientras que todos utilizaron el antidotario. Especialmente sorprende el hecho de que uno de ellos, Platearius —al que también se le ha atribuido erróneamente la autoría (13)—, cuando comenta

el *Antidotario Nicolai* en sus *Glossae*, no mencione nunca a su autor. Tampoco lo hace Gilles de Corbeil, quien a finales del siglo XII puso en verso las glosas de Platearius (12), aunque sí cita un gran número de autores salernitanos por su nombre y como es natural, debió conocer a fondo el *Antidotario* al ser alumno de Salerno. Asimismo, es dudoso que Platearius haya visto la introducción *Ego Nicolaus rogatus...* etc., ya que en su primer glosario no dice ni una palabra sobre ello. Y eso que Platearius empieza ese trabajo con una introducción propia, completamente independiente, en la que hubiese podido decir algo. Finalmente señalar que todos los autores salernitanos hablan simplemente del *Antidotarium* (8, 9, 12, 14-16).

OTROS RECETARIOS TAMBIÉN LLAMADOS "DE NICOLÁS"

Durante la Edad Media un gran libro de prescripciones fue bien conocido: el *Antidotarius Magnus de Salerno*, también llamado posteriormente *Antidotarium Nicolai Alexandrini*. Hacen mención de él Pedrodiaconus (1107-1140), Platearius, hacia 1140, y Simón de Génova, hacia finales del siglo XV, pero su huella se pierde a comienzos del siglo XVI. En la segunda mitad del siglo XX se descubre un manuscrito, Alfonso Lutz, en la Biblioteca de la Universidad de Basilea, elaborado en Suiza, en el convento de Engelberg, alrededor de 1190, esta compilación contiene más de 1100 fórmulas, a veces muy complicadas, de prescripciones médicas, que Constantino el Africano, sin duda, con la ayuda de su alumno Johannes Affacius, había traducido del árabe en la segunda mitad del siglo XI. Este manuscrito, que no llevaba título ni introducción, fue inscrito en la Biblioteca, a comienzos del siglo XV, con el título *Antidotarium magnum Galeni secundum ordinem Alphabeticum*. No se duda que se trata del *Gran Antidotario*, que pasaba por desaparecido desde el siglo XVI. Es a partir de esta época cuando se le empezó a denominar comúnmente como *Antidotarium Nicolai Alexandrini* y el texto comienza con las palabras «Antidotum aurea Alexandrina». Andreas Kramer y Scheidt Korinna (1999) identificaron 13 manuscritos del *Antidotarius Magnus* con un número muy variable de fórmulas, entre los que se encuentran el de Florencia con 521 fórmulas, el de Basilea con más de 1100 y tres manuscritos existentes en la

Bibliothèque nationale de France (BnF) con 928, 967 y 1239 preparaciones (17, 18).

Con la finalidad de diferenciar este *Antidotarium magnum* (grande) se atribuyó al *Antidotarium Nicolai* el calificativo de *parvum* (pequeño) (19).

W. S. van den Berg (1917) cita un tercer recetario medieval también llamado Nicolás y afirma que sobre ellos hay "una confusión sin esperanza". El más antiguo sería *Antidotarium de Nicolaus Salernitanus* que Berg data aproximadamente en el año 1100, le seguiría el *Magnus* o *Alejandro* escrito entre 1270 y 1290 y finalmente el *Dispensatorium ad aromatarios* atribuido en principio a Nicolás Salernitanus y posteriormente a Nicolás Praepositus (2).

El médico Saladino de Ascolo —autor de la primera obra escrita pensando en el preparador del medicamento, el famoso *Compendium Aromatariorum*, (Bologna 1488)— cuando indica qué obras eran necesarias tener para la fabricación de medicamentos, dejará claro cual de los antidotarios es el más utilizado. Así escribiría Saladino:

"... quantos libros son neccessarios a los boticarios para su arte vsar bien y con buena consciencia. Digo que seys libros son neccessarios a qualquier boticario que son dos de simples ansi como el segundo de Avicena y Serapion delos simples; el tercero es el libro de las sinonimas de Simon Januense; el quarto es el libro del seruidor en el qual se contienen las preparaciones por la mayor parte de todo lo neccessario que pertenesce a los boticarios; el quinto es el libro del Messue, conviene a saber de Juan Damasceno el qual se diuide en tres libros. El primero trata de la consolacion de las medicinas y de algunos simples famosos. El segundo es su antidotario y estos son neccessario al boticario. El tercero es en la pratica y esto no es neccessario al boticario mas al medico; el sexto es el antidotario de Nicolao de Salerno avn que sean dos antidotarios de Nicolao, conuiene a saber el grande que no esta en vso por su prolixidad avn que sea muy bueno. Y el antidotario pequeño por el qual todos comunmente vsan. Tambien otro libro en alguna manera vsual llamado circainstans y trata de los simples por el a.b.c. mas poco es en vso aun que sea muy bueno. Hallanse tambien Dioscorides de los simples y el Macer en versos, mas no estan en vso de los medicos ansi como los ya dichos aun que sean prouechosos y buenos" (20).

LA HIPOTESIS DE HENRY E. SIGERIST

Sigerist (1923) sostiene que los orígenes del *Antidotarium Nicolai* se remontan a los inicios de la escuela de Salerno. Su hipótesis se basa en que la obra se trata de una adaptación de un antiguo "antidotario de Salerno" elaborado bajo la influencia de la medicina árabe, en contra de la opinión de otros autores como S. de Reenzi (21, 22).

El *Antidotario Nicolaus*, en sus orígenes, tal vez tuvo un contenido similar al de los formularios de épocas anteriores, como los *Antidotarios de Glasgow* o el de *Reichenaen*. Y conforme creció y se desarrolló la Escuela, fue creciendo también el *Antidotario*. Las recetas antiguadas, que ya no servían, eran eliminadas y se añadían otras nuevas. Comparando el contenido del *Antidotario Salernitano* con sus antecesores, se ha identificado una tercera parte de las recetas en los antidotarios antiguos, de la temprana Edad Media. La comparación de las recetas entre sí evidencia los cambios en relación a los componentes, a la indicación y a la dosificación. Lo que más permanece en la transmisión es el nombre y la composición. Las recetas aumentaron considerablemente a lo largo del tiempo. Mientras que entre los autores clásicos y los antidotarios presalernitanos la transmisión indica sólo ligeras variaciones, entre estos últimos y el *Antidotario Salernitano*, las diferencias son considerables (4). A primera vista, se advierte en éste una nueva influencia y podemos pensar que se trata de la influencia árabe, que comenzó a introducirse en Salerno, desde Constantino el Africano, y que se manifiesta claramente en la presencia masiva de fórmulas farmacéuticas de jarabes, que son una especialidad árabe. Aparecen drogas de origen árabe o transmitidas por sus textos, como las que se citan por primera vez en las obras de Constantino (e.g. *kebuli*, *sandalum*, *turbith*, *zedoar*). Algunas de esas recetas además revelan su origen por el nombre, así *Trifera saracenica*, las *Pillulae arabice*. Si se comparan las recetas con las que se recogen en las obras y traducciones de Constantino el Africano se encuentran muchas coincidencias. Se puede comprobar que en torno a la mitad de las recetas del *Antidotarium Nicolai* se encuentran en el Libro X de la *Practica Pantegni* y en el Libro *De remediorum et aegritudinem cognitione* de Constantino (8, 9, 22).

Sin duda la hipótesis planteada por Sigerist es muy coherente y parece probable que el *Antidotario Nicolai* sea producto de la evolución de un antiguo "an-

tidotario de Salerno" modificado paulatinamente bajo la influencia árabe. Sin embargo otros autores sostienen que el *Antidotarium Nicolai* está extraído en parte del *Antidotarium Magnum* y que fue completado con prescripciones del siglo XII y de inicios del siglo XIII. Según esto, su redacción sería de mediados del siglo XIII, poco antes de la mención que en 1244 hizo de él Vicente de Beauvais. Los trabajos actuales en torno al *Antidotarium Nicolai* son poco esclarecedores, recientemente Ausécache (2007) ha resaltado como todavía hoy día existen muchos problemas relacionados con la fecha y lugar de composición, así como sobre su autoría (18).

IMPORTANCIA Y REPERCUSIÓN DE LA OBRA

La publicación facsímil de Goltz (1976) sobre la edición de Venecia de 1471, indica que el recetario de Nicolás contiene 142 monografías de medicamentos compuestos (4, 23), dato que ha sido transmitido en la literatura sobre Historia de la Medicina (3). Otros autores al comentar la edición de Venecia citan 139 (6) y la mayoría dan la cifra de 140 fórmulas (15, 24, 25). Ausécache (2007) señala que la mayoría de los 17 manuscritos de la BnF poseen entre 113 y 163 recetas. No obstante proporciona un dato que se aparta significativamente de la norma, el de un manuscrito tardío del siglo XV con 423 fórmulas. Por todo ello se puede afirmar que fue un texto abierto e inestable (18). Independientemente del número de preparados asignados a la obra, llama la atención la circunstancia de que más de 50 preparados contienen drogas narcóticas y alucinógenas y al menos el 20 % contienen opio, el 30% beleño (*Hyoscyamus niger* L.) y el 9% mandrágora (*Mandragora officinarum* L.) (24, 25). Entre las recetas contenidas en el antidotario se puede destacar a la triaca, un polifármaco utilizado como panacea universal donde predominaba la acción del opio y que gozó de gran predicamento hasta finales de la Edad Moderna (26). Ahora bien, se dan dos fórmulas, una para la *Tyriaca magna Galeni* y otra para la *Tyriaca diatessarum*, que sería considerada de prescripción "para las pobres" ya que la primera era muy costosa y era usada especialmente en casos de mordeduras de perros rabiosos y animales venenosos (2, 27, 28).

Asimismo el *Unguentum populeum*, compuesto a base de solanáceas, papaveráceas y brotes de álamo, que fue uno de los ungüentos más populares hasta el

siglo XVI (25). Sin embargo, todavía en el siglo XVIII se reconocían sus virtudes como se demuestra en la obra de Félix Palacios de 1792 titulada *Palestra farmaceutica, chymico-galenica: En la qual se trata de la elección de los simples, sus preparaciones químicas, y galénicas, y de las mas selectas composiciones antiguas, y modernas...* Palacios escribirá sobre el ungüento que:

"Es dulcificante, y temperante, refresca, y quita las inflamaciones, y dolores nacidos de humores acres, modera el gran movimiento de los humores, astringe blandamente, apacigua los dolores de cabeza aplicado sobre la frente, y provoca el sueño, aprovecha en las almorranas inflamadas, y doloridas, quita la leche aplicado en los pechos, aprovecha en las quemaduras aplicado sobre ellas quando es tiempo de dulcificar: en fin, sirve en todas las enfermedades producidas de calor " (29).

El *Antidotarium Nicolai* presenta una claro planteamiento didáctico producto de la coherencia de la praxis docente de la Escuela de Salerno. Se trata de un tratado breve, de fácil consulta, donde los compuestos estaban ordenados alfabéticamente, en donde se dan a conocer de forma clara los procedimientos de preparación y la explicación etimológica del nombre, además de las indicaciones y las aplicaciones. Es evidente que frente al voluminoso *Antidotarium magnus* con más de 1.100 prescripciones en algunos de sus manuscritos, el *Antidotarium Nicolai* resultaba más práctico presentando una corta selección de remedios útiles. No obstante, su relevancia se fundamenta en fijar la clase, cantidad y número de ingredientes de las composiciones. Si bien es cierto que se trataba de una recopilación de fórmulas farmacéuticas conocidas, se realizaron modificaciones en las pesas y medidas (30). La posología aparece en *granos*, en lugar de libras, medida que equivalía al peso de un grano de trigo o cebada regular (30). Esta pequeña unidad permitió elaborar recetas con precisión en las boticas (32), que en España adoptarían la base ponderal salernitana hasta que Felipe II por ley de 1591 establece el uso del marco castellano (idéntico al romano) (30).

El texto incluía una lista de los *Quid-pro-quo* y otra de sinónimos, que contribuyó a racionalizar la nomenclatura sobre *materia medica*. La casi totalidad de los preparados son oficiales (i.e. aquellos que estando normalizados, los tiene preparados el boticario con

antelación) y por ello el antidotario incluye información sobre la conservación de las drogas (5). En este sentido, cabe destacar la descripción de una prueba de la viscosidad de los jarabes ya que esta depende del contenido de azúcar, lo cual es esencial para su preservación (32). La drástica selección de la amplia y compleja literatura helénica facilitó el trabajo al boticario, aunque también hizo que pasaran al olvido muchas fórmulas. Por otra parte, hay que señalar que entre sus objetivos no se encontraba el dar nuevos conocimientos sobre la preparación de los medicamentos.

Se puede afirmar que el *Antidotarium Nicolai* fue la verdadera farmacopea oficial de enseñanza para la Facultad de Medicina de París a partir de 1270 (31). En una ordenanza de la Facultad de 1322, se prescribía que todo apotecario lo tuviera en su botica. Cartas patentes del rey Juan, en agosto de 1353, impusieron seguidamente a los boticarios de París la obligación de tener el libro que se llama *Antidotario de Nicolás, corregido por los maestros del oficio en el Consejo de médicos y asistentes*, obra ésta denominada *Antidotarium Clarificatum*, que se conserva en la Biblioteca de la Facultad de Medicina de París, del siglo XV. Más tarde, los estatutos de numerosas corporaciones de provincias ordenaron a sus boticarios atenerse a este antidotario para la preparación de medicamentos; así Ruen, en 1508, Amiens en 1529, etc. (8-10).

En cuanto al *Antidotarium magnum* es difícil determinar la influencia exacta a partir del siglo XII. Sin embargo, si está claro que las fórmulas del *Antidotarium Nicolai* formaron parte de todas las farmacopeas europeas, si bien paulatinamente irían desapareciendo de ellas a medida que avanzaba la ciencia médica (15, 16).

CONCLUSIONES

Actualmente la autoría del *Antidotarium Nicolai* sigue siendo una cuestión escabrosa y no dilucidada. En cuanto a sus orígenes se puede afirmar que tuvo una elaboración postconstantiniana con influencia árabe. Se puede discutir cuál de los antidotarios que en la Edad Media se denominaron Nicolás ha tenido mayor repercusión en la Historia de la Medicina, pero no cabe duda que el *Antidotarium Nicolai* fue un documento base de la farmacia práctica medieval que permitió preparar las recetas con precisión.

El éxito del *Antidotarium Nicolai* se debió a que está adaptado al espíritu y necesidades de la época y

representa en el campo de los antidotarios un papel similar al que cumplió el *herbario Ex herbis feminis* como resumen, selección y adaptación del libro *De materia médica* de Dioscórides. Su claro planteamiento didáctico producto de la coherencia de la praxis docente de la Escuela de Salerno hizo que fuera adoptado por la Universidad de París como un importante manual docente a finales del siglo XIII.

BIBLIOGRAFÍA

1. González A y Linage A. El Occidente medieval cristiano. Volumen 6. Ediciones AKAL. Torrejón de Ardoz (Madrid), 1992.

2. Berg, W. S. van den (Ed.). Eene middelnederlandsche vertaling van het Antidotarium Nicolai met den latijnschen tekst der eerste gedrukte uitgave van het Antidotarium Nicolai. N.V. Boekhandel en drukkerij voorheen E.J. Brill. Leiden, 1917.

3. Schott H (dir.) Crónica de la Medicina. Plaza & Janés, Barcelona, 2004.

4. Nicolas de Salerne (1471) Incipit antidotarium Nicolai ([Reprod.]), Nicolaum Jenson (Venetiis). Disponible en: <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb37268702g> [consulta: 28/08/2012].

5. Glick TF, Livesey SJ, Wallis F. Medieval Science, Technology, and Medicine: An Encyclopedia. Routledge. New York, 2005.

6. Guerra F. Historia de la Medicina. Ediciones Norma-Capitel. 3ª ed. Madrid, 2007.

7. Rosa Cubo, C. de la *Summa Medicinæ* (Mad. Esc. M. II. 17). (Estudio y Edición crítica). Tesis doctoral. Universidad de Valladolid. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/45702841093447217465679/008044.pdf> [consulta: 23/11/2010].

8. Folch Jou G, Suñé Arbussá JM, Valverde López JL, Puerto Sarmiento FJ. Historia General de la Farmacia. El medicamento a través del tiempo. Sol. Madrid, 1986.

9. Roche M de La, Petit-Radel M. Encyclopédie méthodique, chirurgie. Panckoucke. Paris, 1790. Disponible en: <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/meca/dictionnaires.htm> [consulta: 03/01/2011].

10. Eloy NFJ (1778) *Dictionnaire historique de la Médecine ancienne et moderne ou Mémoires disposés en ordre alphabétique*. H. Hoyois. Mons, 1778. Disponible en: <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/meca/dictionnaires.htm> [consulta: 03/01/2011].

11. Mesuae opera quae exstant, omnia ed. Marini. Venet., 1562.

12. Choulant L. Handbuch der Bücherkunde für die Ältere Medicin. Voss. 8°. Second edition. Leipzig, 1841.

13. Givens JA, Reeds KM, Touwaide A (Eds). Visualizing Medieval Medicine And Natural History, 1200-1550. (AVISTA Studies in the History of Medieval Technology, Science and Art. Ashgate Publishing. Aldershot, 2006.

14. Johannes Mesue, J Nicolaus Salernitanus, Abulcasis, Christophorus Georgius de Honestis, Saladino Ferro. Opera medicinalia (Canones universales, cum expositione Mundini Lutii. De medicinis simplicibus. Antidotarium, cum expositione Christophori de Honestis. Practica, cum additionibus Petri de Abano et Francisci Pedemontani). Johannes et Gregorius de Gregoriis, 1497.

15. Dorveaux P. L'antidotaire Nicolas. Deux traductions françaises de l'Antidotarium Nicolai. L'une du XIV^e siècle suivie de quelques recettes de la même époque et d'un glossaire. L'autre du XV^e siècle incomplète. Publiées d'après les manuscrits français 25327 et 14827 de la Bibliothèque nationale. H. Welter. Paris, 1896.

16. Dorveaux P. Antidotarium Nicolai. BiblioBazaar. Charleston, 2010.

17. Kramer A, Scheidt K. Die Handschriften des *Antidotarius magnus*. Sudhoffs Archiv 1999; 83: 109-116.

18. Ausécache M. Manuscrits d'antidotaire médiévaux : quelques exemples du fonds latin de la Bibliothèque nationale de France. Médiévales 2007; 52: 55-74.

19. Sarton G. Introduction to the History of Science. Baltimore. Williams & Wilkins, 3. Vols (in five), 1927-1948.

20. Ferro S (Saladino de Ascolo). Compendium aromatariorum. B. Ettore, Bologna, 1488. Traducción española por Rodríguez de Tudela A. Arnao Guillen de Brocar. Valladolid, 1515.

21. Wickersheimer E. Henri E. Sigerist: Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur, Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1923, grand in 8°, VII-220 p. (Studien zur Geschichte der Medizin herausgegeben von der Puschmann-Stiftung an der Universität Leipzig, Redakteur, Karl Sudhoff, Heft 13. Bulletin d'Histoire de la Pharmacie 1923; 11(38): 201-202.

22. Sigerist E. Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur. Johann Ambrosius Barth, Leipzig, 1923.

23. Goltz D. *Mittelalterliche Pharmazie und Medizin, Dargestellt an Geschichte und Inhalt des «Antidotarium Nicolai» mit einem Nachdruck der Druckfassung von 1471.* Stuttgart, 1976.

24. Nemes CN. The medical and surgical treatment of the pilgrims of the Jacobean Roads in medieval times Part 1. The caminos and the role of St. Anthony's order in curing ergotism. *International Congress 2002; Series 1242*: 31-42.

25. Müller J. Love potions and the ointment of witches: historical aspects of the nightshade alkaloids. *J Toxicol Clinical Toxicology* 1998; 36(6): 617-27.

26. Wallis F. *Medieval Medicine. A Reader.* University of Toronto Press. Toronto, 2010.

27. Cruz-Coke R. *Historia de La Medicina Chilena.* Andres Bello. Santiago, 1995.

28. Jones PM. Witnesses to Medieval Medical Practice in the Harley Collection. *Eblj* 2008; 8.

29. Palacios F. *Palestra farmacéutica, chymico-galénica: En la cual se trata de la elección de los simples, sus preparaciones chímicas, y galénicas, y de las mas selectas composiciones antiguas, y modernas... Muy añadida en esta última impresión...* Imprenta de la Viuda de D. Joaquín Ibarra, 1792.

30. Rey Bueno MM. El informe Vallés: modificación de pesas y medidas de botica realizadas en el siglo XVI. *Actas del Simposium La ciencia en el Monasterio del Escorial* 1993; 1: 559-584.

31. Hunt T. *Popular Medicine in Thirteenth-Century England.* D. S. Brewer. Cambridge, 1990.

32. Pastor Frechoso FF. *Boticas, boticarios y materia médica en Valladolid: siglos XVI y XVII.* Junta de Castilla y León. Valladolid, 1993.

El uso medicinal de la bellota

Enrique García Gómez¹ y Juan Pereira Sieso²

¹ Diputación Provincial de Toledo

² Facultad de Humanidades de Toledo. UCLM, España

Recibido: 20 agosto 2012

Aceptado: 30 agosto 2012

RESUMEN

Si bien la bellota ha sido utilizada más o menos abundantemente como alimento por parte del ser humano, fundamentalmente en épocas de escasez, su utilización como recurso medicinal ha sido más escasa. Sin embargo hemos sido capaces de documentar su uso para paliar algunos trastornos o síntomas del cuerpo.

La principal aplicación encontrada, tanto en las encuestas realizadas a nuestros informantes como en la revisión bibliográfica realizada, ha sido su empleo como astringente, para combatir las diarreas. Esta virtud se debe a la gran cantidad de taninos (principalmente ácido cuercitánico) que poseen las bellotas.

Palabras clave: Bellota, encina, medicina, astringente.

The medicinal use of the acorn

ABSTRACT

Although the acorn has been used as food for the human being, in times of shortages, its use as medicinal resort, has been limited. However, we have been able to document its use to lessen some disorders and body's symptoms.

The principal application, which has been found in surveys made to our informants and in the bibliographic checking that has been carried out, has been its use as astringent, to combat diarrheas. This virtue is due to tannins (mainly quercetin acid) which are present in the acorns.

Key words: Acorn, holm oak, medicine, astringent.

INFORMACIÓN ETNOGRÁFICA ORIGINAL DE CAMPO

Entre los años 1996 y 2003 se han entrevistado a informantes procedentes de poblaciones rurales que en algún momento de su vida han tenido relación más o menos directa con el campo. Se han encuestado a 42 informantes (26% mujeres y 74% hombres) de 30

localidades diferentes, de las provincias de Toledo, Cáceres y Badajoz. Los destinatarios principales han sido informantes con una edad superior a los 60/70 años. Se han realizado entrevistas semidirigidas destinadas a conocer los usos y aprovechamientos humanos de las bellotas de las distintas especies de *Quercus*. Fundamentalmente se han trabajado aspectos relacionados con la alimentación, la medicina y el folclore.

Correspondencia

Enrique García Gómez

Diputación Provincial de Toledo

Plaza de Padilla nº 2. 45002 - Toledo

Correo electrónico: eggomez@diputoledo.es

Teléfono: 925 214 072

*Fotografías de Enrique García Gómez

Juan Pereira Sieso

Facultad de Humanidades. Plaza de Padilla nº 4. 45071 - Toledo

Correo electrónico: Juan.Pereira@uclm.es

Teléfono: 925 268 800 ext.: 5305

Seis de los informantes nos relatan su indicación como **astrigente**, aunque la forma de aplicación —en aquellos que nos la facilitan— varía.

En uno de los casos se comían las bellotas dulces y secas. En otro, en cambio, se debía beber el agua de cocer las bellotas dulces.

Para algunos de los entrevistados la elaboración y administración era cosa de las mujeres. Uno de ellos indica que las bellotas amargas y frescas eran las que se utilizaban para combatir los dolores intestinales: dolores de tripa, diarrea... Otro de ellos nos aporta un testimonio muy interesante, ya que nos da la receta del remedio para combatir la diarrea: *“Se cogía un puñado de bellotas secas y peladas, y se machacaban en el almirez hasta hacer una harina tronzada (tronzao), es decir, con trocitos más o menos grandes. Se mezclaba con aproximadamente un cuartillo de agua (medio litro), se ponía al fuego hasta que hervía un ratito y luego se retiraba a enfriar para poder ser consumida. Si había miel o azúcar se echaba un poco para endulzar. Si se quería más cantidad simplemente se añadía más agua”*.

Otro de los informantes que afirma que la bellota estríñe tiene un dicho que reza así: *“no comas tantas bellotas o te quedas afónico”*.

Pero también nos descubren aplicaciones menos conocidas, o menos populares. En algún caso afirman que el consumo de bellotas, tanto dulces como amargas, se empleaba para **combatir el dolor de huesos y articulaciones**. Otras veces, el consumo del fruto del quejigo o del rebollo se hacía con la finalidad de **no orinar**. Y en un caso especifican que comiendo una bellota amarga se **evita la acidez de estómago**.

Aunque alguno de los entrevistados nos recuerda que el consumo excesivo de bellotas produce dolor de vientre.

INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA

La mayor parte de la información obtenida, en la que se relaciona el fruto de los *Quercus* con ciertas propiedades medicinales, procede de la época contemporánea, es decir, desde el siglo XVIII hasta la actualidad.

Sin embargo disponemos de reseñas de su uso medicinal a lo largo del resto de la historia.

De la **Edad del Hierro** nos llegan noticias (1) de que los druidas —clase intelectual de los celtas— hacían una mezcla de bellotas y corteza de roble, con leche, que utilizaban como antídoto de hierbas venenosas.

Según recoge Pío Font Quer (2) en su famoso libro de Plantas Medicinales, Dioscórides, en el **siglo I** de nuestra era, hacía alusión a las bellotas de robles y encinas. Decía: *“Es estíptica especialmente la pellejuela que está debajo de la cáscara de la bellota. Dase su cocimiento para restañar el flujo celiaco y disenterico y para detener la sangre del pecho. Májanse y métense en forma de cala para restriñir la sangre lluvia de las mujeres. Tienen la misma virtud las bellotas: provocan la orina; comidas hacen dolor de cabeza y engendran ventosidades, aunque son útiles a las mordeduras de los animales que arrojan de sí ponzoña. El cocimiento de las bellotas y de sus cáscaras, bebido con leche de vaca, es salutar contra el tóxico. Majadas, así crudas y puestas, mitigan las inflamaciones. Mezcladas con enjundia de cerdo salada, ablandan las durezas rebeldes y sanan las llagas malignas”*.

Todo lo del párrafo anterior es referido a los *Quercus* en general. Si bien, al final, especifica que las bellotas de la encina son más eficaces que las del roble.



Foto 1. Ramillete de bellotas de encina.

Para encontrar información más detallada debemos situarnos en la **Edad Media**, bajo el dominio árabe. Existió una buena pléyade de famosos científicos árabe-andalusíes —médicos, botánicos, agrónomos— que, además de estar muy adelantados en conocimientos naturales (agrícolas, selvícolas...), recogieron muchísima información de lo que había llegado hasta entonces.

El *Libro de la almohada*, de Ibn Wafid de Toledo (3), un recetario médico árabe del **siglo XI**, es un magnífico ejemplo de utilización de los recursos naturales con fines sanatorios. En los centenares de recetas y remedios que nos aporta para curar las dolencias de las diferentes partes del cuerpo, existen un sinnúmero de drogas: extractos de plantas, de minerales o de animales. En cada receta enumera los componentes, su

dosis, el proceso de preparación del medicamento y, por último, su aplicación.

En cualquiera de las recetas normalmente intervinen un buen número de ingredientes. Uno de ellos es la bellota —sin especificar de qué especie—, que normalmente se utiliza en forma de harina. Algunos de los remedios son:

- Receta de unos polvos que cortan la diarrea acompañada de sangre, ventosidades y retortijones:

Tras tomar un polvo de varios compuestos dice que *“Además se toman inhalaciones con vapor de agua en la que han hervido espina albar, simiente de mirto, hojas de rosa y cáscara de **bellota**, cada una en cantidad de un puñado colmado”*.

- Remedio útil para la incontinencia de la orina:

“Se toman tres dirhames de sukk de buena clase, diez dirhames de goma arábiga, tres dirhames de arcilla de Armenia, cinco dirhames de mirrobálano émblico y una uqiyya* y media de **bellotas** secas. Se trituran estas drogas por separado, se mezclan y se dan de beber, diariamente, tres dirhames con agua fría”*.

46

- Receta de electuario que fortalece la vejiga y retiene la orina en casos de emisión involuntaria de ésta:

*“Se toma una uqiyya de harina de **bellotas**, otra de culantro seco y tostado, que ha sido macerado previamente en agua de granadas ácidas durante dos días y dos noches y luego puesto a secar y tostar, un mithqal* de hojas de membrillo lavadas y secas y de hojas de ciruelo secas, respectivamente, un dirham y medio de flor de granado silvestre y simiente de albahaca, respectivamente, y dos mithqales de arcilla de Armenia tostada. Se tritura todo, se pulveriza, se amasa con jarabe de membrillo y, de este preparado, se beben dos mitqales”*.

- Remedio contra la disminución de la fuerza expulsiva de la vejiga, provocada por el calor:

*“Se toman ocho dirhames de harina de **bellotas** y harina de azofaifa, respectivamente, y dos dirhames de goma arábiga, sándalo amarillo y nuez de areca, respectivamente. Se tritura todo,*

se pulveriza y se toman tres dirhames con agua de rosa”.

- Remedio que seca el esperma (especifica que “está experimentado”):

*“Se toma una uqiyya de simiente de cáñamo, una uqiyya y media de harina de **bellotas**, un mithqal de simiente de anega, simiente de ruda y sauzgatillo, que el árbol de Abrahám, un mithqal y medio de simiente de lechuga, simiente de llantén y flor de granado silvestre, respectivamente, y tres dirhames de cominos. Se tritura cada droga por separado, se tamiza todo, se amasa con vino cocido y se beben cada día tres dirhames con agua fría o con agua de rosa”*.

- Dentífrico que limpia la encía y hace desaparecer su humedad nociva:

*“Se toma rosa, cáscara de granada, nuez de agalla andalusí, que es la **gállara** (fruto seco del quejigo), simiente de granada, simiente de acedera y simiente de mastuerzo seco, cada uno en cantidad de un mithqal, dos mithqales de vilitas y tres de hojas de cidra secas. Se tritura todo, se tamiza y se usa”*.

Además cita, entre otros muchos, al arilo de la bellota como medicamento útil contra la diarrea.

Un siglo después, en el **siglo XII**, aparece otro de los libros clásicos de los que nos ha llegado hasta hoy. En el *Tratado de los alimentos*, de Abenzoar (4), también se hacen varias alusiones a las bellotas —sin especificar especie—. Al enumerar los elementos utilizados indica de ellas que *“son de esencia basta, algo inclinadas al frío, secas y astringentes y producen dolores estomacales”*.

De acuerdo a Abenzoar, el aceite de la baya de las bellotas tiene la propiedad fundamental de producir rigidez, por lo que si se ungen con él los miembros, los endurece, aunque les resta sensibilidad. Además, para que la piel de los niños se endurezca y aguante el medio ambiente sin que les produzca ninguna enfermedad o perjuicio —como sucedía al esparcir sal sobre el cuerpo de los niños— se utiliza el aceite de bellotas. Tiene el suficiente poder de endurecimiento, pero no quema, ni es nocivo, ni produce insomnio.

Carabaza Bravo *et al.* (5), en el estudio que hacen de la transferencia de conocimientos agrícolas y etnobotánicos entre las culturas islámica y cristiana, recogen, de los **siglos X al XIII**, citas novedosas de la

* Dirham: 2,90 gramos/Mithqal: 4,42 gramos/Uqiyya: 31,01 gramos.

aplicación medicinal de las bellotas de encina. De los diferentes autores que han estudiado destacan varias propiedades, aunque en general coinciden que son de lenta digestión, astringentes y diuréticas.

En algún caso reseñan que la cáscara interior de las bellotas es más astringente que la propia bellota, y que por eso es buena para el menstuo y las hemorragias de las mujeres (los autores del estudio destacan esa precisión de los clásicos, en que sea el epispermo de la semilla donde se encuentran principalmente los principios activos que hacen a las bellotas reguladoras de la menstruación).

En otros casos resaltan que el agua en el que se cuecen las cáscaras interiores y las bellotas es buena contra las úlceras intestinales y los venenos de las alimañas. También es destacable la afirmación de que con las bellotas se hace un pesario y las mujeres lo usan para curar los humores crónicos.

Además de esas ventajas anteriores coinciden en que tienen mucho alimento, pero por contra son pesadas, tardan mucho en bajar del estómago y producen cefalea.

Ya a partir de este momento los datos encontrados son continuos en el tiempo.

En el *Codex Granatensis*, manuscrito miniado del **siglo XV**, dentro del libro *Tacuinum sanitatis*, de Ibn Butlan, (6) se destaca que las bellotas se deben elegir frescas, grandes y maduras. Destaca su utilidad: “*robustecen la retentiva*”, y su perjuicio: “*entorpecen la menstruación*”. Pero ofrece un remedio para el perjuicio: comerlas asadas con azúcar.



Foto 2. Tostando bellotas y castañas.

A comienzos de la Edad Moderna, en el **siglo XVI**, Luis Lobera de Ávila, a la sazón médico de Carlos V, escribía su libro *Banquete de nobles caballeros* (7):

“*Las bellotas son frías en primer grado, secas en el segundo. Son difíciles de digerir, constipativas del*

vientre, provocativas de orina. Tarde descienden del estómago. Causan dolor de cabeza. Las cáscaras dellas son estílicas. Aprovechan al flujo de sangre, máximo a las mujeres. Aprovechan contra el veneno. Polvo de las sustancia dellas provoca orina, y es bueno para estrangurria bebido con vino blanco o con agua de regaliza. (Rasis e Isaac)”. Aquí, al igual que en otras muchas citas antiguas, se habla genéricamente de las bellotas, sin especificar posibles especies productoras de ellas.

En el mismo siglo el ilustre agrónomo talaverano Alonso de Herrera, en 1513, escribía su inigualable *Agricultura general*, tratado en el que describe la labranza del campo y sus particularidades, la crianza de animales y las propiedades de las plantas (8). En el capítulo que trata acerca de las encinas relata:

“*Sacan agua por alquitar de vellotas verdes algo machacadas con sus cáscaras, y a bueltas unos cogollos tiernos de encina, si de aquella agua bevieren los que tuvieren camaras, y dellas les echaren ayuda las restriñe maravillosamente, y para esto es bien cocer los cogollos en vino tinto, y hacer emplasto dello, y recibir el vapor por bajo, y para los que no pueden retener la orina es bien ponerles este emplasto en las vejigas*”.

Otro clásico de los libros de agricultura es el que Fray Miguel Agustín sacó a la luz a principios del **siglo XVII** (9). Para él las bellotas secas, tanto de robles como de encinas, una vez hechas polvo, retienen el flujo del cuerpo. Además destaca que las bellotas de las encinas, secas, convertidas en polvo y mezclado con unción, tienen gran virtud contra las piedras de los riñones.

Durante el **siglo XVIII**, en el tránsito de la Edad Moderna a la Edad Contemporánea, se produce un auge y apogeo del empleo de la bellota como base medicinal para muy diferentes dolencias.

Torrefactas, pulverizadas y mezcladas con cacao algunos autores las recomiendan contra las diarreas infantiles. Con las bellotas gordas, sanas y secas, reducidas a polvo —sin la cáscara externa— se evita el cólico ventoso; siendo buenas también para los flujos de vientre. Y mucho más específico y concreto se define al afirmar que “*los flamencos las toman con vino para curarse los cólicos que les causa la cerveza*” (2).

En una obra de 1731 aparece la emulsión u horchata de bellotas como remedio para sosegar los furores uterinos, los ardores y otros afectos (10).

En aquella época debería ser un remedio muy popular contra las diarreas. Por ello en el año 1768 el Arzobispo de México, en un texto referido a dicho país, indica

que: "El pulque se usa como medicina para las diarreas, así como la horchata de bellotas en España..." (11).

Sin embargo en ninguna de estas últimas citas especifican de qué *Quercus* debían preceder las bellotas. Posiblemente fuese lo menos importante, pues el efecto astringente lo tienen todas ellas, independientemente del mejor o peor sabor al paladar humano.

Según citas indirectas (12) un tal Solano Puga, a finales del dieciocho, publicó un estudio donde preconizaba el tratamiento de la tisis pulmonar mediante baños de tierra y emulsión de bellotas de encinas y alcornoques. Por ese motivo fue considerado un "experto" en encinas y alcornoques.

Del **siglo XIX** tenemos nuevas noticias acerca de su principal aplicación medicinal. En un estudio histórico de la medicina (12) se indica que con el fruto de alcornoques, robles y encinas se elaboraba una infusión llamada *café de bellotas*, indicada en las diarreas infantiles, lo mismo que la corteza seca y reducida a polvo, que al ser muy rica en tanino se utilizaba también como astringente.



Foto 3. Lata de sucedáneo de café Quercus.



Foto 4. Sobre de café Bambú.

SIGLO XX: EL APOGEO

Este último siglo no es una excepción con respecto a lo que venimos observando históricamente. La astringencia de las bellotas será la principal propiedad utilizada, convirtiéndose en un remedio habitual contra las **diarreas**.

La especie usada con mayor asiduidad es la encina, principalmente la *Quercus ilex* subsp. *ballota*.

Extremadura, por su gran superficie ocupada por encinares puros o mixtos, es una de las regiones en donde estos frutos han sido utilizados con más frecuencia. Las cocciones de las bellotas —y de la corteza— han sido usadas en Badajoz (13). También en Cáceres, en la comarca de Monfragüe, el agua de cocer "*bellotas avellanás mu dulces, secas, sin cáscara y bien molías*", una vez enfriada se tomaba contra la "*diarrera*" (14).

En Andalucía también estaba bastante extendido este remedio casero. En la Subbética cordobesa se tomaba una cuchara de horchata de bellota de encina, moliendo bien el fruto, contra los pujos (15). En Porcuna (Jaén) (16), uno de los remedios tradicionales era cocer las bellotas sin cáscara, en agua, y tomar posteriormente el caldo resultante. También en la Sierra de Huelva (17) se tomaban en cocimiento.

Joan Pellicer (18) nos indica que en la Comunidad Valenciana se tomaba una especie de horchata de bellotas con finalidad antidiarreica y diurética. Si bien en este caso no especifica si estas debían ser de alguna especie en particular.

Castilla-La Mancha es otra de las regiones que no se mantuvo al margen de estas corrientes. En el entorno de Cabañeros el agua de cocer los frutos se utilizaba para cortar las diarreas (19). En Villarrobledo

do y el Campo de Montiel (Albacete) también se ha documentado su empleo como astringente (20). Pero donde existe una cierta distinción a la hora de preparar la pócima es en la Sierra del Segura albaceteña: unas veces se cocían solas, otras se tomaba en forma de horchata y en otros casos se cocían las bellotas junto con pelos de panocha de maíz y laurel (21).

Otros estudios más generales se hacen eco de este hábito de grandes zonas del país. Así, Ugarte y Vélaz de Medrano (22), indicaban que las bellotas de las encinas se usaban como tónicas y astringentes mediante su consumo directo. Y Juscafresa (23) relata que las bellotas tostadas y molidas en infusión, como en el café, detienen las diarreas crónicas.

Alex Newman (24) en su libro *Árboles, Guardianes de la magia*, distingue según la especie utilizada. Si son de encina, para combatir la diarrea, se pone a hervir en agua un puñado de bellotas con su cáscara y se toma la bebida antes de acostarse. En cambio si son de roble se bebía agua con bellotas ralladas o en polvo.

En un libro referido a un *Curso de medicina natural* (25), hablando de las bellotas en general, especifica que el café de bellotas se usa muy especialmente en las colitis tuberculosas y en las originadas por la ingestión de bebidas acuosas o heladas, tan frecuentes en las épocas veraniegas (colitis "a frigore"). Su acción se basa en la propiedad astringente atóxica de la bellota, debida a su proporción de taninos (10 %) y de gomo-resinas. Afirma que su efecto suele ser superior y más seguro que el de los demás astringentes usados en estos casos (bismuto, cocimiento de arroz, clara de huevo batida, etc.), bien se tome en forma de café de bellotas, de horchata de bellotas o de cacao de bellotas (esta última es una mezcla de las bellotas tostadas y molidas, con el cacao).

La elección (horchata, café...) depende de la intensidad del efecto que deseemos obtener, y la dosis es según la preparación. Sin embargo resalta: *"indicadísimos en las colitis veraniegas, como también en las enteritis de origen gástrico, debemos usarlas con mucha medida en las colitis tuberculosas y des-echarlas totalmente en las diarreas de la enterocolitis mucomembranosas"*. Y especifica que en los niños es preferible utilizar arroz.

Como estamos viendo, este uso medicinal estaba muy extendido entre gran parte de la población. Por ello, y como cabría esperar, esas propiedades han sido aprovechadas con finalidad comercial durante el siglo veinte.

En la Revista Médica de Sevilla, en abril de 1928, aparece un artículo titulado "El cacao de bellotas Celsus en la dietética de las diarreas" (26), posteriormente publicado y distribuido como folleto comercial. En él se hace un exhaustivo repaso a las causas de las diarreas, los efectos en el organismo y su terapéutica. Indica que el Instituto Latino de Terapéutica ha creado una fórmula en la que entra la harina de bellotas y el azúcar en partes iguales, junto con el lactato cálcico, que se ha registrado con el nombre de Cacao de Bellotas "Celsus", y del que en algún momento lo trata como medicamento-alimento.

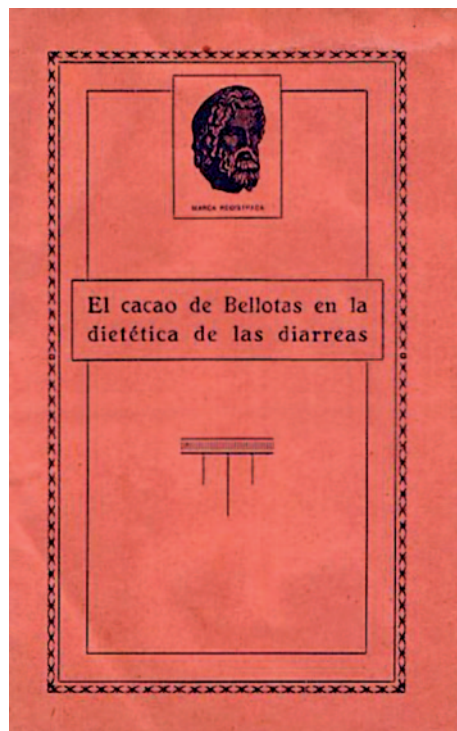


Foto 5. El cacao de bellotas en la dietética de las diarreas (1928).

El autor resalta que *"lo mejor del remedio son los resultados; es una completa vuelta a la normalidad más eufórica, restitución ad integrum de los desórdenes anatómo-patológicos del intestino se hace de una manera total, no quedando secuelas de ninguna clase, cosa muy distinta en otros métodos en que queda un estado irritable recto-cólico, con manifestaciones de tenesmo, otras de estreñimiento que resulta como una nueva enfermedad para desesperación de los pacientes; tampoco se dan colitis residuales"*.

Para dejar clara su efectividad incluye varios ejemplos de diferentes casos clínicos en el que el uso de este producto produjo la recuperación de los diferentes pacientes. Por último se hace una reseña, como en cualquier otro medicamento, de la composición, sus indicaciones y el modo de empleo:

- Composición: Harina de bellotas de Extremadura sazónada diastasada + harina de arroz y arroz-rot, solubilizadas + Cacao de Caracas desgrasado + Azúcar de Malta + 10 cgr de Lactato de Calcio por cucharadita de café.
- Indicaciones: Diarreas de los niños / Enterocolitis / Colitis crónicas / Dispepsias intestinales
- Dosis y modo de empleo: Dos a cuatro cucharaditas en una taza de agua bien caliente, para desayuno o merienda. No debe hervirse. Puede añadirse azúcar.

En la misma línea, pero mucho más actual, es el producto que Santiveri ha comercializado hasta finales de los noventa (27). El Cacao de Bellotas "Vigor" es un preparado en polvo en el que se sustituye la mayor parte del cacao por harina de bellotas de encina tostadas, con lo que se obtiene un sustitutivo del cacao que posee un alto poder astringente natural, lo que hace que resulte idóneo para los casos de colitis o diarreas crónicas.

Es un producto a base de bellotas tostadas, al que se incorpora una pequeña proporción de cacao en polvo para reforzar su sabor, resultando de esta manera fácilmente digerible. Sus efectos, afirman, son rápidos y eficaces.

En el prospecto que acompaña al producto ya indican que las bellotas en muchas regiones se vienen utilizando desde antiguo para el consumo oral, no sólo como fruto seco, sino incluso molidas y en forma de papillas, debido a sus conocidas propiedades dietéticas.

Al igual que en el caso anterior también vienen las explicaciones pertinentes:

- Composición: Harina de bellotas + Cacao en polvo.
- Indicaciones: Diarreas crónicas inespecíficas / Diarreas agudas
- Modo de empleo: Dispensar una cucharadita en un poco de agua fría por cada taza a preparar. Incorporar el resto del líquido y dejar hervir unos minutos. No espesa al hervir. Endulzar al gusto.

Deberá tomarse dicha dosis varias veces al día y de forma periódica mientras haga falta, hasta lograr cortar completamente la diarrea.

Quizás por todo lo anterior la revista Dietética y Salud, en su página web (28), ofrece un listado de doce complementos dietéticos para el verano con los que confeccionar el propio botiquín natural. Y resulta que para cortar por lo sano la diarrea el remedio que recomienda es la toma de cacao de bellotas:

"Si estás planeando un viaje a países calurosos o de costumbres higiénico-alimentarias muy diferentes a las tuyas, lo mejor es que te lleves un poco de cacao de bellotas en la maleta. Este alimento-medicamento natural es un potente astringente que te será de gran ayuda cuando una diarrea no remite. Los buenos cacaos de bellotas están elaborados con bellotas tostadas, con lo que se facilita su digestibilidad y así el efecto antidiarreico es mucho más rápido y eficaz.

Toma: Pon una cucharada de postre en una taza con un poco de agua fría, remueve, incorpora el resto del líquido y deja hervir unos minutos. Has de tomar una taza varias veces al día y durante los días que haga falta hasta que la diarrea haya desaparecido completamente".

Con todo lo visto anteriormente qué duda cabe que el gran valor de las bellotas desde el punto de vista medicinal es su astringencia. Sin embargo, la cultura popular ha sabido extraer muchas **otras potencialidades** de este recurso tan abundante en gran parte del territorio peninsular.

En Maderuelo (Segovia) (29) se utilizan para combatir la **debilidad de estómago**. Para ello las bellotas de encina se secan en lugares ventilados, procediéndose después de la siguiente manera: se cuecen 20 g de bellotas tostadas bien molidas en 300 g de agua, y se deja reposar 3 minutos. El tratamiento que se debe seguir es bien tomar dos tazas al día, o bien una cucharadita cada hora.

En Nerpio, pueblo albaceteño que linda con Granada, las bellotas de encina se las daban a comer a las mujeres que habían parido, para que **produjeran más leche** (30).

En otros casos no se particulariza el uso en ningún lugar concreto, pero sí que dejan constancia del empleo medicinal dado a las bellotas de encina.

Algunos nos relatan que *“las bellotas, cocidas con cáscara y enjundia salada de cerdo (grasa de cerdo), aseguran que **ablandan las durezas rebeldes y sanan las llagas malignas**”* (31). Según otros (22) el aceite de bellotas se usa para **combatir el dolor de oídos**. Y hay quien dice que cociendo las bellotas y bebiendo el jugo se **impide la diabetes** (32).

En ciertos casos una cataplasma de hojas y bellotas machacadas se usa **contra las llagas, eccemas, curar aftas, heridas en la boca y ulceraciones en general**. Pero además, esta preparación en forma de cataplasma, puede ser útil **contra el sudor de pies y la sudoración en general, catarros vaginales, grietas en los pezones y úlceras** (24).

También en el Rif occidental (Marruecos) las bellotas se consideran un alimento con propiedades medicinales para **combatir el frío y el reumatismo**. Incluso en varias aldeas sólo se consumen un día al año para este fin (33).

Los robles son grandes productores de bellotas, y también tienen una distribución amplia. No es por ello de extrañar que a sus semillas se les haya atribuido igualmente ciertas propiedades. Se emplea como **revitalizador**, y para ello se recolecta el fruto maduro y caído en otoño, se pela y se asa (34). Asimismo las bellotas cocidas se consideran un excelente antídoto en caso de **intoxicaciones** (35). Y muy parecido a este último nos los describe Newman (24), que indica que la decocción de corteza y bellotas con leche se usaba como **antídoto contra el envenenamiento** provocado por plantas y medicamentos defectuosos; y que también cura las grietas de la piel. Eso sí, deja claro que la infusión no debe tomarse en caso de úlcera gastroduodenal.



Foto 6. Bellotas de rebollo con melaza.

En la actualidad existen apicultores que recojen y envasan miel de bellotas de robles, y afirman que es la única miel que no procede de flores, sino

de las mismas bellotas. Tiene un color negro intenso (no se clarea ni al contraluz del sol), un aroma a infusión de malta (cebada tostada) y es la menos dulce de todas las mieles por los componentes salados que contrarrestan el dulzor (sales minerales). En sus propiedades indican que tiene un altísimo contenido en sales minerales en forma de hierro, fósforo, calcio, magnesio, etc. Y la recomiendan contra la **anemia, debilidad** por postoperatorios o enfermedades, para el **crecimiento de los niños**, contra diarrea y contra hemorroides —aplicándola directamente— (35).

Un aspecto novedoso, y muy actual, es la reciente descripción de dos casos de anafilaxia o reacción alérgica severa en todo el cuerpo por ingestión de bellotas.

En el primer caso el paciente, a los 30 minutos de la ingesta de bellotas, presentó un cuadro de urticaria y angioedema generalizado, vómitos, diarrea y mareo con hipotensión que requirió asistencia en un servicio de urgencias (36). En el segundo caso, una mujer, una hora después de haber comido varias bellotas, refiere prurito ocular intenso y angioedema palpebral bilateral (37).

BIBLIOGRAFÍA

1. Rey Bueno M. Historia de las hierbas mágicas y medicinales. Madrid: Ediciones Nowtilus S.L., 2008.
2. Font Quer P. Las plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Barcelona: Editorial Labor S.A., 1992.
3. Álvarez de Morales C. El libro de la almohada, de Ibn Wafid de Toledo. Toledo: Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, 1980.
4. Abenzoar. Tratado de los alimentos. Edición y traducción de Expiración García Sánchez. CSIC-Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe. Madrid, 1992.
5. Carabaza Bravo JM.^a, García Sánchez E, Hernández Bermejo JE y Jiménez Ramírez A. Árboles y arbustos de Al-Andalus. Madrid: CSIC-Ministerio de Educación y Ciencia. 2004.
6. Tomás de Cantimpré. De natura rerum – Codex Granatensis. [CD-ROM]. Universidad de Granada. 1999.
7. Lobera de Ávila L. Banquete de nobles caballeros. San Sebastián: R&B Ediciones, 1996.
8. Alonso de Herrera G. Edición crítica de Eloy Terrón. *Agricultura General*. Ministerio de Agricultura, Madrid, 1998.

9. Agustín M. Libro de los secretos de agricultura, casa de campo y pastoril. Valencia: Facsimil. Editorial Maxtor; 2001.
10. Castañón Díaz J. Ideas eruditas en el diario de los literatos. Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses. 1971; 31: 193-267.
11. Long J. coordinador. Conquista y comida. Consecuencia del encuentro de dos mundos. Instituto de Investigaciones Históricas. Universidad Nacional Autónoma de México. 2003.
12. Sauret Valet J. El alcorneque divino. Arch Bronconeumol. 2002; 38: 329-333.
13. Acosta Naranjo R. Los entramados de la diversidad. Antropología social de la dehesa. Badajoz: Colección Raíces nº 16. Diputación de Badajoz, 2002.
14. Tejerina Gallardo A. Usos y saberes sobre las plantas de Monfragüe. Etnobotánica de la Comarca Natural. Cáceres: Ed. Itomonfragüe, 2010.
15. Sánchez-Romero MJ. Estudio de la flora de interés etnobotánico en el municipio de Rute (Córdoba). Trabajo Profesional Fin de Carrera. Universidad de Córdoba. 2003.
16. Sabiduría popular. Remedios caseros; 2012 [acceso 4 de octubre de 2012]. Disponible en: <http://www.deporcuna.com>
17. Sánchez Rojas C, González-Tejero MR, Ramiro Gutiérrez JM, Casares Porcel M y Molero Mesa J. Ethnobotany in Sierra de Huelva (South Spain): Medicinal plants. En: Fourth Internacional Congreso of Etnobotany. Estambul (Turquía). Yeditepe University. 2005, p. 193-196.
18. Pellicer Joan. Costumari botànic (2). Valencia: Edicions del Bullent, 2004.
19. Verde A, Fajardo J, Rivera D y Obón C. Etnobotánica en el entorno del Parque Nacional de Cañaberos. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2001.
20. Verde A, Rivera D, Heinridh M, Fajardo J, Inocencio C, Llorach R y Obón C. Plantas alimenticias recolectadas tradicionalmente en la provincia de Albacete y zonas próximas, su uso tradicional en la medicina popular y su potencial como nutracéuticos. Sabuco: revista de estudios albacetenses. 2003; 4: 35-72.
21. Verde A, Rivera D, Fajardo J, Obón C y Cebrián F. Guía de las plantas medicinales de Castilla-La Mancha (y otros recursos medicinales de uso tradicional). Albacete: Altabán Ediciones, 2008.
22. Ugarte J. y Vélaz de Medrano L. La encina. Su explotación. Catecismos del agricultor y del ganadero. Espasa-Calpe, S.A., 1928.
23. Juscafresa B. Guía de la flora medicinal. Barcelona: Editorial Aedos. S.A., 1995.
24. Newman A. Árboles. Guardianes de la magia. Barcelona: Editorial Océano S.L., 2009.
25. Alfonso E. Curso de medicina natural en cuarenta lecciones Buenos Aires: Editorial Kier, 2003.
26. González Galván JM. El cacao de bellotas "Celsus" en la dietética de las diarreas. Revista Médica de Sevilla. Abril 1928.
27. Departamento Técnico Casa Santiveri. El libro verde de dietética y salud. Barcelona: Casa Santiveri; 1996.
28. Revista Dietética y Salud. 2010 [acceso 2 de julio de 2010]. 12 complementos dietéticos para el verano. Disponible en: <http://www.revistadieteticaysalud.com/articulos/complementos/verano>.
29. Verde A, Rivera D, Obón C y Fajardo J. Plantas medicinales en la provincia de Albacete. Usos, creencias y leyendas. Zahora.1998; 28.
30. Rodríguez Viguera A. Senderos entre los árboles. Madrid: Ediciones Alymar, S.L., 2002.
31. López García ML. coordinadora. La encina: Floración secular del noble suelo. Proyecto educativo multidisciplinar-ecológico. Madrid Fundación Santa María, C.P.R. Tarancón (Cuenca) y Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional de la Comunidad de Madrid, 1998.
32. Zapata Peña L. (2000). La recolección de las plantas durante el Mesolítico y el Neolítico. Complutum. 2000; 11: 157-169.
33. William AR y Thomson DM. Guía práctica ilustrada de las plantas medicinales. Barcelona Editorial Blume, 1981.
34. Hageneder F. La sabiduría de los árboles. Barcelona: Editorial Blume, 2006.
35. Sierra Flor. 2012 [acceso 4 de octubre de 2012]. Mielles tradicionales. Disponible en: <http://www.sierraflore.es>
36. Vega, A, Domínguez C, Cosmes P, Martínez A, Bartolomé B y Martínez J. Anafilaxia por ingesta de bellota. XX Congreso de la SEAIC. Granada. 1996.
37. de las Marinas, MD, Labarta N, Sanz M.ªL, Sánchez-López G y Albert P. Alergia alimentaria a bellota y sensibilización a polen de Artemisia. Alergol Inmunol Clin 2001; 15 (Extraordinario Núm 3): 53-142.

Recuperación fisioterapéutica del miembro inferior tras un accidente cerebro vascular: Revisión Sistemática

Ana Ruiz-Aldana

Universidad San Jorge, Zaragoza, España

Recibido: 15 diciembre 2012

Aceptado: 26 diciembre 2012

RESUMEN

Objetivos. Analizar los tratamientos fisioterapéuticos más eficaces en la recuperación y rehabilitación del miembro inferior en pacientes tras sufrir un accidente cerebro vascular.

Estrategia de búsqueda. Se realizaron búsquedas bibliográficas en las bases de datos Pub Med, Scopus, Web of Knowledge, PEDro, Science Direct y Trip Database, escogiendo artículos de 2006 a noviembre de 2012.

Criterios de selección. Se escogieron ensayos clínicos controlados aleatorios, ensayos clínicos no aleatorios, estudios de casos control así como algunas revisiones sistemáticas relacionadas con los accidentes cerebro vasculares. Se excluyeron de ésta revisión aquellos artículos publicados fuera del periodo 2003-2012 y los que en su metodología utilizaron fármacos o simuladores.

Obtención y análisis de datos. El autor de éste artículo realizó la búsqueda en las bases de datos antes mencionadas. **Resultados.** Los estudios se centran en la recuperación de la marcha y disminución de la espasticidad en el miembro inferior afectado. Las técnicas más utilizadas son caminar sobre cinta rodante, estiramientos isométricos, ejercicios aeróbicos y programas de reentrenamiento.

Conclusiones. Todas las técnicas estudiadas en esta revisión sistemática, ayudan a mejorar en la recuperación del miembro inferior, destacando la importancia de prolongar el tratamiento el mayor tiempo posible e iniciarlo lo más rápido posible tras el ictus.

Palabras clave: Accidente Cerebro Vascular, Miembro Inferior, Fisioterapia, Hemiplejía, Ictus.

Lower limb physiotherapy recovery after stroke: Systematic Review

ABSTRACT

Objective. To evaluate the most effective physiotherapeutic treatments in the recovery and rehabilitation of the lower limbs of patients after suffering a cerebrovascular accident.

Search strategy. Bibliographic searches were carried out in the databases of Pub Med, PEDro, Science Direct and Trip Database up to January 2012.

Selection of studies and data. A selection was made of randomized controlled trials, nonrandomized trials, case-control studies and some systematic reviews related to strokes. We excluded those articles of this review published outside the period from 2003 to 2012 and the methodology which used drugs or simulators. On Trip Database items from previous years. **Synthesis of the results.** 14 studies were selected from the above bibliographic databases.

Results. The studies focus on the recovery the ability to walk and the reduction of spasticity in the lower limb affected. The techniques used are walking on a treadmill, stretching, isometrics, aerobics and retraining programs.

Conclusions. All techniques discussed in this systematic review, help improve the recovery of the lower limb, highlighting the importance of prolonging treatment for as long as possible and starting it as quickly as possible after the stroke.

Key words: Cerebro vascular accident, Lower extremity, Physical Therapy Modalities, Hemiplegia, Stroke.

INTRODUCCIÓN

Un accidente cerebrovascular sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. (1)

Hay dos tipos principales de accidente cerebrovascular:

- Los accidentes cerebrovasculares isquémicos pueden ser causados por el taponamiento de las arterias. La grasa, el colesterol y otras sustancias se acumulan en la pared de las arterias formando una sustancia pegajosa llamada placa. (1)
- Un accidente cerebrovascular hemorrágico ocurre cuando un vaso sanguíneo en parte del cerebro se debilita y se rompe, provocando que la sangre se escape hacia el cerebro. Algunas personas tienen defectos en los vasos sanguíneos del cerebro que hacen que esto sea más probable. (1)

En España, el ictus es la tercera causa de mortalidad, primera de discapacidad grave y segunda de demencia. (2)

El objetivo del tratamiento después de un accidente cerebrovascular es ayudar al paciente a recuperar la mayor funcionalidad posible y prevenir accidentes cerebro vasculares futuros (1).

La hemiplejía vascular se caracteriza por la diversidad de los cuadros clínicos. Las consecuencias polimorfos de los ACV deben evaluarse cuidadosamente.

El déficit motor, que es el más notable, consiste en una pérdida de selectividad de la activación muscular voluntaria y en la aparición de esquemas motores reflejos «primitivos», de un tono muscular anormal y de desequilibrios entre músculos agonistas y antagonistas. Puede estar asociado a trastornos práxicos, a los trastornos perceptivos sensitivos de los síndromes hemianestésicos (frecuentemente acompañados de sensaciones parestésicas o dolorosas), a los trastornos perceptivos visuales de la simple y frecuente hemianopsia lateral homónima, a las intensas diplopías presentes en los síndromes alternos, a los trastornos perceptivos del entorno de la heminegligencia y a los trastornos fásicos.

Por lo tanto, se debe establecer y adaptar un programa de rehabilitación para cada paciente y volver a evaluarlo una vez por semana en presencia de todo el personal médico, a fin de obtener el mejor nivel de autonomía posible, considerando el medio familiar y las eventuales modificaciones del entorno.

Pronóstico funcional: La mitad de las personas que padecen un ACV presenta un déficit neurológico

residual que limita su independencia. La quinta parte de ellas queda totalmente dependiente. Alrededor del 40 % de los pacientes con un ACV parece necesitar ingresar en un servicio de medicina física y de readaptación (3)(4).

El síndrome hemipléjico secundario a un accidente cerebrovascular (ACV) constituye en la actualidad la principal causa de discapacidad en la población adulta, repercutiendo gravemente en su calidad de vida y en la de su entorno familiar. (5)

A sabiendas de éstos factores, los profesionales de la fisioterapia, debemos indagar e intentar conseguir fórmulas para mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes y establecer pautas de actuación para ser lo mas eficientes posibles con el tratamiento de las diferentes patologías que se nos presentan, en este caso, la recuperación de la funcionalidad del miembro inferior del paciente hemipléjico. Con el objetivo de conseguir los mejores resultados posibles en el ejercicio de la práctica clínica del fisioterapeuta en esta patología, se decidió hacer una revisión sistemática para comparar los resultados con diferentes técnicas de tratamiento.

La evaluación y el tratamiento de los patrones motores del paciente es la única forma de conducir directamente al uso funcional. En el paciente hemipléjico, los músculos no están paralizados y los déficits de la actividad muscular se pueden remediar por su acción en patrones funcionales más normales (6).

METODOLOGÍA

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Cience Direct, PEDro, Trip Database y Scopus. En función del volumen de resultados se limitaron o no las búsquedas bibliográficas, así pues, hubo que poner límites en PubMed y Science Direct, y las búsquedas en todas las bases de datos fueron bastante restringidas con términos.

Criterios de selección

Los artículos introducidos para la realización de ésta revisión sistemática, cumplían los siguientes criterios de selección: Ser ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas, estudios de casos control o cohortes en los que se estudian o comparan las diferentes técnicas de tratamiento fisioterapéutico (tens, terapia manual, estiramientos musculares, ejercicio físico, etc.) o bien artículos originales realizados en una

población de pacientes que han sufrido un Accidente Cerebrovascular en edad adulta, en los que dicho tratamiento vaya dirigido a mejorar la rehabilitación y recuperación del Miembro Inferior afectado.

Se excluyeron los artículos que a pesar de hablar de ACV, Hemiplejías, Ictus, etc. Se centraban en la recuperación de cualquier otra parte de la anatomía del paciente: habla, miembro superior, etc. Se excluyeron también los artículos en los que se utilizaban tratamientos farmacológicos, inyectables o simuladores.

Siguiendo estos criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron los artículos recuperados en la búsqueda bibliográfica. De PubMed utilizamos 7 artículos libres, de PEDro un ensayo clínico, de Trip Database se empleó una revisión sistemática, y de la búsqueda resultante en Science Direct se seleccionaron 7.

Síntesis de resultados

El objetivo de ésta revisión Sistemática es averiguar qué tratamiento es el más apropiado o el que mejor funciona para recuperar el Miembro Inferior afectado tras un Accidente Cerebrovascular.

En PubMed la búsqueda se realizó con los términos *Hemiplegia*, *Physical Therapy Modalities* y *lower extremity* todos en términos Mesh, utilizando como operador booleano AND y limitando la búsqueda con artículos publicados desde 2003 (en PubMed) hasta el 25 de diciembre de 2012, obtuvimos 24 resultados, de los cuales 7 eran a texto completo, 2 revisiones sistemáticas, y el resto sólo el resumen, por lo que se seleccionaron los 7 a texto completo, de los que siguieron con los criterios de exclusión, se rechazaron dos.

PEDro: se hizo la búsqueda con los términos *Hemiplegia* AND *Physical Therapy Modalities* AND *lower extremity* sin limitar la búsqueda obtuvimos dos ensayos clínicos, de los cuales solo el primero se ajustaba a los criterios de selección, obteniendo una puntuación de 5 sobre 10, del que sólo pudimos leer el resumen.

En Trip Database se seleccionó de los 36 artículos obtenidos con la búsqueda *Rehabilitation*, *Cerebro Vascular Accident*, *physiotherapy* and *lower extremity*, obtuvimos 98 resultados, de los que 14 eran revisiones sistemáticas, y de las que tras leer los títulos y resúmenes de las mismas, seleccionamos 8 que se ajustaban a los criterios de inclusión, pero de ellos sólo pudimos tener acceso a 6, y uno de ellos coincidía con uno de los artículos seleccionados en PubMed, por lo que leímos tan sólo 5.

En Science Direct se introdujeron como palabras clave *Cerebrovascular Accident* AND *physiotherapy* y

se pusieron los límites: *Content Tipe*; *Journal* y *Topic*; *Stroke Patient*, obteniendo así 9 resultados, de los que se seleccionaron 3 tras leer los títulos y resúmenes de éstos, que se ajustaban a criterios de inclusión.

En Scopus la búsqueda se hizo con los términos *Hemiplegia* and *Physical Therapy Modalities* and *lower extremity*. Se obtuvieron 20 resultados de los que seleccionamos según los criterios de exclusión 9, de los que tan solo cuatro cumplían finalmente los criterios.

La síntesis de los resultados obtenidos en los diferentes estudios se observa en la tabla que se adjunta a continuación.

RESULTADOS

Tras examinar todos y cada uno de los artículos explicados en las tablas del punto anterior, podemos decir que existen muchos estudios en los que se habla de la rehabilitación física y motora de las funciones del organismo tras Accidente Cerebro Vascular, pero éstos se centran más en la recuperación del miembro superior. De los que se refieren al miembro inferior la mayoría están enfocados a la recuperación de la marcha. En primer lugar podemos afirmar que las terapias aplicadas en los diferentes estudios en los que se basa ésta revisión, se centran en la recuperación de la marcha mediante ejercicios en cinta rodante, técnica mediante la cual se obtienen resultados positivos, mejorando tanto la estabilidad como la velocidad de la marcha. Otro punto a destacar es la importancia de los ejercicios isotónicos, aeróbicos y entrenamientos para ayudar a la recuperación del miembro inferior. Destaca además la necesidad de realizar éste tipo de ejercicios cuanto antes, ya que cuanto antes se inicia el tratamiento rehabilitador, más rápida es la evolución positiva del miembro afectado (11), así como la duración del tratamiento, se produce más mejora cuanto más prolongado es el mismo. (9)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Todos los tratamientos empleados en los artículos de nuestra revisión sistemática, han obtenido resultados positivos en el tratamiento de la patología que estamos estudiando, sin embargo, bajo nuestro punto de vista, sería positivo realizar mas estudios aplicando otras técnicas fisioterapéuticas como tratamiento de los puntos gatillo miofasciales, punción seca, masoterapia y otro tipo de estiramientos o la aplicación de programas de facilitación neuromuscular.

ESTUDIO	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
J Rehabil Med. 2009 Mar;41(4)242-6 [7] (PubMed)	Determinar si la estimulación eléctrica funcional con pedaleo disminuye la espasticidad.	Los parámetros de medición disminuyen, por lo que se puede afirmar que ésta técnica disminuye la espasticidad.
J Rehabil Res Dev. 2008; 45(2); 261-72. Review. [8] (PubMed)	Determinar la influencia del ejercicio físico en la recuperación de un músculo tras un ictus.	El ejercicio aeróbico mejora el estado físico, y el ejercicio terapéutico ayuda a revertir las anomalías del músculo
J Rehabil Res Dev. 2008; 45(2); 249- 59. Review. [9] (PubMed)	Caminar en cinta tras un ACV	Los beneficios de este ejercicio y de otros ejercicios aeróbicos, dependen de la gravedad del ACV, pero todos ayudan a la recuperación.
Rev Neurol. 2008; Feb 1- 15; 46 (3): 135- 8. Spanish. [10] (PubMed)	Comparar la efectividad de estimulación eléctrica neuromuscular frente a los ejercicios isotónicos en el aumento de fuerza y disminución de la resistencia de los flexo- extensores de rodilla.	Los dos recursos terapéuticos demostraron su eficacia sólo para el aumento de fuerza de los músculos flexores. En la resistencia al movimiento, los ejercicios isotónicos fueron más eficaces, ya que hubo disminución de resistencia de la musculatura tanto flexora como extensora de rodilla.
J Rehabil Med. 2007; Apr; 39(3): 212-8. [11] (PubMed)	Averiguar la efectividad de un estimulador (ActiGait) en la mejora de la marcha y la estabilidad en pacientes hemipléjicos que presentan pie caído.	Se obtuvo una mejora significativa en cuanto a la velocidad de la marcha sin comprometer la estabilidad del paciente.
Chinese Journal of Clinical Rehabilitation 2002 Feb 15; 6(3):331-332 [12] (PeDro)	Dos grupos, a uno se le aplica terapia física con regularidad y al grupo control tan sólo terapia los primeros 38 días.	El tratamiento de rehabilitación temprana en gran medida mejora la función motora de las extremidades inferiores en pacientes con hemiplejía.
Age and Ageing 2001; 30(4): 303- 310 [13] (Trip Database)	Comparar la recuperación en el hospital frente a la recuperación en sus casas tras un ictus empleando el mismo tratamiento.	No hay diferencias significativas en cuanto a la recuperación de los pacientes atendidos en casa frente a los atendidos en el hospital.
Topics in Stroke Rehabilitation 2008; 15(4): 365- 377 [14] (Trip Database)	Verificar la importancia de la duración del tratamiento tras un ACV para mejorar la rehabilitación.	Una mayor duración del tratamiento hace que los pacientes mejoren funcionalmente, aumenta la velocidad de la marcha y las extremidades inferiores se deterioran menos.
Topics in Stroke Rehabilitation 2003; 10(2): 34-65 [15] (Trip Database)	Reentrenamiento de la fuerza para la mejora de la marcha tras un ACV.	No existe evidencia científica de que el reentrenamiento de la fuerza mejore los resultados de la marcha.

ESTUDIO	INTERVENCIÓN	RESULTADOS
Stroke 2009; 40(7): 2450-2459 [16] (Trip Database)	Verificar si el uso de actividades y circuitos de ejercicios favorecen la recuperación de la marcha	Existe un alto grado de evidencia científica para poder afirmar que este tipo de ejercicios favorecen la recuperación de la marcha en pacientes hemipléjicos
Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 1998; 79 (2): 134- 140 [17] (Trip Database)	Comparar si la electromiografía comparada con la Terapia Manual ayuda a la recuperación del miembro inferior en el hemipléjico.	Los resultados demostraron la que la EMG fue superior a la Terapia Convencional empleada aisladamente para mejorar la dorsiflexión del tobillo y la fuerza muscular.
Annales de Readaptation et de Médecine Physique, November 2006; 49 (8): 614- 620 [18] (Science Direct)	Determinar si disminuye la capacidad respiratoria y de la marcha tras un ACV	Un programa específico de ejercicio sobre cinta y el reentrenamiento muscular favorecen la recuperación de la marcha. La capacidad respiratoria y de la marcha descienden tras un ACV.
Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, June 2004; 85 (6): 886- 895 [19] (Science Direct)	Identificar características estáticas que influyen en la recuperación del pie afectado en el paciente hemipléjico.	Las mejoras del equilibrio y la marcha están relacionadas con las cuestiones mecánicas.
Annales de Readaptation et de Médecine Physique, July 2007; 50 (6): 438- 444 [20] (Science Direct)	Evaluar los efectos del ejercicio físico y el entrenamiento en la recuperación del paciente hemipléjico.	Se produce una mejora en muchos de los aspectos que se afectan tras un ictus al realizar tareas de ejercicio físico y entrenamiento, incluida la marcha.
European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2011; 47(3) : 427-433. [21] (Scopus)	Conocer la implicación del Thera- Band® en la Rehabilitación de la marcha tras un ACV.	Facilita el patrón normal de la marcha y ofrece un control distal de la extremidad inferior. Se facilita la flexión dorsal durante la fase de oscilación.
Topics in Stroke Rehabilitation 2005; 12 (1): 45-57. [22] (Scopus)	Importancia de seguir realizando ejercicio aeróbico pasados más de seis meses tras el ictus.	Se observan efectos beneficiosos en los pacientes que seis meses después de haber sufrido el ACV continúan realizando un ejercicio aeróbico como caminar
Clinical Rehabilitation 2005; 19 (3) : 264-273 [23] (Scopus)	Se incluye en la rehabilitación un tiempo para ayudar al paciente a caminar de espaldas	Los pacientes que además de la rehabilitación caminando de frente, dedican unos minutos a la semana a caminar hacia atrás muestran mayor mejoría que los que solo caminan hacia delante
Arch Phys Med Rehabil 2007; 88: 1236-40 [24] (Scopus)	Al azar un grupo realiza tareas de Rehabilitación y el otro no.	Los pacientes que realizan rehabilitación a través de diversas tareas y ejercicio tienen una mejoría significativa en la recuperación de la marcha. Los que no realizaron rehabilitación no obtienen grandes mejorías.

Como conclusión obtenemos que de los estudios realizados, lo ideal sería procurar una combinación de las técnicas que se han usado en los artículos empleados para esta revisión sistemática: pedaleo en silla de ruedas para que el miembro afectado actúe en sinergia con el miembro sano, reestableciendo así las conexiones neuronales afectadas, aplicación de estiramientos isométricos, ejercicio aeróbico, como caminar en cinta, y todo éste tratamiento comenzarlo lo antes posible tras el ictus y prolongado el mayor periodo de tiempo posible hasta la recuperación de la movilidad funcional del miembro afectado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Medline Plus [Internet]. Rockville Pk: U.S. National Library of Medicine; c2011 [cited 2011 dic 27]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000726.htm>.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo [Internet]. Madrid, España; c2012 [cited 2012 ene 3]. Disponible en: http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/docs/200204_1.pdf
3. Kaste M, Palomaki H, Sarna S. Where and how shoulderly stroke patient be trated? A Randomized Trial. *Stroke* 1995; 26: 249-253.
4. Langhorne P, Duncan P. Does the organization of post. Acute stroke care really matter? *Stroke* 2001; 32: 268-274.
5. Pinedo Otaola, Susana; de la Villa, Felipe Miguel. Evolución y pronóstico de la discapacidad en pacientes con hemiplejía. 2000; 115 (13) 487-92. (Med Clin).
6. Bobath B. Hemiplejía en el adulto: Evaluación y tratamiento. Ed 3. Buenos Aires. Panamericana 1999; 13.
7. Lo HC, Tsai KH, Su FC, Chang GL, Yeh CY. Effects of a functional electrical stimulation-assisted leg-cycling wheelchair on reducing spasticity of patients after stroke. *J Rehabil Med*. 2009 Mar; 41(4): 242-6.
8. Hafer-Macko CE, Ryan AS, Ivey FM, Macko RF. Skeletal muscle changes after hemiparetic stroke and potential beneficial effects of exercise intervention strategies. *J Rehabil Res Dev*. 2008; 45(2): 261-72. Review.
9. Ivey FM, Hafer-Macko CE, Macko RF. Task-oriented treadmill exercise training in chronic hemiparetic stroke. *J Rehabil Res Dev*. 2008; 45(2): 249-59. Review.
10. Lima MO, Pupio S Lima F, Takeshi-T de Freitas S, Regina-Ribeiro S, Tortoza C, Gomes-Lucareli J, Lucareli PR, Pacheco MT, Lopes-Martins RA. Effect of neuromuscular electrical stimulation and isotonic exercises in flexor and extensor muscles of knee of hemiplegic patients. *Rev Neurol*. 2008 Feb 1-15; 46(3): 135-8. Spanish.
11. Burridge JH, Haugland M, Larsen B, Pickering RM, Svaneborg N, Iversen HK, Christensen PB, Haase J, Brennum J, Sinkjaer T. Phase II trial to evaluate the ActiGait implanted drop-foot stimulator in established hemiplegia. *J Rehabil Med*. 2007 Apr; 39(3): 212-8.
12. Zhongguo Linchuang Kangfu. Effects of early rehabilitation on lower extremity motor function in stroke hemiplegia. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation*. 2002 Feb 15; 6(3): 331-332.
13. Roderick P, Low J, Day R, Peasgood T, Mullee MA, Turnbull J C, Villar T, Raftery J. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. *Age and Ageing* 2001; 30(4): 303-310.
14. Galvin R, Murphy B, Cusack T, Stokes E. The impact of increased duration of exercise therapy on functional recovery following stroke: what is the evidence? *Topics in Stroke Rehabilitation* 2008; 15(4): 365-377.
15. Teasell R W, Bhogal S K, Foley N C, Speechley M R. Gait retraining post stroke. *Topics in Stroke Rehabilitation* 2003; 10(2): 34-65.
16. Wevers L, van de Port I, Vermue M, Mead G, Kwakkel G. Effects of task-oriented circuit class training on walking competency after stroke: a systematic review. *Stroke* 2009; 40(7): 2450-2459.
17. Moreland J D, Thomson M A, Fuoco A R. Electromyographic biofeedback to improve lower extremity function after stroke: a meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1998; 79(2): 134-140.
18. A. Courbon, P. Calmels, F. Roche, J. Ramas, I. Fayolle-Minon. Relation entre les capacités de marche et les capacités maximales à l'effort, les capacités musculaires et la déficience motrice après hémiplegie vasculaire chez l'adulte. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, November 2006 ; 49 (8) : 614-620.
19. Mirjam de Haart MD, Alexander C Geurts MD, PhD, Steven C Huidekoper PT, Luciano Fasotti PhD, Jacques van Limbeek MD. Recovery of standing

balance in postacute stroke patients: a rehabilitation cohort study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, June 2004; 85(6): 886-895.

20. Effect of training programs and exercise in adult stroke patients: literature review. J. Ramas, A. Courbona, F. Roche, F. Bethoux, P. Calmels. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, July 2007; 50(6): 438-444.

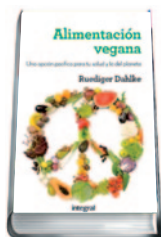
21. Patil P, Rao, S.A. Effects of Thera-Band ® elastic resistance-assisted gait training in stroke patients: A pilot study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2011; 47(3): 427-433.

22. Macko, R.F., Ivey, F.M., Forrester, L.W. Task-oriented aerobic exercise in chronic hemiparetic stroke: Training protocols and treatment effects. *Topics in Stroke Rehabilitation* 2005; 12 (1): 45-57.

23. Yang, Y.-R., Yen, J.-G., Wang, R.-Y., Yen, L.-L., Lieu, F.-K. Gait outcomes after additional backward walking training in patients with stroke: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2005; 19 (3): 264-272. Yang YR, Wang RY, Chen YC, Kao MJ. Dual-task exercise improves walking ability in chronic stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; 88: 1236-40.



Selección Bibliográfica



ALIMENTACIÓN VEGANA

Ruediger Dahlke. Editorial: Integral. Año: 2012. ISBN: 978-84-15541-60-8

La alimentación vegana, es un camino que toman cada vez más personas motivadas por razones éticas y de salud. Numerosos estudios coinciden en que la carne y los productos lácteos se encuentran en el origen de enfermedades como la diabetes, las enfermedades autoinmunes, las cardiovasculares o el cáncer. Según Ruediger Dahlke, estas dolencias son inseparables de los métodos de cría masiva de los animales que ingerimos y del sufrimiento que experimentan al ser sacrificados. El libro nos abre una ventana de aire fresco en busca de una alimentación mas saludable.

MICOLOGÍA MÉDICA BÁSICA

Alexandro Bonifaz; Editorial: McGRAW HILL; ISBN: 978-607-15-0744-0

Esta edición me encanta por muchas cosas, a todo color. Se han añadido tres capítulos dedicados, respectivamente, al estudio de las levaduras, las técnicas y procedimientos de laboratorio y sobre todo la visión del aspecto positivo para la vida y la salud que pueden tener los hongos. Incluye actualización en métodos diagnósticos y terapéuticos, así como la más reciente ordenación taxonómica de los hongos. Que viene muy bien para situarnos donde estamos.



BEBER AGUA DE MAR

Francisco Martín; Ediciones Obelisco

Las perspectivas de utilizar el agua de mar como terapéutica y en forma de bebida, se van ampliando cada día, estudiosos y buenos difusores del tema como Ángel Gracia o Francisco Martín nos hacen ver en este remedio abundantes nuevas posibilidades.



INSECTOS Y HECATOMBES

Xavier Sistach. RBA Libros, 2012; ISBN 9788490063224

Hasta llegar a este libro nunca había pensado en la gran influencia de los insectos para nuestra salud y para nuestras enfermedades y lo importante que puede ser conocerlos y llevarnos bien con ellos. Pulgas y piojos existen en la Tierra desde hace unos 150 millones de años y han parasitado al hombre desde el inicio de su existencia. A pesar de su minúsculo tamaño, los autores antiguos ya los describieron acertadamente, aunque solo a partir del descubrimiento del microscopio en el siglo XVII fue posible observarlos con gran detalle y precisión. Esta obra pretende ser una historia natural de estos dos parásitos obligados, de las enfermedades asociadas a ellos y de su incidencia en el hombre a lo largo de los siglos. Pulgas y piojos, tan ajenos a todo lo que ocurre a su alrededor, juntamente con los agentes causales, simplemente se han aprovechado de las circunstancias, para producir salud o grandes catástrofes sanitarias.





EL AGUA CURA

Wolfgang Exel, Karin Rohrer. Ediciones Obelisco. ISBN: 978-84-9777-763-6

Si algo ha demostrado efecto terapéutico esta es el agua. Los amantes de la hidroterapia según el método Kneipp utilizan agua fresca para riegos, baños y envolturas, pero también para beberla. El agua es asimismo el «cosmético» más antiguo que se conoce para la piel y el cabello. Una talasoterapia con sal marina o algas depura el cuerpo intensamente, por ejemplo, y tiene un efecto revitalizador. El líquido elemento también puede servir para aliviar el dolor en caso de sufrir una lesión deportiva. Por esto es tarea de cada uno procurar que las aguas de nuestro planeta no se contaminen y no derrochar este valioso bien.

EL ARTE DEL PARTO

Gabriela Fontanilles. Editorial: Obelisco. ISBN/EAN: 978-84-9777-726-1

Buscando un equilibrio entre la ciencia y el arte de los procesos de la obstetricia, este libro está dirigido tanto a las comadronas que quieran ofrecer una alternativa a la asistencia convencional como a las madres y a todas aquellas personas que, se ven afectadas por la profunda significación implícita en la generación de la vida. Con un enfoque práctico y sencillo, la autora nos guía a través de las fases de la gestación, el parto, el puerperio y la lactancia, al mismo tiempo que nos ofrece numerosos consejos, así como un compendio de recetas para el uso de las plantas medicinales.



MEDITACIONES TERAPEUTICAS

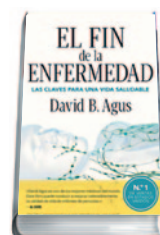
Gabriel Weiss. Ed Integral. ISBN 978-84-15541-59-2

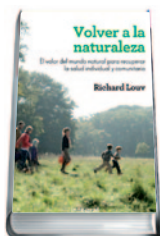
Contemplar la meditación desde el punto de vista preventivo y curativo, nos lleva también de forma novelada pero a la vez con gran cantidad de referencias de trabajos científicos que apoyen el efecto de la meditación. No solo redescubre el potencial terapéutico del cuerpo y nos describe como reconocerlo y potenciarlo a través de la meditación.

EL FIN DE LA ENFERMEDAD

David B. Agus. Editorial Planeta.

Este libro es un manifiesto, una llamada a replantearnos ideas preconcebidas y muy extendidas sobre cómo afrontar las enfermedades. Es también una guía práctica con consejos muy útiles para tener una vida más saludable y evitar los consejos perniciosos que difunden revistas, libros y médicos de dudosa reputación, tales como tomar complejos multivitamínicos o correr por las mañanas. David Agus aboga por huir de la ortodoxia en la medicina, por entender nuestro cuerpo como un todo. La parte que más me gusta es la que propone que el mejor médico es el propio paciente, él se puede diagnosticar y tratar mejor que nadie, y nunca debe dejar su salud en manos de otros.





VOLVER A LA NATURALEZA

Richard Louv, RBA Libros, 2012. ISBN 9788415541455

Este libro explica con claridad el concepto de biofilia, la importancia de volver al contacto con la naturaleza para recuperar la salud. Explica, a través de argumentos científicos y de sus experiencias personales, que el alejamiento de la naturaleza nos enferma. Nuestra sociedad padece el síndrome de Déficit de Naturaleza, cuyos síntomas son estrés, ansiedad, falta de relaciones significativas con los demás y con el mundo, y numerosos desequilibrios psicofísicos como las adicciones o la llamada hiperactividad infantil. “A todos aquellos que se sienten cansados y hastiados en su día a día, el aire libre les reaviva los sentidos y les permite recuperar la emoción y la capacidad de asombro de cuando eran niños”. Volver a la naturaleza defiende una reconexión física y emocional con la naturaleza. Probablemente es una actitud a recomendar en la receta médica.

NACIMIENTOS

Ina May Gaskin, RBA Libros, 2012, ISBN 9788415541462

Ina May Gaskin es la pionera en realizar partos en el hogar, en un lugar conocido como La Granja, en Tennessee, Estados Unidos, un icono de una comunidad sesentista que no pasó de moda y fue más allá del símbolo de la paz, pisoteado por los años. Una neohipie reivindicada que cambió el mundo de los nacimientos, haciendo que el cuerpo de las mujeres vuelva a ser protagonista de los nacimientos. Su apellido es el emblema de una técnica que descubrió en su trabajo —casi artesanal de alentar a las mujeres a resoplar sus fuerzas cuando la debilidad, el cansancio y el dolor fatigan la autoestima para continuar con el trabajo de parto— que se conoce como la “maniobra Gaskin” para resolver una mala posición en los hombros de los bebés.



LO QUE LA UNIVERSIDAD NO ENSEÑA

Íñigo García Ureta. Editorial Paidós



Nos transmite el valor de los discursos que pronuncian “figuras relevantes” de todos los ámbitos en las ceremonias de graduación en las universidades estadounidenses. Estas personas son ejemplos perfectos de todo aquello que la vida parece requerir y que la Universidad no siempre enseña. Sus palabras tienen que ver con la experiencia vital: con saber qué busca uno, cómo lograrlo, cómo superar las dificultades y relacionarse con el mundo. Lo que brindan es la experiencia. La de sus currículos y la de sus vidas. Y, al fin y al cabo, esto es lo que marca la diferencia entre el discurso universitario y el nuevo mundo al que ahora los licenciados se enfrentarán. También nos habla de la importancia que ha tenido la universidad a nivel histórico y la importancia que podría seguir teniendo hoy en día. Nadie elige un médico para que lo cure o un arquitecto para hacer su casa que no haya pasado por una universidad.

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

Ruego me suscriban a la revista **Medicina Naturista** al precio de 3 euros por revista más gastos de envío.

Datos personales

Nombre:				
1.º Apellido:		2.º Apellido:		
Domicilio:	N.º:	Piso:	Puerta:	Escalera:
Población:	Provincia:		C.P.:	
Teléfono:	Teléfono móvil:		Profesión:	

Forma de pago

☐ Domiciliación bancaria.

Nombre y apellidos del titular:

Banco o Caja de Ahorros:

ENTIDAD	OFICINA	DC	NÚMERO DE CUENTA

Fecha:

Firma del titular de la cuenta
(imprescindible)

Enviar este boletín cumplimentado a:

Revista Medicina Naturista. Medicina preventiva

Facultad de Medicina - Aulario B

Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza



Normas para la publicación de trabajos en Medicina Naturista

1. Medicina Naturista es una publicación orientada como elemento de formación, información y expresión libre del colectivo de médicos naturistas y demás personas interesadas en el naturismo como norma higiénica de vida.
2. Es objetivo de esta revista el reflejar el carácter multidisciplinario que exige el ejercicio de la Medicina Naturista; por tanto **se aceptarán trabajos dirigidos a todas las áreas de desarrollo que la Medicina Naturista Clásica contempla:** Hidroterapia, balneoterapia, climatoterapia, helioterapia, termo y crioterapia, terapia del movimiento, fisioterapia, masaje, medicina manual, electroterapia, nutrición, dietética y ayuno, fitoterapia, terapia del orden, psicoterapias corporales, historia de la Medicina Naturista, medicina humoral, metodología en investigación clínica, control de calidad: "sistemas de evaluación", clínicas de Medicina Naturista y Medicina del Medioambiente; distinguiéndose entre los trabajos presentados las siguientes categorías:
 - a. **Originales:** Trabajos realizados sobre cualquier campo de los relacionados anteriormente, preferentemente de carácter prospectivo, de investigación clínica o social, contribuciones originales o de actualización.
 - b. **Casos clínicos:** Presentación de uno o más casos clínicos que por sus características particulares supongan una aportación al proceso analizado.
 - c. **Cartas al director:** Objeciones o comentarios a artículos previamente publicados en Medicina Naturista y observaciones que por sus características no requieran o merezcan su desarrollo en cualquiera de los dos tipos anteriores.

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

1. Las normas de la Revista Medicina Naturista siguen los requisitos uniformes para manuscritos enviados a revistas biomédicas (http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/vancouver.asp).
2. Los trabajos irán acompañados de una carta de presentación en la que se hará constar que no han sido publicados con anterioridad, ni enviados simultáneamente a otro medio de difusión. En caso de utilizar material ya publicado es necesario adjuntar las correspondientes autorizaciones, siendo responsabilidad de los autores las consecuencias que de esta omisión pudieran derivarse.
3. Se entregarán impresos a doble espacio, en hojas de formato DIN-A4, numeradas correlativamente, y en soporte informático PC, en formato Word.
4. En primera página figurará el título del trabajo, nombre y apellidos del autor o autores, su titulación o cargo más destacado. Dirección completa del primer autor, teléfono y, si es posible, dirección de correo electrónico.
5. En la segunda hoja figurará un resumen, con un máximo de 100 palabras, describiendo los objetivos, metodología, resultados y conclusiones del manuscrito. En esta misma hoja se incluirán de tres a cinco palabras clave que faciliten la identificación del trabajo y el título del mismo, todo ello **en inglés y en castellano**.
6. En las siguientes hojas, numeradas, seguirá el texto.
7. Los trabajos pueden ir acompañados de esquemas, cuadros sinópticos, dibujos y fotografías seleccionados y de calidad óptima para su reproducción, ordenados en figuras y tablas, que serán numeradas correlativamente (en numeración romana las tablas y arábica las figuras), haciéndose referencia en el texto a ellas. Los títulos de las tablas encabezarán las mismas y las leyendas o "pies" de cada una de las figuras serán mecanografiados en hoja aparte, siguiendo el orden de numeración correspondiente.
8. La bibliografía irá en hojas independientes, al final y ordenada según las Normas Internacionales de Vancouver, y deberá comprender sólo los Autores citados en el texto.
 - Las citas bibliográficas se numerarán por orden alfabético de autores, o de forma correlativa a su aparición en el texto.
 - Las referencias a originales aceptados pero todavía no publicados se designarán con la expresión "en prensa".

- Se mencionan los seis primeros autores y se agrega la expresión "et al".
- *Para artículos de revista:* Autor(es) –apellidos e iniciales del nombre–. Título del artículo. Nombre de la revista. Año; volumen; páginas inicial y final (de manera opcional, si una revista lleva una paginación continua durante todo un volumen, pueden omitirse el mes y el número de la revista).
- *Para libro completo:* Autor (apellidos e iniciales del nombre). Título del libro. Ciudad de editorial. Editorial. Año.
- *Capítulo de libro:* Autor(es) del capítulo (apellidos e iniciales del nombre). Título del capítulo. En: Autores del libro. Título del libro. Ciudad de editorial. Editorial. Año. p. (páginas inicial y final).

Para más información puede consultarse la dirección Web de la National Library of Medicine: <http://www.nlm.nih.gov>.

9. Los Originales tendrán una extensión máxima de 12 folios y se admitirán hasta seis tablas y figuras. La extensión de los casos clínicos no superará los 5 folios, pudiendo incluir como máximo 2 tablas y 2 figuras. Las Cartas al Director no sobrepasarán los dos folios.
10. Los trabajos se remitirán vía correo postal o correo electrónico a:

REVISTA MEDICINA NATURISTA
Medicina Preventiva
Facultad de Medicina – Aulario B
Domingo Miral s/n
50009 ZARAGOZA
pablosaz@unizar.es

11. Las investigaciones financiadas con intereses comerciales se publicarán en la revista como publicidad. A los autores se les pide si su trabajo ha sido financiado con interés comercial.
12. Cuando se presenten estudios realizados en seres humanos debe indicarse si los métodos seguidos han cumplido las normas éticas del comité (institucional o regional) encargado de supervisar los ensayos en humanos y la declaración de Helsinki de 1975, en la versión del año 2004 (<http://www.wma.net/s/policy/b3.htm>).
13. En los artículos de investigación con pacientes el autor hará referencia a la obtención del consentimiento informado de los pacientes que permita la publicación de sus datos.
14. Los autores deben describir cualquier relación financiera que tengan y que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con el artículo publicado.
15. La publicación de los trabajos remitidos estará sujeta a su aceptación por el Comité de Redacción de MEDICINA NATURISTA.
16. La revista no se responsabiliza de las opiniones y criterios emitidos por los autores, reservándose la propiedad de los trabajos que en ella se publiquen, no pudiéndose reproducir en su parte literaria o iconográfica sin permiso de la misma.
17. La revista, en relación a la protección de datos, declara cumplir con lo dispuesto en la ley orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal.
18. La revista cuenta con un comité de expertos encargados de revisar cada uno de los artículos en una revisión por pares antes de su publicación. También hay un comité de expertos en metodología y estadística encargados de la revisión de los mismos.
19. El incumplimiento de estas normas podrá ser motivo de devolución del trabajo a los autores para su corrección, antes de entrar en consideraciones sobre su posible publicación. La Revista Medicina Naturista se reserva el derecho de realizar cambios o modificaciones en los textos recibidos sin alterar el contenido científico, limitándose al estilo literario.

XII Curso de Postgrado de **EDICIÓN Medicina Naturista**



Inscripción y Matrícula:

Secretaría Facultad de Medicina, Aulario A
C/ Domingo Miral, s/n - 50009 Zaragoza

Información:

Teléfono: 976 761 000 Ext. 4416. 639 020 881
Correo-e: pablosaz@unizar.es
www.medicinanaturista.org