

Experiencia de los médicos con las computadoras de mano

Objetivo

Investigar la perspectiva de los médicos en base a su experiencia con el uso de computadoras personales de mano ("palmtops") en la práctica clínica.

Diseño

Investigación cualitativa.

Lugar

EE.UU.

Participantes

Cincuenta y cuatro médicos distribuidos en ocho grupos de foco que podían estar usando o no computadoras de mano.

Métodos

Dos investigadores entrevistaron a los grupos de foco con un listado de preguntas abiertas. Los grupos contaban con médicos en general y médicos afiliados a organizaciones que utilizan computadoras personales. Las entrevistas fueron grabadas, transcritas, verificadas y corregidas. Las mismas se llevaron a cabo en seis sesiones de 60 a 90 minutos desde abril de 2002 hasta septiembre de 2003. El encuentro fue en el lugar de trabajo de los participantes (un centro médico, un hospital pediátrico, una asociación asistencial independiente, dos salas comunitarias, un hospital comunitario) y en dos congresos de medicina interna.

Tres temas fueron los centrales:

- ¿Cómo y por qué los médicos usan computadoras de mano en la práctica clínica?
- ¿Qué barreras perciben los médicos con su uso y cómo pueden superarse?
- ¿Qué expectativas tienen los médicos de las computadoras de mano en el futuro?

Se utilizaron métodos inductivos y deductivos. De las cuatro primeras sesiones se identificaron los grandes temas y se discutieron los hallazgos emergentes. Durante las dos últimas sesiones se completó la parte deductiva del análisis. También fueron analizados otros temas emergentes durante el estudio.

Resultados

¿Cómo y por qué los médicos usan computadoras de mano en la práctica clínica?

Los usos de las computadoras de mano varían ampliamente (información sobre drogas, agenda telefónica, calendarios, resultados de laboratorio, guías de práctica clínica, lectura, presentaciones multimedia, fotografías, transferencia de datos del paciente entre médicos).

La utilización de estos aparatos es mayoritariamente por iniciativa propia dado que los médicos perciben beneficios: "...me recuerda que haga cosas que yo podría olvidarme de hacer..." "...puedo anotar el teléfono de mis pacientes o averiguar qué interacción tiene un medicamento con otro...".

¿Qué barreras perciben los médicos con su uso y como pueden superarse?

Se encontraron principalmente dos barreras:

- 1) la concerniente a los aparatos (tamaño, memoria limitada, vida media de la batería, velocidad de intercambio de datos)
- 2) limitaciones propias del usuario (dificultad para ingresar los datos, dificultad para portar un aparato, agudeza visual, tamaño de las manos, preferencia por el papel).

Para quienes no son usuarios de las computadoras de mano la principal barrera parece ser que suponen que su uso no modificaría su práctica.

Otras inquietudes fueron sobre la seguridad de los datos. Sin embargo la mayoría de las limitantes estarían resueltas con una buena capacitación hecha por otro médico o enfermero sobre cómo utilizar estos aparatos, acompañada de un soporte de 24hs a través de una mesa de ayuda.

¿Qué expectativas tienen los médicos de las computadoras de mano en el futuro?

En medicina, como en otras ciencias, la cantidad de información disponible crece y la práctica se complejiza; las computadoras de mano podrían contribuir a que los médicos cometan menos errores.

La mayoría cree que se deberían crear estándares para facilitar la comunicación, capacitar a los profesionales a utilizar la tecnología desde la escuela de medicina e incentivar a las organizaciones a dar soporte y asegurar la confiabilidad y la exactitud de los datos. Piensan que las computadoras de mano darán la posibilidad de guardar datos y recuperarlos fácil y rápidamente, y serán inevitables en un futuro.

El cuadro 1 muestra los principales patrones de uso.

Cuadro 1: patrones de uso de las computadoras de mano.

Categoría	No usuarios	Usuarios potenciales	Usuarios rutinarios	Fánaticos
Porcentaje	17%	20%	50%	13%
Uso	Nunca	Aplicaciones populares	Múltiples propósitos	Uso constante
Reemplaza	Nada	Algunos artículos en papel	Artículos, libros, calendarios	Todo el papel
Usuario	Aséptico	Curioso pero resistente	Deseoso de experimentar cambios	Adictos a la tecnología
Comentarios	"los papeles y enfermeras son más rápidos"	"podría usar el ePocrates**"	"se que da para más, es genial"	"es mi vida"

*Programa de distribución gratuita que se actualiza periódicamente en la Web y que ofrece información útil sobre fármacos, sus efectos adversos, interacciones, etc.

Conclusión

No cabe duda que los médicos creen que las computadoras de mano serán muy útiles. Las organizaciones podrían ayudar a implementar el uso de varias formas, desarrollando aplicaciones que faciliten a cargar el material en las computadoras de mano, otorgando soporte y entrenamiento a los usuarios, y dando opciones de acceso móvil (inalámbrico) en los puntos principales de atención. Desarrollar estrategias que involucren el uso de computadoras de mano en la práctica médica sería beneficioso para organizaciones y profesionales, sobre todo si prometen seguridad y ahorro de tiempo.

Fuente de financiamiento: Center for Health Management Research.

Comentario

En el escenario asistencial, la disponibilidad de información en el lugar de cuidado del paciente es crucial durante el proceso de la toma de decisiones. Existe evidencia que la mayoría de la información necesaria está relacionada con datos de los pacientes como la lista de problemas, medicamentos y resultados de laboratorio, por lo cual el acceso a la historia clínica del paciente parecería satisfacer la mayoría de las necesidades¹.

En la última década surgieron computadoras que caben en la palma de la mano, de allí su nombre de "handheld" o "Palmtop computers", que se ajustan al perfil necesario para disminuir la brecha existente entre el conocimiento y el médico en el punto de atención. Esta tecnología de la información parecería ser una solución, ya que provee información en el momento y en el lugar deseado, optimizando la atención del paciente y disminuyendo los errores médicos².

Aproximadamente un 20% de los médicos las usan en EE.UU. para poder acceder a bibliografía, sistemas de prescripción electrónica, vademécum, historias clínicas, como herramienta de educación, y como organizador de actividades (lista de tareas personales, calendario)³. Aun así, si bien la implementación ha aumentado en los últimos años y se espera el doble de usuarios para 2005, aún no es una herramienta estándar para la medicina.

Esta investigación cualitativa mostró que sólo un porcentaje muy pequeño utiliza al máximo la tecnología de las computadoras de mano, y que la gran mayoría sólo accede a las mismas como organizadores diarios y como provisión de bibliografía.

Las barreras descritas para la difusión y utilización de estos aparatos concuerdan con las mencionadas en esta investigación. La limitante más discutida en las publicaciones es la confidencialidad de los datos de los pacientes y la solución, hasta el momento, parece ser el uso de las claves de seguridad que traen las mismas

computadoras de mano, o un sistema de códigos para identificar pacientes⁵.

Hasta el momento muchos estudios evaluaron la efectividad del software para mejorar la asistencia al paciente y reducir errores médicos, pero hay muy poca bibliografía que evidencie un uso satisfactorio de las computadoras de mano en los sistemas de salud⁴. Otro factor a superar es el costo de estos aparatos, sobre todo en países como los nuestros, donde además debe incluirse el costo de los programas. Por otro lado, las instituciones aun no invierten en esta tecnología, ya que no hay evidencia de que esta inversión se amortice a través de la evitación de errores médicos⁶, aumento de la productividad, etc.

Según este trabajo y según otros⁴, varios componentes son necesarios para el éxito de una implementación: proveer a los profesionales con la tecnología y el software; y generar la necesidad de los usuarios dando capacitación y soporte.

Lo que sabemos hasta ahora es que los usuarios están generalmente satisfechos, aunque esperan que en el futuro estas computadoras sean de mayor utilidad (ej. cuando la entrada de los datos sea más fácil tal vez a través de la conectividad inalámbrica).

Conclusión del comentador

Si bien no cabe duda de que las computadoras de mano fueron identificadas por los usuarios como herramientas excelentes para manejar la información clínica en el punto de atención; muchos aun no tienen idea del potencial de estos aparatos, ni están capacitados. Será necesario generar más evidencia para que en un futuro no muy lejano las organizaciones apoyen a los profesionales, concientizando y facilitando su uso.

Dra Analía Baum [Informática Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires.]

Baum A. Experiencia de los médicos con las computadoras de mano. Evid. actual práct. ambul. 2004;7:170-171. Comentario de : **Doctors' experience with handheld computers in clinical practice: qualitative study.** Ann Scheck McAlearney, Sharon B Schweikhart, Mitchell A Medow. BMJ; 2004; 328: 1-5

Referencias

1. Chen ES. PalmCIS:AWireless Handheld Application for Satisfying Clinician Information Needs. J Am Med Inform Assoc 2004;11:19-28
2. To Err Is Human. Building a Safer Health System. Washington, DC: NationalAcademy Press, 1999
3. Criswell D. Handheld Computer Use in U.S. Family Practice Residency Programs. J Am Med Inform Assoc.2002
4. Fischer S. Handheld Computer in Medicine. J Am Med Inform Assoc.2003;10:139-149.
5. Harris CM. Handheld computers in medicine: The future is not here yet. Cleve Clin J Med 2001;68(10):854-856
6. Pam Arlotto. Return on Investment: Maximizing the value of health information technology. Himss Press, 2003.

Noticiero epidemiológico

El celecoxib también aumenta el riesgo cardiovascular

Un ensayo clínico financiado por el gobierno de EE.UU, que evaluaba la utilidad del celecoxib para la prevención de adenomas colorrectales debió suspenderse tempranamente debido al incremento de riesgo de eventos cardiovasculares en los pacientes que lo recibían.

En dicho estudio se detectó un riesgo relativo de 2.5 de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular en los pacientes que recibían 400 mg diarios, y de 3.5 en los que recibían 800 en relación a los que recibían placebo.

Esto llevó por ejemplo a Gran Bretaña a recomendar cambiar el celecoxib por otras alternativas (AINES no selectivos para COX II) en pacientes con problemas cardiovasculares. Recomiendan evaluar en todos los pacientes tratamientos alternativos en base a los posibles beneficios y riesgos individuales, principalmente cardiovasculares y gastrointestinales.

Dra Marcela Botargues y Dr Federico Augustovski [Unidad de Medicina Familiar y Preventiva. Hospital Italiano de Buenos Aires.]

Fuentes

- Richard Woodman, Dec 22, 2004. LONDON (Agence de Presse Medicale for Reuters Health).
- Ransdell Pierson, Dec 20, 2004. (Reuters), New York.