



Grupos relacionados por el diagnóstico: experiencia en tres hospitales de alta complejidad en Colombia

ARIEL CORTÉS¹, IOURI GORBANEV², SANDRA AGUDELO-LONDOÑO³, FRANCISCO J. YEPES⁴

Cómo citar: Cortés A, Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, Yepes FJ. Grupos relacionados por el diagnóstico: experiencia en tres hospitales de alta complejidad en Colombia. *Univ Med.* 2016;57(2):171-81. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-2.grde>

Resumen

Introducción: el proceso de atención de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) concentra la mayoría de los recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud, por lo que conocer el resultado de estas atenciones (producto hospitalario) es imprescindible para la gestión clínica-administrativa y establecimiento de mecanismos de pago. Una de las formas para lograrlo son los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD), uno de los Sistemas de Clasificación de Pacientes y de Ajuste de Riesgo más utilizados para medir el producto hospitalario. **Objetivo:** evaluar la calidad de los datos de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS) reportados durante 2011 y 2012 por tres hospitales de alta complejidad del sistema de salud para establecer la posibilidad de implementar los GRD en Colombia. **Material y método:** estudio descriptivo a partir de datos de las atenciones a IPS de alta de complejidad obtenidos del RIPS. Se calcularon los GRD de las tres IPS, con su respectivo agrupamiento usando el *software* MS-DRG versión 28.0 en IAmetrics Data.

1 Profesor de Posgrados en Administración de Salud, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

2 Profesor del Departamento de Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

3 Profesora de Posgrados en Administración de Salud, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

4 Director de los Posgrados en Administración de Salud, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Resultados: la calidad de los datos encontrados fue baja. Un 15,3% de los códigos para GRD no pudieron ser agrupados, el 99,3% tenía un solo diagnóstico y el 0,7% tenía un diagnóstico secundario. En cuanto a la casuística, los 15 primeros GRD acumularon el 25% de los episodios de hospitalización, aunque presentaron una imagen muy distinta a la esperada. **Conclusiones:** los GRD obtenidos con RIPS fueron poco precisos, aunque sí es posible obtenerlos. Entonces, los RIPS sí pueden ser una herramienta para la agrupación de los datos hospitalarios en el país

Palabras clave: administración hospitalaria, grupos diagnósticos relacionados, servicios de salud.

Title: Diagnosis-Related Groups: Experience in Three High Complexity Hospitals in Colombia.

Abstract

Introduction: The health care process concentrates most of the resources of the Colombian health system. To measure the health care outcome (hospital product) is essential for clinical, administrative and financial management. There are different ways to achieve this, such as Diagnosis Related Groups (DRGs). **Objectives:** To evaluate the data quality from the individual health care records (RIPS) reported during 2011 and 2012 by three high complexity hospitals to establish the possibility of implementing DRGs in Colombia. **Methods:** A descriptive study using data from three high complexity hospitals obtained from RIPS. DRGs of the three hospitals were calculated, using IAmetrics Data software, version MS-DRG 28.0. **Results:** The quality of the data found was low: 15.3% episodes could not be grouped, 99.3% had a single diagnosis, and only 0.7% had a secondary diagnosis. For the casuistry, the first 15 GRD accumulated 25% of episodes of hospitalization. **Conclusions:** DRGs obtained with RIPS were incomplete, although it is possible to obtain them. Thus, the RIPS itself can be a tool for grouping the health care data in the country.

Key words: hospital administration, health services, diagnosis-related groups.

Introducción

Para que un sistema de salud sea eficiente en la gestión de los recursos y efectivo en la prestación de servicios debe saber medir el producto hospitalario, resultado del proceso productivo hospitalario. Ello se refleja en la atención médica del paciente y en una mejora de la salud. El producto hospitalario se ha definido como los pacientes atendidos en los servicios, clasificados por enfermedad, método de pago, etc. Así es como “un hospital genera tantos productos como pacientes trata” [1,2]. Para su valoración, el producto hospitalario necesita, al menos, tres dimensiones: la cantidad, la calidad y el *case mix* [1].

Por lo anterior, la medición de la eficiencia hospitalaria es complicada, ya que el producto es poco homogéneo: el mismo diagnóstico en dos pacientes tiene pronósticos diferentes por aspectos individuales que los hacen específicos como edad, sexo, circunstancias de tiempo, modo y lugar, eventos adversos u otros, con consumo de recursos en diferente cuantía [3].

Algunos sistemas permiten que la gestión sea más eficiente al agrupar a los pacientes en clases que contienen características clínicas y procesos de atención similares, con lo que se logra la

homogeneización de los pacientes. Así, con esta agrupación y homogeneización es posible establecer sistemas de pago prospectivos que ayudan a controlar costos del sistema de salud. A este proceso se le conoce como *case mix* [1,4,5].

Los sistemas de *case mix* más conocidos son los sistemas de ajuste de riesgo, entre los cuales se encuentran los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) [6-10]. Su adopción está recomendada por la Organización Mundial de la Salud, y varios gobiernos latinoamericanos están explorando su implementación. Si bien las autoridades sanitarias de Colombia todavía no proclamaron la implementación de GRD como su objetivo, es muy probable que tengan que utilizar este u otro recurso similar. Para ese día, el país debe tener listo para ello su sistema de información en salud.

El sistema de salud cuenta con una bodega para almacenar los datos en salud denominada *Sistema Integral de Información de la Protección Social*. La información de las atenciones es reportada por los hospitales y demás prestadores de servicios mediante los *registros individuales de prestación de servicios* (RIPS). Estos últimos siguen la lógica de conjunto mínimo básico de datos en salud que es la utilizada en los procesos de agrupación de GRD. Surge entonces la pregunta: ¿qué tan prepa-

rado está el sistema de información en salud mediante los RIPS para implementar los GRD.

En la literatura sobre el tema se reportan trabajos que evalúan la calidad de datos de los RIPS. Un informe del Instituto Nacional de Salud encontró que los registros contienen datos erróneos, duplicados, incongruentes, generales o carecen de algunos de ellos en mayor o menor medida [10]. Bernal describe el sistema colombiano de información en salud como un proceso y encuentra varias deficiencias [11]. Jaramillo compara el sistema de información colombiano con el israelí y llega a una conclusión semejante a la del Instituto Nacional de Salud y Bernal [12]. El presente trabajo apunta en el mismo sentido que los trabajos citados; pero, a diferencia de aquellos, plantea un objetivo puntual: evaluar la posibilidad de utilizar los RIPS para la agrupación de los pacientes bajo los parámetros de los GRD.

Metodología

Estudio descriptivo que utiliza datos de los pacientes de tres hospitales de alta complejidad, que representan las ciudades más pobladas del país, con mejor infraestructura hospitalaria y cuentan con acreditación nacional e internacional de calidad. Los datos fueron tomados de los RIPS provistos por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia para el periodo 2011-2012.

Los diagnósticos al egreso del paciente están codificados según la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades, y los procedimientos, con el Código Único de Procedimientos en Salud, clasificación de carácter nacional. Por ello fue necesario homologar, estos últimos, con la novena edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades-Modificaciones Clínicas, mediante un *software* especial, por cuanto los sistemas de GRD utilizan esta versión de la Clasificación.

Posteriormente, se utilizó la agrupación en MS-DRG versión 28.0 de los episodios, que llevan a cabo una preparación de datos previa. Así se cargaron los datos en el *software* IAmetrics® DATA, herramienta desarrollada por Iasist S.A.

Una vez obtenida y validada la base de datos de configuración, se ubicó la Categoría Diagnóstica Mayor (CDM) [11] y se asignó el GRD correspondiente. Luego cada GRD fue clasificado en médico y quirúrgico, y, finalmente, se asoció con un peso relativo, que vincula el costo de los procedimientos a los pacientes en ese GRD con el costo medio de todos los pacientes que egresan de la hospitalización [6].

También se calculó la *estancia media* (EM), con el fin de ajustarlas entre las instituciones prestadoras de servicios

de salud (IPS) de alta complejidad evaluadas, porque las diferencias en los GRD pueden provenir tanto de una mayor o menor eficiencia de los centros como de su diferente casuística, aspecto que legitimará una mayor duración de la EM y que se considera en el concepto de *complejidad de la casuística* o *case mix* [13].

En cuanto a los episodios de hospitalización, se obtuvieron 65.865 y 17 variables con episodios de hospitalización. Se excluyen aquellos duplicados, teniendo en cuenta las variables (identificación de persona, fecha de ingreso, diagnósticos y sexo). En total se excluyen 2505 episodios duplicados. Se reestructura el fichero mediante las variables “identificación de persona” y “fecha de ingreso” para obtener los distintos diagnósticos de un mismo episodio. Finalmente, se obtienen 58.234 episodios de hospitalización que corresponden a 37.312 pacientes atendidos entre 2011 y 2012 en las tres IPS de alta complejidad (tabla 1).

Respecto a los procedimientos, se dispone de 2.878.098 atenciones y 21 variables para varios tipos de actividad: hospitalización, urgencias, técnicas diagnósticas, etc. Se excluyen aquellas atenciones duplicadas teniendo en cuenta las variables “identificación de persona”, “fecha de ingreso”, “diagnósticos” y “sexo”, que correspondieron a 55.422 atenciones (quedan 2.822.676 altas disponibles). Se

Tabla 1. Análisis de episodios de hospitalización

	Frecuencia	%
Caso duplicado	20.922	35,9
Caso primario	37.312	64,1
Total	58.234	100,0

Fuente: elaboración propia.

excluyen aquellas atenciones sin información del procedimiento principal, que correspondieron a 837.945, y así quedan 1.984.731 atenciones con procedimiento principal. Se reestructura el fichero mediante las variables “identificación de persona” y “fecha de ingreso” para obtener los distintos diagnósticos y procedimientos de un mismo episodio. Finalmente, se obtienen 609.513 episodios, que corresponden a 131.957 pacientes.

De estos 609.513 episodios de diferentes tipos de asistencia (hospitalización, urgencias, técnicas de diagnóstico, etc.), solo se seleccionan los procedimientos correspondientes a hospitalización. Por ello se cruza la información correspondiente a los procedimientos para los 58.234 casos de hospitalización del archivo anterior y se obtiene un archivo para agrupar 58.223 altas. En un segundo momento, se realiza una nueva revisión y se toman solamente los GRD generados en el régimen contributivo. Los GRD de los regímenes de excepción, régimen subsidiado y medicina prepagada están incompletos para realizar un análisis adecuado de EM, pues quedan solamente 26.036 casos.

Resultados

Los GRD clasifican en diagnósticos y procedimientos específicos y subdividen según los diagnósticos secundarios (complicaciones o comorbilidades) para diferenciar índices de consumo de recursos. La exhaustividad y la calidad de los registros de egresos es básica para el uso de GRD. En la base de datos hay solo un diagnóstico por alta, lo que es insuficiente para aprovechar la propiedad de isoconsumo de los GRD en cualquiera de sus versiones. En cuanto a los procedimientos, el promedio para los registros analizados fue de 3,43 por alta (tabla 2).

Un 15,3% de los casos aparece en GRD no agrupables, lo cual también es superior a lo habitual [14,15]. En cuanto a la casuística, normalmente existe una concentración en los GRD más frecuentes; esto es, los 15 primeros acumulan del 22% al 25% de los episodios de hospitalización. Y cuando se describen los GRD más frecuentes de la base de datos, da una imagen muy distinta a la esperada. En primer lugar, aparecen (aparte de los no agrupables) casos mal definidos o

Tabla 2. Exhaustividad diagnóstica

Núm. diagnósticos	Episodios	Porcentaje de casos
1	57.824	99,3
2	389	0,7
3	10	0,0
Total	58.223	100,0

Fuente: elaboración propia.

de muy baja complejidad, e incluso dudoso ingreso hospitalario (gastroenteritis, traumatismos de piel, fiebre, otitis), lo cual puede indicar que el diagnóstico que se deja al final no es el principal, como se entiende de forma estándar (el diagnóstico que se tiene al final del episodio, no el signo o síntoma de entrada). Los GRD se construyeron asumiendo esa definición de diagnóstico principal. También es sorprendente la baja presencia de embarazo, parto y puerperio (CDM 14: 2,9%), normalmente entre los frecuentes, pero puede ser por la selección de las IPS incluidas. Los CDM más representativos fueron: CDM 6: aparato digestivo, con el 13,2%, y el CDM 8, sistema músculo-esquelético (tabla 3).

Para los GRD calculados con los datos del régimen contributivo se analizó la cantidad de egresos, el número de pacientes, la EM en cada IPS, el peso relativo del estándar y los días/cama/ocupados. Los 15 GRD más frecuentes se muestran en la tabla 4.

El GRD más frecuente fue el 392 (esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos sin complicación o comorbilidad mayor), referido a 941 egresos de 878 pacientes, que estuvieron hospitalizados 5,28 días en promedio para un total de 4968 días camas ocupados. El segundo GRD en orden por frecuencia fue el 842 (linfoma y leucemia no aguda sin complicación o comorbilidad mayor), y el tercer GRD fue el 376 (neoplasias malignas digestivas sin complicación o comorbilidad mayor).

La consideración de estos GRD más frecuentes pone de manifiesto cuán diversas fueron las prestaciones de estas tres IPS en Colombia, lo que las caracteriza como IPS generales aun de alta complejidad. Se encontraron 3677 casos que no se pudieron agrupar. En cuanto a la proporción de datos médicos y quirúrgicos se encontró una distribución del 16% indeterminados, 75% médicos y 9% quirúrgicos (datos no mostrados).

Tabla 3. Descripción de las altas por categoría diagnóstica mayor previa agrupación por GRD, Colombia 2011-2012

CDM	Descripción	Casos	%
0	No consta, no agrupable	8898	15,3
1	Sistema nervioso	2947	5,1
2	Ojo	531	0,9
3	Oído, nariz, boca y faringe	2981	5,1
4	Aparato respiratorio	3702	6,4
5	Aparato circulatorio	3795	6,5
6	Aparato digestivo	7708	13,2
7	Sistema hepatobiliar y pancreático	2173	3,7
8	Sistema músculo-esquelético	6017	10,3
9	Piel, tejido subcutáneo y mama	4020	6,9
10	Endocrino, nutrición y metabolismo	1019	1,8
11	Riñón y vías urinarias	3895	6,7
12	Aparato reproductor masculino	320	0,5
13	Aparato reproductor femenino	753	1,3
14	Embarazo, parto y puerperio	1669	2,9
15	Patología perinatal	380	0,7
16	Sangre y sistema inmunitario	790	1,4
17	Trastornos mieloproliferativos	1832	3,1
18	Enfermedades infecciosas y parasitarias	2002	3,4
19	Trastornos mentales	363	0,6
20	Alcohol y drogas	31	0,1
21	Lesiones y envenenamiento	718	1,2
22	Quemaduras	102	0,2
23	Otras causas de atención sanitaria	1511	2,6
25	Infecciones por VIH	66	0,1
	Total	58.223	100,0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Distribución por altas (15 GRD más frecuentes) en tres hospitales de alta complejidad. Colombia, 2011-2012

GRD	Descripción	Peso relativo estándar	Núm.	Pacientes	Edad promedio	Estancia media	DCO
999	No agrupable	...	3241
392	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos sin CC mayor	0,7173	941	878	39,6	5,28	4968
842	Linfoma y leucemia no aguda sin CC mayor	1,0389	856	465	50,9	10,27	8763
376	Neoplasia maligna digestiva sin CC mayor	0,8478	692	464	60,8	9,61	6653
864	Fiebre	0,8276	544	558	29,3	7,64	4733
443	Trastornos de hígado, cirrosis, hepatitis alcohólica sin CC mayor	0,6615	544	386	51,0	8,36	4552
195	Neumonía simple y pleuritis sin CC mayor	0,7096	534	436	34,3	8,60	4595
690	Infecciones de riñón y vías urinarias sin CC mayor	0,7864	524	441	44,5	7,16	3754
700	Otros diagnósticos sobre riñón y vías urinarias sin CC mayor	0,6757	502	364	39,5	7,61	3824
998	Diagnóstico principal no válido como diagnóstico de alta		436				
547	Trastornos de tejido conectivo sin CC mayor	0,7348	411	250	40,9	6,21	2554
462	Proc. mayores sobre articulación MMII, bilateral o múltiple sin CC mayor	3,3425	379	369	68,5	2,08	791
836	Leucemia aguda sin procedimiento quirúrgico mayor sin CC mayor	1,1386	379	156	24,0	13,28	5033
684	Insuficiencia renal sin CC mayor	0,6587	367	331	50,0	8,59	3156
101	Convulsión sin CC mayor	0,7619	350	288	24,6	7,54	2640

DCO: días/cama/ocupados; CC: complicación y comorbilidad.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia tiene una fortaleza en la codificación de los procedimientos, y esto se debe en gran medida a que los incentivos se encuentran ubicados en su facturación. Sin embargo, el SGSSS carece de un buen proceso de codificación de los diagnósticos; el 15,3% de los códigos para GRD no pudieron ser agrupados; el 99,3% tenían un solo diagnóstico, el cual posiblemente no era el principal, y el 0,7% tenían un diagnóstico secundario. Se resalta que los diagnósticos son esenciales en el proceso de agrupación. En otros países al iniciar la experiencia de GRD había entre 1,5 y 2 diagnósticos por alta (México o Costa Rica, por ejemplo) y en Chile hay 4 o en España hay 5 [14,16].

Con los datos descritos se cumple lo reportado en la literatura, donde los 15 primeros GRD explican el 25% de las altas hospitalarias [14]. Por tal razón, contar con buenos datos es importante para el tratamiento de pacientes y para la administración de los hospitales. Pero los buenos datos son difíciles de conseguir en Colombia. Los datos que prestadores de salud colombianos reportan al Ministerio son poco confiables en cuanto al diagnóstico se refiere. El análisis de los RIPS de estas tres IPS de alta complejidad acreditadas muestra que la calidad de los diagnósticos es po-

bre y probablemente sea así en el resto del país. El 15% de datos sin agrupar puede ser una manifestación de problemas de codificación o de calidad de la atención, porque no sería lógico que los pacientes después de estar hospitalizados en alta complejidad les den de alta sin un diagnóstico certero.

Se comprueba lo manifestado en la literatura [11,12]: la información recolectada con los RIPS es de baja calidad para el sistema GRD y dificultaría decisiones basadas en isoconsumos y eficiencia hospitalaria [10]. Los GRD obtenidos con RIPS fueron poco precisos, aunque sí es posible obtenerlos. De esta manera, los RIPS pueden ser una herramienta para la agrupación de los datos hospitalarios. Entonces, si Colombia decidiera embarcarse en un proyecto de ajuste del riesgo tomando los GRD como punto de partida, uno de los primeros retos sería trabajar en la calidad del diagnóstico primario y cantidad de los diagnósticos secundarios reportados y en la homologación de los procedimientos en salud.

Conclusiones

En este momento, con la recolección actual que realiza el Ministerio de Salud y Protección Social a través del RIPS es posible implementar el sistema de GRD en Colombia. Si en algún momento se piensa en implementarlo, es necesario realizar un trabajo a largo plazo que

implica voluntad política e inversión en capacitación de talento humano y en sistemas de información.

Si bien otros estudios [16] han identificado que los GRD son percibidos como complejos, la complejidad se encuentra en los mismos hospitales, que deben trabajar en su cultura organizacional hacia la calidad de la información; también esta subyace en el Ministerio de Salud, que debería establecer políticas que fomenten la calidad de los datos y propiciar esquemas comparables de gestión del riesgo de salud.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan no poseer ningún conflicto de interés.

Agradecimientos

Se agradece al Ministerio de Salud y Protección Social, en especial a la doctora Martha Lucía Ospina, y a Iasist S.A., en especial a la doctora Mercé Casas.

Referencias

- Hornbrook M. Hospital case mix: Its definition, measurement and use: Part 2. Review of alternative measures. *Med. Care Rev.* 1982;39:73-123.
- Horn S, Schumacher D. An analysis of case mix complexity using information theory and diagnostic related grouping. *Med Care.* 1979;17(4):382-9.
- Cortés A. La economía de la salud en el hospital. *Rev Gerenc Polít Salud* [internet]. 2010;9(19):138-49. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-70272010000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Ortún V. Los costos hospitalarios y los grupos relacionados con el diagnóstico. *Hospital.* 1983;6(7):27.
- Fetter RB. Diagnosis related groups: the product of the hospital. *Clin Res.* 1984;32(3):336-40.
- 3M. Grupos Relacionados de Diagnóstico; 2013.
- Averill R, Goldfield NI, Eisenhandler J, Muldoon JH, Hughes JS, Neff JM, et al. Development and evaluation of clinical risk groups (CRGs) [internet]. s. l.: National Institutes of Standards and Technology, US Department of Commerce; 1999. Disponible en: http://solutions.3m.com/3MContentRetrievalAPI/BlobServlet?lmd=1225920653000&assetId=1180606514454&assetType=MMM_Image&blobAttribute=ImageFile
- Paolillo E, Russi U, Cabrera D, Martins L, Scasso A, Constantin M, et al. Grupos relacionados por el diagnóstico (GRD): experiencia con IR-GRD en el Sanatorio Americano, sistema FEMI. *Revista Médica Uruguaya.* 2008;24:258-66.
- Peiró S. Métodos de medición de casuística y ajuste de severidad y riesgos. En: Gimeno JA, Repullo JR, Rubio S, editores. *Manuales de dirección médica y gestión clínica.* Madrid: Díaz de Santos; 2006. p. 145-200.
- Dirección Nacional de Planeación, Instituto Nacional de Salud. *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014.* Bogotá; 2012.

11. Bernal-Acevedo O, Forero-Camacho JC. Sistemas de información en el sector salud en Colombia. *Rev Gerenc Polít Salud*. 2011;10(21):85-100.
12. Jaramillo M, Chernichovsky D. Información para la calidad del sistema de salud en Colombia: una propuesta de revisión basada en el modelo israelí. *Estudios Gerenciales*. 2015;31(134):30-40.
13. Casas M. Los sistemas de clasificación de pacientes: conceptos básicos. En: *Manual de gestión para jefes de servicios clínicos*. Madrid: Díaz de Santos; 1997. p. 289-301.
14. Aranaz-Andrés JM. La calidad en los servicios sanitarios: una propuesta general para los servicios clínicos. *Rev Neurol*. 1999;29(7):651-61.
15. Conferencia Interamericana de Seguridad Social. Los grupos relacionados de diagnóstico (GRD) para ajustar los mecanismos de pago a proveedores de los sistemas de salud. Documento procedente de CISS, pp. 1-30; 2005.
16. Gorvaneff I, Cortés A, Agudelo-Londoño S, Yepes F. ¿Por qué los grupos relacionados de diagnóstico no se implementan en Colombia? *Cad Saude Publica (Rio de Janeiro)* [internet]. 2015;31(9):2027-31. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n9/0102-311X-csp-31-9-2027.pdf>

Correspondencia

Ariel Cortés

ariel.cortes@javeriana.edu.co
