



ditorial

La Urología en la era del Infocosmos

Complace comprobar objetivamente a quienes aprendimos la Urología en la “época de los grandes maestros”, que el nivel científico que posee actualmente el joven urólogo medio es muy satisfactorio, y que la cirugía urológica de cierta envergadura ha dejado de ser un mito reservado a los pocos privilegiados que trabajaban en centros de élite.

El papel que ha jugado y está jugando la moderna tecnología en el logro y consolidación de esta situación es más que fundamental.

Inicialmente fue el cine –con sus películas de 12 mm– el medio del que nos servíamos para mostrar y difundir las imágenes de hechos y actos científicos que hasta entonces sólo unos pocos teníamos la suerte de contemplar.

Posteriormente fue el video quien irrumpió en los escenarios científicos, impulsando vertiginosamente el aprendizaje científico y técnico de la gran población urológica.

Ahora es la tecnología de la información digital quien ha tomado el relevo en esta carrera, y su ritmo discurre a tal velocidad, que a los urólogos que peinamos ya algunas canas nos resulta difícil de soportar sin perder terreno.

Nadie pone en duda que esta tecnología –a cuyo entorno se le conoce con el nombre de Infocosmos– va a tener a lo largo del próximo siglo una decisiva influencia en los métodos de formación, trabajo y actualización científica de los urólogos. Basta con observar cómo el urólogo medio obtiene día a día un mejor rendimiento de su ordenador, no sólo cuando lo utiliza como medio de comunicación (correo electrónico, buzón sonoro), sino también como elemento educativo (tutores multimedia, paquetes de formación continuada), como medio de información y consulta científica (base de datos, bibliotecas virtuales), como elemento de contraste y discusión científica (grupos de noticias, listas de servidores), como sistema de búsqueda (puestos de trabajo, subvenciones, becas) o como simple elemento de distracción (guías de entretenimiento).

Aunque no tan rápido como quisiéramos, el Infocosmos nos empieza a proporcionar ya indudables ventajas en el terreno asistencial (historias clínicas y pruebas complementarias totalmente digitalizadas, consulta compartida a distancia con otros facultativos, etc.), mejoras que no sólo suponen un notable ahorro de tiempo y costes, sino también una incuestionable mejora de la calidad asistencial.

En el siglo XXI el Infocosmos incluirá las siguientes capacidades y características, que de una manera u otra repercutirán muy directamente en la Urología:

Garantizará la seguridad de la información.

Permitirá la creación de un historial clínico electrónico para cada paciente que podrá ser accesible desde cualquier lugar del mundo. Este carácter de ubicuidad será la base para la realización de procesos cruzados en la asistencia sanitaria.

Permitirá la suma de la información clínica, sin limitación de accesibilidad.

La red sanitaria será igual para todas las organizaciones, adoptando soluciones de carácter general.

El Infocosmos no será exclusivo de nadie, ni en lo que se refiere a empresas participantes, ni a la tecnología que se utilice.

La colaboración entre clínicos y organizaciones sanitarias será un fenómeno generalizado.

En suma, será el fin del aislamiento, y la información sufrirá una desestructuración respecto de departamentos y compartimientos, eliminándose las barreras temporales, geográficas y formales.

Resulta pues incuestionable que el urólogo debe prepararse para trabajar en este nuevo "medio" y debe tomar conciencia de que el nivel cultural medio de la población que asiste cada vez es más elevado. Baste recordar cómo hace no muchos años los pacientes solían "entregarse" por completo a su médico de cabecera o especialista (al que suponían un experto en el diagnóstico y tratamiento de un sin fin de enfermedades). Hoy en día, cualquier paciente que haya realizado estudios superiores es capaz de saber encontrar "en la red", a través de su proveedor de servicios de Internet, cuanta información pudiera precisar sobre cualquier aspecto de su enfermedad. Puede incluso participar activamente en foros de discusión específicos sobre la misma, en los que intervienen, además de médicos, otros pacientes; se trata pues de verdaderas "consultas públicas online", (el foro sobre cáncer de próstata de Compuserve, por ejemplo).

Pero aquí no acaban las cosas, gracias a las nuevas líneas de acceso de alta velocidad y a la elevada potencia de los procesadores, la realidad virtual empieza a proporcionar a los urólogos una valiosa asistencia antes y durante el desarrollo de procedimientos médicos o quirúrgicos, una incansable ayuda en determinadas terapias rehabilitadoras, así como un importante apoyo en la enseñanza y prácticas clínicas en los hospitales universitarios.

En una reciente editorial de esta Revista ("Aceptemos el desafío"), el Dr. Rey aludía al enorme esfuerzo, dedicación y costes que requiere el aprendizaje de la cirugía endourológica y laparoscópica...

En el momento actual podemos afirmar que muy pronto, los pacientes virtuales y los robots especializados en la enseñanza facilitarán esta tarea. La robótica aplicada a la Urología ha dejado de ser ciencia ficción; precisamente nosotros trabajamos actualmente en este campo y empezamos ya a cosechar sus primeros frutos.

Tengamos a buen seguro que en el próximo siglo, la inteligencia artificial nos ayudará a resolver múltiples y variados problemas cotidianos.

Actualmente las redes neuronales artificiales, basadas en inteligencia artificial, se están utilizando ya en el análisis de datos en esterilidad, cáncer de próstata y litiasis.

Tras haber dado lectura a estos aparentes "idealismos", tengo la seguridad de que a mu-

chos se les habrá ocurrido la siguiente pregunta: ¿cuánto tiempo tardará en implantarse el Infocosmos en la Argentina?

Gracias al importante desarrollo de una red alternativa de telecomunicaciones (televisión por cable) y a la gran industria de producción de programas audiovisuales que actualmente posee, la Argentina será uno de los primeros países de América en beneficiarse de las ventajas del Infocosmos. Basta con tener en cuenta que en el año 1997 el Gobierno Argentino declaró prioridad nacional el acceso de todos los habitantes del país a Internet, y que desea promover un sitio nacional de telemedicina en la Web para sacar el mayor rendimiento posible a los recursos actualmente disponibles.

Existen además muchas iniciativas, como la de la Fundación de Informática Médica sobre proyectos de bases de datos, o la del canal temático de televisión por cable "Teleciencia" que funciona desde el año 1989 y al que fueron conectados gratuitamente cerca de 200 hospitales, clínicas y sociedades médicas de todo el país. En él se ofrece formación continuada a postgraduados y se desarrollan videoconferencias y simposios con "cirugía en directo" en los que los participantes tienen la posibilidad de interactuar con los cirujanos.

Existen también otros proyectos de telemedicina entre los cuales cabe destacar Telecom Argentina, que cuenta con un sistema multimedia de banda ancha específicamente destinado a médicos, profesores y alumnos. Por otra parte, la Sociedad Iberoamericana de Telemedicina tiene el proyecto de desarrollar una red privada de equipos de videoconferencia pedagógicos, con terminales en las sociedades médicas de las principales ciudades del país. La segunda parte del proyecto de esta empresa es hacer funcionar un hospital virtual permanente, interconectado no sólo con otros centros de salud, sino también con zonas distantes, aviones y barcos, a través de los servicios móviles por satélite de Inmarsat.

La Argentina ocupa pues uno de los primeros lugares de salida en la era del Infocosmos, y tendremos que hacernos a la idea de que muy pronto, en el sector sanitario en el que nos movemos, las historias clínicas electrónicas, la telemedicina, las bases de datos digitales de conocimientos médicos, los modelos virtuales de pacientes y la formación de los futuros urólogos por medios electrónicos serán los instrumentos a partir de los cuales se construirán nuevas capacidades virtuales que afectarán tanto a las organizaciones, como a los mercados y a los propios estados.

Prof. Dr. José Gabriel Valdivia Uría
Servicio de Urología de la
Clínica Universitaria de Zaragoza