

Impacto de una intervención educativa en la calidad de los registros clínicos electrónicos

Manzotti M.¹, Segarra G.², Waksman D.², Gonzalez A.², Diaz M.¹

¹Área de Informática Médica Hospital Alemán de Buenos Aires

²Área de Desarrollo de Sistemas Hospital Alemán de Buenos Aires

Resumen

La codificación de los datos de un registro electrónico es una herramienta fundamental para la correcta gestión y administración de los servicios de la salud, como así también una poderosa fuente de manejo de datos epidemiológicos.

La calidad del registro de datos depende principalmente de la capacitación de los usuarios que ingresan los datos al sistema. Dentro de las intervenciones que apuntan a mejorar la calidad de los registros se encuentran las intervenciones educativas a los usuarios.

Hemos medido el impacto de una intervención educativa sobre la calidad de los registros médicos y observamos una mejoría significativa de aproximadamente el 30% en la codificabilidad de los problemas cargados en dicha lista luego de hacer la intervención.

Palabras Clave

Registro clínico electrónico, Historia Clínica Orientada a Problemas, Lista de problemas, Educación Médica, Sistema de Información Hospitalaria.

Introducción

La clasificación de los problemas médicos ha sido materia de discusión desde los inicios del conocimiento médico.

La codificación de estos problemas ha sido una herramienta desarrollada en el último siglo para poder registrar datos útiles a la hora de establecer estadísticas con fines de mejorar la asistencia médica, y la gestión y administración de servicios de salud.

El valor práctico, principal fin del registro y manejo de datos, requiere además de las consideraciones técnicas, una apropiada metodología en el manejo de los datos[1], especialmente cuando estos se utilizarán para varios propósitos (ej: cuidado del paciente, administración y evaluación de la calidad de este cuidado, investigación clínica, etc.)[2]

En todo registro electrónico de salud, la codificación es de vital importancia, y las dificultades en el proceso de capacitación profesional para la misma son barreras difíciles de sortear en el proceso de implementación, seguimiento y evaluación del uso de estos sistemas.

Este trabajo tiene como objetivo medir el impacto de la aplicación de una intervención educativa específica para aumentar la eficiencia en la generación de una lista de problemas en el ámbito de la atención ambulatoria de un hospital de comunidad en la República Argentina. Además de realizar una descripción de nuestra forma de abordar estas dificultades, y nuestra experiencia en la implementación y seguimiento mediante intervenciones educativas de capacitación continua para mejorar la carga de una lista de problemas por parte de los profesionales de la salud que utilizan un sistema electrónico de registros de datos.

Elementos del Trabajo y metodología

Los médicos que trabajan en atención primaria en nuestro hospital no habían tenido contacto previo con un software de registro médico electrónico que trabaje en base a la creación de una lista de problemas.

El registro de datos se hacía en fichas en papel correspondiendo una ficha por paciente y por servicio, por lo tanto la historia clínica ambulatoria de los pacientes estaba descentralizada pues se llevaban archivos en ficheros cercanos a los lugares de atención y desmembrada en tantos servicios como lo atendieran.

Solamente algunos de los servicios implementados habían tenido acceso a un software desarrollado *in house* para el registro de diagnósticos de atención. En dicho software, debían elegir un código de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS en su versión 10 (CIE-10) obligatoriamente.[3]

El cambio que se produce con el desarrollo del nuevo sistema es la centralización de la codificación de manera secundaria, es decir, los profesionales ingresan una descripción en lenguaje natural de los problemas del paciente y secundariamente un grupo de personas entrenadas en codificación les asignan un código en alguna de las codificaciones elegidas, por ej. CIE-10.

La codificación de problemas secundaria, esta compuesta por dos partes, la primera en la cual se decide si conceptualmente el problema es o no codificable teniendo en cuenta su especificidad primordialmente. En segundo término, una vez identificado el problema como codificable, se procede a tratar de representarlo en las codificaciones pertinentes, CIE-10, SNOMED-CT, etc.[4]

La no codificabilidad de un problema puede deberse a que:

- La descripción del problema es inespecífica (por ej.: “dolor”)
- Se registran más de un problema en el mismo texto (por ej.: “hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca”)
- No representa un problema (por ej.: “radiografía normal”)

En este trabajo evaluamos la carga de problemas y la codificabilidad de los mismos, dividiendo temporalmente según dos criterios, el primero en función de una intervención educativa puntual, y el segundo en función del periodo del proceso de implementación del sistema electrónico de registro de datos en los distintos servicios hospitalarios.

La intervención principal medida en este estudio es el impacto de la distribución de un tríptico educativo entre los profesionales que, se distribuyó adjunto a los sobres de liquidación de honorarios profesionales del mes de febrero del año 2007, como método para asegurarnos la amplitud de la distribución del mismo.

Se evaluaron dos períodos de 4 meses hacia atrás y 4 meses hacia adelante del momento de la intervención educativa, denominados períodos preintervención y postintervención respectivamente.

Además para evaluar el real impacto de esta intervención se midió la progresión de los cambios desde la implementación hasta la actualidad, dividiendo en periodos que fueron los 6 meses inmediatamente posteriores a la implementación en cada servicio, al cual llamamos “Período de Adaptación” (PA), terminado de este período y hasta la primera intervención educativa con la distribución del primer tríptico (Anexo 1) al cual llamamos “Período de Transición” (PT) y luego 4 meses desde esta intervención, al cual llamamos “Período de Consolidación” (PC) que coincide con el período postintervención.

La medida utilizada en el estudio fue creada ad hoc para el mismo y la llamamos Índice de No Codificabilidad (INC) representado por el cociente entre el número de problemas no codificables en un período y el número de problemas codificados en el mismo período. Este índice reflejaría lo apropiado o no del nombrado de problemas por parte de los profesionales.

Se tomaron los datos de los problemas cargados por los médicos de 4 servicios de atención ambulatoria. Elegimos estos cuatro servicios por dos razones, primero porque

son los de mayor volumen de problemas cargados en los períodos evaluados y segundo porque son los primeros implementados cronológicamente, lo que nos permitirá hacer el análisis de datos planteado.

Secundariamente se realizaron otras intervenciones para intentar una mejoría en la carga de datos:

- Reuniones periódicas con Jefes de Servicio para obtener feedback
- Reuniones de capacitación periódicas con profesionales de salud
- Identificación de “casos” para capacitación individual
- Tablero de mando para Jefes de Servicio con información asistencial para gestión

La estadística comparativa de los resultados se realizó mediante χ^2 .

Resultados

Se evaluaron 189558 problemas cargados en 4 servicios (Pediatria, Clínica Médica, Otorrinolaringología y Dermatología) del hospital desde el comienzo de la implementación de cada uno hasta el 15 de julio de 2007. Estos problemas concentran el 55% (total de problemas cargados 344557 en el mismo período) de la atención primaria del HA.

El INC global para todo el período fue de 5,69%, es decir, que el 94,31 % de los problemas cargados en el período por todos los servicios pudieron ser codificados. Para los cuatro servicios evaluados en el período fueron 8,97% para Clínica Médica, 4,65% para Dermatología, 3,43% para O.R.L. y 4,56% para Pediatría.

Al evaluar los índices de INC antes y después de la intervención (distribución del tríptico), observamos que la carga de problemas luego de la distribución del tríptico informativo tuvo un menor INC, como vemos en la Tabla 1.

	INC Preintervención	INC Postintervención	PreIntervención vs Postintervención OR (IC95%)
CLINICA MEDICA		4,49%	1,54 (1,36-1,75)
PEDIATRIA		4,29%	1,23 (1,10-1,38)
DERMATOLOGIA		4,32%	1,10 (0,95-1,28)
O.R.L.		2,10%	1,45 (1,19-1,78)
Todos los servicios		3,89%	1,32 (1,23-1,41)

Tabla 1. INC pre y postintervención

Cuando se comparó la carga de problemas en todos los servicios medidos en los diferentes períodos de implementación (PA, PT, PC), se observó que la mejoría en la carga de problemas (disminución del INC) fue significativa tanto cuando se comparó el PA versus el PC con una chance de casi el doble de posibilidades de que los problemas cargados sean codificables en este último período comparado contra el primer período (OR 1,83 IC95% 1,72-1,94); como así también fue significativa la diferencia cuando comparamos el PT con el PC (OR 1,62 IC95% 1,52-1,71), y los dos primeros períodos contra el último (OR 1,70 IC95% 1,62-1,80).

En todos los servicios se observó una disminución estadísticamente significativa en 3 de los 4 servicios medidos (Clínica Médica, Dermatología y Otorrinolaringología), como se observa en las tablas 2 y 3.

Servicio	Adaptación	Transición	Consolidación
CLINICA MEDICA	12,44%	9,07%	4,49%
PEDIATRIA	4,35%	4,84%	4,29%
DERMATOLOGIA	5,36%	5,02%	4,32%
O.R.L.	4,14%	3,01%	2,10%
Todos los servicios	6,89%	6,15%	3,89%

Tabla 2. INC por servicio y período

Servicio	Períodos comparados		
	Adaptación vs Consolidación OR (IC95%)	Adaptación y transición vs Consolidación OR (IC95%)	Transición vs Consolidación OR (IC95%)
CLINICA MEDICA	3,02 (2,72-3,36)	2,46 (2,23-2,72)	2,12 (1,91-2,36)
PEDIATRIA	1,01 (0,91-1,13)	1,09 (1-1,19)	1,13 (1,03-1,24)
DERMATOLOGIA	1,25 (1,1-1,43)	1,22 (1,08-1,38)	1,17 (1,01-1,35)
O.R.L.	2,01 (1,69-2,40)	1,78 (1,51-2,11)	1,45 (1,18-1,78)
Todos los servicios	1,83 (1,72-1,94)	1,70 (1,62-1,80)	1,62 (1,53-1,71)

Tabla 3. Comparación de los INC por período y por servicio.

El único servicio que no demostró una mejoría estadísticamente significativa fue Pediatría. Habiendo identificado este problema en este servicio y a pesar de tener un INC bajo (4.5% aproximadamente), y estable durante los tres períodos de evaluación, decidimos hacer una intervención especial sobre el mismo. Consistió en identificar a los profesionales con mayor INC y mantener una entrevista personal con ellos. Notamos una clara tendencia a la disminución del INC en el mes posterior a la intervención especial cambiando de un INC de 4,29 % a 2,55%.

Discusión

En nuestro trabajo pudimos observar como es el uso de una lista de problemas por médicos de un hospital de comunidad en nuestro país, que asisten a sus pacientes en el área ambulatoria. La misma debe ser modelada por intervenciones educativas permanentes y dirigidas. La introducción de un tríptico educativo con ejemplos de cómo realizar la carga de la lista de problemas y específicamente de como nombrarlos, modifico significativamente la conducta de los profesionales en este aspecto.

La presencia de varias intervenciones paralelas y a distintos niveles hace difícil asegurar que el cambio de conducta se debe exclusivamente a la intervención principal medida, de hecho, este trabajo también demuestra que el solo hecho de usar el sistema mejora la carga de problemas. Encontramos diferencias significativas entre lo que llamamos el PA y el PT, entre los cuales no medio ninguna intervención educativa mas que la de comienzo, antes de empezar a cargar problemas.

Aún no hemos podido evaluar si los resultados positivos de estas intervenciones se mantienen en el tiempo. Seguramente será tema de una próxima publicación.

Cuáles, cuántas y con qué frecuencia son necesarias estas intervenciones educativas son tema para otra investigación.

El hecho de distribuir los trípticos a través de los sobres con la liquidación de honorarios profesionales, fue un uso alternativo interesante de una vía administrativa existente con el objetivo de llegar a todos los profesionales de la institución. El uso de la vía administrativa con fines educativos fue bien recibido por la mayoría de los profesionales y del personal administrativo.

Identificamos una mejoría en el INC estadísticamente significativa en 3 de los 4 servicios evaluados, el único servicio que no demostró una mejoría estadísticamente significativa fue Pediatría. En este servicio había médicos con muchos años de trayectoria en los cuales estaban acostumbrados a codificar los problemas de sus pacientes en base a una codificación propia no relacionada con la creación de una lista de problemas. La intervención especial que intentamos parece haber funcionado, deberíamos evaluar si también se mantiene en el tiempo.

En el mes de julio hemos hecho una segunda intervención educativa mediante trípticos distribuidos en los sobres con la liquidación mensual de honorarios. Aguardamos la repercusión de esta intervención aún.

Agradecimientos

Al Servicio de Informática Médica del Hospital Italiano quienes desinteresadamente compartieron su valiosa experiencia con nosotros.

Referencias

1. Hartung, D.M., et al., *Clinical implications of an accurate problem list on heart failure treatment*. J Gen Intern Med, 2005. 20(2): p. 143-7.
2. Haux, R., P. Knaup, and F. Leiner, *On educating about medical data management - the other side of the electronic health record*. Methods Inf Med, 2007. 46(1): p. 74-9.
3. WHO, W.H.O., *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión. [10a rev.]. ed. 1995. 1995, Washington, D.C: OPS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud.*
4. Osornio, A.L., *Codificación Múltiple de una Lista de Problemas Utilizando la CIAP-2, CIE-10 y SNOMED CT*, in *INFORMEDICA 2004* 2004.

Datos de Contacto:

Dr. Martín M. Diaz. Hospital Alemán. Avda. Pueyrredón 1640 CABA C1118AAT.

E-mail: martindiaz@hospitalaleman.com.

Anexo 1. Tríptico repartido a los profesionales

Estimados Colegas:

El objetivo de este tríptico es doble, por un lado reconocer y agradecer la constante colaboración y la paciencia que han sabido tener para con nuestro sector en cuanto al armado e implementación de la Historia Clínica Electrónica Ambulatoria. Aun nos queda mucho por andar en cuanto a la implementación total del sistema, todavía hay algunos servicios que no han accedido a la misma pero lo harán dentro de muy poco tiempo. Queremos contarles que también se esta integrando a HCOP el sistema de registro de Epicrisis Electrónica y el de Protocolo Quirúrgico.; y estamos trabajando en la Historia Clínica Electrónica de Internación.

El segundo objetivo de este tríptico es corregir algunas deficiencias en cuanto al nombrado de problemas que hemos detectado luego de 8 meses de trabajo de codificación.

El cuidado en la denominación de problemas nos va a permitir entregar información más

fidedigna a la hora de mostrar estadísticas y a tener una HCOP más ordenada de cada paciente. Recordemos que la información que cargamos en HCOP es para que nuestros colegas entiendan al paciente lo mejor posible.

Capítulo aparte merece el pasaje de problemas que se resolvieron a la categoría RESUELTOS. Gran parte del ordenamiento de HCOP depende de este ítem. Los problemas se generan exclusivamente como ACTIVOS y una vez resueltos deberían pasar a RESUELTOS, cualquier usuario puede hacer este pasaje, no es necesario que sea el creador del problema, basta con arrastrarlo con el Mouse a la casilla de RESUELTOS en la solapa de PROBLEMAS.

A continuación una lista de los problemas mal identificados más comunes y una breve explicación de cada uno:

- "RECETA"

El problema no es que el paciente venga a solicitar una receta sino la razón por la cual tiene recetada esa medicación. Si esta solicitando una receta por enalapril, el problema será probablemente HTA.

- "TRAUMATOLOGIA", "ORL", "FLEBO", "OFTALMOLOGIA"

El problema del paciente no es el servicio por el cual es atendido sino por qué el paciente viene a la consulta o bien que diagnóstico tiene. El servicio por el cual el paciente esta siendo visto queda guardado automáticamente en el sistema y puede ser consultado a posteriori.

- "TRAE ESTUDIOS"

El problema del paciente no es que traiga estudios sino la razón por la cual le fueron solicitados, un control de alguna enfermedad previa (glucemia para DBT, el problema sería DBT), una sospecha diagnóstica sobre un síntoma (radiografía de cráneo por TEC, el problema sería TEC)

- "CERTIFICADO"

La confección de un certificado puede ser un problema si se especifica para qué es el certificado, no es lo mismo un certificado de salud que un certificado de incapacidad, etc.

- "COLICOS", "DOLOR", "TUMOR"

Estos tres últimos son términos inespecíficos que no pueden ser

codificados a menos que se indique su situación anatómica por ejemplo, "COLICO RENAL", "DOLOR LUMBAR", "TUMOR DE HIPOFISIS"

- "CONTROL"

No es lo mismo un control periódico de salud que el control post-operatorio de una apendicitis aguda, cabe, en este caso aclarar la naturaleza del control o bien si ya existe el problema por el cual el paciente viene a control, crear una nueva evolución dentro del problema.

- PROCEDIMIENTOS ("LAPAROSCOPIA", "APEX", ETC)

Los procedimientos no son problemas, el problema debería ser la causa por la cual se realizó el procedimiento. (por ej. "APENDICITIS AGUDA")

- "TUMORES"

Lo ideal en los tumores o los cánceres es indicar el sitio anatómico ("CA DE PANCREAS")

- "FIEBRE Y TOS"

Cuando existen dos problemas se debería o bien jerarquizar uno o bien poner los dos por separado.

Si tiene dudas en cuanto al funcionamiento del sistema, la historia clínica orientada a problemas, tiene ideas con respecto a la informatización de la historia clínica o alguna sugerencia, le rogamos se comunique a:



Informática Médica
Hospital Alemán

Int. 2850

informaticamedica@hospitalaleman.com

HA Hospital
Alemán
Deutsches Hospital

**Dificultades con
la denominación
de PROBLEMAS
en HCOP**

Historia
Clínica
Orientada a
Problemas