

# **Experiencia de Codificación con GRD en el Servicio de Internación de un Hospital Polivalente**

**Del Barco P<sup>1</sup>, Delmastro J<sup>1</sup>, Robledo D<sup>1</sup>, Strumia G<sup>1</sup>, Ellena G<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Centro de Cómputos, Hospital Privado de Córdoba, Argentina. <sup>2</sup>Departamento de Medicina Interna, Hospital Privado de Córdoba, Argentina*

## **Resumen**

*Las organizaciones del sector de la salud tienen una gran necesidad de contar con información para su gestión que sea de utilidad tanto desde el punto de vista médico como administrativo, pero en la práctica surgen grandes dificultades para su obtención. En este trabajo se presenta la experiencia del desarrollo inicial y evolución en el tiempo de un sistema de codificación en el servicio de Internación de un Hospital General Polivalente utilizando los Grupos Relacionados de Diagnósticos y se analiza el impacto que tuvo la implementación de un sistema de Historia Clínica Electrónica en la disponibilidad y calidad de los resultados del proceso de codificación.*

## **Palabras Clave**

Codificación de registros médicos, grupos relacionados de diagnósticos, historia clínica electrónica en internación, epicrisis electrónica, servidor de terminología.

## **Introducción**

El Hospital Privado de Córdoba es un Hospital General Polivalente fundado en el año 1957. Cuenta con un área de internación con 220 camas y con diez quirófanos. En él se realizan unas 800.000 consultas ambulatorias y 14.000 internaciones anuales. Cuenta con un edificio central y con cinco centros de atención periférica. El Hospital Privado cuenta con un prepago propio que maneja unos 70.000 afiliados. Se encuentra asociado a la Universidad Nacional de Córdoba y a la Universidad Católica de Córdoba, y en él se cursan 27 carreras médicas de postgrado, con 181 médicos residentes en formación.

Desde la creación del hospital, el registro de los actos médicos se realizaba en una historia clínica en papel única por cada paciente. El Hospital cuenta con un archivo central y actualmente se encuentran activas 712.300 historias clínicas. En el año 2003 la dirección del Hospital Privado inicia los estudios para evaluar la factibilidad de implementar una historia clínica electrónica (HCE) con los objetivos de mejorar la calidad de la atención médica, disminuir los costos operativos, y realizar gestión de la actividad médica [1]. Finalmente se decidió por un proyecto de desarrollo interno de una Historia Clínica Electrónica única por paciente y orientada a problemas [1]. En primer lugar se desarrolló la aplicación de Historia Clínica Electrónica para uso en el servicio Ambulatorio, y una vez consolidada esta implementación, se continuó con la versión para uso en Internación [2].

Uno de los objetivos del proyecto de HCE es permitir la gestión de la actividad médica. Para los prestadores de servicios de salud, la adecuada gestión de los servicios de internación reviste la mayor de las importancias debido al impacto en los resultados económicos de las mismas. Desde la concepción del proyecto de HCE se tuvo esto en cuenta y se comenzó a investigar las opciones existentes para la obtención de información útil para la gestión. Por la magnitud de su impacto económico, este tema recibió una alta prioridad desde el primer momento.

## **Elementos del Trabajo y metodología**

### **Dificultades para la gestión**

La necesidad de información para la gestión de las organizaciones es algo que no está en discusión. No obstante, las organizaciones de salud presentan grandes dificultades para generar y obtener información útil en este sentido. La realidad de las instituciones de salud en Argentina es la de contar, en el mejor de los casos, de cierta información de carácter administrativa, financiera y económica, pero careciendo de criterios médicos útiles para la toma de decisiones objetiva al respecto.

### **Información para la gestión del servicio de internación**

Debido al grado de incidencia que tiene el servicio de internación en los resultados generales de un hospital, se decidió concentrar los recursos en la generación de información para la gestión de este servicio.

### **Codificación de la información**

Para realizar la gestión de organizaciones de este tamaño se necesita la asistencia de sistemas de información que permitan manejar grandes volúmenes de datos. Al analizar la situación al inicio del proyecto se verificó que la mayor parte de la información registrada en los sistemas en funcionamiento en ese momento era de carácter administrativo. Por ejemplo, se tenían enormes registros con el detalle de todo lo facturado en cada episodio de internación. Estos registros utilizan códigos del nomenclador nacional de prácticas médicas, y están pensados para simplificar la facturación, pero no para la representación de lo realizado desde el punto de vista médico o para representar la situación del paciente, de lo que se deriva que son poco útiles desde el punto de vista médico.

El análisis de otros registros de un carácter más cercano al médico, como el motivo de internación de un paciente o el diagnóstico presuntivo en la solicitud de estudios, demostró que son poco útiles para la gestión, debido a diferentes problemas, como por ejemplo, datos incompletos, datos inválidos, ambigüedades y el uso de muy variados términos para referirse a una misma cosa.

Por lo tanto se decidió que para la codificación en internación se partiría desde cero, desarrollando un sistema destinado al registro de información médica destinada a la gestión (y también al análisis epidemiológico e investigación médica). La información debería ser codificada en algún formato estándar internacional, de forma de evitar la costosa construcción de un sistema propietario y además posibilitando la comparación de la información de nuestro hospital con la de otras instituciones a nivel mundial. Se comenzó analizando los sistemas de clasificación de la OMS ICD-9 e ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases) y la modificación ICD-9CM. Los sistemas originales de la OMS permiten clasificar diagnósticos pero no se utilizan para clasificar procedimientos, limitación que es subsanada por el ICD-9CM (Clinical modification). Todos estos sistemas permiten agrupar pacientes con un mismo diagnóstico, pero la utilización de un solo código no permite distinguir otras condiciones claves que los diferencian, como sus antecedentes y comorbilidades, edad, y forma de egreso. Estas

carencias hacen imposible su utilización para analizar la situación del servicio de internación.

Finalmente se decidió utilizar el sistema de agrupamiento por grupos relacionados de diagnósticos, también conocido por sus siglas en inglés, DRG.

### **Grupos relacionados de diagnósticos (DRG)**

Los grupos relacionados de diagnósticos son un sistema para la clasificación de los casos hospitalarios que consta de unos 750 grupos (códigos DRG). Se espera que los pacientes dentro de cada grupo tengan a la vez una similitud desde el punto de vista clínica y en cuanto al consumo de recursos hospitalarios. Los DRG fueron desarrollados por Medicare como un sistema de pago prospectivo a los prestadores de salud y se utilizan con este fin desde 1983.

Debido a la virtud de poder tener en cuenta tanto el punto de vista médico como administrativo, los DRG están siendo cada vez más utilizados a nivel mundial como herramienta para la gestión en salud.

### **¿Cómo es el proceso de codificación?**

Al egreso del paciente, el residente a cargo completa la epicrisis de la internación, la cual contiene los datos del paciente, sexo, edad, un resumen de todo lo sucedido y actuado en el episodio y la forma de egreso.

El resumen de lo sucedido y actuado comprende diagnóstico principal y procedimientos principales (registros obligatorios), diagnóstico secundario y procedimientos secundarios (ambos opcionales), antecedentes clínicos y quirúrgicos, comorbilidades, complicaciones y la evolución del paciente. Estos datos son cargados por el médico a cargo del paciente, y luego son codificados mediante ICD-9CM por personal del grupo de codificación (muy capacitado en esta función), de manera que los códigos no deben ser introducidos por el médico abocado a la atención, lo cual le insumiría tiempo valioso y el resultado de la codificación podría no ser el adecuado.

Finalmente, este grupo de codificación utiliza un sistema informático para obtener el código agrupador DRG a partir de los datos codificados en ICD-9CM, la edad, sexo y forma de egreso del paciente.

### **Evolución del proceso de codificación**

#### **1º Etapa: HC en papel, confección de la epicrisis en sistema al egreso del paciente**

Con la prioridad de poder generar información para la gestión en el corto plazo, se decidió que no era necesario esperar a disponer de historia clínica electrónica en el servicio de internación.

Se estableció que se continuaría utilizando la historia clínica en papel sin cambio alguno y al momento del egreso del paciente, el médico completaría la epicrisis en el sistema, resumiendo lo registrado en la HC en papel.

Luego, el grupo de codificación tomaría la epicrisis para asignar primero los códigos ICD-9CM en cada registro y agrupándolos luego en un único código DRG para el episodio.

Esto permitió obtener rápidamente información para la gestión. Pero también surgieron una serie de inconvenientes:

- La confección de la epicrisis era visto por los médicos como una tarea extra innecesaria. Tal vez que no conocían o no comprendían su importancia estratégica.
- El proceso de codificación es una tarea lenta y tediosa
- Muchas epicrisis estaban incompletas o mal confeccionadas (detectado por auditoría)
- Se decidió revisar cada epicrisis versus el registro en la HC en papel, lo cual mejoró la calidad, pero enlenteció el proceso
- Se originó un gran atraso en la codificación
- Además, existía variabilidad en la codificación de la epicrisis por parte de los diferentes codificadores

Durante esta etapa, el proceso de codificación brindaba información con tres meses de demora.

## **2º Etapa: Asistencia al codificador mediante servidor de terminología**

Luego de un tiempo, el proyecto de HCE pone en funcionamiento la aplicación de HCE en el servicio de atención ambulatoria, tras lo cual se desarrolla e implementa el servidor de terminología. Mientras tanto en internación se continúa utilizando la HC en papel.

El servidor de terminología comenzó a utilizarse para primero codificar la información registrada en texto libre en la HCE en la atención ambulatorio en forma secundaria (luego de su registro) y luego para mejorar el registro mediante la puesta en marcha del control terminológico en el registro de problemas (basado en el diccionario de términos reconocidos), aceptando términos válidos, sugiriendo términos mejores o posibilidad de refinamientos y rechazando los términos no válidos.

En este momento se decidió extender la funcionalidad del servidor de terminología para asistir en el proceso de codificación de las epicrisis.

Como primer paso, se suministró a los codificadores un asistente para la auto-codificación de términos de la epicrisis que suministra los códigos ICD-9CM de los términos ya reconocidos, por haber sido codificados con anterioridad. Esto aceleró notablemente el proceso de codificación secundaria.

En segundo lugar, se mejoró el sistema de carga de la epicrisis para incluir el mismo control terminológico utilizado por la HCE en el ambulatorio. Esto permitió mejorar la calidad del registro: mejores términos, términos más refinados, inteligencia para distinguir problemas de procedimientos, advertencia o rechazo de información no válida, etc.

Así, el trabajo del codificador pasa de tener que codificar cada epicrisis desde cero, a auditar lo auto-codificado por el sistema y a codificar lo pendiente, lo cual a su vez retro

alimenta la base de datos de términos reconocidos, por lo cual la auto-codificación es cada vez más completa y de mejor calidad.

Como resultado de estas implementaciones, se redujo drásticamente el tiempo necesario para la codificación de las epicrisis. El atraso de codificación bajo de 3 meses a 3 días.

Sin embargo, continúa el problema de la disparidad entre lo registrado en la HC en papel y lo plasmado en la epicrisis, además se cometen muchos errores conceptuales. Estos problemas tienen su raíz en el desconocimiento de la finalidad del trabajo, la falta de compromiso y la necesidad de realizar un doble registro. Para combatir estas causas se mejora el proceso de capacitación de los médicos para reflejar la finalidad e importancia de la tarea y se demuestran los errores más frecuentes y la forma de evitarlos.

### **3º Etapa: Epicrisis sobre la HCE electrónica en Internación**

Con la implementación de la HCE en internación en reemplazo de la HC en papel, se produce un cambio muy importante. El sistema de epicrisis pre-existente se integra como un módulo más de la HCE, y lo más importante es que la epicrisis ahora se alimenta automáticamente a medida que el médico registra información en los demás módulos de la HCE:

- El ingreso del paciente se completa la *Ficha de Ingreso*. El diagnóstico principal, los antecedentes y comorbilidades alimentan automáticamente la epicrisis.
- Cuando el médico registra nuevos *problemas del episodio* estos alimentan automáticamente la epicrisis
- Cuando se realiza una *cirugía*, esta se incluye como *procedimiento principal* en la epicrisis.

Al egreso del paciente, el médico sólo tiene que controlar el estado de la epicrisis, y de ser necesario agregar información adicional o corregir la existente.

El trabajo del grupo de codificación no cambia demasiado, con la salvedad de que la auditoría de la epicrisis versus el registro en la HC se simplifica al poder consultar todo en el sistema de HCE.

Al mismo tiempo, se refuerza en la capacitación la visión de la importancia de este trabajo de generación de la epicrisis para la institución.

### **Resultados**

Desde un principio el proceso de codificación pudo generar información valiosa para la gestión.

La evolución del proceso de codificación y de los sistemas informáticos implicados permitieron una reducción enorme en el tiempo necesario para la generación de la información. Esto se evidencia en la disminución de la demora de 3 meses a 3 días. Además, se redujo las horas de trabajo necesarias del equipo de codificación en un 50%.

Los miembros del grupo de codificación opinan que mejoró notablemente la calidad del registro de la epicrisis y que esto se traduce en una codificación más rápida y de mejor calidad. Se presentaron numerosos ejemplos de esto, incluso se agregaron validaciones adicionales al sistema de registro en base a patrones repetitivos. No obstante no se realizaron estudios cuantitativos que permitan plasmar en cifras las mejoras obtenidas.

La opinión de los médicos responsables de cargar la epicrisis, que pasaron de registrarla basándose en la HC en papel a hacerlo sobre la HCE es que ahora el trabajo se mucho más simple, porque a la mayor parte lo realiza automáticamente el sistema.

### **Discusión**

La implementación de un proceso de codificación debería hacerse teniendo en cuenta el impacto en la carga y condiciones de trabajo de los médicos responsables de su realización. Herramientas inadecuadas, la duplicidad del registro y la falta de alineación, conocimiento y compromiso con la tarea y su importante finalidad perjudican la calidad de los resultados obtenidos.

El registro de la historia clínica electrónica en internación contribuye a mitigar los problemas mencionados y también reduce los tiempos necesarios para llevar a cabo la tarea, tanto a los médicos como al grupo de codificación. Nos queda pendiente realizar trabajos estadísticos que nos permitan sostener con mayor objetividad lo que expresan los usuarios sobre la mejora en la calidad del proceso de codificación y la mayor satisfacción de los médicos responsables de completar las epicrisis.

### **Referencias**

- [1] Delmastro J, Robledo D, Strumia G, Ellena G, Lemos P, Camilluccic C. Experiencia de implementación de una Historia Clínica Electrónica en un Hospital Polivalente de Córdoba, Argentina. III Congreso Latinoamericano de Informática Médica – INFOLAC 2008. Pilar, Buenos Aires, Argentina
- [2] Delmastro J, Robledo D, Strumia G, Ellena G. Experiencia de implementación de una Historia Clínica Electrónica en el servicio de Internación de un Hospital Polivalente de Córdoba, Argentina. Congreso Argentino de Informática y Salud – CAIS 2010. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

### **Datos de Contacto**

*Ing. Javier Hernán Delmastro. Centro de Cómputos, Hospital Privado de Córdoba, Naciones Unidas 346. Córdoba, Argentina (CPA X5016KEH) Email: [jdelmastro@hospitalprivadosa.com.ar](mailto:jdelmastro@hospitalprivadosa.com.ar)*