

Páginas web de hospitales. Realidad virtual o... ¿son realmente un medio útil para la difusión de información para sus usuarios?

Mercedes Arencibia-Jiménez^a y Carlos Aibar-Remón^b

^aDepartamento de Salud y Consumo. Gobierno de Aragón. Zaragoza. España.

^bServicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. España.

Correspondencia: Dra. M. Arencibia-Jiménez.

Departamento de Salud y Consumo.

Paseo María Agustín, 36, puerta 33, 3.ª planta. 50071. Zaragoza. España.

Correo electrónico: marenecibia@ragon.es

Resumen

Objetivo: Describir las características de las páginas web de los principales hospitales españoles, destacando cuál es el tipo de información presentada y, en segundo lugar, comparar estas características con hospitales de otro ámbito.

Material y método: Estudio descriptivo transversal exploratorio de las páginas web de hospitales. Se elaboró un cuestionario de evaluación, con los siguientes criterios: accesibilidad, usabilidad, interactividad, información presentada, actualización de contenidos, calidad e información para el profesional. Se validó el cuestionario con la concordancia entre 3 observadores calculando el índice kappa. Para la comparación se construyeron 3 grupos: páginas web de los hospitales incluidos entre Top 100 americanos, los Top 20 españoles y una muestra aleatoria de hospitales españoles.

Resultados: La puntuación media de las web de los hospitales Top 20 españoles es de 76,3; la de los hospitales de la muestra aleatoria, de 108,6, y la de los Top 100 americanos, de 97,2. Se ha encontrado una diferencia significativa entre las medias de los Top 20 y los incluidos en la muestra aleatoria.

Conclusiones: A pesar de los resultados positivos de la comparación, la mayoría de los hospitales en España no tiene página web, y de los que la tienen, pocos presentan una información útil para el paciente o usuario, pues al examinar el apartado de información, vemos que el 73,1% de los hospitales presenta una puntuación total menor que 65 (la mitad de la puntuación máxima posible).

Palabras clave: Internet. Información. Hospital.

Abstract

Objective: To describe the web pages of the main Spanish hospitals, with special emphasis on the information provided, and to compare the characteristics of these web pages with those of other hospitals.

Material and method: An exploratory, descriptive, cross-sectional study of hospital web pages was performed. A questionnaire was designed to evaluate the following criteria: accessibility, usability, interactivity, the information presented, updating of content, quality, and information for health professionals. To validate the questionnaire, the agreement among three observers was calculated using the kappa index. To compare web pages, hospitals were divided into three groups, consisting of the top 100 hospitals in the USA, the top 20 Spanish hospitals and a random sample of Spanish hospitals.

Results: The mean score of the top 20 Spanish hospitals and the random sample was 76.37 and 108.62, respectively, while the mean score of the top 100 hospitals in the USA was 97.2. The difference between the top 20 Spanish hospitals and the random sample was significant.

Conclusions: Although significant differences were found among the three groups, most hospitals in Spain do not have a web page. Among those that do, few present useful information for the patient or user. When the information section was examined, 73.1% of the hospitals had a total score of less than 65 (half the possible maximum score).

Key words: Internet. Information. Hospital.

Introducción

Internet se puede considerar como una revolución en la forma que las personas se comunican y acceden a la información. La versatilidad, la fiabilidad en la transmisión de la información, la rapidez en la transmisión y la economía de esfuerzo son propiedades que han favorecido que internet se haya constituido en un instrumento que proporciona un acceso a la información general barato y rápido^{1,2}.

Actualmente, la posibilidad de obtener información de salud en la red es inmensa, pues la presencia de portales de salud ha crecido de manera exponencial en los últimos años. Como consecuencia del crecimiento explosivo y, en cierto modo, anárquico de internet, la necesidad de asegurar rigor, independencia y calidad de los contenidos es motivo de preo-

cupación creciente³. Simplemente utilizando un buscador con la palabra salud, en menos de 1 segundo se puede tener acceso a más de 130 millones de páginas web relacionadas con esa palabra⁴. Toda la mejor literatura médica está ahí, pero inevitablemente mezclada con contenidos de todo tipo que pueden convertirse en una auténtica amenaza para la salud⁵.

En la actualidad hay una enorme variedad en la calidad, la orientación e incluso en la propia finalidad de la información. Para paliar este problema en el ámbito sanitario, en los últimos años se han publicado algunas evaluaciones sistemáticas de los contenidos, en las que se ha analizado la calidad de la información⁶, aunque los criterios no siempre han sido homogéneos. Estas revisiones indican que la calidad de los contenidos de las páginas de salud accesibles en internet es deficiente o, al menos, mejorable, según los criterios descri-

tos por Eysenbach et al⁷. Un productivo intento de profesionalizar el contenido sanitario en internet y promover un sello de calidad informativa es Health on the Net⁸. A partir de esta iniciativa, han aparecido muchas otras, como por ejemplo Web Médica Acreditada, Hi-Ethics o Asociación Iberoamericana de Webmaster en Salud (AIWS)^{9,10}.

Conocidas las posibilidades que ofrece internet, está aumentando el número de personas que buscan información sobre salud, no sólo los profesionales sanitarios, sino también los usuarios de los sistemas de salud e incluso los pacientes, que están interesados en conocer más acerca de su enfermedad, obtener consejos preventivos, etc. Un 43% de las consultas que se hacen en la red las realizan usuarios que buscan información de salud¹¹.

Este acceso a internet de los pacientes está transformando su relación con los profesionales sanitarios y el modo en que aquéllos viven su enfermedad, pasando de ser unos sujetos desinformados y pasivos a ser unos individuos activamente informados¹². Quizá busquen en la red lo que no somos capaces de darle en la consulta diaria: información^{13,14}.

Una gran parte de estos buscadores de información médica en internet reconoce que el resultado de su búsqueda ha tenido un efecto directo en las decisiones que han tenido que adoptar sobre su salud y en los contactos con su médico¹⁵. En España, el 25,2% de los internautas ha buscado información sobre salud o medicina^{16,17}.

En resumen, son varias las aplicaciones de internet en medicina: comunicación entre profesionales, información para pacientes, acceso a información científica, herramientas de búsqueda, formación continuada, sistema de información sanitaria, telemedicina; siempre teniendo en cuenta las ventajas de internet: ubicuidad, instantaneidad, conveniencia, bajísimo coste, facilidad para la autoedición¹⁸.

En los últimos años han proliferado las páginas web de los hospitales¹⁹. Está la creencia de que el centro que no tenga "sitio web" no existe o es irrelevante; por lo que aunque sea con el nombre, la mayoría de los hospitales tiene su parada en la red.

Pensamos que, al margen de tener una imagen corporativa, es una oportunidad que se debería aprovechar, tanto por el hospital como por los profesionales que trabajan en él, para ofrecer una información de calidad a sus usuarios.

Una última reflexión, uno de los derechos de los usuarios, directamente relacionado con el acceso a los servicios y prestaciones del sistema sanitario, es el de la libre elección de profesionales y centros sanitarios. Esta posibilidad se introdujo con efectos prácticos en la Ley General de Sanidad (art. 10)²⁰. Recientemente, la Ley Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente²¹ ha establecido el derecho de los usuarios, tanto en atención primaria como en especializada, a acceder a la información previa correspondiente para elegir médico y centro (art. 13).

El derecho a la libre elección vuelve a mencionarse en el artículo 28 de la Ley de Cohesión y Calidad (Ley 16/2003, de 28 de mayo)²².

Creemos que, para poder ejercer eficazmente este derecho, es necesaria una información suficiente para poder decidir. Por lo tanto, nos planteamos lo siguiente:

– ¿Se puede utilizar la página web del hospital como vehículo para ofrecer al usuario la información que está demandando o que necesita?

– ¿Se puede utilizar la página web del hospital como vehículo para ofrecer al profesional información necesaria para su desarrollo profesional?

– ¿Se puede utilizar la página web del hospital como vehículo para facilitar el acceso de los ciudadanos a su sistema de salud y a los profesionales que los atienden?

Nuestra hipótesis de trabajo es que actualmente las páginas web de los hospitales españoles no están orientadas a los pacientes. Y además, que los hospitales considerados como mejores tienen también una mejor presencia en la red y su información es de mayor utilidad para los pacientes.

Así, el objetivo del estudio es describir las características de las páginas web de los principales hospitales españoles, destacando cuál es el tipo de información presentada y, en segundo lugar, comparar estas características con hospitales de otro ámbito.

Material y método

Se trata de un estudio descriptivo transversal exploratorio de las páginas web de hospitales españoles y norteamericanos. Para realizar la evaluación se hicieron 3 grupos de hospitales: los "Top 20" españoles de 2004²³, los 4 primeros de cada grupo de la lista de los "Top 100" americanos²⁴ y una muestra de otros 20 hospitales españoles elegidos de manera aleatoria del Catálogo Nacional de Hospitales²⁵ (en la misma proporción por cada grupo que los Top 20). El orden previo establecido por consenso es por comunidad autónoma, de norte a sur, y de oeste a este. Los hospitales se agruparon por tamaño (pequeño, mediano y grande, según el número de camas) y se realizó la elección de forma aleatoria. Los hospitales analizados en este estudio se muestran en la tabla 1.

El instrumento de medida se planteó como un cuestionario de evaluación, en el que se establecían unos criterios para valorar cada página (anexo 1). Para elaborarlo se organizó un grupo de trabajo formado por 2 médicos especialistas en medicina preventiva. La elección de los criterios que se utilizaron fue a partir de la revisión de otros estudios que habían evaluado páginas web²⁶⁻²⁸, de los objetivos del estudio y de la revisión previa de varias web de hospitales para identificar elementos sobresalientes, novedosos o fundamentales que resultaran de interés para el ciudadano. Cada criterio se puntuó según una escala de valoración elaborada ad hoc.

Se estableció por consenso que la puntuación máxima de un criterio era de 10 puntos, y se descontarían puntos según el cumplimiento de los requisitos fijados.

La descripción de la escala evaluadora según apartados es la siguiente:

– Accesibilidad: facilidad de acceder a la página web del hospital. La máxima puntuación se asignó a la posibilidad de acceder a la web a través de un link desde la página del Gobierno de la Comunidad Autónoma o del Departamento de

Tabla 1. **Hospitales incluidos en el estudio**

Top 20 españoles	Muestra aleatoria	Top 100 americanos
A. Sanitaria Clínic-Sant Joan de Deu	H. San Juan de Dios del Aljarafe	UCI Medical Center
H. Universitario de Bellvitge	G.H. Quirón Donostia	Saint Francis Care
H. Universitari Vall d'Hebron	H. Universitario San Juan de Reus	Swedish Medical Center
H. Universitario Virgen de la Arrixaca	H. Arnau de Vilanova	Florida Hospital
H. de Sabadell. C.S. Parc Taulí	H. Nuestra Señora del Prado	Tucson Medical Center
Consorcio Sanitario de Terrasa	H. Universitario San Juan de Alicante	Poudre Valley Hospital
H. Universitario Dr. Peset	H. San Agustín	Dambury Hospital
Fundación Hospital Manacor	H. Gral. Virgen de la Luz	Morton Hospital
Fundación Hospital Alcorcón	H.G.U. Gregorio Marañón	St. Mary's Hospital
H. de la Ribera	Complejo Universitario de San Carlos	Scottsdale Healthcare Shea
H. Carlos III	H. Universitario San Cecilio	Torrance Medical Center
H. Sant Jaume d'Olot	Policlínico de Vigo, S.A.	Eisenhower Medical Center
Fundación Hospital de Calahorra	Complejo H. Carlos Haya	Northwest Medical Center
Pius Hospital de Valls	Complejo H. San Millán-San Pedro	Sierra Nevada Hospital
USP Clínica San José	H. Universitario Marqués de Valdecilla	Scrips Green Hospital
	H. Provincial Santa Caterina	Middlesex Hospital
	H. Clínico Universitario de Valencia	Chambers Memorial Hospital
		Fairchild Medical Center
		Valley View Hospital
		Florida Hospital Flaggler

Salud correspondiente, al ser las administraciones públicas un dominio cada vez más visitado²⁹. Se ha utilizado el buscador Google por ser en España el más popular y el más recomendado por la Asociación de Usuarios de Internet (AUI)³⁰.

– Usabilidad: facilidad del manejo y la navegación por la página web. Se valoró de forma negativa la existencia de links erróneos o que fallara la conexión tras tres intentos en diferentes momentos.

– Interactividad: existencia o no de relación “virtual” entre el hospital y sus clientes a través de su página web.

– Información presentada: se valoró si había o no información que, en el grupo de trabajo, se ha considerado más relevante y de interés para el posible usuario de la página web.

– Actualización de los contenidos: existencia de fecha de edición y actualización de los contenidos.

– Calidad: existencia de sello de calidad reconocido, y de apartado de calidad asistencial en la atención a sus pacientes.

– Información para el profesional: existencia o no de un apartado para el profesional del centro.

Una vez elaborado el cuestionario, una cuestión clave es asignar su fiabilidad. En este trabajo se comprobó la validez del contenido de la escala estudiando la concordancia entre varios observadores, por medio de la evaluación de 3 páginas web de los hospitales incluidos en el estudio por parte de 3 personas y de forma independiente. Para ello se utilizó el índice kappa.

Durante los meses de enero a mayo de 2005 se pasó el cuestionario realizado a las páginas web seleccionadas.

Se utilizó la prueba de la t de student para la comparación de medias independientes. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v10.

Resultados

Estudio de concordancia entre observadores

El análisis de concordancia realizado muestra valores en el índice kappa comprendidos entre 0,74 y 0,86, que confirman un elevado acuerdo entre los evaluadores. Este resultado proporciona validez al cuestionario utilizado.

Datos generales

Los hospitales evaluados en los Top 20 españoles son 24: 13 pequeños, 5 medianos y 7 grandes. De ellos, 17 son de dependencia pública y 7 privados. De los hospitales seleccionados como los mejores durante el año 2004 según el programa de IASIST, 8 no tienen página web, y uno de ellos la tiene, pero en el momento de la evaluación, y tras tres intentos de conexión en días diferentes, no se llegaba a cargar la página tras la presentación, con lo que se consideró que tampoco tenía página web. El estudio de los hospitales restantes con página web mostró una puntuación media de 76,3 tras la evaluación, con un mínimo de 17 puntos y un máximo de 138.

Tabla 2. Puntuación media obtenida por las web analizadas según apartados y grupo de estudio

	Top 20	Muestra	Top 100
Accesibilidad	6,9	6,9	6
Usabilidad	7,5	10,7	9,4
Interactividad	13,3	22,6	18
Información	39,9	54,8	56,0
Actualización	2,5	4,	3,5
Calidad	3,6	5,5	1,7
Profesional	2,6	3,5	2,5
Total	76,5	109,0	97,2

Del siguiente grupo de estudio, formado por una muestra aleatoria de 60 hospitales españoles (20 grandes, 20 medianos y 20 pequeños; de los que 24 eran privados y 34, públicos), se eliminaron 2 hospitales por estar incluidos en el grupo de los Top 20. De los 58 hospitales restantes, sólo 17 tienen página web: 13 públicos y 4 privados. El resultado de la evaluación de este grupo muestra una puntuación total media de 109,0.

Por último, del grupo de los Top 100 americanos, se eligieron los primeros 4 hospitales de cada grupo. Todos los hospitales de este grupo son privados. Por tamaño, la distribución era la siguiente: 5 pequeños, 8 medianos y 7 grandes. La media de la puntuación total de este grupo es de 97,2.

Resultados de la evaluación del cuestionario y comparación de los grupos

Los resultados de la aplicación de la escala de evaluación a las páginas de los hospitales incluidos en el estudio muestran una alta variabilidad en la frecuencia con que cada elemento estudiado se presenta en cada hospital. En la tabla 2 se muestra la distribución de los puntos de cada apartado.

El análisis descriptivo de cada criterio de todos los hospitales estudiados nos muestra lo siguiente: en el apartado de accesibilidad, sólo en 15 hospitales (28,8%) el acceso a la página web ha sido posible a través de la web del Gobierno de la Comunidad Autónoma.

En lo que respecta a la usabilidad, el 96,2% de las web presenta una conexión muy rápida, menor de 5 segundos con línea ADSL; el 82,7% mantiene todas las opciones del menú de navegación principal disponibles en todo momento abiertas; en la gran mayoría de las web (84,6%) no se puede valorar para qué programa está optimizada la web, y más de la mitad (59,6%) no tiene herramienta de búsqueda de los contenidos de la web.

La mitad de las web no da facilidades para imprimir documentos, y más de la mitad (84,6%) no indica el formato, el peso ni el tiempo de descarga de los documentos o informaciones disponibles en la página. El 53,8% carece de mapa de la web.

Sólo 25 centros tienen una sección de *links* externos con los que ampliar información, y en menos de la mitad de éstas

Tabla 3. Posibilidad de pedir cita a través de la web y grupo de hospital

Posibilidad de pedir cita	Grupo			
	Top 20	Muestra	Top 100	Total
No	13	16	16	45
Sí	2	1	4	7
Total	15	17	20	52

(46,2%) se describe el contenido de dichos *links*. En algunas páginas ni siquiera se puede acceder directamente pinchando sobre la dirección de interés. La puntuación máxima de este apartado (20 puntos) no ha sido alcanzada por ningún hospital.

En el apartado de interactividad con el usuario de la web, en el 73,1% de los hospitales evaluados había una dirección de correo electrónico a la que poder dirigirse. Sin embargo, cuando se intenta conectar con un servicio del hospital, esta alternativa sólo es posible en el 25% de los hospitales estudiados. En lo que respecta a otra posibilidad de contacto, en 6 páginas web (11,5%) no existía tal información (dirección, teléfono o fax). En los servicios, el porcentaje es incluso más alto: en el 53,8% de los hospitales no está disponible este tipo de información. Sólo la quinta parte de los hospitales estudiados pone a disposición del usuario en su web un buzón de sugerencias para facilitar este tipo de comentarios. En lo que respecta a la posibilidad de pedir cita a través de la web, aspecto altamente valorado, sólo en 7 de las páginas web de hospitales existía esta posibilidad; 3 de ellos, españoles. La distribución de este criterio se muestra en la tabla 3. En este apartado, 2 hospitales consiguieron la puntuación máxima.

El apartado de información es el más importante por los objetivos del estudio, y por eso también es con el que más puntuación se podía obtener. Sobre una puntuación máxima posible de 130 puntos, la web que más se acercó fue un hospital americano, obtuvo un total de 95 puntos (fig. 1).

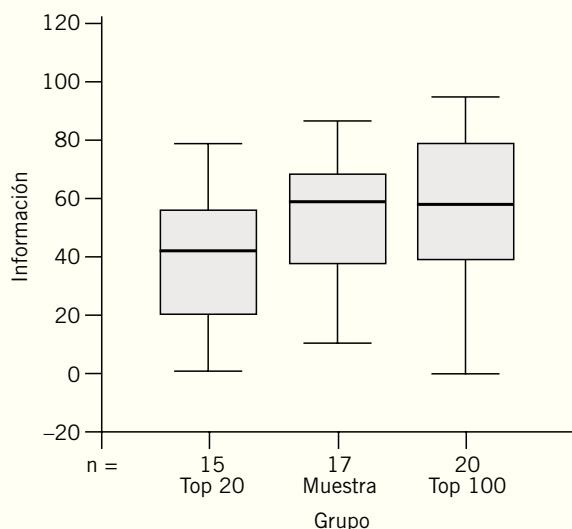
En la mayoría de las web (76,9%) aparece la localización postal y se puede visualizar la situación del hospital dentro de la ciudad en la que se encuentra. También el 75% tiene mapa del hospital. Sin embargo, hay 6 casos en los que no se encuentra ni la dirección del centro.

En lo que respecta a la información considerada como guía para el paciente, alrededor de la mitad de los hospitales suspende en la información presentada. Los criterios que describen la guía se resumen en la tabla 4.

Prácticamente todos los hospitales (44) tienen un apartado de presentación, sin embargo sólo en la mitad encontramos los nombres de los equipos directivos, y en el 53,8% de las web aparecen los nombres de los médicos.

En cuanto a los datos de actividad de los hospitales, la mayoría de ellos (28) presenta la información en formato de memoria de actividad. En 50 no se dispone de información de resultados de la actividad (p. ej., infección nosocomial, mortalidad, etc.) y 45 no facilitan información epidemiológica de interés.

Figura 1. Puntuaciones del apartado de información por grupos de estudio.



Los criterios que puntuán la información dirigida más especialmente al usuario nos muestran lo siguiente: 20 hospitales muestran la cartera de servicios por especialidades, sólo 1 presenta información sobre listas de espera, en 37 de ellos no hay sección de consejos de salud para el usuario y en 23 no hay información sobre enfermedades. En la mayoría (41), tampoco hay información sobre cómo realizar la preparación para pruebas diagnósticas u operaciones que precisen de una preparación específica. En el 76,9% de las web evaluadas hay sección de noticias de interés, y en la mitad hay información sobre cursos, jornadas o congresos que se realizan en el hospital.

En el apartado de actualización, sólo en 12 web encontramos la fecha de actualización de la página, aunque la información presentada estaba actualizada en el 40,4% de ellas.

Tabla 4. Descripción del criterio "guía para el paciente"

Criterio	Sí, hospitales (n)	%
Hay información sobre cómo llegar al hospital	30	57,7
Información sobre horario de visitas	27	51,9
Información sobre los derechos y deberes del usuario	24	46,2
Información sobre SIAP y su ubicación	16	30,8
Información sobre servicios (cafetería, teléfonos, etc.)	23	44,2
Información sobre cómo realizar una reclamación o sugerencia	11	21,2

SIAP: servicio de información al paciente.

Tabla 5. Resumen de las puntuaciones obtenidas según el apartado

	Mínimo obtenido	Máximo obtenido	Media	Puntuación máxima posible
Acceso	6	8	6,5	8
Usabilidad	2	17	9,3	20
Interacción	0	50	18,1	50
Información	0	95	51,0	130
Actualización	0	10	3,6	10
Calidad	0	20	3,5	20
Profesional	0	10	2,8	10
Puntos	17	187	95,1	248

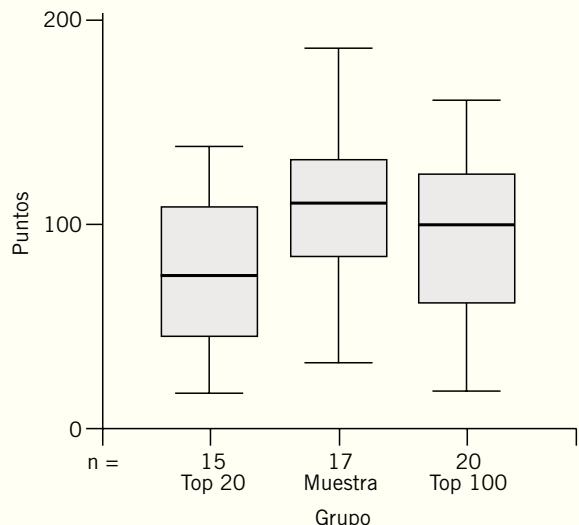
El compromiso de las web con elementos acreditadores de su calidad fue escaso, sólo encontramos sello de calidad en 6 de las 52 web, mientras que el compromiso de calidad con el paciente fue mayor (30% de las web estudiadas).

Por último, solamente en 15 web encontramos apartado específico para el profesional. Las puntuaciones obtenidas en cada apartado se muestran en la tabla 5.

El estudio comparativo de los 3 grupos (fig. 2) muestra que el que mejor puntuación ha obtenido es el grupo de la muestra aleatoria de hospitales españoles.

El análisis comparativo revela que la diferencia observada entre los Top 20 y la muestra es significativa ($p = 0,022$). La comparación entre los demás grupos no ha encontrado diferencias significativas (Top 20-Top 100, $p = 0,13$, y muestra-Top 100, $p = 0,39$).

Figura 2. Puntuación de cada grupo.



Discusión

El cuestionario desarrollado a partir de la revisión de la escala utilizada para evaluar páginas web de empresas que cotizan en bolsa y de la revisión de portales web de hospitales de prestigio, tanto nacionales como internacionales, presenta una consistencia entre observadores adecuada y validez de contenido como para generalizar su empleo.

La escala utilizada es comparable con las desarrolladas en otros estudios, aunque con objetivos distintos. Así, Kim et al²⁷ identifican 165 criterios de evaluación de las web relacionadas con la salud que agrupan en 12 categorías específicas. Algunas de ellas muestran coincidencias con los elementos de calidad identificados en nuestro estudio. Por ejemplo, la actualización de la información (fecha de la última actualización de la página, y que ésta se hubiera efectuado en los últimos 2 meses).

En el cuestionario desarrollado por Domínguez-Castro et al²⁸, de evaluación de la calidad de las web de centros de farmacoeconomía y economía de la salud, en 10 de sus 26 preguntas encontramos elementos semejantes a los de nuestro estudio. Algunos ejemplos son: contacto con las personas responsables del centro (información de contacto: dirección postal, teléfono y/o fax, correo electrónico), actualización de la página, presencia de vínculos actualizados o acceso desde cualquier punto del portal a otro, entre otros.

La actualización de la página es un elemento que se repite en la gran mayoría de los estudios sobre páginas web³¹.

A pesar de la comparación significativa a favor de las páginas web de la muestra frente a las web de los Top 20 del año 2004, el resultado general es decepcionante. La gran mayoría de los hospitales en España no tiene página web, y de los resultados de nuestro estudio, podríamos decir que, de los que la tienen, pocos de ellos presentan una información útil para el paciente o usuario, según los criterios que hemos evaluado.

De esta forma, al examinar el apartado de información, vemos que las tres cuartas partes de las web de hospitales suspenden según la puntuación obtenida: el 73,1% de los hospitales presenta una puntuación total de este apartado menor que 65 (la mitad de la puntuación máxima posible).

En usabilidad tampoco aprueban: el 54% de las web no consigue superar el valor medio de puntuación de este apartado (10 puntos), al igual que en el resto de los apartados.

Pero sí que vemos algún dato positivo, por ejemplo, el 75% de las web estudiadas permite el contacto con el hospital mediante correo electrónico con el servicio de información o con el de admisión, y en el 25% se puede contactar a través de internet con los servicios del hospital. Incluso en 7 de los hospitales estudiados es posible pedir cita a través de la página web.

En la actualización de las páginas web, tampoco la revisión ha resultado ser positiva. En 40 de las 52 web revisadas no existe fecha de actualización, aunque al revisar la información contenida, en el 40% (21) de las web, la información es actual.

En cuanto al compromiso con la calidad, sólo en 6 de las páginas estudiadas encontramos al menos un sello

acreditador de calidad de la página, y en lo que respecta a la gestión de la calidad del hospital, en el 30% de los hospitales se presenta información relacionada con este aspecto.

Por último, en 15 páginas hay un apartado específico para el profesional, que demuestra el interés del centro por sus profesionales, pero además podría ser signo de adecuación de la página, pues consideramos que el profesional utiliza la página, y así puede comprobar la autenticidad de la información que se presenta.

Resulta interesante también la comparación gráfica entre la muestra y los Top 100 americanos. Pese a la mejor puntuación final de los hospitales de la muestra, tras una primera revisión de los hospitales españoles y americanos no seleccionados aleatoriamente, sí que parecía que las web de los hospitales americanos presentaban más y mejor información que los españoles, algo que también vemos tras el análisis, pues en el apartado de información, el grupo con mayor puntuación es el de los Top 100 americanos, aunque la diferencia no es significativa.

Otro análisis que surge del estudio realizado es la posibilidad de que, según el tamaño o la dependencia de los hospitales, las páginas web pudieran ser mejores o no. La hipótesis de trabajo era que las páginas de los hospitales privados y de los grandes hospitales debían ser las mejores, por tener más recursos que destinar a su elaboración. Pero tras el análisis estadístico, tomando como punto de corte la mediana del grupo con mejor puntuación, ni el tamaño ni la dependencia han demostrado ser variables que expliquen de forma significativa la mejor puntuación final de las web.

La comparación con los Top 20 españoles y los Top 100 americanos ha demostrado que en lo que respecta a los portales web, no debemos hacer *benchmark*, pues aunque son hospitales a los que en gestión y clínicamente nos debería igualar por ser los mejores en términos de efectividad y eficiencia, no se ha demostrado en nuestro estudio que se tenga que hacer lo mismo con las páginas web.

Sin duda, la mayor limitación de este estudio es el dinamismo de internet, tanto de la información como de los portales, pues son rápidamente cambiantes.

Como conclusión, creemos que el desarrollo que está teniendo internet actualmente en la sociedad debe ser aprovechado por los servicios de salud.

Internet supone una oportunidad de ofrecer al ciudadano información y acceso a los servicios. Y posiblemente, la página web de los hospitales puede ser una buena herramienta para ofrecer información de calidad sobre salud, y acercar los servicios a los usuarios, eliminando las barreras de lugar y tiempo.

Ya existen páginas web de muy buena calidad según nuestro cuestionario de evaluación, de las que habrá que comprobar su utilidad, pues aún hay un alto porcentaje de población que no dispone de acceso a internet.

Los resultados de nuestro trabajo muestran la utilidad que puede tener este estudio para mejorar la comunicación con los ciudadanos, para dar a conocer los servicios que se prestan en un hospital, ofrecer acceso a través de internet (acercando los

centros sanitarios a los ciudadanos y a los pacientes) y, sobre todo, para reflexionar sobre los contenidos y la estructura de estas páginas de información para que, además de cumplir con la legislación, contengan informaciones comprensibles, reúnan suficientes criterios de credibilidad y calidad y contengan información relevante para el usuario³².

Bibliografía

1. Sanz-Valero J, Castiel L, Wanden-Berghe C, Juan-Quilis V. Internet y la búsqueda de información en Salud Pública: desde la relevancia hacia la «relevancia». *Gac Sanit.* 2006;20:159-60.
2. Ichaso Hernández-Rubio MS, Bravo Toledo R. Internet en atención primaria. *FMC.* 1999;6:524-30.
3. Rosenvinge JH, Laugerud S, Hjortdahl P. Trust in health websites: A survey among Norwegian Internet users. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2003;9:161-6.
4. Disponible en: <http://www.google.com> [citado 20 Nov 2006].
5. Casino G. Cibercondría. *Jano.* 2004;67:11.
6. Nebot M, Fontanet G, Díez E. Educación sanitaria e Internet. *FMC.* 2003;10:243-8.
7. Eysenbach G, Powell J, Kuss O, Sa ER. Empirical studies assessing the quality of health information for consumers on the World Wide Web. *JAMA.* 2002;287:2691-700.
8. Carreño P. Información de calidad para los profesionales de la salud. Un punto de referencia. *Jano EMC.* 1997;53:73-5.
9. e-Europe 2002: Quality Criteria for Health related Websites. Policy Paper. *J Med Internet Res.* 2002;4:e15 [citado 10 Jul 2005]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2002/3/e15/#ref1>
10. Ávila-de Tomás JF, Portillo-Boyero BE, Pajares-Izquierdo JM. Calidad de la información biomédica en internet. *Aten Primaria.* 2001;28:674-9.
11. Gutiérrez Couto U, Blanco Pérez A. Información para pacientes en español en Internet. *Aten Primaria.* 2001;28:283-8.
12. American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; 1995-2005 [citado 12 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.ama.assn.org>
13. Molina Sánchez F. Cómo hacer una página web. *Aten Primaria.* 2001;28:501-5.
14. Lorenzo S, Mira JJ. Are Spanish physicians ready to take advantage of the Internet? *World Hosp Health Serv.* 2004;40:31-5.
15. Fox S, Lee R. The online care revolution: how the web helps Americans take better care of themselves. Nov 2000 [publicación en línea] [citado 13 Ene 2005]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=26>
16. Disponible en: <http://www.aui.es> [citado 20 Ene 2005].
17. De la Lama JM. Telemedicina y telefarmacia. *Am J Health Syst Pharm.* 1999;56:1405-26 [citado 20 Ene 2005]. Disponible en: <http://www.fonendo.com>
18. Belmonte Serrano MA. Publicaciones biomédicas en internet: un reto inevitable. *Med Clin (Barc).* 1999;113:23-7.
19. Cosials i Pueyo MA, Gil Estallo D. El hospital virtual. Eficiencia, flexibilidad, creación y virtualidad. *Gestión Hospitalaria.* 1999;10:121-32.
20. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. *BOE* 29 de abril de 1986.
21. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *BOE* número 274, 15 de noviembre de 2002.
22. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. *BOE* número 128, 29 de mayo de 2003.
23. Disponible en: <http://www.iasist.com/iasist.html>
24. Disponible en: www.100tophospitals.com/winners/pil04/benchmarks.asp
25. Catálogo Nacional de hospitales. Disponible en: www.msc.es
26. De Fernández-de Lis P. El pequeño accionista se pierde en internet. *El País*, 22 de febrero de 2004; p. 31.
27. Kim P, Eng TR, Deering MJ, Maxfield A. Published criteria for evaluating health related web sites: review. *BMJ.* 1999;318 (7184):647-9.
28. Domínguez-Castro A, Iñesta-García A. Evaluación de la calidad de las webs de centros de farmacoeconomía y economía de la salud en Internet mediante un cuestionario validado. *Gac Sanit.* 2004;18:295-304.
29. Las TIC en los hogares españoles. Estudio sobre la demanda de servicios de telecomunicaciones y sociedad de la información que se ofertan al segmento residencial en España. Red.es. Cuarta Oleada. Abril a junio de 2004. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio [citado 10 Jul 2004]. Disponible en: <http://observatorio.red.es/general/estudios/consumo.html>
30. Disponible en: <http://www.aui.es>
31. Pealer LN, Dorman SM. Evaluating health-related Web sites. *J Sch Health.* 1997;67:232-5.
32. Mira JJ, Llinás G, Tomás O, Pérez-Jover V. Quality of websites in Spanish public hospitals. *Medical Informatics and the Internet in Medicine.* 2006;31:23-44.

Anexo 1**Hospital:** **Web:****Fecha revisión:****Total:**

Criterio	Puntuación	Subcriterio	
<i>Accesibilidad</i>			
Facilidad de llegar a la página web del hospital	8 puntos		
1. Acceso a la página	8 puntos	8 puntos	Acceso desde la página del Departamento de Salud de cada CCAA
		6 puntos	Acceso por buscador (Google): aparece en la primera posición
		4 puntos	Acceso por buscador (Google): aparece en las primeras 5 posiciones
		0 puntos	Acceso por buscador (Google): no aparece entre las primeras 10 posiciones
		-8 puntos	Existencia de otro dominio "caducado"
<i>Usabilidad</i>			
Facilidad en el manejo y navegación por la web	20 puntos		
1. Tiempos de descarga	2 puntos	2 puntos	Si tiene una conexión de 0-5 segundos con ADSL
		1 punto	Conexión de 5-10 segundos con ADSL
		0 puntos	Más de 15 segundos en conexión ADSL
2. Navegación intuitiva	3 puntos	3 puntos	Si mantiene todas las opciones del menú de navegación principal abiertas en el interior del canal (en todas las ventanas que se van abriendo)
		0 puntos	Si no mantiene todas las opciones del menú de navegación principal abiertas en el interior del canal
3. Optimización para distintos navegadores y resoluciones	1 punto	1 punto	Si la web está optimizada para Internet Explorer 5.0 o superior y para Netscape 6.0 o superior
		0,5 puntos	Si la web está sólo optimizada para Internet Explorer 5.0 o superior
		0 puntos	Si la web no está optimizada para Internet Explorer 5.0 o superior
		0 puntos	No valorable
4. Herramienta de búsqueda de los contenidos de la web	5 puntos	5 puntos	Si existe herramienta de búsqueda avanzada
		3 puntos	Si existe herramienta de búsqueda (cajetín sin campos)
		0 puntos	Si no existe herramienta de búsqueda
5. Impresión de la información	1 punto	1 punto	Si las páginas html se pueden imprimir pulsando el icono de impresión
		1 punto	Si suele presentar la información en formato pdf, Excel o Word que se considera fácilmente imprimible
		0 puntos	Si no usa formatos pdf, Excel o Word y las páginas html no cuentan con icono de imprimir
6. Especificaciones de los documentos descargables	2 puntos	2 puntos	Si se indica peso, formato y tiempo de descarga o número de páginas a descargar
		1 punto	Si se indica el peso y el formato de la descarga
		0 puntos	Si no se indica el peso y el formato
7. Sección de links externos para ampliar información	1 punto	1 punto	Existe sección
		0 puntos	No existe sección
8. Correcta identificación de los links	2 puntos	2 puntos	Se describen url y nombre del site, y se puede acceder directamente
		1 punto	Sólo se muestra url y nombre del site
		0 puntos	Sólo se muestra la url o el nombre del site
	-2 puntos	0 puntos	Al evaluar los 5 primeros, todos son correctos
		-1 punto	Hay un link que da error de conexión o la dirección ya no existe
		-2 puntos	Hay más de un link que da error de conexión o la dirección ya no existe
9. Existe mapa del web	3 puntos	3 puntos	Sí
		0 puntos	No

(Continuación en la página siguiente)

Anexo (continuación)

Criterio	Puntuación	Subcriterio		
<i>Interactividad y relación con los usuarios</i>	50 puntos			
1. E-mail de consulta/solicitud de información (Servicio de Admisión o Atención al paciente)	5 puntos	5 puntos	Sí	
		0 puntos	No hay servicio e-mail	
2. Mención de alternativas de contacto (Servicio de Admisión o Atención al Paciente)	5 puntos	5 puntos	Si facilitan la dirección física y un teléfono y/o fax al que dirigirse	
		3 puntos	Si el único medio de contacto es una dirección física	
		0 puntos	Si no hay posibilidad de contacto	
3. E-mail de consulta/solicitud de información con los servicios del hospital	10 puntos	10 puntos	Sí	
		0 puntos	No hay servicio e-mail con los servicios del hospital	
4. Mención de otras alternativas de contacto con los servicios del hospital	10 puntos	10 puntos	Si facilitan la dirección física y un teléfono y/o fax al que dirigirse	
		5 puntos	Si el único medio de contacto es una dirección física	
		1 punto	Si existe dirección o posibilidad de contacto con algún servicio, pero no es posible contactar con todos	
		0 puntos	Si no hay ni posibilidad de contacto con los servicios del hospital	
5. Existencia de buzón de sugerencias	10 puntos	10 puntos	Existe buzón de sugerencias	
		0 puntos	No existe	
6. Posibilidad de pedir cita a través de la web	10 puntos	10 puntos	Existe la posibilidad de pedir cita a través de la web	
		0 puntos	No existe la posibilidad de pedir cita a través de la web	
<i>Información presentada</i>	130 puntos			
1. Acceso al hospital	4 puntos	4 puntos	Existe dirección y mapa	
		2 puntos	Existe dirección	
		0 puntos	No hay datos de ubicación del hospital en la ciudad en la que se encuentra	
2. Mapa del hospital	2 puntos	2 puntos	Hay mapa del hospital (edificios, plantas, consultas, etc.)	
		0 puntos	No hay mapa del hospital	
3. Guía para el paciente	12 puntos	2 puntos	Hay información sobre cómo llegar al hospital (autobuses, metro...)	
		2 puntos	Hay información de horario de visitas y llamadas	
		2 puntos	Hay información sobre derechos y deberes del usuario	
		2 puntos	Hay información sobre servicio y ubicación del SIAP	
		2 puntos	Hay información sobre servicio de cafetería, horario, ubicación y máquinas de refresco...	
		2 puntos	Hay información sobre cómo realizar una reclamación o sugerencia	
4. Presentación del hospital	2 puntos	2 puntos	Existe presentación (carta de presentación del gerente, visión, misión, objetivos, historia del hospital... Cualquiera de éstos es válido)	
		0 puntos	No existe presentación	
5. Identificación personal directivo	5 puntos	5 puntos	Hay organigrama con nombres	
		3 puntos	No aparecen los nombres de todos los responsables (sólo aparece el nombre del gerente y/o alguno más, pero no todos)	
		0 puntos	No aparecen los nombres de los directivos del hospital	
6. Identificación del personal médico	10 puntos	10 puntos	Aparecen los nombres de todos los médicos de cada servicio	
		5 puntos	Aparece el nombre del jefe de servicio solamente	
		0 puntos	No se identifica a los médicos del hospital	
7. Datos de actividad (número de consultas, operaciones, GRD, pruebas diagnósticas, CMA)	10 puntos	10 puntos	Presentan la información por servicios	
		5 puntos	Presentan la información en forma de memoria de actividad (datos agrupados o generales del hospital)	
		0 puntos	No hay información de actividad	
8. Datos de resultados	10 puntos	10 puntos	Hay algún dato de resultado (mortalidad, infecciones nosocomiales)	
		0 puntos	No hay datos de resultado	
9. Información epidemiológica de interés	10 puntos	10 puntos	Existe información epidemiológica de interés, tanto del hospital (p. ej., brote legionela) como otras noticias de interés (p. ej., gripe aviar) para la población	
		0 puntos	No existe información epidemiológica de interés	

(Continuación en la página siguiente)

Anexo (continuación)

Criterio	Puntuación			Subcriterio
<i>Información presentada (cont.)</i>				
10. Cartera de servicios	10 puntos	10 puntos 5 puntos 0 puntos	Existe cartera de servicios por especialidades Existe cartera de servicios general del hospital No existe cartera de servicios	
11. Lista de espera	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Hay información sobre lista de espera No hay información sobre lista de espera	
12. Consejos de salud	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Existe sección sobre consejos de salud No existe sección sobre consejos de salud	
13. Información sobre preparación para pruebas diagnósticas	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Existe información sobre preparación para pruebas diagnósticas (p. ej., enema opaco) No existe información sobre preparación para pruebas diagnósticas (p. ej., enema opaco)	
14. Información sobre enfermedades	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Hay información sobre enfermedades o enlace a página que ofrezca esta información (p. ej., CDC) (por lo menos de las más prevalentes: diabetes, cardiovasculares, etc.) No hay información sobre enfermedades	
15. Información para el usuario sobre cursos, congresos, actividades del hospital	5 puntos	5 puntos 0 puntos	Existe este tipo de información No existe este tipo de información	
16. Existe sección de noticias	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Sí existe apartado con noticias del hospital o de interés No existe	
<i>Actualización de los contenidos</i>				
1. Existencia de fecha de actualización	5 puntos	5 puntos 0 puntos	Sí No	
2. Actualización de la información	5 puntos	5 puntos 2,5 puntos 0 puntos	Información actualizada (menos de 1 mes entre la fecha de revisión de la web y la fecha de la información) Información reciente (entre 1 y 6 meses) Más de 6 meses no actualizada	
<i>Calidad</i>				
1. La web cumple criterio de calidad (Hon Code, WMA, etc.)	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Aparece al menos un sello acreditador de calidad de la web No se ha adherido a ningún sello de calidad	
2. Existe algún referente sobre compromisos de calidad con el paciente (normas ISO, EFQM)	10 puntos	10 puntos 5 puntos 0 puntos	Más de 1 Solamente 1 Ninguno	
<i>Información para el profesional</i>				
1. Existe apartado para el profesional	10 puntos	10 puntos 0 puntos	Sí hay apartado específico para los profesionales del centro (acceso a intranet o similar) No hay	