

Servicios de Farmacia hospitalaria en internet. ¿Una asignatura pendiente?

A. SANZ ARRUFAT, M. CLEMENTE ANDÚJAR, J. MARTÍNEZ TORMO

Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario y Universitario de Albacete

Resumen

Objetivo: Determinar el porcentaje de Servicios de Farmacia con página web en Internet y analizar si su contenido se enfoca a desarrollar actividades de atención farmacéutica dirigidas al paciente externo.

Métodos: Estudio transversal basado en múltiples búsquedas, en Internet, mediante el *software* Copernic® versión 6.0 así como en directorios que recogen páginas web de hospitales y Servicios de Farmacia.

Resultados: De 452 hospitales con 100 o más camas se localizaron 198 (43,8%) páginas web corporativas de hospitales y 52 (11,52%) páginas web pertenecientes a Servicios de Farmacia. El contenido de las páginas web de los Servicios de Farmacia fue, en general, deficiente y, en muy pocos casos, se contempló la posibilidad de interacción con el paciente externo.

Conclusión: Existe poca presencia de Servicios de Farmacia en Internet. La telefarmacia o atención farmacéutica aplicada al paciente externo, utilizando las nuevas tecnologías de la información, está aún por desarrollar en los servicios farmacéuticos españoles.

Palabras clave: Internet. Telefarmacia. Atención farmacéutica. Pacientes externos.

Summary

Objective: To establish the percentage of Pharmacy Departments with a web site on the Net, and to analyze whether their contents are focused on the development of pharmaceutical care activities for outpatients.

Methods: Cross-sectional study based on multiple Internet searches using the Copernic® version 6.0 software, as well as on directories listing hospital- and pharmacy department-owned web sites.

Recibido: 17-10-2003

Aceptado: 03-03-2004

Correspondencia: Antonio Sanz Arrufat. Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario y Universitario de Albacete. C/ Hermanos Falcó s/n. 02006 Albacete. antoniosanz4@hotmail.com

Results: Amongst 452 hospitals with 100 or more beds, 198 (43.8%) hospital web pages and 52 (11.52%) pharmacy department web sites were found. The contents of pharmacy department sites were usually deficient, and only rarely was interaction with outpatients envisaged.

Conclusion: The presence of pharmacy departments on the Internet is scarce. Telepharmacy or pharmaceutical care for outpatients using novel information technologies remains underdeveloped by Spanish pharmacy departments.

Key words: Internet. Telepharmacy. Pharmaceutical care. Outpatients.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de internet al entorno sanitario está teniendo un profundo impacto tanto en los pacientes como en los profesionales de la salud. Esta tecnología, cuya capacidad más conocida es la de difusora de la información, ofrece otras características, como la interactividad, que pueden mejorar notablemente muchas de las actividades relacionadas con la atención farmacéutica que realizamos cotidianamente los farmacéuticos de hospital. En el año 2000, Ferrándiz y Bonafont (1), escribieron una editorial en la revista *Atención Farmacéutica* cuyo objetivo era estimular la creación de espacios web, en los Servicios de Farmacia (SF), con el objeto de explotar algunas de las muchas posibilidades de la red. La información difundida, a través de esta nueva tecnología, puede ser dirigida tanto a una audiencia intra como extra-hospitalaria. La forma ideal de difusión para información intrahospitalaria sería mediante una intranet, a través de ella podrán difundirse documentos como la guía farmacoterapéutica, aprobaciones o denegaciones de fármacos por la Comisión de Farmacia, comunicados de fallos en

el suministro de medicamentos o retirada de los mismos, etc. Otra opción, la publicación de una web en la red internet, permitirá informar al ciudadano sobre la actividad de nuestros SF, aumentando con ello la repercusión de nuestro trabajo diario (2), así como difundir información a pacientes externos, con la posibilidad de interactuar con ellos. En este último punto hemos enfocado este trabajo, ya que desde el año 1992, en que aparece el concepto de medicamentos de uso hospitalario, los SF españoles han ido incrementando el número de pacientes externos atendidos. Internet, gracias a su interactividad, permite ofrecer apoyo y ayuda, a estos pacientes, en cuestiones relacionadas con su farmacoterapia.

No hemos encontrado datos sobre el número de SF que, en nuestro país, disponen de página web que informe al ciudadano y pueda dar soporte al paciente externo, al objeto de determinar, si esta relativamente nueva tecnología, es aplicada para estos fines. Esta situación nos ha llevado a diseñar este trabajo cuyo objetivo es conocer el número de SF que, en nuestro país, tienen presencia en internet con una página web accesible para el ciudadano y el paciente externo en particular, al tiempo que determinar si la información difundida es útil para pacientes y ofrece alguna posibilidad de interacción con los mismos, ya sea a través de un espacio en la página web corporativa del hospital o mediante una web propia e independiente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante los meses de enero a marzo de 2003 se efectuaron búsquedas en internet empleando la herramienta *Copernic Agent Professional*® versión 6.0 que permite interrogar simultáneamente un gran número de motores de búsqueda. Seleccionamos los 10 más potentes y con más páginas indexadas pertenecientes a nuestro país: Google (<http://www.google.com>), Altavista (<http://www.altavista.com>), Hotbot (<http://www.hotbot.com>), Lycos (<http://www.lycos.es>), Yahoo (<http://www.yahoo.es>), Terra (<http://www.terra.es>), Ya.com (<http://www.ya.com>), Eresmas (<http://www.eresmas.com>), Hispavista (<http://www.hispavista.es>) y Fast Search (<http://www.althe-web.com>). Asimismo también se efectuaron búsquedas en diversos directorios de internet que recopilan páginas web de hospitales y SF.

La relación de hospitales se obtuvo del Catálogo Nacional de Hospitales disponible en la página web del Ministerio de Sanidad y Consumo (<http://www.msc.es>). Según la Ley del Medicamento (3) "los hospitales con 100 o más camas contarán con Servicio de Farmacia hospitalaria". Así, se llevó a cabo, para cada hospital incluido en el Catálogo Nacional de Hospitales, con 100 o más camas (452 hospitales), una búsqueda con el *software* Copernic® cruzando el nombre del hospital con la expresión "Servicio de Farmacia". Entre los resultados se buscó una dirección correspondiente a la página web del SF, en el caso de obtener resultado negativo se repitió la búsqueda

quedando solamente con el nombre del hospital al objeto de averiguar si este poseía página web corporativa y poder determinar si en ella el SF disponía de un espacio propio.

Se procedió a revisar la información difundida, por las páginas web de SF, a fin de determinar si contenían:

- Cartera de servicios.
- Teléfono de contacto.
- Dirección de correo electrónico de contacto.
- Inclusión de información sobre salud y sellos de calidad de la misma.
- Información específica para el paciente externo.
- Inclusión del nombre de los farmacéuticos.
- Inclusión de la fecha de actualización.

RESULTADOS

Del total de 452 hospitales en estudio, 198 (43,8%) poseían página web corporativa y 52 (11,52%) un espacio web perteneciente al SF (las direcciones de estas últimas se detallan en la tabla I). En figuras y tablas anexas incluimos número total de hospitales con 100 o más camas, cantidad de ellos en los que se pudo localizar una página web corporativa y en cuantos se encontró página web del SF, clasificados según tamaño del hospital (Fig. 1) y por Comunidad Autónoma (Tabla II).

En la tabla III podemos ver los resultados de la información auditada en las páginas web de cada SF. Añadir a los datos ofrecidos en la citada tabla que aunque ninguna página incluyó sello de calidad, en un caso, el sello del Colegio de Médicos de Barcelona apareció en la web corporativa del hospital correspondiente. En lo referente a fechas de actualización los desfases en el tiempo fueron desde más de 5 años, la más antigua, hasta 14 meses la más actualizada.

DISCUSIÓN

En un estudio americano, efectuado por Zingmond y cols. (4), de 390 hospitales pertenecientes al estado de California consiguieron localizar, a través de tres motores de búsqueda de Internet (Yahoo, Altavista y Netscape), 242 (62%) páginas web corporativas de hospital. Para completar el estudio llamaron, posteriormente, por teléfono a los 148 hospitales restantes al objeto de preguntar si disponían de página web, por este sistema, localizaron 81 nuevas páginas web. Creemos que la metodología diseñada, en el citado estudio, para búsquedas de páginas web, en internet, era deficitaria pues solamente habían utilizado tres motores de búsqueda y ningún directorio recopilatorio de páginas web, lo cual limitó la recuperación de una importante cantidad de páginas web. Para paliar este problema, en nuestro estudio, utilizamos 10 motores de búsqueda y varios directorios de internet que recopilan páginas web de hospitales y SF.

Tabla I. Direcciones de páginas web de Servicios de Farmacia hospitalaria

<i>Servicio de Farmacia</i>	<i>Dirección pág web</i>
H. Universitario Virgen de las Nieves	http://www.hospitalvirgendelasnieves.org/servicios+asistenciales/farmacia+hospitalaria/index.htm
H. Ramón y Cajal	http://213.250.156.26/asistencia/farmacia.html
H. de Conxo	http://es.geocities.com/farmaciaconxo/index.htm
H. Comarcal de Móra d'Ebre	http://sagessa.reus.net/hmora/pag920011.html
H. Universitari Sant Joan de Reus	http://sagessa.reus.net/hreus/pag920018.html
H. Universitari Germans Trias i Pujol	http://serverinf.hugtip.scs.es/farmacia/servei.htm
H. Lluís Alcanyis	http://www.a13.san.gva.es/serviciosv/pagina_n21.htm
H. Virgen de los Lirios	http://www.a14.san.gva.es/farma/
H. Arnau de Vilanova	http://www.arnau.scs.es/CAT/Guia_usuari/Direc_medica/farmcia.htm
Complejo H. Juan Canalejo	http://www.canalejo.org/Interno/comodin.htm
Complejo H. Carlos Haya	http://www.carloshaya.net/Memoria/Memoria2001/farmac.php
Complejo H. General de Albacete	http://www.chospab.es/DIRMEDICA/servicios/datos.php?SERVI=S19
Clínica Benidorm	http://www.clinicabenidorm.com/1/imag/fotmodi/farmacia.jpg
Clínica Moncloa	http://www.clinicamoncloa.es/areafarm.htm
H. Clínic i Provincial de Barcelona	http://www.csc.es/farmacia/castellano/index.htm
Corporació Sanitària Parc Taulí	http://www.cspt.es/webcspt/udiat/farmacia/Serveis_farma.htm
Ciutat Sanitaria de Bellvitge Princeps d'Espanya	http://www.csub.scs.es/c/serv20.htm#presta
Clinica Universitaria de Navarra	http://www.cun.es/html/dptos/dep13.html
Fundación Jiménez Díaz	http://www.fjd.es/Servicios/sfjd-c3-19.htm
H. Infanta Margarita	http://www.geocities.com/farmaciahim/
H. Universitario de Canarias	http://www.hecit.es/profesionales/medica/farmaco/entrada.htm
H. General de Vic	http://www.hgv.es/serveis/farmacia/
H. Nuestra Señora de Sonsoles	http://www.hnss.org/sub/offarmac.html
H. de Valencia al Mar	http://www.hospitales.nisa.es/mar/mar2.html#6
H. Infantil Universitario Niño Jesús	http://www.hospitalninojesus.com/servicios.htm?4478
H. Nuestra Señora del Prado	http://www.hospital-prado.org/unidad_asistencial/farmacia_asist.htm
Complejo H. Reina Sofía	http://www.hrs.sas.junta-andalucia.es/farmacia.htm
H. San Agustín	http://www.hsa.es/hsa/servicios/farmacia/index.html
Complejo H. San Millán-San Pedro	http://www.hsanmillan.es/farma/index.htm
H. Clínico Universitario San Cecilio	http://www.hsc.sas.juntaandalucia.es/servicios+asistenciales/farmacia
Complejo Asistencial Son Dureta	http://www.hsd.es/es/ssm_servicio.asp?idservicio=18
H. de Sant Joan de Déu	http://www.hsjdbcn.org/catm441_07.html
H. Universitario Marqués de Valdecilla	http://www.humv.es/funciones/servicios/centrales/FAR/INDEX.htm
Fundación Sociosanitaria de Barcelona	http://www.imasbcn.com/Servicios/farmacia.pdf
H. Universitario La Fe	http://www.interbook.net/personal/jpguitian/
Clínica Salus Infirmorum	http://www.irsjg.org/CLINICAS+Y+GERIATRICOS+ESPANA/irsjgsalus/FARMACIACAT.htm
Clínica La Milagrosa	http://www.lamilagrosa.com/farmacia.html
H. Punta de Europa	http://www.medynet.com/usuarios/ServFarma/
Complejo Universitario de San Carlos	http://www.msc.es/insalud/hospitales/hcsc/servicios/servicios/farma_hospt.htm
Fund. Gest. San. Hosp. Sta. Creu i St. Pau	http://www.santpau.es/santpau/activitats/adeppfarmcat.htm
Complejo H. Nuestra Señora de Valme	http://www.valme.sas.junta-andalucia.es/farmacia/
H. General Universitario	http://www2.san.gva.es/hguv/html/ServAsist/Farmacia/FarmaPrincipal.asp
H. de Cabueñes	http://www.hcabuenes.es/
H. de Zumárraga	http://www.hospitalzumarraga.org/
H. Rúber Internacional	http://www.hospital-ruber.com/
H. de Viladecans	http://www.hospitaldeviladecans.com
H. Costa del Sol	http://www.hcs.es
H. Universitari de Lleida Arnau de Vilanova	http://www.arnau.scs.es
H. Universitario Dr. Peset	http://peset.a9.san.gva.es/
Complejo H. Virgen Macarena	http://www.hvm.sas.junta-andalucia.es
H. de Barcelona	http://www.scias.com/web/cat/grup_assistencia/hdb/pag/institucional.htm
H. de Mataró	http://www.csm.scs.es/home.html

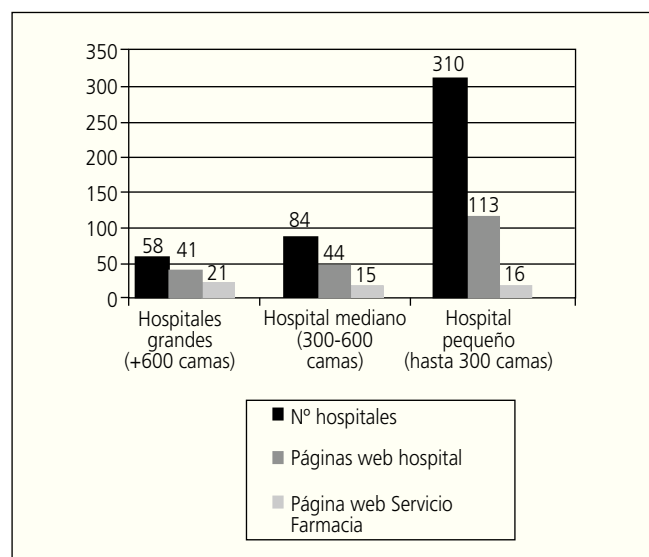


Fig. 1.-Número de hospitales y Servicios de Farmacia con presencia en internet distribuidos según tamaño del hospital.

Tabla II. Número de hospitales y Servicios de Farmacia con presencia en internet distribuidos por Comunidades Autónomas

	Nº hospitales	Páginas web hospital	Páginas web Servicio de Farmacia
Andalucía	56	18	9
Aragón	19	6	0
Canarias	27	11	1
Cantabria	8	4	1
Castilla La Mancha	15	8	2
Castilla y León	30	8	1
Cataluña	98	49	15
Ceuta y Melilla	4	0	0
Comunidad Valenciana	38	15	8
Extremadura	12	1	0
Galicia	21	11	2
Islas Baleares	13	8	1
La Rioja	2	1	1
Madrid	45	24	7
Murcia	14	5	0
Navarra	9	2	1
País Vasco	29	18	1
Principado de Asturias	12	7	2

Llama la atención el bajo número de SF con página web, solamente 52 de entre los aproximadamente 452 SF de nuestro país, o sea, aproximadamente sólo 1 de cada 9 disponen de página web. Asimismo sólo 46 de las 198 páginas web de hospitales disponen de un espacio específico para el SF y, por ende, en nuestro país tenemos 152 páginas web hospitalarias sin un apartado referido al SF. Pensamos que éste último dato es el que más ennegrece el panorama de la presencia de SF en internet, ya que si el hospital dispone de

Tabla III. Información contenida en las páginas web de Servicios de Farmacia

	nº web SF	Porcentaje
Cartera de servicios	31	59,6
Teléfono de contacto	19	36,5
E-mail de contacto	18	34,6
Nombre de los farmacéuticos	14	26,9
Información sobre salud	11	21,1
Sello de calidad	0	0
Fecha de actualización	5	9,6
Información específica pacientes externos	4	7,7

página web, es muy sencillo ponerse en contacto con el webmaster del propio hospital para que diseñe la página con un espacio propio para el SF. Este dato contrasta fuertemente con la realidad actual de los SF españoles, en que los farmacéuticos de hospital, en general, están muy interesados por los avances que las nuevas tecnologías ofrecen (5). Sin embargo, si en la oferta de información en internet tenemos un importante camino por recorrer, no sucede lo mismo en cuanto a la demanda, así según datos de noviembre de 2001 los farmacéuticos de hospital somos casi 7 veces más propicios a buscar información en internet que la media de otros profesionales sanitarios (5). Debemos tener en cuenta que la frecuencia de utilización de internet por parte de los pacientes es elevada (6), por ejemplo en Inglaterra un estudio determinó que el 55,3% de los pacientes consultados acceden a páginas web (7).

Solamente 14 páginas web de SF contienen los nombres de los farmacéuticos, este dato coincide con un estudio del Instituto de Informática Médica de la Universidad de Essen, en Alemania, en el cual se concluye que la mayoría de los Servicios de Cirugía hospitalaria con espacio web en internet no proporcionan información que pueda ayudar a los pacientes a elegir a sus médicos (8).

Encontramos que 19 páginas web facilitaban el teléfono y solamente 18 una dirección de correo electrónico. Llama la atención la menor difusión de direcciones de correo electrónico respecto a números de teléfono. A pesar de la potencialidad del *e-mail* para mejorar la calidad y eficacia de la atención al paciente (9,10), son pocos los profesionales de la salud que, actualmente, lo utilizan para comunicarse con sus pacientes (11).

Solamente 4 páginas web incluyeron información especialmente dirigida al paciente externo, entre las cuales una incluía los horarios de dispensación. Estos datos evidencian que aún queda un largo camino por recorrer en la utilización de la herramienta internet para ofrecer atención farmacéutica al paciente externo. Disponer de una dirección de correo electrónico, específica para pacientes externos, permitiría a estos plantear dudas sobre su tratamiento, y el farmacéutico podría informar sobre la aparición de nuevos efectos secundarios, interacciones con otros fármacos o alimentos, forma de administración, etc. Las posibilidades futuras son inmensas, por ejemplo, el paciente podría ponerse en contacto con nosotros a través de videoconferencia, siendo el coste de

puesta en marcha muy bajo pues una *webcam* cuesta alrededor de 60 euros. En hospitales americanos, pacientes anticoagulados, efectúan consultas clínicas, empleando la videoconferencia, a SF (12). La utilización de internet para el cuidado de los pacientes externos, denominado telefarmacia por los americanos, promueve la adherencia a los tratamientos, proporciona información educativa con respecto al uso seguro y apropiado de los fármacos y reduce los problemas relacionados con los medicamentos (13). Por otra parte hay que tener en cuenta que en nuestro país la infraestructura que soporta internet tiene un largo camino que recorrer pues, en la actualidad, la transmisión de datos es muy lenta y hasta que no disminuya el precio de contratación del cable/ADSL y, por tanto, este se imponga será difícil la transmisión de imágenes y por tanto la utilización de *webcam* para el desarrollo de la telefarmacia.

Encontramos que 32 páginas web incluían la cartera de servicios, dato importante para que los futuros residentes en Farmacia Hospitalaria puedan elegir hospital, de una forma más cómoda que la actual. Ya que es bastante frecuente, en época de elección de hospital por parte del residente, que este visite, o bien contacte telefónicamente, varios SF con el fin de informarse de las actividades llevadas a cabo en cada uno de ellos al objeto de elegir el SF que mejor se adapte a sus expectativas.

El perfil de SF con más presencia en internet es el de un hospital grande (más de 600 camas), sin duda a este perfil corresponde la atención de un mayor número de pacientes externos, por ello sería interesante que el 100% de estos SF dispusieran de un espacio web en internet. Creemos importante remarcar el hecho del bajo número de hospitales pequeños (menos de 300 camas) que poseen una página web del SF, solamente un 5,16%. Esto no es lógico porque la creación de una página web tampoco exige grandes medios ni inversiones más aún si el hospi-

tal dispone ya de página corporativa. El mayor número de SF con página web se centra en Cataluña, sin embargo la mayor proporción corresponde al Principado de Asturias.

Cuando elaboremos páginas web de SF, dirigidas a pacientes externos y público en general, deberemos comprobar su indexación en los principales motores de búsqueda de internet y valorar si es accesible al público. También sería interesante la inclusión de un sello de calidad de la información sanitaria, cuyo objetivo es garantizar al usuario que una determinada página contiene información rigurosa y transparente respecto a las fuentes y posibles conflictos de intereses. En nuestro estudio, ninguna página web de SF incluyó un sello de calidad, excepto una, localizado en la página web hospitalaria. Asimismo, es aconsejable incluir la última fecha de actualización de la web, nosotros encontramos solamente 5 páginas web de SF con fecha de actualización. Este hecho nos ha impedido determinar si las páginas tenían información actualizada (y por tanto útil) o por el contrario se trataba de páginas obsoletas fruto de un interés pasajero y no continuado en el tiempo. Sin embargo, es importante comentar que, entre las páginas que incluían fecha de actualización, dos de ellas correspondían a junio de 1997 y noviembre de 1999, y la más actualizada tenía un desfase de 14 meses, conteniendo, por tanto, todas ellas, información totalmente desfasada. Para paliar todas estas deficiencias observadas, sería interesante seguir las guías que en algunas especialidades se han editado para que los profesionales sanitarios diseñemos webs orientados a los pacientes (14).

En resumen, pocos SF, en nuestro país, disponen de página web en internet y, además los que la tienen no la utilizan para el desarrollo de atención farmacéutica a pacientes externos. La telefarmacia tiene aún un largo camino por recorrer en nuestro país.

Bibliografía

- Ferrándiz JR, Bonafont X. El Servicio de Farmacia virtual. *Aten Farm* 2000; 2: 284-6.
- Del Prado JR. Internet. ¿A dónde vamos? *Farm Hosp* 1997; 21: 57-8.
- Ley 25/1990, de 20 de Diciembre, del Medicamento (BOE, de 22 de Diciembre).
- Zingmond D, Lim YW, Ettner S, Carlisle D. Information superhighway or billboards by the roadside? An analysis of hospital web sites. *West J Med* 2001; 175: 385-91.
- García D. Formación e información virtual para farmacéuticos hospitalarios: ¿realidad virtual? (editorial). *Farm Hosp* 2002; 26: 67-8.
- García M. El punto de vista del usuario profesional: calidad del contenido. En: Carnicero J, ed. *Luces y sombras de la información de salud en Internet*. Pamplona: ONA, 2001.
- Gupte CM, Datta C, Hassan AN, McDermott ID. A significant number of users are confused by medical information provided over the internet. 11 de marzo de 2002. Disponible en World Wide Web: <<http://bmj.com/cgi/eletters/324/7337/557#20469>>.
- Stausberg J, Fuchs J, Husing J, Hirche H. Health care providers on the World Wide Web: quality of presentations of surgical departments in Germany. *Med Inform Internet Med* 2001; 26: 17-24.
- Patt MR, Houston TK, Jenckes MW, Sands DZ, Ford DE. Doctors Who Are Using E-mail With Their Patients: a Qualitative Exploration. *Journal of Medical Internet Research* 2003; 5:e9. Disponible en World Wide Web: <<http://www.jmir.org/2003/2/e9/>>.
- Moyer CA, Stern DT, Katz SJ, Fendrick AM. "We got mail": electronic communication between physicians and patients. *Am J Manag Care* 1999; 5: 1513-22.
- Mechanic D. How should hamsters run? Some observations about sufficient patient time in primary care. *BMJ* 2001; 323: 266-8.
- Matthewson JR, Coblio NA, Mowrey KA. Telepharmacy: preliminary trial of an Anticoagulation Clinic. *ASHP Midyear Clinical Meeting*, Dec 1999; 34: 111D.
- O'Malley C. Using telecommunications technology in patient care (telepharmacy). *ASHP Midyear Clinical Meeting* 2000; 35: 45.
- Clement WA, Wilson S, Bingham BJ. A guide to creating your own patient oriented website. *J R Soc Med* 2002; 95: 64-7.