

MESAS

Influencia de la informatización de la Atención Primaria en el trabajo de los profesionales y en la salud de la población

Moderador:

L. García Olmos

Médico Residente de Familia. Coordinador de la Unidad Docente de MFyC del Área 2, Madrid.

Ponentes:

R. Bravo Toledo

Médico de Familia. Centro de Salud Sector III, Getafe (Madrid). Miembro del GdT Sistemas de información de la semFYC.

J. Gervás Camacho

Médico General Rural. Centro de Salud de Canencia de la Sierra, Centro de Salud de Garganta de los Montes, CEA de El Cuadrón, Madrid. Equipo CESCA.

J. Bonis Sanz

Médico Residente de MFyC. Centro de Salud Espronceda, Área 7, Madrid. Fundador de Keyose.com.

Introducción

La informática se introduce en medicina como una herramienta administrativa. Los primeros antecedentes de historia clínica informatizada se remontan a mediados de los años sesenta del siglo pasado y en atención primaria comienza a utilizarse en los años ochenta.

En España, a finales de los ochenta, se introduce la informatización como herramienta administrativa para la gestión de agendas y obtención de datos para los gestores. Esta etapa tuvo una duración breve y no fue bien aceptada por los profesionales.

A finales de los noventa comienza a introducirse la historia clínica informatizada. Inicialmente, la experiencia pivota sobre unos pocos modelos de historia clínica pero con el transcurso de los años, al completarse el proceso transferencial de las competencias sanitarias, nos encontramos con una situación diferente; si bien el modelo OMI-AP es el más extendido (Madrid, Asturias, Aragón, Murcia y la Rioja), otras comunidades autónomas optan por distintos modelos de informatización: en Andalucía con Diraya, Comunidad Valenciana con Abucasis II, País Vasco con Osabide, Castilla la Mancha con Turriano, Extremadura con Jara, por citar algunas.

El proceso de informatización está sometido a cambios rápidos y continuos, lo que hace difícil describir con precisión la situación en el momento actual. En diciembre de 2007 estaba informatizado el 80% de los centros de salud, las comunidades autónomas más avanzadas tenían informatizado el 98% de sus centros y las más atrasadas un 30%.

Se han producido inversiones importantes para informatizar la atención primaria en España y, sin embargo, la falta de interoperabilidad entre sistemas da una imagen decepcionante del proceso de informatización. Ante este panorama han surgido diferentes iniciativas estatales. Los Ministerios de Industria, Turismo y Comercio, el de Sanidad y Consumo Red.es han desarrollado un programa cuyo principal objetivo es lograr en 2008 el acceso telemático a los servicios de salud en todas las comunidades autónomas, a través de distintas actuaciones: historia clínica electrónica, receta electrónica, cita médica por internet y telemedicina.

El Ministerio de Sanidad, en el seno del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, incluye un proyecto de historia clínica digital del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de este proyecto es garantizar a los ciudadanos que los profesionales sanitarios tengan acceso a la información clínica relevante que precisen en cualquier momento y lugar del SNS. Establece como competencia de las comunidades autónomas la regulación de la estructura y contenidos de las historias clínicas, en su ámbito de competencia. Corresponde al Ministerio de Sanidad y Consumo establecer mecanismos de intercambio electrónico de información, previamente acordados con las comunidades autónomas.

En relación a la informatización, en 2007 se incorporó una nueva pregunta al barómetro sanitario. Un 92% de los ciudadanos considera beneficioso que el médico pueda acceder a la historia clínica por ordenador, cuando un paciente necesita asistencia fuera de su lugar de residencia. El concepto de informatización es amplio, a veces intercambiable con los de tecnologías de la información (TI) y tecnologías de la información y comunicaciones (TIC). Bajo el título TI, sin hacer una lista exhaustiva, se incluye: historia clínica electrónica, ayuda para la toma de decisiones, entradas de órdenes informatizadas, informática para pacientes, telemedicina, redes de intercambio de datos, sistemas de gestión, redes de intercambio de datos. Dado el amplio espectro de áreas que incluye, en esta mesa, por haber sido el campo más desarrollado en España, nos ceñiremos a tratar el tema de la historia clínica electrónica.

A la historia clínica electrónica se le atribuyen ventajas sobre la historia en papel, entre ellas, sin ser exhaustivos, se citan:

- Evita errores y duplicidades.
- Ayuda y mejora la introducción de datos con acceso ágil e inmediato cuando se precisan.
- Genera informes, recordatorios o alertas.
- Facilita el seguimiento de protocolos y guías de práctica clínica.
- Sirve de soporte para la toma de decisiones.
- Optimiza la gestión administrativa.
- Facilita la farmacovigilancia.
- Facilita la evaluación de la calidad asistencial.
- Sirve de soporte para la formación y la investigación.

En definitiva, la informatización de la historia clínica en atención primaria en España ha supuesto, en la última década, una inversión económica muy importante. Este hecho debería bastar para necesitar una demostración de cuáles han sido los beneficios de esta intervención. Sin embargo, en la literatura no abundan los estudios sobre el impacto de la informatización sobre la atención sanitaria recibida por los pacientes en nuestro país.

Tras 25 años de la introducción de la historia clínica informatizada, es tiempo de preguntarnos ¿qué impacto ha tenido la informatización sobre los profesionales y sobre los pacientes?

Impacto de la informatización de la atención primaria en el trabajo de los profesionales: una visión personal documentada

R. Bravo Toledo

*Nuestra generación no se habrá lamentado tanto de los crímenes de los perversos, como del estremecedor silencio de los bondadosos.
(Martin Luther King, 1929-1968)*

Un día, hace tiempo, al empezar la consulta me di cuenta de que me había dejado el fonendo en casa de Asunción, era el único que tenía, el de los avisos, residente en la cartera, hacía tiempo que se había roto y desde

entonces hacía los domicilios con el mismo material que utilizaba en consulta. Como era un día no muy ajetreado, y para intentar demostrar una tesis que me rondaba la cabeza hacía tiempo, me propuse pasar la consulta sin fonendo. Lo intentaría, creía que podría hacerlo de igual manera que si lo tuviera; sólo me puse como límite que bajo ningún concepto mi empeño en pasar la consulta sin este instrumento podría perjudicar a los pacientes, y que haría y utilizaría lo que hago y utilizo en la consulta de un día normal. Mi empeño fue vano, al quinto paciente ya lo echaba de menos y dos pacientes más tarde tuve que pedirle a mi enfermero el fonendo tipo dra pepis que junto a los aparatos de toma de tensión adornan las paredes de las consultas de mi centro de salud.

Una cosa parecida ocurrió cuando, gracias la "eficacia" del encargado de suministros, nos quedamos sin depósitos de madera o incluso el día que nos faltaron los guantes desechables. Recordando la idea que las cosas que son importantes de verdad, las que tienen impacto, son aquellas que si desaparecen se les echa de menos, al instante me pareció que estos instrumentos, incluso algunos considerados insignificantes, eran prácticamente imprescindibles. ¿Sería la historia clínica informatizada tan importante como estos útiles? Gracias a las mentes preclaras que se ocupan del mantenimiento informático no hizo falta esperar mucho. Un día decidieron que se debía realizar una actualización mayor que ocupaba varias horas, durante la jornada laboral; de nada sirvieron las quejas, ni las reclamaciones. ¡Mire Ud, si nos deja sin historia clínica es como si nos dejara desnudos! ¡No se puede pasar consulta así! Pero sí que pudimos; es más, ese día acabamos antes; pertrechados de los antiguos impresos, el boli, algo de temor y un poco de paciencia comprobamos que se podía pasar perfectamente una consulta de atención primaria sin servirse del ordenador.

Hace también algún tiempo, y cuando me disponía a entrar en la gerencia, dejé el paso y saludé a directivas de mi área. Se las veía contentas y sus ademanes delataban un estado de ánimo cuando menos alegre. Al preguntarles por el motivo de su regocijo me comentaron que, al contrario que otros días, en los que tenían que lidiar con mil y un problemas, a veces desagradables, ese día se iban a dedicar por entero a "ir de compras". ¿Y eso? Se iba a inaugurar un nuevo centro de salud y ellas eran las encargadas de elegir el mobiliario y todo el material decorativo que vestiría el nuevo centro. Ante mi cara de extrañeza me preguntaron qué es lo que me parecía desacertado y si no creía que ellas fueran las indicadas para realizar esas gestiones. Pues sí, conteste; se me ocurren varias personas como las más indicadas, desde un decorador profesional hasta las personas que van a trabajar en ese centro.

Por último, recordar cómo hace ya algunos años un gerente británico de atención primaria nos miraba con envidia cuando les respondíamos que 3, a lo sumo 4, eran los programas de HCI que existían en la atención primaria española. Él tenía que lidiar con más de 20 tipos diferentes de programas. Hoy, casi 10 años más tarde, la fuerza del mercado ha reducido a menos de la mitad las aplicaciones informáticas de HCI en el Reino Unido y la fuerza de la política ha multiplicado por 4 el número de programas en nuestro país.

Estas anécdotas reflejan bastante bien el (pobre) impacto de la historia clínica electrónica, digital, informatizada, etc. en los profesionales sanitarios y sus probables causas. Por un lado, las grandes expectativas que surgieron ante su implantación se han visto escamoteadas por una deficiente implantación y, sobre todo, por un inexistente proceso de mejora e innovación una vez implementada. Por otro lado, el protagonismo en el desarrollo y mejora de esta nueva historia ha estado, y está, en manos no de los médicos o los pacientes, sino de informáticos, gerentes y políticos. El entusiasmo del profesional se ha visto defraudado, ya que no se han logrado las expectativas anunciadas. El desfase entre expectativas y la realidad ha creado un desengaño escéptico con múltiples facetas. Entre estas últimas podríamos distinguir dos clases: las generales, inherentes al desarrollo técnico y conceptual de la HCI que suceden en todos los sistemas sanitarios y en diferentes países, y los puramente locales, debidos a la particular idiosincrasia de nuestro país, sus sistemas sanitarios y el momento social y político en que se desarrolló la informatización de atención primaria.

Entre los generales, bien documentados en la literatura médica, se comprueba que (todavía) la historia clínica informatizada no ha logrado mejorar la calidad formal de la historia clínica, más bien la empeora. Tampoco parece mejorar la calidad asistencial medida por parámetros y no se ha podido demostrar su influencia en variables más duras, como la morbilidad. En el apartado de las tareas burocráticas, en su sentido amplio, se ha visto que si bien aligeran el trabajo burocrático mecánico, no mejoran ni aportan valor añadido, más bien al contrario, como se ha visto en el

proceso de citación, la confección de partes de interconsulta, o el archivo de la información.

Entre los puramente locales, menos documentados, se pueden destacar la paupérrima mejora en la comunicación y los flujos de información entre diferentes niveles asistenciales. Destaca no tanto por su importancia, sino por ser el principal argumento para el desarrollo de historias clínicas centralizadas en muchas comunidades autónomas. Las dificultades técnicas, el desigual nivel de desarrollo informático en los diferentes niveles y, sobre todo, la falta de un modelo conceptual que lo soporte, son las causas del fracaso no publicado pero anunciado de este tipo de HCI. Tampoco se han mejorado como para poder hablar de un impacto clínico sustancial. La informatización de la atención primaria creó una oportunidad y una disculpa para cambios conceptuales y organizativos que algunos visionarios intuyeron de forma clara. La introducción de esta herramienta suponía una nueva forma de trabajar en los equipos de atención primaria y una "resituación", si se me permite la palabra, de éstos en el mapa del sistema de salud. Desgraciadamente, estas esperanzas tampoco se han cumplido; visitar un centro de salud hoy en día está lejos de la utopía del centro sin papeles, es lo más parecido a un parque temático de nuevas y viejas tecnologías con el papel, la fotocopidora, el fax, lo que Negroprote llamó representantes del atrasado mundo del átomo, capando por sus respetos. El escaso protagonismo de los profesionales se ha traducido en el escaso desarrollo de la parte clínica de la HCI (este aparente contrasentido se entiende si se considera la HCI como el sistema de información integral de la gestión de todas las actividades de un centro de salud que ha sido el modelo mayoritariamente seguido en nuestro país). Se ha seguido la máxima de "quien paga manda", por tanto decide prioridades, inclinándose éstas hacia la organización de procesos asistenciales periféricos (como las citas, estadísticas, prescripciones, cartera de servicios, etc.) más que a las necesidades del clínico. Incluso asumiendo este orden de prioridades el resultado no ha podido ser peor. La inversión económica ha sido importante pero ha dado unos pobres resultados, los sistemas de información de la organización siguen igual de inexactos y laboriosos que en la era "prehistoria" y, salvo honrosas excepciones, poco ayudan a la toma de decisiones en la gestión. Se podría decir que se ha pagado mucho y se mandado poco y mal.

Otros aspectos, como el impacto de la informatización y la HCI en la investigación, y la generación de nuevo conocimiento, así como los sistemas de ayuda a la toma de decisiones en sus distintas variedades y la conexión con Internet, serán abordados durante la ponencia. Por otro lado, se comentará el impacto de los efectos adversos, esperados o no de la HCI, como puede ser la confidencialidad o el coste.

Conclusión

Las diferentes estrategias seguidas durante el proceso de informatización de la historia clínica de atención primaria en nuestros sistemas de salud pública han tenido un desigual impacto en los profesionales. Aunque colmados de buenas intenciones, actitudes favorables y expectativas sensibles, estos proyectos no han cumplido sus objetivos.

La universalidad de la asistencia, una prestación de servicios por parte de estructuras similares, la financiación uniforme, la relativa homogeneización formativa e ideológica de los profesionales, cierto grado de estandarización de la metodología de trabajo, hacían de nuestro país un inmenso laboratorio donde probar las oportunidades de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo de los profesionales e incrementar (o al menos intentar) el nivel de salud de la población. Después de transcurridos varios años desde la introducción de las primeras aplicaciones informáticas no se puede decir que con éstas se haya cumplido ni el 10% de nuestros sueños.

Bibliografía

- Alonso López FA, Cristos CJ, Brugos Larumbe A, García Molina F, Sánchez Perucha L, Guíjarro Eguskizaga A, et al. Informática en atención primaria (I). *Aten Primaria*. 2000;26:488-507.
- Alonso López FA, Ruiz Tellez A, Guíjarro Eguskizaga A. De la informática como obstáculo a la informática como excusa: mirando hacia el futuro. *Aten Primaria*. 1995;16:579-82.
- Chaudhry B, Wang J, Wu S, Maglione M, Mojica W, Roth E, et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Ann Intern Med*. 2006;144:742-52.
- Custodi J, García C. Los sistemas de información en el INSALUD. *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17:166-76.
- Dick RS, Steen EB, Detmer DE. The computer-based patient record. An essential technology for health care. Institute of Medicine. National Academy Press. Washington, D.C. 1997. Disponible en <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309055326>

- Halamka JD, Szolovits P, Rind D, Safran C. A WWW Implementation of National Recommendations for Protecting Electronic Health Information. *J Am Med Inform Assoc.* 1997;4:458-64.
- Hamilton WT, Round AP, Sharp D, Peters TJ. The quality of record keeping in primary care: a comparison of computerised, paper and hybrid systems. *Br J Gen Pract.* 2003;53:929-33.
- Linder JA, Jun Ma J, Bates DW, Middleton B, Stafford RS. Electronic Health Record Use and the Quality of Ambulatory Care in the United States. *Arch Intern Med.* 2007;167:1400-5.
- Negroponte N. *Ser digital*, Ediciones B, Barcelona, 1995.
- Quesada Sabaté M, Prat Gil N, Cardús Gómez E, Caula Ros J, Masllorens Vilá G. ¿Ganamos o perdemos información con la informatización? *Aten Primaria.* 2001;27:649-53.
- Roig Buscató C, Erra Yuste N, Seguer Toirán A, Belda Díaz S, Juncosa Font S. Opinión de profesionales y pacientes sobre la introducción de la informática en la consulta. *Aten Primaria.* 2005;36:194-7.
- Salvador Rosa A, Moreno Pérez JC, Sonogo D, García Rodríguez LA, De Abajo Iglesias FG. El Proyecto BIFAP: base de datos para la investigación farmacoeconómica en atención primaria. *Aten Primaria.* 2002;30:655-61.
- Shaw LJ, De Berker DA. Strengths and weaknesses of electronic referral: comparison of data content and clinical value of electronic and paper referrals in dermatology. *Br J Gen Pract.* 2007;57:223-4.

La historia clínica electrónica: muchas promesas y pocos hechos

J. Gervás Camacho

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son tan imprescindibles como la escritura en el siglo XXI. Por ello es lógico el uso ubicuo de las mismas en el sector sanitario, del mismo modo que se emplean en otros sectores, como el bancario o en la aviación. También en paralelo con estos sistemas, las TIC no hacen más que dar "alas" a la decisión humana, sin que puedan sustituirla por completo. Es decir, el avión necesita al piloto como la consulta necesita al médico. Pero una vez en la consulta, las TIC logran multiplicar la capacidad de decisión del médico, tanto en rapidez como en seguridad.

En ese sentido la historia clínica electrónica es el paso siguiente al de la historia clínica en papel, y su adopción no debería generar el menor problema. Pero no sólo hay problemas, sino muertes con algunas aplicaciones. Por ejemplo, con la introducción en un caso de la prescripción electrónica^{1,2}. Las TIC tiene efectos adversos como toda herramienta y actividad médica. Conviene por ello atemperar las excesivas expectativas sobre la bondad y necesidad de la implantación universal de la historia clínica electrónica y de sus aplicaciones.

Antes de tomar decisiones sobre la historia clínica electrónica convendría saber lo que los médicos y pacientes esperan de ella. En España todo lo que sabemos por la vía de los hechos es lo que los administradores (políticos y gerentes) esperan de ella. Por ejemplo, en Holanda y en el Reino Unido fueron y son los médicos generales los que definieron los contenidos y funciones. Aquí se nos proporciona por el empleador una historia totalitaria que sirve a los fines de la Administración, no de los clínicos ni de los pacientes. De hecho, es un modelo único (por comunidad autónoma), que da poca información agregada e inteligente durante el encuentro médico-paciente. Y que no da el mínimo poder al paciente, ni añade la transparencia al acto clínico y a la gestión de los recursos a que aspira una sociedad del siglo XXI.

En la búsqueda de la velocidad se pierde la relevancia. No hemos sido capaces de conceptualizar el proceso de decisión clínica, pero se nos prometen mejoras increíbles y probablemente innecesarias. Por ejemplo, nos prometen sistemas de ayuda al diagnóstico³, pero ¿los necesitamos?⁴. Vivimos en una "tiranía del diagnóstico" que sólo sirve a los especialistas y a los que venden métodos diagnósticos, pues en primaria hasta la mitad de los casos se resuelve sin diagnósticos⁵⁻⁸. El énfasis en el diagnóstico que se promueve con las TIC, ¿conlleva mejora o empeoramiento clínico en primaria? Es relevante esta cuestión, a la vista de los posibles graves efectos secundarios y adversos de las TIC.

El desarrollo y la adopción de la historia clínica electrónica exigen las mismas normas y formas que el desarrollo y la adopción de, por ejemplo, los medicamentos. No puede ser que la supuesta calidad y seguridad que añaden sea un salvoconducto para su implantación sin reflexión. La calidad no justifica la barbarie de implantar métodos sin evaluar⁹. Además, contra lo que muchos clínicos creen, no se ha demostrado el impacto de la historia clínica electrónica en la calidad de la atención clínica¹⁰. Por su-

puesto, tampoco se ha demostrado ningún impacto positivo ni en la morbilidad y ni en la mortalidad. A lo más que se llega es a una mejora, por ejemplo en 6 de 14 estudios, de las cifras de hemoglobina glucosilada¹¹, pero no sabemos si a costa de más comas hipoglucémicas y más muertes de diabéticos. En otro ejemplo se puede mejorar la identificación de pacientes "con factores de riesgo" para diabetes¹², pero ¿tiene eso impacto en la salud?

Las TIC no han demostrado ni siquiera una mejora en el simple proceso de citar al paciente. Lo han estudiado en el Reino Unido, después de invertir millones de libras esterlinas en la compra e implantación de un sistema estadounidense, el *Advanced Access*^{13,14}. Es otro ejemplo más del contraste entre las promesas y los hechos. Lo mismo ha pasado con los sistemas electrónicos de mejora de la conexión entre urgencias y médicos de familia, que tampoco han tenido impacto clínico¹⁵. Ni siquiera en el proceso de derivación hay mejoras con la comunicación electrónica¹⁶.

Tenemos problemas de conceptualización del proceso de atención y del de implementación de las TIC, como hemos visto con los ejemplos previos en primaria. Además, tenemos problemas respecto a la codificación, las normas y los estándares, lo que lleva a una torre de Babel^{17,18} de la que es buen ejemplo la incompatibilidad en España de los *Abucasis*, *Diraya*, *Jara*, *Osabide* y demás desarrollos autonómicos (en espera de una norma europea que los violente y reconduzca a la lógica). Estas "historias clínicas electrónicas" son simples remedos de tal, archivos de uso más bien administrativo, que poco tiene que ver con una verdadera historia clínica electrónica¹⁹, y que de ningún modo consideran otros avances que dan autonomía, independencia y libertad a los pacientes y son más propios del siglo XXI, como la historia clínica electrónica personal²⁰.

Por supuesto, el brillo de la tecnología nos puede cegar a médicos y a pacientes, pero aquellos suelen ver con más claridad los inconvenientes prácticos de la introducción sin más de la historia clínica electrónica²¹. Todo ello sin tener en cuenta los problemas específicos de las TIC, como el "corta y pega", la inundación de información irrelevante, la facilidad para la "ingeniería documental" y demás²².

La innovación que mejora la clínica y el resultado en salud precisa de 1) una organización dispuesta al cambio; 2) profesionales clínicos que lideren el cambio; 3) fomento de las relaciones personales; 4) entornos ricos en conocimiento; y 5) uso apropiado de las TIC²³. Para mejorar, pues, necesitamos TIC que tengan impacto clínico, con hechos demostrados, pero esta condición es sólo una en un conjunto que no se da en los servicios sanitarios en los que trabajamos muchos médicos generales/de familia españoles. No podemos fiarnos de las promesas sin hechos de la implantación de la historia clínica electrónica.

Hay que tener en cuenta, además, al sector de población que rechaza verse "retratado" en una historia clínica electrónica y que tiene el derecho a ser atendido y a recibir la mejor calidad pese a ese rechazo. Cómo lograrlo en la práctica es también un reto que no puede resolverse *manu militari*.

Bibliografía

1. *Pediatrics.* 2005;116:1506-12.
2. E-health for safety, Luxembourg: European Communities; 2007.
3. *Fam Pract.* 2008;25:137-8.
4. *Rev Esp Salud Pública.* 2008 [en prensa].
5. *J R Coll Gen Pract.* 1963;6:58-84.
6. *Fam Pract.* 1998;8:305-7.
7. *Milbank Q.* 2002;80:237-60.
8. *AMF.* 2006;2:320-31.
9. *N Engl J Med.* 2007;357:608-13.
10. *Arch Intern Med.* 2007;167:1400-5.
11. *J Gen Intern Med.* 2006;21:105-10.
12. *Fam Pract.* 2007;24:230-236.
13. *Br J Gen Pract.* 2007;57:615-21.
14. *Br J Gen Pract.* 2007;57:603-4.
15. *CMAJ.* 2006;174:313-8.
16. *Br J Gen Pract.* 2007;57:223-4.
17. *SEMERGEN.* 2000;26:3-4.
18. *N Engl J Med.* 2008;358:1738-40.
19. *SEMERGEN.* 2000;26:17-32.
20. *N Engl J Med.* 2008;358:1653-6.
21. *SEMERGEN.* 2008;34:42-43.
22. *N Engl J Med.* 2008;1656-8.
23. *Gac Sanit.* 2008;22 Supl 1:20-6.

El futuro de la historia clínica digital: más clínica, más digital

J. Bonís Sanz

La historia clínica tiene una larga "historia". Surgió a principios del siglo XIX¹, impulsada por Corvisart, médico de Napoleón, como un registro de "notas de campo" altamente personalizadas que cada médico utilizaba para escribir sus observaciones sobre los pacientes de modo que pudiera recordarlas en la siguiente visita.

En aquel momento no existían estándares, ni la historia clínica era utilizada como medio de comunicación entre profesionales, ni existían demasiadas pruebas complementarias que registrar.

Posteriormente los cambios en el modo en que la atención médica se organizaba obligaron a la "historia clínica" a adaptarse a nuevas necesidades.

La atención médica pasó de ser ofrecida principalmente en las consultas individuales de los médicos o los domicilios de los pacientes a organizarse en torno a grandes hospitales. Los médicos comenzaron a especializarse en áreas concretas del conocimiento, con lo que un paciente era tratado por un equipo de profesionales sanitarios. Los avances en la ciencia química y la aparición de los rayos X (roentgenogramas) obligaban a registrar cada vez más datos cuantitativos.

La historia clínica se convirtió entonces en una herramienta de comunicación entre profesionales sanitarios. En un documento compartido en cuya elaboración participaban numerosas personas. Esto obligó a estandarizar de algún modo la forma de registrar los datos. Apareció la estructura que conocemos actualmente: antecedentes personales, familiares, motivo de consulta, anamnesis, exploración física, pruebas complementarias. Aparecieron los registros de enfermería. Sin embargo, la nueva historia clínica se construyó sobre el paradigma anterior: el registro de "notas de campo" tradicional. Por ejemplo, se mantuvo la costumbre de organizar la información cronológicamente, lo cual tiene algunas limitaciones, como por ejemplo para buscar información de la que no puede conocerse el momento exacto en que se ha generado. Muchos médicos han sufrido la experiencia de tener que buscar en una carpeta llena de anotaciones alguna descripción sobre un electrocardiograma previo del paciente.

En los años sesenta comenzaron los primeros intentos de almacenar la información de las historias clínicas en sistemas electrónicos (ordenadores)². Por supuesto, el modelo utilizado fue el de la historia clínica existente.

Durante los años ochenta irrumpió en la medicina el concepto del *managed care*³. Esto obligó a las organizaciones sanitarias a disponer de estadísticas fiables sobre el coste que tenía atender cada una de las patologías. Se hizo necesario codificar los diagnósticos y los procedimientos para poder elaborar dichas estadísticas. Habíamos llegado a la era de la codificación. Numerosos sistemas de codificación se desarrollaron o mejoraron: CIE, SIAP, SNOMED y, por supuesto, se introdujeron en las historias clínicas basadas en ordenador. Durante los años noventa le llegó el turno al "pago por rendimiento"⁴ y llegó la era del registro. Toda actividad, desde la toma de tensión hasta el consejo dietético, debía registrarse en el ordenador. "Lo que no se registra no existe". En definitiva, podemos observar cómo la historia clínica (digital o no) ha ido evolucionando conforme evolucionaban las formas de ofrecer asistencia médica. Sin embargo, existe un problema fundamental en este desarrollo, y es que en general se ha construido el nuevo modelo de historia clínica en base al modelo anterior. En cierto modo, hoy en día disponemos de una historia clínica digital que está basada en un modelo de documento del siglo XIX.

El propio sistema de trabajo de la ingeniería del *software* favorece este fenómeno. De hecho, cuando un ingeniero informático construye un modelo lo hace basándose en un objeto del mundo real: en nuestro caso el documento "historia clínica en papel".

Sin embargo, una vez que el objeto real se digitaliza, al ser humano se le abren una serie de posibilidades que no eran obvias previamente. Pongamos, por ejemplo, los procesadores de texto disponibles en nuestros ordenadores⁵.

Todos los procesadores de texto están basados en un objeto real: la máquina de escribir. Y los primeros en salir al mercado no hacían sino simular las funciones de una máquina de escribir. Por supuesto, conforme ha ido pasando el tiempo hemos ido descubriendo funcionalidades que eran inimaginables para una máquina de escribir: añadir gráficas, corre-

ción ortográfica automática, elaboración de documentos a partir de bases de datos y otros.

Por desgracia, en el campo de las historias clínicas digitales el protagonismo en el desarrollo de esas nuevas funcionalidades ha estado en manos no tanto de los médicos o los pacientes, sino de los gerentes. No es de extrañar por tanto que los sistemas de codificación, facturación y organización de los procesos asistenciales (citas, estadísticas sobre estancias médicas, etc.) estén mucho más desarrollados que las herramientas de utilidad clínica. Quien paga manda; y decide prioridades. Llegados a este punto vale la pena plantearse ¿hacia donde debería ir la historia clínica digital del futuro? Por supuesto, la respuesta a esta pregunta dependerá de a quien sea formulada. Responderemos aquí a la pregunta desde el punto de vista del clínico, y lo que es más 'radical' aún, desde el punto de vista del paciente.

Lo mismo que le ocurrió a la máquina de escribir cuando se convirtió en un procesador de textos, al cuaderno de "notas de campo" del médico del siglo XIX se le abre un abanico de nuevas posibilidades gracias a los avances tecnológicos.

Sin duda, el gran avance tecnológico de los últimos 10 años ha sido la aparición de internet y los dispositivos móviles. Los sistemas telemáticos ofrecen a la historia clínica el don de la "ubicuidad". La historia clínica no se encuentra en un lugar determinado, sino que se sitúa en el "ciberespacio", tal y como fue descrito en 1984 por Gibson en su novela *Neuromante*⁶.

Pero la digitalización no sólo libera al cuaderno de notas del médico decimonónico de las barreras del espacio. También lo libera de las barreras del tiempo. Ya no es necesario presentar la información de forma cronológica. El documento se convierte en un "repositorio de datos". Los datos pueden ser observados desde distintas perspectivas, agrupados a conveniencia de quien accede al "repositorio"^{7,8}.

Además, el "cuaderno de notas" puede adquirir "inteligencia" (entendida como capacidad para generar conocimiento útil para la toma de decisiones a partir de los datos). Ya no es un simple repositorio de datos, sino que es un ente que se comunica espontáneamente con el clínico (por ejemplo, le avisa cuando a un paciente que toma espirolactona se le añade captopril avisando del peligro de hiperpotasemia)⁹ o incluso con otros entes digitales (otras historias clínicas digitales o sistemas de vigilancia epidemiológica¹⁰).

En el cuaderno de campo del siglo XXI ya no es un solo médico el que escribe. Ni siquiera un grupo de médicos y enfermeras. Los propios pacientes pueden escribir e interactuar con su historia clínica digital¹¹. Por primera vez en la historia es posible tecnológicamente integrar múltiples fuentes de información simultáneas (médicos, enfermeras, pacientes, familiares y cuidadores, sensores biométricos, sistemas de salud pública¹², medidores de temperatura ambiental o niveles de polen, sistemas de geoposicionamiento¹³ u otros).

La historia clínica deberá adaptarse a los nuevos tiempos, tal y como lo ha hecho en los últimos 200 años. Nos enfrentamos a un modelo de asistencia sanitaria donde las enfermedades crónicas prevalecen sobre las enfermedades agudas. Donde el paciente tiene cada vez más movilidad, lo que hace que sea atendido por múltiples dispositivos sanitarios a lo largo de su vida. Donde el paciente exige cada vez más protagonismo en la toma de decisiones. Donde los conocimientos médicos se generan a una gran velocidad y en distintas partes del mundo. Donde la globalización nos hace enfrentarnos a amenazas sanitarias globales que requieren la integración de información de salud pública en la toma de decisiones clínicas concretas. Donde la confidencialidad y la amenaza a la privacidad van a ser temas de importancia capital. Probablemente, si preguntáramos a un paciente cómo debería ser la historia clínica digital del futuro nos hablaría de una historia clínica personal, gestionada por el paciente, accesible de manera global pero siempre bajo el consentimiento explícito del paciente. Una historia clínica que ayude al médico y al paciente a tomar decisiones saludables en base a las últimas evidencias científicas y recomendaciones de salud pública, que interactúe con el entorno, que le sirva como herramienta de comunicación con los profesionales sanitarios y con otros pacientes. Una historia clínica que no sea una simple caja donde almacenar cosas. Más proactiva, más inteligente. En definitiva, una historia más digital y, sobre todo, más clínica.

Bibliografía

1. Keele KD. Uses and abuses of medical history. *Br Med J*. 1966; 2:1251-4.

2. Berner ES, Detmer DE, Simborg D. Will the Wave Finally Break? A Brief View of the Adoption of Electronic Medical Records in the United States. *J Am Med Inform Assoc.* 2005;12:3-7.
3. The history and principles of managed competition. Enthoven AC. *Health Aff (Millwood).* 1993;12 Suppl:24-48.
4. Ashworth M, Jones RH. Pay for performance systems in general practice: experience in the United Kingdom. *Med J Aust.* 2008;189:60-1.
5. Shortliffe et al. *Medical Informatics, Computer Applications in Health Care and Biomedicine.* Springer-Verlag. New York; 2001.
6. Gibson, William, *Neuromante*, Colección: Kronos. Barcelona: Ediciones Minotauro. 2007.
7. Klimov D, Shahar Y. A framework for intelligent visualization of multiple time-oriented medical records. *AMIA Annu Symp Proc.* 2005:405-9.
8. Altman M. The clinical data repository: a challenge to medical student education. *J Am Med Inform Assoc.* 2007;14:697-9.
9. Steele AW et al. The effect of automated alerts on provider ordering behavior in an outpatient setting. *PLoS Med.* 2005;2:e255.
10. Lazarus R, Kleinman KP, Dashevsky I, DeMaria A, Platt R. Using automated medical records for rapid identification of illness syndromes (syndromic surveillance): the example of lower respiratory infection. *BMC Public Health.* 2001;1:9.
11. Steinbrook R. Personally controlled online health data—the next big thing in medical care? *N Engl J Med.* 2008;358:1653-6.
12. Kukafka R et al. Redesigning electronic health record systems to support public health. *J Biomed Inform.* 2007;40:398-409.
13. Odero W, Rotich J, Yiannoutsos CT, Ouna T, Tierney WM. Innovative approaches to application of information technology in disease surveillance and prevention in Western Kenya. *J Biomed Inform.* 2007;40:390-7.

¿Qué debe saber un médico joven para sobrevivir después de la residencia?

Moderador:

E. Gavilán Moral

Coordinador de la sección JMF (Jóvenes Médicos de Familia) de la semFYC.

Ponentes:

J.V. Quintana Cerezal

Médico de Familia. Centro de Salud Alicante-San Blas, Alicante. Miembro de la sección JMF de la semFYC.

B. Peiteado Garrido

Médico de Familia. Punto de Atención Continuada de Vigo, Galicia. Miembro del Grupo de Responsabilidad Profesional de la AGAMFEC. Delegada sindical de CIG-Saúde.

C. Calvo Gil

Médico de Familia. Centro de Salud Silla, Valencia. Miembro de la sección JMF de la semFYC.

E. Puerta del Castillo

Médico de Familia. Centro de Salud Taco, Santa Cruz de Tenerife. Miembro del GdT Bioética y de la sección JMF de la semFYC.

¿Qué es y qué significa ser un joven médico de familia?

E. Gavilán Moral

El periodo posterior a la residencia abre la puerta a un mundo lleno de incertidumbres. Cambian las prioridades y necesidades y aparecen posibilidades nunca antes planteadas, pero también temores y problemas nuevos. El joven médico de familia se siente un poco perdido en todo este panorama.

Intentar responder a los principales interrogantes de esta etapa es el objetivo de esta mesa redonda. Los aspectos profesionales y laborales del periodo posterior a la residencia, las experiencias vivenciales y las necesidades y posibilidades de formación e investigación, serán los temas a tratar, especialmente diseñada para los médicos de familia más jóvenes y los residentes que están a punto de abrirse camino en el duro mercado laboral.

La experiencia de ser joven médico de familia

J.V. Quintana Cerezal

El primer día que, como médico de familia, te sientas en el sillón de la consulta, algo extraño te recorre el cuerpo. Empieza la lucha contra la incertidumbre. Las guías y las evidencias están ahí, pero te falta experiencia para defender tus decisiones con firmeza. Y sabes que el paciente lo nota. Y el ordenador va más lento...

En la mesa redonda trataremos de plasmar las diferencias que tras el MIR encontrarás cuando sea especialista, cuando seas joven médico de familia.

El contrato

Antes de acabar la residencia cierra tu futuro laboral al menos de ese verano. Ofrecete en tu centro de salud u otros que te interesen, en los puntos de atención continuada / guardias, en la Dirección de Atención Primaria, en el departamento de personal de tu área... Date a conocer. Hoy en día no tendrás problema para ser contratado, la diferencia es en qué puesto.

Pediatría, familia... en casi todas las comunidades el tiempo trabajado como pediatra cuenta a efectos de bolsa y oposiciones como tiempo trabajado como médico de familia. Infórmate.

La normativa sobre contratación se basa en la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público y en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. En dichas leyes se recogen los diferentes tipos de contratos, jornadas laborales, vacaciones y permisos, retribuciones... Básicamente saber que como interino (plaza vacante), eventual (tareas temporales, atención continuada) o de sustitución (ausencias del titular) tienes los mismos derechos salariales y de jornada que un estatutario fijo.