



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Editorial

Internet y cirugía

Internet and surgery

Desde finales del siglo pasado hemos asistido a una de las revoluciones más importantes del mundo contemporáneo, la de la sociedad de la información. En ella ha tomado especial protagonismo el gigante tecnológico internet, el cual se ha introducido en nuestras vidas hasta el punto de que algo inicialmente exótico se ha convertido en cotidiano, llegando a ser una herramienta imprescindible para obtener información actualizada.

Internet ha supuesto un verdadero hito en la historia moderna haciendo realidad la utopía de la comunicación global, hecho al que no ha sido ajeno el mundo de la medicina. Además, este efecto globalizador ha sido especialmente importante en nuestra especialidad, ya que las bases sobre las que se sustenta la transmisión del conocimiento en la cirugía contemporánea —texto, imágenes, vídeo y herramientas de gestión de esta información— la han convertido en una ciencia idónea para su difusión a través de redes de telecomunicaciones¹.

Todo ello ha propiciado que durante la última década hayamos sido testigos del desarrollo de numerosas herramientas informativas y formativas basadas en internet, con resultados y niveles de implantación muy dispares². En este escenario, es imprescindible tener en cuenta la decepción producida por el desplome de las empresas nacidas al calor de internet que culminó con el estallido de la «burbuja .com». Este hecho, además de las consecuencias financieras de sobra conocidas, ha propiciado una reacción de estupor frente a la euforia inicial, pero también ha permitido sedimentar conocimientos y enfocar el futuro apoyados en el legado tecnológico de los innumerables *cibercadáveres* que fueron enterrados durante los últimos años del siglo xx.

Actualmente podemos hablar de cibercirugía para referirnos a la ciencia que aplica las tecnologías de internet al campo de la cirugía y estudia el impacto, los retos y las oportunidades que ofrecen estas tecnologías para el desarrollo y la implementación de la atención al paciente quirúrgico. La cibercirugía excede el punto de vista formativo del profesional e incluye otros aspectos, tales como la educación sanitaria de los usuarios y la relación médico-paciente.

En este escenario, hemos asistido tanto a la consolidación de escasos portales temáticos dedicados a la cirugía, generalmente avalados por sociedades científicas, como al abandono

o la desaparición de la gran mayoría de ellos. Pero, sin duda alguna, el aspecto que más ha evolucionado es la consolidación del acceso online a revistas especializadas e incluso la aparición de algunas nuevas, cuyo único formato es digital. Este hecho ofrece ventajas obvias para el profesional que demanda información y, además, ha revolucionado la gestión de las revistas permitiendo una rápida publicación de contenidos y un incremento en la cadencia de actualización.

Todos estos cambios han propiciado la implantación y la rápida expansión de la medicina basada en la evidencia (MBE), uno de los pilares del pensamiento médico moderno al que no es ajena la cirugía. La metodología de la MBE tiene como base la revisión sistemática de la literatura científica, e internet es una de las claves para su desarrollo.

Los últimos años, el entramado de nuevas tecnologías ha crecido exponencialmente tanto en número como en complejidad, y la World Wide Web y sus aplicaciones son el servicio que más ha evolucionado. Así, es importante conocer algunos aspectos sobre los que se basa el desarrollo actual de la relación entre internet y cirugía, en un escenario en el que interactúan tecnología y sociedad. En este contexto surge un nuevo concepto de *web*, la denominada Web 2.0, caracterizada por ser la web de las personas frente a la web de los datos y sirviendo de ámbito para el desarrollo de la Medicina y la Cirugía 2.0.

Esta Web 2.0, también denominada *web* de nueva generación (WNG), nace como realidad sociotécnica y se basa en un conjunto de tecnologías —denominadas red universal digital— que permiten disponer de unos servicios con interfaz especialmente ágil y flexible, donde pueden interactuar libremente médicos y pacientes. Otro hecho especialmente relevante para el desarrollo de la WNG es el desarrollo de los sistemas de gestión de contenido, los cuales constituyen los cimientos esenciales de las plataformas de prestación de servicios para la publicación de *blogs* y *wikis*, y aparecen herramientas de sindicación de estos contenidos entre las que destaca la Really Simple Syndication (RSS).

Sin embargo, a pesar del gran desarrollo tecnológico y social de la WNG en infinidad de ámbitos, sólo se ha comenzado a hablar tímidamente de Medicina 2.0 y de forma anecdótica de Cirugía 2.0. Todavía es pronto para evaluar la repercusión de la interacción entre médicos y pacientes en el mundo virtual de *Second Life*, la utilidad real para los pacientes de los

Used-Based Sites, la repercusión de los *Surgical Blogs* o la implantación de las *Surgical Wikis*. Aspectos como su verdadera utilidad informativa y docente, así como su marco ético y médico legal, aún están por definir.

Por último, es importante destacar que, todavía hoy, la calidad de los documentos y los recursos ofrecidos en el campo de la cibercirugía es pobre, a excepción de las revistas científicas y los portales consolidados^{3,4}.

La información ofrecida a través de internet es muy distinta de la impresa, ya que adolece de falta de control y de un déficit de contexto. Esto último da lugar a que la información, sin ser falsa o defectuosa, llegue fuera de contexto a los usuarios y en consecuencia sea mal interpretada. Por ello, se hace necesario el desarrollo de herramientas que garanticen la distribución de la información sanitaria con calidad y en mercados específicos. En este sentido, los sellos de acreditación de páginas *web* no han demostrado una utilidad real y las técnicas de revisión por pares son lentas para el dinamismo que exige internet. Por ello, el World Wide Web Consortium ha intentado desarrollar las denominadas Platforms for Internet Contents Selection (PICS), herramientas que permiten al autor, el revisor y el usuario introducir etiquetas que califiquen el material publicado. Finalmente, en los últimos años se ha comenzado a desarrollar la cibernética. Esta herramienta utiliza métodos automáticos para el registro del número de enlaces a una página *web*, el número de visitantes que recibe y el comportamiento del usuario (número de visitas, tiempo de permanencia por página, etc.) para elaborar un *Website Index* a semejanza del *Science Citation Index*.

Internet ha sido el punto de partida para la desmitificación y democratización del conocimiento en cirugía, pero todavía

es necesario buscar vías apropiadas para su validación, tanto para los profesionales como para los pacientes, con el objetivo de garantizar el acceso a la información con la calidad que exige nuestra especialidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno Sanz C, Almeida A, Pascual A, Seoane J. Internet y la cirugía laparoscópica. Un reto para el futuro. *Cir Esp*. 2003;73:178-82.
2. Moreno-Sanz C, Seoane-González JB. Experience with a Spanish-language laparoscopy website. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2006;16:33-6.
3. Moreno Sanz C, Picazo Yeste J, De Pedro Conal J, Manzanera Díaz M, Seoane González JB. Valor de internet en la gestión del conocimiento en cirugía general. *Formación Hospitalaria Continuada*. 2005;1:27-31.
4. Allen JW, Finch RJ, Coleman MG, Nathanson LK, O'Rourke NA, Fielding GA. The poor quality of information about laparoscopy on the World Wide Web as indexed by popular search engines. *Surg Endosc*. 2002;16:170-2.

Carlos Moreno Sanz
Hospital General La Mancha-Centro, Alcázar de San Juan,
Ciudad Real, España
Correo electrónico: cmsurgery@hotmail.com

0009-739X/\$ - see front matter
© 2008 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los
derechos reservados.
doi:10.1016/j.ciresp.2008.07.001