

Elaboración y acreditación de una página web para la educación sanitaria de niños diabéticos tipo 1

Jeronimo Javier Momblan De Cabo, Jose Luis Gomez Llorente, Maria Angeles Lopez Sanchez, Antonio Bonillo Perales, Juana Ramos Lao

Dpto. de Pediatría. Hospital Torrecardenas. Almería.

Resumen

Antecedentes: La educación sanitaria en la diabetes tipo 1 es un pilar fundamental para su correcto manejo, debido a que el propio paciente y/o sus familiares, deben tomar decisiones terapéuticas de forma continua. Internet es una herramienta de acceso a la información prácticamente universal y ésta debe ser de calidad. **Objetivo:** Descripción del proceso de elaboración, acreditación y presentación de la página web: diabetesinfantilcht.com: la página de la unidad de endocrinología pediátrica de nuestro hospital, y dar a conocer la página web como herramienta de educación sanitaria. **Métodos:** Para el diseño de la página se adquirió el dominio.es y el hosting para asegurar el acceso universal. Se establecieron una serie de pestañas: introducción, alimentación, insulinas, factor de sensibilidad y ratio, transición, obesidad y diabetes tipo 2 y otras. Una vez realizado se procedió a la aprobación institucional y a la acreditación. **Resultados:** Tras elaborar la página web, se difundió entre nuestros pacientes y dado el alto número de visitas en el escaso tiempo transcurrido, pensamos que la aceptación ha sido muy alta, habiendo recibido felicitaciones y agradecimientos expresos de nuestros pacientes y familiares. La página ha sido aprobada por la comisión Web de nuestro hospital y está ac-

tualmente acreditada por tres agencias externas. **Conclusiones:** Los pacientes con diabetes tipo 1 deben disponer de educación diabetológica que sea accesible y de calidad, siendo en la actualidad las páginas web un medio de fácil acceso y la acreditación un paso importante para tratar de garantizar la calidad de la información.

Palabras clave: diabetes tipo 1, educación, Internet, página web, acreditación.

Creation and accreditation of a website providing health care educational information for children with type 1 diabetes **Abstract**

Background: Healthcare education with respect to type 1 diabetes is mandatory to optimize the management of this disease, as lifestyle and treatment decisions must be taken continuously. Internet is a tool of universal access to information, hence the information it provides must be of high quality. **Aims:** To describe the process of creation, accreditation and presentation of the website "diabetesinfantilcht.com", published by the paediatric endocrinology unit at our hospital, and to discuss its utility as a tool for providing healthcare education. **Methods:** The .es domain and the corresponding website hosting were obtained, to ensure universal accessibility. The following tabs were incorporated: Introduction; What is diabetes?; Nutrition; Exercise; Insulin; Insulin sensitivity factor; Carb ratio; Transition to adulthood; Obesity; Type 2 diabetes and others. Institutional approval and accreditation of the website were then requested. **Results:** After creating the website, our patients were informed of its existence. It has recei-

Correspondencia:

Jeronimo Javier Momblan De Cabo.
Dpto. de Pediatría. Hospital Torrecardenas.
Osa Menor 88. 04009 Almería.
Tel: 635662880.
E-mail: momblan@gmail.com
E-mail: momblan1967@gmail.com

ved a large number of visits in a very short time, and so we believe it has been very well received; indeed, many users have congratulated us and expressed their gratitude for this initiative. The website has been approved by the Hospital's Website Committee and it has been accredited by three external agencies. Conclusions: Diabetic patients and the parents of children with type 1 diabetes should be provided with readily accessible, high quality information in this respect, and an appropriate website is an excellent mean of doing so. Accreditation of such a website is an important step in ensuring the quality of the information provided.

Key Words: *type 1 diabetes, education, Internet, website, accreditation.*

INTRODUCCIÓN

Internet es un medio de comunicación que nos permite facilidad de acceso a la información, rapidez, comodidad, personalización, interacción... pero debemos de tener en cuenta otros aspectos de vital importancia como la calidad y fiabilidad de los contenidos que consultamos. Los motores de búsqueda de Internet son herramientas que nos ayudan a localizar información en la Web de forma rápida y eficiente¹. Por ello se han convertido en una gran e importante fuente de información sobre salud entre otros temas. Internet modifica la forma de comunicarnos, de acceder a la información y de expresarnos, estamos en la era de la información lo que nos permite acceder a innumerables contenidos sobre infinidad de temas². El principal inconveniente del usuario para seleccionar la información es la gran cantidad de datos que existen sin rigor contrastable (o no se cita la fuente, o esta es de muy baja calidad científica). Existen numerosos estudios para evaluar la calidad y/o fiabilidad de los contenidos en Internet sobre temas específicos de salud, que generalmente concluyen que existe información de baja calidad en Internet y no avalada por profesionales de la salud pudiendo suponer un riesgo para la misma³.

La creciente facilidad de acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación así como la necesidad de que el paciente se involucre en aspectos de autocuidado sanitario y educación sanitaria, hacen que la búsqueda de salud en Internet sea un fenómeno cada vez mayor. Las páginas web, debido a la gran difusión que obtienen a través de la red, son una herramienta potencialmente relevantes para la educación sanitaria y dentro de ella para la de los diabéticos tipo 1. No obstante, en la actualidad no disponemos de certificaciones estandarizadas de páginas web que garanticen la calidad de la información en Internet, siendo necesario que las páginas web sigan recomendaciones que garanticen la fiabilidad de la información⁴⁻⁶.

El sistema de acreditación de páginas web de la fundación Health On the Net, certifica los sitios web con el sello HON Code⁷ cuando se cumplen los criterios de autoría (que cualquier consejo sugerido estará avalado por un profesional de la salud cualificado, a menos que se declare lo contrario), complementariedad, confidencialidad, atribución, referencias y actualización, garantía, transparencia de los autores, transparencia del patrocinador, y existencia de honestidad en la política publicitaria.

En España, el Colegio Oficial de Médicos de Barcelona (COMB)⁵ certifica mediante el sello WMA (Web Médica Acreditada) sitios web que cumplen el vigente Código de Deontología del Consejo de Colegios de Médicos de Cataluña y las normas establecidas por el Código de Conducta para webs de contenidos médicos y sanitarios que incluyen aspectos de acreditación, identificación, contenidos, confidencialidad, control y validación, publicidad y otras fuentes de financiación, consulta virtual, incumplimiento y responsabilidades. Los sellos de calidad únicamente garantizan el cumplimiento de los criterios que establecen, siendo necesario en muchas ocasiones utilizar de forma complementaria instrumentos adicionales para evaluar la calidad de los contenidos. Especificar la autoría se muestra como un requisito fundamental. Para evaluar la calidad de los contenidos se utilizan instrumentos y/o cuestionarios validados, como son el instrumento DISCERN⁸, los criterios JAMA benchmark⁹, y en general se analiza la presencia de certificaciones como el HON Code⁷, Web Médica Acreditada (WMA)⁵, Web de interés sanitario¹⁰, entre otros.

La salud en la red puede mejorar la continuidad y el flujo sobre la información del cuidado de la misma, puede facilitar el proceso de cuidado y hacer que los pacientes sean más dueños y controladores de ella, así como permitirles mejores vías de acceso a la misma³. Desde las Web de lectura, donde el objetivo principal es dar acceso a información sobre salud, se ha derivado a las web sociales que proporcionan apoyo a los pacientes, colaboración en los cuidados, etc.³

Algunos estudios intentan evaluar el efecto de un portal web comparado con la no intervención en un entorno real, donde se concluye que puede tener efectos positivos sobre las aptitudes hacia la búsqueda de información sobre la salud¹¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de la página web contactamos con un especialista en informática, se registró el dominio.es y se alquiló un hosting, que es un lugar físico en un ordenador muy potente con amplio ancho

de banda y que está encendido las 24 horas del día. Nos propusimos que la página web fuera muy intuitiva (nos decidimos por el uso de pestañas con distintas áreas de formación específica) y que existiera la posibilidad de descargarse documentos en distintos formatos (indicando los autores y la fecha de realización y/o actualización). La dirección URL es: www.diabetesinfantilcht.com. Las pestañas que se han considerado son las siguientes:

1. Página principal: con una breve introducción, presentación del equipo de endocrinología pediátrica para identificar quién escribe en la página, el director de la unidad de gestión clínica de pediatría para confirmar el apoyo de la unidad a la misma, los sellos de acreditación (como veremos mas adelante), la no existencia de conflicto de intereses ni financiación externa, y un contador de visitas.

2. ¿Qué es la diabetes?: Siguiendo lo arriba expuesto hay un resumen de la enfermedad y dos archivos descargables: un documento que es el mismo que entregamos a nuestros pacientes en el debut, donde se recoge tanto el módulo básico como avanzado del manejo de su enfermedad y las nuevas Guías de Práctica Clínica (GPC)⁴ tanto en su versión profesional como de paciente.

3. Alimentación: un resumen y una serie de archivos descargables: alimentación saludable realizado por nuestra educadora y alimentación por raciones y equivalencias.

4. Ejercicio: con un resumen de recomendaciones, un archivo descargable más extenso y una tabla orientativa de reducción de insulinas según la nueva GPC⁴.

5. Insulinas: a) un resumen y una serie de archivos descargables: tipos de insulina, consejos de conservación, consejos para viajes, y b) un taller, donde se indica la técnica de administración de insulina, rotaciones..etc.

6. Factor de sensibilidad y ratio: al inicio con una tabla de objetivos glucémicos según la Asociación Americana de Diabetes (ADA)¹², explicación de factor de sensibilidad y ratio y fórmula para calcular extras de insulina.

7. Transición a adultos: dada la importancia de la transición a adultos (GPC 2012)⁴, planteamos un sistema de transición donde es imprescindible que el diabético conteste a un cuestionario básico sobre su enfermedad, que una vez contestado se entregara en la consulta o se remite por e-mail.

8. Obesidad y diabetes mellitus tipo 2: aprovechando que la obesidad es la nueva epidemia del

siglo XXI¹³, la relación con la diabetes tipo 2 y la existencia de niños con diabetes tipo 1 con sobrepeso y obesidad, decidimos incluir esta pestaña donde damos una serie de recomendaciones sobre la alimentación, dejando una serie de menús adaptados por nuestros nutricionistas y unos archivos descargables procedentes del plan integral de obesidad infantil en Andalucía (PIOBIN)¹³. A todos los pacientes que acuden a la consulta por sobrepeso u obesidad se les indica que realicen estas encuestas y nos las envíe por correo electrónico o físicamente en la próxima visita médica.

9. Noticias y calendarios: Se exponen noticias importantes, novedosas o curiosas con sus referencias, así como las sesiones grupales que tenemos en la Unidad con los temas que se van a dar en archivos descargables (para que puedan consultarnos antes de la sesión y sacar mas rendimiento a las sesiones grupales).

10. Ejercicios: son ejercicios básicos actualizados cada 2-3 meses de 5 preguntas con respuesta múltiple y que son enviados a la consulta físicamente con la cita o por e-mail.

11. En la parte inferior de la página web existen una serie de "minipestañas":

11.1. Acerca de nosotros: una pequeña presentación de quiénes somos.

11.2. Información de Contacto: con el e-mail de la consulta, el horario de la consulta y el teléfono directo.

11.3. Lista de servicios de todo lo que se realiza en la unidad.

11.4. Vínculos a páginas web de interés para los diabéticos.

11.5. Aviso Legal.

Una vez realizado el diseño original de la web y dado que en un principio era una página personal de los profesionales, decidimos institucionalizarla en nuestro sistema sanitario, para lo que se procedió a evaluarla dentro de la comisión web que dispone nuestro hospital y una vez obtenido el visto bueno, se procedió a instalar el logo del Servicio Andaluz de Salud.

Para garantizar que disponemos de una página web de calidad, nos propusimos su acreditación por instituciones externas a nuestro sistema sanitario: Web Médica Acreditada⁵, Web de interés sanitario⁶ y certificación HON code⁷ de la Fundación Health on the Net.

RESULTADOS

La página web se creó en Abril del 2011 y es accesible desde el 1 de Mayo de 2011. Posteriormente se inició el proceso de acreditación en "Web Médica Acreditada" obteniendo la certificación en Agosto de 2011. Esta acreditación nos aportó numerosas recomendaciones: identificación con número de colegiado de los responsables de la web, realizar el aviso legal, plasmar que no existen conflictos de intereses y si existía financiación externa. El siguiente sello de acreditación fue el de "Web de Interés Sanitario" en Septiembre 2011.

Una vez obtenidas las anteriores certificaciones de calidad de la página web, nos propusimos oficializar nuestra página (hasta entonces personal). Solicitamos la presentación y evaluación de la página por la Comisión Web de nuestro hospital, y tras su aprobación incorporamos la página como una web oficial con el logotipo institucional (Febrero de 2012), procediéndose a la difusión a nuestros pacientes, coincidiendo con su visita a consultas externas.

La última acreditación "HON Code" se obtuvo en Abril de 2012. Desde entonces se ha procedido a la renovación anual de los sellos de acreditación con los cambios oportunos que nos indican en las revisiones realizadas.

El número de visitas a las diferentes pestañas y las descargas realizadas se exponen la Tabla 1. Como podemos observar en dicha tabla, el número total de visitas desde el inicio es de 42.365, con incrementos anuales muy significativos (desde 530 visitas/mes en el año 2011 a 2.931 visitas/mes en el

año 2013). En el año 2013 visitan al menos 2 pestañas de la página web aproximadamente el 80,5% de los usuarios. No obstante el dato más importante es que el 37,5% de los que visitan nuestra página descargan algún documento de ella; por lo que nuestra página web no solo es accesible (gran número de visitas) y de gran interés para los pacientes y sus familiares (visitan más de una pestaña), sino que además los documentos formativos que difundimos, llegan a nuestros usuarios (descargan dichos documentos).

En la Tabla 2 se presentan en orden descendiente las pestañas más visitadas y los documentos descargados por los usuarios desde el inicio de la publicación de la página web. La pestaña más visitada de nuestra página ha sido la alimentación (11,9%),

Tabla 1. Número de visitas a la página web y descargas de documentos.

	2011 (9 meses)	2012 (12 meses)	2013 (5 meses)
Número de visitas	4.767	22.941	14.657
Visita 2 páginas	-	7.736	11.807
Visita Página Alimentación	-	5.800	2.525
Descargas del documento tipos de insulinas	-	3.559	3.800
Descarga documento taller insulina	-	2.280	1.440

Registro de visitas, pestañas visitadas y documentos más descargados de la página web anualmente.

Tabla 2. Visitas y descargas de la página web desde su inicio (mayo 2011).

	Nº visitas	%
Pestaña alimentación	8.325	11.9
Documento descargable sobre tipos de insulina pediátricas	7.359	10.24
Presentaciones de la sesión educacional grupal de diabetes	5.679	8.12
Documento descargable de taller de insulina	3.720	5.30
Pestaña ¿qué es la diabetes?	3.109	4.45
Pestaña factor de sensibilidad	2.689	3.84
Pestaña de insulina	2.657	3.80
Pestaña de ejercicio	2.120	3.03
Presentación sobre alimentación saludable	2.065	2.95
Pestaña de obesidad y diabetes tipo 2	1.917	2.74
Pestaña de noticias y calendarios	1.761	2.52
Pestaña sobre ejercicios a realizar y enviar	1.547	2.21
Documento descargable sobre recomendaciones a diabéticos	1.395	1.99
Pestaña de transición	1.361	1.95
Documento descargable sobre raciones de hidratos de carbono	460	0.66
Documento descargable sobre consejos para viajes	399	0.57

Visitas y descargas más frecuentes de los documentos de nuestra página web desde su creación.

siendo los documentos descargados con mayor frecuencia: los tipos de insulina (10,24%), la presentación sobre educación grupal de pacientes diabéticos (8,12%) y el taller de insulina (5,3%), lo que representa que aproximadamente el 25% de nuestros usuarios (10.023 usuarios) han descargado al menos uno de estos tres documentos formativos.

Todas estas visitas sin haber realizado una difusión externa activa (no hay ningún vínculo desde las sociedades científicas, no está actualmente en la página Web del hospital... etc). Hemos recibido felicitaciones tácitas de nuestros pacientes diabéticos y usuarios a través de la página Web y en el último año 109 pacientes diabéticos han realizado el cuestionario de transición, siendo transferidos a endocrinología de adultos 10 niños diabéticos a través del protocolo de transición.

La página es revisada mensualmente, con actualizaciones si fuera el caso (añadiendo cuestionarios cada tres meses). Siempre que se actualiza la página se indica su parte inferior, y cada documento que se cambia y se modifica, se actualiza igualmente con autor y fecha de realización.

DISCUSIÓN

Debido a que Internet es una herramienta que cada vez es más extendida en la población, ya sea a través del ordenador personal o sistema móviles tan versátiles como los teléfonos móviles o tabletas con acceso a internet, su utilización hace que la difusión de cualquier sistema de educación sanitaria pueda llegar a muchos usuarios con gran rapidez.

La diabetes tipo 1 es una enfermedad que requiere constantes actuaciones de autocuidado en el paciente y/o familiar, que hace casi imprescindible que el cuidador de los niños conozca la máxima información posible sobre la enfermedad, y poder tomar de forma autónoma decisiones, a veces muy importantes sobre su salud. Esta información debe de estar disponible para que el paciente y/o familiares repasen conceptos, adquieran conceptos nuevos, resuelvan dudas y pueda de alguna manera evaluarse sobre sus conocimientos (para conocer sus destrezas, limitaciones y necesidades de formación). El uso del correo electrónico es una herramienta muy útil para mejorar la comunicación médico-paciente, sobre todo en aquellos aspectos en los que no es necesario el contacto inmediato, permitiendo resolver dudas no urgentes, y orientar a los pacientes y padres en el manejo de la enfermedad de sus hijos y en su formación sobre la diabetes.

Los pacientes tendrán que aprender a ser críticos, valorando la calidad y credibilidad de la informa-

ción que reciben. Los médicos y profesionales sanitarios desempeñan un nuevo papel de mediadores entre sus pacientes e Internet, aconsejando y orientando, indicando a qué páginas pueden recurrir y ayudando a interpretar la información que han obtenido. Se plantea pues que los profesionales de la salud adquieran el rol de transmitir los accesos avalados por resultados científicos a sus pacientes, mediante la implantación de buenas prácticas relacionadas con la educación del paciente en su asistencia diaria.

Algunos estudios realizados con pacientes diabéticos demuestran la utilidad de éste tipo de páginas web. Uno de ellos realizado en 60 diabéticos entre 8 y 22 años realizando un test antes y otro test tras realizar una educación online de la página web demuestran una mejora significativa en las respuestas¹⁴. En nuestro caso realizamos también un sistema test de éstas características utilizando no solo la información de la página web sino que la reforzamos de forma presencial con los contenidos de nuestra página, con una sesión grupal, y encontramos también una mejora significativa en los aciertos en los test, con hasta 100% de aciertos en la mayoría de los casos.

Otros estudios también han demostrado que páginas web de estas características mejoran no sólo los conocimientos sanitarios sino también la hemoglobina glicosilada (Hb1ac) y la tensión arterial. De esta manera Jordan et al¹⁵ observaron una disminución de 1,4% de la HbA1c relacionado con el acceso y el nº de visitas de usuarios a la página web, que aunque no resultó estadísticamente significativo si juzgaron clínicamente relevante. Un estudio similar realizado por Graham et al¹⁶ demostró que el modelo educacional por web puede ser útil como ayuda en los pacientes con pobre control de su diabetes, mejorando igualmente la tensión arterial, disminuyendo los triglicéridos y aumentando el HDL colesterol. A este respecto hemos observado que nuestros pacientes han mejorado los conocimientos sanitarios sobre la enfermedad, después de utilizar la página Web, aunque no disponemos del efecto producido en la hemoglobina glicosilada.

Existen igualmente páginas mucho más complejas que no buscan solamente la educación sanitaria sino que también realiza alguna intervención, como es el caso del portal web AIDA¹⁷ que combina texto o información estática con un simulador interactivo de diabetes para proporcionar una atractiva y eficaz herramienta educativa. AIDA online permite la simulación de la insulina en plasma y niveles de glucosa según los datos aportados por el paciente según la dosis de insulina y la ingesta de carbohidratos. El software AIDA es efectivamente un prototipo y su desarrollo es continuo. Nuevas insulinas,

niveles de estrés y ejercicio, así como otras muchas características han de ser incorporadas en futuras versiones de AIDA, de esta manera en su versión v4, AIDA proporciona una simulación de regímenes de utilización de análogos de insulina.

Entre las limitaciones de nuestros resultados, debemos reseñar que el número de visitas puede estar infravalorado ya que desde un mismo ordenador (una misma dirección IP) pueden acceder diferentes usuarios y sólo es registrada 1 visita. Por el contrario, los resultados pueden estar sobrevalorados en aquellos casos que el usuario permanezca más de 30 minutos conectado en la página, ya que se contabilizaría como dos visitas. Ambas limitaciones pensamos, no tienen trascendencia en los resultados obtenidos.

En los próximos meses nos proponemos evaluar el grado de satisfacción de nuestros pacientes con la página Web, su repercusión asistencial (mejora o no de la hemoglobina glicosilada de nuestros niños diabéticos), y hemos iniciado la acreditación de la página por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía.

Los pacientes tendrán que aprender a ser críticos, valorando la calidad y credibilidad de la información que reciben. Los médicos y profesionales sanitarios desempeñan un nuevo papel de mediadores entre sus pacientes e Internet, aconsejando y orientando, indicando a que páginas pueden recurrir y ayudando a interpretar la información recogida. Se plantea pues que los profesionales de la salud adquieran el rol de aconsejar las mejores páginas Web (en calidad y fiabilidad) para mejorar el autocuidado de nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

Las páginas web de calidad son una realidad, y forman parte del futuro en la comunicación médico-paciente dada su gran accesibilidad. La acreditación garantiza estándares de calidad de las páginas web, siendo necesario estandarizar criterios de fiabilidad de la información que reciben nuestros pacientes.

Referencias Bibliográficas

- Jennifer P, D'Auria J. Googling for health information. *Pediatr Health Care* [revista en internet] 2012 [acceso 20 de diciembre 2012]; 26 [3 páginas]. Disponible en: [http://www.jpedhc.org/article/S0891-5245\(12\)00079-X/fulltext](http://www.jpedhc.org/article/S0891-5245(12)00079-X/fulltext)
- Navas MA, Albornos-Muñoz L, Escandell-García C. Acceso a fuentes de información sobre salud en España: como combatir la intoxicación. *Enferm Clin*. 2012;22(3):154-158.
- López-Jornet P, Camacho-Alonso F. The quality of internet sites providing information relating to oral cancer. *Oral Oncol*. 2009;45:95-8.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba [página principal en Internet]. Vitoria: Guías de Práctica Clínica en el SNS; 2012. [acceso 2 de noviembre de 2012]. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_513_Diabetes_1_Osteba_compl.pdf
- Web Médica Acreditada [página principal en Internet]. Barcelona: Colegio Oficial Médicos de Barcelona; c2012 [actualizada 27 de Enero 2012; acceso 6 de Nov 2012]. Decálogo para el uso de páginas web [1 página]. Disponible en: <http://wma.comb.es/es/usuarios-decalogo.html>
- Decálogo para el uso de webs de salud [página principal en Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; c2012 [actualizada 27 de Nov 2012, citado 6 de Nov 2012]. Decálogo para el uso de webs de salud [1 página]. Disponible en: <http://www.guiasinfosalud.es/cast/home.html>
- Fundación Health on the net. [página principal en Internet]. HonCode; c 1997 [citado 20 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.healthonnet.org/HONcode/Spanish/>
- Discern [página principal en Internet]. Quality criteria for consumer health information; c2004 [citado 21 de diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.discern.org.uk/about.php>
- Catarina I, Jeroan AI, Dale Williams O, Person S, Weaver M, Weissman N. Improving Quality Improvement Using Achievable Benchmarks For Physician Feedback: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2001;285(22):2871-28.
- Pórtales Médicos.com. [página principal en Internet]. Web de Interés sanitario; c 1999-2012 [citado 2012 dic 20]. Disponible en: http://www.portalesmedicos.com/web_interes_sanitario/index.htm
- Austvoll-Dahlgren A, Bjørndal A, Odgaard-Jensen J, Helseth S. Evaluation of a Web Portal for Improving Public Access to Evidence-Based Health Information and Health Literacy: A Pragmatic Trial. *Plos One* [revista en internet] 2012 [acceso 28 de diciembre 2012]; 7(5). Disponible en: <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0037715>.
- Asociación Americana de diabetes (ADA). Nutrition & diet for healthy lifestyles in Europe: science & policy implications. *Public Health Nutr* 2001; 4(2A):265-273.
- Consejería de salud y bienestar social [página principal en Internet]. Sevilla: Consejería de

- Salud de la Junta de Andalucía; c2007-2012[citado 20 de Diciembre 2012]. Plan integral de Obesidad Infantil [1 página]. Disponible en: http://www.csalud.juntaandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_1_c_6_planes_estrategias/plan_obesidad_infantil/ponencia_pi_obesidad_infantil.pdf
14. Amanda D, Adam B, Gary R . Online diabetes education: design and evaluation with prospective diabetes camp consellers. *J Telemed Telecare* 2005; 11: 93-96.
 15. Jordan E, Nguyen C , Young S, Gregory J, Cham D. A pilot project for improving paediatric diabetes outcomes using a website: the Pediatric Diabetes Education Portal. *J Telemed Telecare* 2011; 17: 226-230.
 16. Graham T, Helen E, Hickson S, Ming-Jye T, Betty A. Web-based care management in Patients with poorly controlled Diabetes. *Diabetes Care* 2005;28: 1624-1629.
 17. Lehmann ED, Reed K. Interactive educational Diabetes/Insulin Tutorial at www.2aida.info. *Diabetes Technol Ther* 2006; 8:1.