

Estrategias de capacitación para el cargado de una lista de problemas

Sebastián García Martí¹, Alejandro Lopez Osornio², Damián Borbolla², Fernando Plazzota², Luzía Toselli³, Carlos Otero³, Daniel Luna³, Adrián Gomez³, Fernán Gonzalez Bernaldo de Quirós³

¹ Beca de Gerenciamiento Médico, Plan de Salud, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

² Residencia de Informática Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

³ Departamento de Información Hospitalaria, Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Resumen – La capacitación de los usuarios en el uso de los sistemas informáticos médicos es un proceso clave para su implementación exitosa. Esta conlleva gran cantidad de recursos y por tener ciertas características únicas que la distinguen se hace en ciertas ocasiones un proceso dificultoso. En este trabajo se randomizaron 174 médicos a dos estrategias de capacitación una a distancia y otra en forma de contacto personal, para la capacitación del uso de una lista de problemas inserta en un registro médico electrónico ambulatorio. Se compararon las proporciones de problemas pasibles de ser auditados entre las dos ramas, con un seguimiento de 3 meses. No se encontraron diferencias entre las dos estrategias sugiriendo quizás que en un futuro se pueda realizar la capacitación a distancia y no en forma personal, pudiendo destinar recursos que hoy se utilizan con este fin a otras actividades.

Palabras-clave: Capacitación en el uso de computadoras, Historia Clínica Electrónica, Lista de Problemas

Abstract – The users training is a key aspect in the successful implementation of medical information systems. It consumes a big amount of resources and for its particular characteristics can be a difficult process. In this study we randomized 174 physicians to one of two training strategies for the entry of medical problemas to a problem list in an electronic medical record context. One consisted of a personal interview and the other a distant learning strategy mail based. The proportion of auditable medical problems after the intervention between the the two strategies was analyzed. No differences were found between the two interventions suggesting that in the future a distant training strategy could be used instead of a more costly personal one, leaving resources available for other purposes.

Key-words: Computer User Training, Computerized Medical Records Systems, Problem List

Introducción

Desde su introducción a principios de la década de los 70 la lista de problemas en el registro médico cumple diferentes funciones [1, 2]. Originalmente diseñadas para un uso asistencial, para recordar las características de los pacientes, la lista de problemas también ha tenido un importante uso epidemiológico tanto para la identificación de pacientes a ser incluidos en programas de manejo de enfermedades crónicas como para conocer el perfil de las enfermedades que se presentan en el ámbito en el cual están insertas. Dicha estructuración ha sido especialmente propuesta como modelo para las historias clínicas electrónicas [3] siendo la columna vertebral de las mismas.

Si bien faltan métodos estandarizados para la medición de la calidad de los datos en una historia clínica electrónica [4] para lograr las funciones previamente descritas la calidad de la información

contenida en la lista de problemas es de vital importancia [5]. La correcta utilización de esta herramienta por parte de los profesionales (con su posterior o inmediata codificación) permite alcanzar dicho objetivo. Habitualmente los médicos asistenciales al describir los problemas de sus pacientes no son lo suficientemente específicos para que estos posteriormente puedan ser codificados correctamente [6]. Por otro lado la actividad asistencial es muy demandante y queda poco tiempo para la capacitación y el entrenamiento en el correcto uso de los sistemas. Dicha capacitación es uno de los pilares en los que se basa una exitosa implementación [7]. El presente trabajo plantea la comparación de una estrategia personal (entrevista) con una estrategia a distancia (e-mail) para la capacitación de un grupo de médicos asistenciales en el ingreso de problemas en una lista de problemas ambulatorios integrada a un registro médico electrónico.

Los 174 médicos fueron randomizados en dos ramas para:

- Una entrevista personal donde alguno de los residentes de Informática Médica del Hospital o alguna persona integrante del equipo de codificación se encontraba con la persona e informaba sobre la calidad de sus problemas generados.
- El envío de dos mails separados dos semanas uno de otro, donde se le brindaba información sobre la codificación y la utilidad de la lista de problemas y se lo invitaba a visualizar información relacionada a la calidad del ingreso de sus problemas a través de la intranet institucional en una forma privada al cual solo esta persona podía acceder.

En la rama entrevista, se realizó un feedback en forma estructurada explicando las ventajas de la correcta codificación y las características particulares de ingreso de los textos libres en la lista de problemas de cada uno de los médicos. Se conversaban distintas posibilidades de ingreso y se despejaban dudas en relación a los textos ingresados.

En la estrategia a distancia, se accedía mediante la Intranet institucional en forma privada a una página que mostraba la información pertinente a cada médico en relación a la cantidad de problemas ingresados y la asignación de cada uno de estos a las distintas categorías establecidas para su auditoría. A su vez se permitía la posibilidad de enviar un mensaje por parte del médico como respuesta de la información presentada. (Figura 2)

Texto Ingresado	Cantidad	Sugerencia
APERTURA HC	27	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
CONTROL CON RESULTADOS	20	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
DEMANDA	11	Se debe ingresar el síntoma o diagnóstico que motivó la consulta.
CONTINUACION GUARDIA	9	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
DEMANDA ESPONTANEA	9	Se debe ingresar el síntoma o diagnóstico que motivó la consulta.
SEGUNDA CONSULTA	7	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
GUARDIA	5	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
PEDIDO RECETAS	4	Se debe ingresar el síntoma o diagnóstico que motivó la confección de la receta.
PEDIDO RECETA	2	Se debe ingresar el síntoma o diagnóstico que motivó la confección de la receta.
TOS Y FIEBRE	2	Los problemas se deben evolucionar en forma separada.
INTERNACION PSIQUIATRICA	1	Se debe ingresar el síntoma o diagnóstico que motivó la internación
IC	1	La derivación no es un problema; debe cargar el motivo o razón por la cual se realiza
ERROR	1	Debe ingresar un síntoma o un diagnóstico.
INSOMNIO Y ANSIEDAD	1	Los problemas se deben evolucionar en forma separada.

Figura 2: Interfaz de la intranet con la lista de problemas de cada médico

Se randomizaron los médicos en enero del 2004, llevándose a cabo las entrevistas y el envío de e-mails entre febrero y marzo, se midieron los resultados en mayo. Se analizó la evolución de las curvas de la proporción de problemas auditables de cada mes, para cada uno de los dos grupos. Se utilizó chi cuadrado para la comparación de las proporciones entre los grupos al comienzo y al final del período evaluado.

Característica	Grupo Entrevista n = 87	Grupo e-mail n = 87
Edad (promedio)	39	37
% sexo femenino	52%	55%
% Basal histórico de problemas a auditar	14%	14%

Tabla 1: características basales de los dos grupos

Resultados

Se analizaron para cada uno de los dos grupos las curvas temporales de la progresión de las proporciones de problemas auditables, observándose una clara tendencia a la disminución posterior a la implementación de la estrategia de capacitación independientemente de la rama de asignación aunque las diferencias estadísticas no fueron significativas (Gráfico 1).

Las proporciones para cada uno de los meses para cada uno de los grupos se observan en la Tabla 2. Se observa que la proporción de problemas auditables en Enero 2004 para los dos grupos (6-7%) es menor que la histórica (14%) debido probablemente a un proceso de aprendizaje natural por parte de los médicos en la utilización de la lista de problemas.

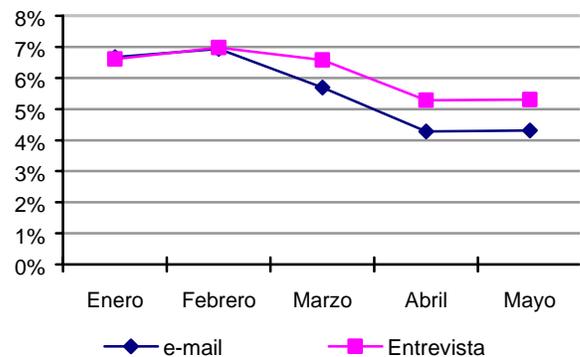


Gráfico 1: resultados de ambos grupos

Si comparamos en cada uno de los grupos sus valores iniciales (enero) con los valores finales (mayo), tampoco encontramos una diferencia

significativa, ya que el ensayo fue diseñado para detectar como máximo una diferencia del 5% (Tabla 3).

Mes	e-mail % auditar (n° problemas totales)	Entrevista % auditar (n° problemas totales)	p valor
Enero	6,76% (2738)	6,61% (2390)	NS
Febrero	6,94% (2837)	6,98% (2150)	NS
Marzo	5,69% (3271)	6,58% (3085)	NS
Abril	4,28% (3271)	5,28% (2672)	NS
Mayo	4,31% (2666)	5,30% (2678)	NS
Ene-May	5,57% (14783)	6,12% (12975)	NS

Tabla 2: proporciones por mes y por grupo

Mes	Enero	Mayo	p valor
e-mail % auditar (n° problemas totales)	6,76% (2738)	4,31% (2666)	NS
Entrevista % auditar (n° problemas totales)	6,61% (2390)	5,30% (2678)	NS

Tabla 3: valores iniciales y finales

Discusión y Conclusiones

La adaptación al cambio y la capacitación de los usuarios para favorecer este proceso son un punto clave en la implementación exitosa de los sistemas informáticos en salud [14, 15]. La capacitación de los médicos conlleva algunas características diferenciales ya que en algunos casos estos viven como intrusiva la presencia de una computadora dentro del consultorio [16, 17] y a esto se suma la poca disponibilidad de tiempo asociada a la práctica asistencial que disponen para los procesos de capacitación. En este trabajo nosotros tratamos de comparar una estrategia a distancia con menor dificultad para el acceso a los médicos pero quizás posiblemente menor impacto sobre el objetivo esperado, con una estrategia de entrevista personalizada que conlleva mayor esfuerzo pero posiblemente un beneficio mayor. En nuestros resultados no encontramos diferencias entre las dos estrategias, esto quizás pueda deberse a un pequeño tamaño muestral, aunque detectar una diferencia menor al 5% quizás no tenga utilidad en la práctica cotidiana. A su vez no se detectan diferencias entre el comienzo y el final del trabajo aunque si se detecta una tendencia a la disminución de la cantidad de problemas auditados, no siendo esta diferencia distinta entre las dos ramas, lo que sugeriría quizás en un futuro llevar a

cabo la capacitación vía e-mail o alguna otra forma a distancia pudiendo disponer de recursos que actualmente se utilizan para realizar los contactos en forma personal para realizar otras actividades. De todas formas, quizás en una medición mas a futuro se puedan detectar cambios en las estrategias que no se hayan detectado aún por ser muy temprana su medición en el tiempo.

Por otro lado es de destacar que todos los procesos de cambio tienden a retornar a su estado inicial si no se sostienen las estrategias de capacitación en el tiempo, siendo para esto una estrategia orientada al contacto vía e-mail posiblemente igual de exitosa que una estrategia de contacto personal.

Referencias

- Weed LL. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med* 1968;278(11):593-600.
- Weed LL. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med* 1968;278(12):652-7 concl.
- Institute of Medicine (U.S.). Committee on Improving the Patient Record., Dick RS, Steen EB. (1991), *The computer-based patient record : an essential technology for health care*. Washington, D.C.: National Academy Press
- Thiru K, Hassey A, Sullivan F. Systematic review of scope and quality of electronic patient record data in primary care. *Bmj* 2003;326(7398):1070.
- Hogan WR, Wagner MM. Accuracy of data in computer-based patient records. *J Am Med Assoc* 1997;4(5):342-55.
- Wang SJ, Bates DW, Chueh HC, Karson AS, Maviglia SM, Greim JA, Frost JP, Kuperman GJ. Automated coded ambulatory problem lists: evaluation of a vocabulary and a data entry tool. *Int J Med Inf* 2003;72(1-3):17-28.
- Bygholm A. End-user support: a necessary issue in the implementation and use of EPR systems. *Medinfo* 2001;10(Pt 1):604-8.
- Luna D, Otero P, Gomez A, Martinez M, García Martí S, Schpilberg M, Lopez Osornio A, Bernaldo de Quiros FG. *Implementación de una Historia Clínica Electrónica Ambulatoria: "Proyecto ITALICA"*. In: Ceitlin M-R, M., editor. 6to Simposio de Informática en Salud - 32 JALIO; 2003; Buenos Aires, Argentina: Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO).
- Luna D, Bernaldo de Quiros FG, Garfi L, Soriano E, O'Flaherty M. Reliability of secondary central coding of medical problems in primary care by non medical coders, using the International Classification of Primary Care (ICPC). *Medinfo* 2001;10(Pt 2):300.
- Schpilberg M, Pedernera F, Luna D, Rodriguez G, Figar S, Soriano E, Gomez A, Martinez M, Bernaldo de Quiros FG. *Validez y confiabilidad de una Historia Clínica Electrónica para el registro de problemas de*

- los pacientes*. In: Leguiza J-D, A., editor. 5to Simposio de Informática en Salud - 31 JAIIO; 2002; Santa Fe, Argentina: Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO).
11. Lopez Osornio A, García Martí S, Gambarte ML, Staccia G, Schpilberg M, Soriano E, Otero P, Luna D, Gonzalez Bernaldo de Quiros F. *Creation of a Web-based ICPC encoder and a secondary codification variability Developing tools from a free text variability analysis of diagnostic descriptions records*. In: Medinfo; 2004; San Francisco, California, USA.: Accepted for publication.
 12. Lopez Osornio A, Montenegro S, García Martí S, Toselli L, Otero C, Tavasci I, Luna D, Gomez A, Gonzalez Bernaldo de Quiros F. *Codificación múltiple de una lista de problemas utilizando la CIAP-2, CIE-10 y SNOMED CT*. In: 3er Virtual Congress of Medical Informatics - Informedica; 2004
 13. Yantorno E, Gomez A, Reynoso A, Severino J, Fernandez M, Lopez Osornio A, Pedernera F, Otero P, Luna D, Bernaldo de Quiros FG. *Desarrollo de un servicio institucional de webmail basado en plataforma opensource*. In: 1er Congreso Latinoamericano de Internet en Medicina (Latinmednet); 2002; Buenos Aires, Argentina
 14. Lorenzi NM, Riley RT. Managing change: an overview. *J Am Med Inform Assoc* 2000;7(2):116-24.
 15. Kuhn KA, Giuse DA. From hospital information systems to health information systems. Problems, challenges, perspectives. *Methods Inf Med* 2001;40(4):275-87.
 16. Gadd CS, Penrod LE. Dichotomy between physicians' and patients' attitudes regarding EMR use during outpatient encounters. *Proc AMIA Symp* 2000:275-9.
 17. Ash JS, Stavri PZ, Dykstra R, Fournier L. Implementing computerized physician order entry: the importance of special people. *Int J Med Inf* 2003;69(2-3):235-50.

Contacto

Dr. Sebastián García Martí:

sebastian.garcia@hospitalitaliano.org.ar – Gerencia Médica. Plan de Salud Hospital Italiano de Buenos Aires. Gascón 450. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 1181 Argentina.