

La gestión financiera hospitalaria y los errores en la creación de grupos relacionados por diagnóstico

Hospital financial management and errors in the creation of diagnosis-related groups

Katiuska Reynaldos Grandón¹ <https://orcid.org/0000-0002-8275-6826>

José Manuel Saiz-Alvarez^{2,3} <https://orcid.org/0000-0001-6435-9600>

José Rolando Sánchez Rodríguez^{4*} <https://orcid.org/0000-0001-7347-028X>

¹Académica de Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile.

²Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador.

³Universidad Católica de Ávila. Castilla y León, España.

⁴Universidad Arturo Prat, Sede Victoria. Malleco, Chile.

*Autor para correspondencia: josersan@unap.cl

RESUMEN

Introducción: La gestión sanitaria requiere herramientas para tomar decisiones a nivel local y sistémico en prestadores de salud, con información de calidad y oportuna, para optimizar procesos organizacionales.

Objetivo: Identificar, mediante análisis del estado del conocimiento, la generación de errores en creación de grupos relacionados por diagnóstico que afectan la estrategia de gestión financiera hospitalaria.

Desarrollo: Se revisaron 487 trabajos de investigación, 54 de ellos identificaron procesos de generación del constructo estudiado, con errores y evidenciados en

su materialización. Estos errores se conglomeraron de acuerdo al modelo original de 3M. Entre los encontrados se precisaron como omisiones en documentación de los registros médicos; mala calidad en conjunto mínimo de datos básicos; inexactitudes en codificación diagnóstica y de procedimientos; insuficiente agrupación de grupos relacionados al diagnóstico, variación del índice casuístico; deficiencias en formación de equipos de trabajo y procesos de auditorías, además discrepancias en asignación de grupos relacionados al diagnóstico. Reconocer y abordar estos errores permitirán optimizar la eficiencia en la gestión sanitaria.

Conclusiones: Se identifican errores en implementación de los grupos relacionados al diagnóstico, los que se focalizan en subprocesos de captura; codificación de la producción clínica y en errores del personal sanitario en codificación. Estos tipos de omisiones pueden contribuir en formas claves de evaluación del desempeño de la gestión clínico-asistencial, más aún cuando esta se asocia a estructura de facturación y costo por paciente en el actual sistema de salud chileno.

Palabras clave: grupos relacionados por el diagnóstico; codificación clínica; atención médica.

ABSTRACT

Introduction: Healthcare management requires tools to make decisions at the local and systemic level in healthcare providers, with quality and timely information, to optimise organisational processes.

Objective: To identify, through analysis of the state of knowledge, the generation of errors in the creation of diagnosis-related groups that affect hospital financial management strategy.

Development: 487 research papers were reviewed, 54 of them identified processes of generation of the studied construct, with errors and evidenced in

2

their materialization. These errors were grouped according to the original 3M model. Among those found were omissions in medical record documentation; poor quality in the minimum set of basic data; inaccuracies in diagnostic and procedure coding; insufficient grouping of diagnosis-related groups, variation in the casuistic index; deficiencies in team formation and audit processes; and discrepancies in the assignment of diagnosis-related groups. Recognising and addressing these errors will optimise efficiency in healthcare management.

Conclusions: Errors were identified in the implementation of diagnosis-related groups, focusing on capture sub-processes, coding of clinical output and coding errors by healthcare staff. These types of omissions can contribute to key forms of performance evaluation of clinical care management, especially when this is associated with the billing structure and cost per patient in the current Chilean health system.

Keywords: diagnosis-related groups; clinical coding; medical care.

Recibido: 23/08/2023

Aceptado: 14/04/2023

Introducción

En los sistemas de salud el incremento de prestaciones y gastos sanitarios orientan a los gestores a buscar nuevos modelos para optimizar el uso de recursos y enfrentar contingencias. Gestionar la combinación de pacientes, recursos, problemas de salud y optimización de costos, mediante un sistema de clasificación de pacientes (SCP) requiere esfuerzos importantes de definición de productos y servicios hospitalarios con calidad asistencial.^(1,2,3,4)

La utilización de nuevas herramientas de gestión, como los sistemas de control de producción (SCP) y la combinación de su aplicación con sistemas de costos en cascada, ha permitido acceder a información que antes no estaba disponible.^(2,4,5) El SCP denominado grupo relacionado por el diagnóstico (GRD), construido por Fetter y Thompson, citado por Zapara y otros, agrupa los productos hospitalarios según enfermedades, consumo de recursos y estancia hospitalaria.^(5,6) Además, incorpora un estimador de costo para cada tipo de paciente y mezcla el consumo de recursos con diagnóstico principal y secundario, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.^a edición (CIE 10) y los procedimientos, con la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9.^a edición, Modificaciones Clínicas (CIE 9 MC), resultando una mezcla de casos (*case-mix*) en la que se determina la complejidad de los pacientes atendidos de forma individualizada en hospitales, respecto al consumo de recursos intermedios, finales, tangibles e intangibles.⁽⁷⁾

Toda la actividad hospitalaria está condicionada por la edad, diagnóstico y tratamiento de los enfermos atendidos. Medir estos parámetros ha sido una tarea muy compleja para gestores sanitarios, epidemiólogos clínicos y estadísticos, siendo los GRD los que otorgan, en la actualidad, mayor confiabilidad.⁽³⁾

La importancia de GRD reside en que cada uno puede asignársele un consumo de recursos proporcional a la complejidad técnica que ha requerido el diagnóstico y tratamiento, en el que dicho consumo puede expresarse mediante un coeficiente específico para cada GRD, denominado peso relativo.⁽⁵⁾ A todos los pacientes del mismo grupo se les asigna el igual índice numérico de coste relativo, conocido como peso de valores, medido como el coste promedio de pacientes en su conjunto, agrupando así a pacientes homogéneos en términos clínicos y de consumo de recursos.^(6,7,8) En algunos países, el peso relativo se

multiplica por una cantidad fija de moneda local para determinar el gasto de hospitalización y poder calcular el total de los egresos.⁽³⁾

El punto de partida del proceso de obtención de GRD es la historia clínica y un conjunto mínimo de datos básicos (CMDB).⁽⁹⁾ Este responde al consenso sobre; qué datos básicos se han de recoger de forma sistemática, exhaustiva, precisa y homogénea en el proceso asistencial del paciente, para que sean de utilidad para clínicos, gestores, planificadores y epidemiólogos. Con la ficha en mano y recopilado el CMDB se codifican los diagnósticos y procedimientos al egreso del paciente. Una vez obtenido y validado el CMDB, se ubica la categoría diagnóstica mayor de cada caso y se asigna el GRD (fig.).^(9,10,11)



3M (software de asignación de GRD)
CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades)
CMDB (conjunto mínimo de datos básicos)
CMC (manual de codificación)
GRD (Grupos Relacionados de Diagnóstico) P (procedimiento)

Fuente: Paolillo y otros, 2008.⁽²⁾

Fig. - Procedimiento de obtención del GRD.

El objetivo de esta revisión de la literatura fue identificar, mediante análisis del estado del conocimiento, la generación de errores en creación de grupos relacionados por diagnóstico que afectan la estrategia de gestión financiera

hospitalaria. De esa manera conocer dónde se producen esos errores y cuáles son sus causas y así ofrecer a directivos de salud, la optimización de procesos para mejorar la homogeneidad estadística de la casuística hospitalaria y con ello alcanzar resultados más confiables al momento de utilizar esta herramienta, la cual pareciera impactar en la eficiencia de la gestión sanitaria de manera sostenible

Métodos

Se realizó un estudio de diseño descriptivo, tipo análisis teórico y reflexivo, del análisis de contenido de literatura científica relacionada con los errores generados en codificación de GRD como herramienta de gestión sanitaria. Los términos principales usados para la búsqueda en bases de datos, estuvieron relacionados con los descriptores DeCS: grupos relacionados por el diagnóstico (GRD); codificación clínica y atención médica. Las bases de datos consultadas fueron EBSCO, PubMed, Web Of Science, SCOPUS, CINAHL, SciELO, Elsevier y Dialnet.

Se revisaron 487 trabajos recientes de investigación, durante mayo y agosto 2022, de los cuales en 54 se identificó el proceso de generación de GRD y los errores que se evidenciaron en su materialización. Los criterios de inclusión de los estudios revisados fueron: artículos con menos de seis años de antigüedad (desde agosto de 2017 a agosto de 2022); en idioma español, portugués e inglés; artículos que detallaran constructos como gestión clínico asistencial, grupo relacionado con el diagnóstico y atención médica. Los de exclusión se relacionaron con artículos en los que solo se accedió al resumen; revisiones bibliográficas y estudios en otros idiomas poco comunes, además de *papers* que no tenían relación con el tema y objetivo de investigación.

Para operar con los datos, ordenar resultados y proporcionar acceso de los autores a cada artículo, sin necesidad de repetir sus lecturas, se realizó una tabla en Microsoft Excel® con el resumen de la información, donde se registró de cada artículo; el año del estudio, objetivos, diseños usados, muestras, mediciones y resultados más significativos, no se incluye esta tabla en este texto por ser de uso exclusivo de los autores.

Se efectuó lectura metódica de cada artículo, se identificó asertividad con constructos básicos del estudio, en busca de calidad y rigor metodológico de la información, coherencia de los resultados con objetivos y conclusiones. Para evaluar el riesgo de sesgo se analizó porcentaje de credibilidad y fiabilidad de resultados y su margen de error.

En la evidencia, hasta el término del estudio, no se encontraron artículos que precisaran los tipos de errores en el proceso completo de gestión mediante GRD (capturar, procesar, codificar, analizar la información y tomar decisiones), por lo que este trabajo tiene un carácter novedoso.

Desarrollo

Sobre la base de los artículos revisados, se puede plantear que los GRD es un sistema de clasificación de pacientes que se basa en sus características similares y se obtienen a partir del CMBD, los que se encuentran registrados en la historia clínica. La calidad en la generación de los GRD es vital para la óptima gestión de las instituciones sanitarias, por lo que los errores en el proceso tienen un impacto financiero y económico que empeora la ratio coste-efectividad de la organización de salud.⁽³⁾

En España, el porcentaje de error en asignación del GRD oscila entre el 20 y el 30 % entre hospitales, siendo similar a otros países.⁽¹²⁾ En Alemania evidencian que

la supervivencia económica de un hospital depende de la exactitud y completitud en la documentación para asignar códigos de diagnóstico y procedimientos, datos relevantes para establecer el GRD, ya que fichas inexactas pueden provocar el correspondiente subpago.⁽¹³⁾ La información con comorbilidades falsas o erróneas conduce al pago de comorbilidades inexistentes, práctica conocida como *upcoding*.^(14,15)

Existen barreras organizacionales y culturales para el uso óptimo de GRD, que en un contexto sistémico incluyen:

- factores organizacionales como amenaza en autonomía médica, falta de compromiso de estos profesionales dada su carga de trabajo, una cultura del no conflicto y énfasis en procesos en vez de resultados;
- factores del sistema por competencia imperfecta en salud, negociación entre aseguradoras y proveedores para pagos basados en procedimientos no en diagnósticos y, finalmente, falta de políticas públicas en pro de GRD.⁽¹⁶⁾

Los estudios analizados muestran que en lo operativo, respecto a la historia clínica, una forma habitual de codificación es a partir de informes de alta, dada la complejidad y carga de trabajo que implica codificar desde la historia clínica completa, incluyendo información de enfermería.^(17,18,19) En este contexto, la evidencia revisada confirma que la codificación errónea se debe al uso de abreviaturas y letra poco clara de los diagnósticos presentes en el informe de egreso hospitalario, además, de generarse errores, con información incompleta o si se malinterpreta y se omiten las guías de codificación. Para ello, los técnicos tienen registros de diagnósticos que con mayor frecuencia utilizan y completan individualmente según sus necesidades. Todo ello da lugar a una

sobrecodificación cuya importancia varía si se emplean fichas electrónicas o manuales.⁽²⁰⁾

Precisan los estudios explorados que los factores más significativos que conducen a error en la codificación y el cambio GRD es la mala calidad de la documentación,^(12,21,22) información incompleta^(21,22) y elaboración inadecuada del informe de alta, lo que ocasiona un bajo grado de eficiencia, efectividad y eficacia en las intervenciones.^(23,24,25)

En cuanto a la calidad del CMDB, un estudio comparó en tres hospitales el porcentaje de discrepancias en selección de diagnóstico principal (41,6 %), procedimiento quirúrgico principal (33,5 %) y asignación del GRD (29,6 %), con un porcentaje de variación del índice casuístico del 1,7 %.⁽²⁴⁾ En este sentido los investigadores reflexionan que el perfilar y estandarizar determinados procesos del GRD, podrían reducir la variabilidad clínica, al agrupar cada pacientes de manera homogénea y con semejanzas en uso de recursos y de este modo hacer más eficiente la utilidad de estos para mejorar la producción sanitaria, al asociarla a la casuística clínica con demanda de los recursos.

En analogía a lo anterior, varios estudios plantean que la información obtenida de los SCP permite a los equipos sanitarios mejorar el conocimiento para la monitorización y evaluación de su servicio, fijación de objetivos y toma de decisiones al disponer de datos necesarios para elaborar comparaciones equitativas con actividades de otros servicios similares.⁽²⁶⁾

A este respecto, los hospitales públicos de Andalucía han publicado un manual de auditoría del CMDB el cual establecieron indicadores para evaluar calidad basada en la minimización de errores en codificación de diagnósticos, procedimientos y causas externas; errores de indización, exhaustividad y exactitud del diagnóstico principal, procedimientos y causas externas; discrepancias en asignación de GRD; variación del índice casuístico; errores en variables administrativas, estructura ordenada del registro de la historia clínica y

del informe de alta.^(27,28) Estos hallazgos concuerdan con la investigación de *Brits* y otros,⁽²²⁾ quienes determinan que los errores en administración de datos clínicos se dan en asignación de GRD y efecto en el cálculo del índice de mezcla de casos realizado por expertos; concordancia entre resúmenes de alta con expediente médico, subdivididos en fallos y baja especificidad en selección del diagnóstico principal; información incompleta de diagnósticos secundarios y baja especificidad del procedimiento principal.

En forma específica, al revisar la calidad de los registros, se encontró con tres tipos de errores, como son el uso de abreviaturas o siglas, registro de signos o síntomas sin diagnóstico y registro con letra ilegible. Al respecto se delibera que algunas deficiencias operacionales del registro y una falta de cultura de codificación según CIE10,⁽²⁹⁾ como dictan las normas internacionales y nacionales,⁽⁵⁾ afectarían la calidad de la estrategia de los GRD.

Otro error identificado en los estudios se corresponde con diagnósticos y procedimientos secundarios realizados por enfermería que no siempre quedan reflejados en epicrisis, lo que repercute en la calidad de información del CMDB. Sin embargo, han sido escasos los estudios encontrados que analizan la repercusión e implementación de actividades y cuidados de enfermería en los CMDB.^(30,31) En concordancia con lo anterior, si no se cuenta con registros estandarizados de datos en la aplicación y materialización del cuidado brindado por esta profesión, con el objetivo de mejorar la información y optimizar las decisiones en salud en los hospitales, estarían en riesgo la cuantificación de los pacientes según su diagnóstico y su estado de salud, además de no poder determinarse la cantidad de dinero que se debe pagar por los servicios médicos prestados.

Respecto a la relación entre codificación diagnóstica y GRD, se distinguieron en los estudios anomalías en la ubicación del código CIE-10, que no siempre se reflejan en el agrupador y criterios diferentes al seleccionar entre los códigos CIE-

9 y CIE-10, estando limitada la codificación del diagnóstico por las bases de datos administrativas.^(32,33,34)

Se desea enfatizar que, como parte del proceso generador de los GRD, la codificación CIE-10 ha de ser conocida por profesionales que codifican. En varios países corresponden a profesionales médicos, quienes deben familiarizarse con orientaciones precisas, ser responsables de codificar apropiadamente y mejorar la calidad de los registros, lo que facilitaría el trabajo del codificador y, por ende, optimizaría la calidad de información.

Otros investigadores compararon las variaciones con diagnósticos secundarios al demostrar las diferencias producidas por interpretación distinta de las guías clínicas, pudiendo ocurrir esto en hospitales pequeños donde el personal médico tiene menor orientación al respecto. Por ello, es fundamental disponer de formación especializada en procesos de codificación para materializar los GRD en la clínica.^(35,36,37)

La presencia de un procedimiento quirúrgico es decisiva para clasificar en uno u otro GRD. Sin embargo, el control de calidad de codificación con la CIE-9-MC no se hace sistemática ni externamente,⁽³⁸⁾ resultado que pudiera intervenir en el impacto de la presencia de una posible comorbilidad y afectar la veracidad del CMDB y, por ende, un mayor efecto dominante sobre los recursos utilizados por el paciente.

Respecto a los errores de asignación al sistema GRD, basado en mezcla de casos, se encontró un estudio canadiense, similar a uno chino, en el cual el 47 % de los casos menos graves tienen más peso en un 10 % y el 32 % de los casos más graves se encuentran bajo el peso en un 10 %.^(39,40) Los investigadores de esta revisión deliberan que dado que se analiza ponderaciones de costos inexactas, esto podría desafiar la capacidad de los sistemas de combinación de casos para reflejar con precisión la combinación de pacientes y pueden generar

posibles distorsiones en errores de asignación del GRD y, consecuentemente, afectación en la financiación hospitalaria.

En Chile, un estudio concuerda con falta de información para la generación de GRD, como variables antropométricas de los pacientes, registro del tiempo de duración de síntomas previos a hospitalizaciones de terapias antivirales recibida antes del ingreso, con registros del puntaje de gravedad en los pacientes y consignación de limitación de esfuerzo terapéutico de todos ellos.⁽⁴¹⁾ Estos resultados pudieran consignarse como sesgo en medición de la casuística hospitalaria, en la que el papel que juega la calidad de los datos clínicos en la financiación de hospitales chilenos, podría verse afectada.

En Alemania concluyeron que las competencias profesionales son cruciales para optimizar la calidad de la codificación de GRD dada la ambigüedad, heterogeneidad y riesgos posibles de abuso de este sistema de reembolso, ya que los médicos codifican sus propios diagnósticos y procedimientos. Esto condujo al gobierno alemán a introducir registros clínicos electrónicos, porque lo fundamental era proporcionar una interfaz simple y cómoda para introducir códigos de diagnósticos y procedimientos; guiar y enseñar a usuarios a introducir códigos en forma óptima de acuerdo con las reglas de codificación e integrar la codificación, redacción de informes médicos, admisión e historial médico, para optimizar la documentación clínica, administrativa y generar automáticamente códigos.^(13,42) Estos resultados concuerdan con un estudio chileno y ecuatoriano, en el que se destaca la importancia de los registros para favorecer la epidemiología clínica los GRD al definir nuevos indicadores, que permiten comparar el funcionamiento global de un hospital o de un servicio, como son la estancia media ajustada por funcionamiento, la estancia media ajustada por casuística, el índice de casos mezclado o el índice funcional.⁽³²⁾

Con respecto a los equipos de trabajo, se rescata la experiencia colombiana en la implementación de GRD que destacan la necesidad de contar con equipos

multidisciplinarios cohesionados con visión global de la operativa hospitalaria para el diseño, análisis y depuración de información.⁽²⁴⁾

En relación con la estructura del equipo codificador, un estudio uruguayo subraya cómo se conforma la unidad de codificación y estadística, integrada por el médico codificador, residente de administración sanitaria, técnico en registro médico y un médico informático. También resalta el estudio, la creación de un departamento de informática, contaduría y jefes de enfermería en los distintos servicios clínicos. Para ello, la clave de la efectividad del desarrollo e implementación del sistema está basada en experiencias anteriores, en la correcta elección del sistema de codificación, y consolidación de un equipo interdisciplinario especializado en codificación.^(5,43)

Se evidencia en la literatura revisada, que los errores en la codificación son menores en los pequeños hospitales rurales estadounidenses que en los grandes hospitales urbanos, con el error consecuente, en el pago de servicios.^(44,45)

Para reforzar el proceso de implementación de GRD se revela que la formación continua basada en capacitación, educación y sensibilización sobre la exactitud de los datos,^(7,21,32,41,46) y retroalimentación de información a los departamentos, mejorarían la calidad de información asistencial y administrativa a nivel hospitalario. Sin embargo, *Maquilón* y otros⁽²¹⁾ evidencian que los cambios en las prácticas de codificación no se tradujeron en una mayor precisión en la estimación de costes hospitalarios específicos, sin detallar el motivo de esta discrepancia.

En cuanto al registro de diagnósticos principales, los estudios demuestran ciertas coherencias con diagnosis correcta y en algunos casos se presentan errores por baja granularidad.^(47,48) Los errores fundamentalmente se documentan con mala calidad de información de la ficha clínica, abreviaturas, documentación con texto narrativo no estructurado; por parte del personal

médico por registro incompleto del evento ocurrido en realidad, y por parte del codificador el cual asigna un código erróneo de la nomenclatura, mala interpretación de la información y omisión de guías de codificación.^(17,19) En este último caso, los auxiliares se apoyan en manuscritos con los diagnósticos de uso de mayor frecuencia, pero en algunos turnos lo hacen los técnicos paramédicos que no están familiarizados con esta estrategias de mejora del desempeño del sistema sanitario.^(42,49)

Ante los errores detectados, se deberían implementar mecanismos que permitan mejorar la calidad de información registrada mediante el fortalecimiento de la retroalimentación entre codificadores, administradores y hospital,^(50,51) y capacitar al personal involucrado; de este modo se compromete a los profesionales para que asuman la responsabilidad de la codificación del acto médico, de manera que este compromiso no sea transferido a un codificador.^(52,53) Asimismo, debería incentivarse el desarrollo de nuevos procesos de codificación, con apoyo de programadores con experiencia, como el uso de codificación computarizada y uso de mensajería electrónica para su corrección y reenvío entre los interesados, con una mejor selección de los códigos CIE y GRD, como en los nuevos centros de control de GRD que funcionan como interfaz entre el módulo de GRD y el registro electrónico con las distintas guías clínicas. Esto permite la minimización de inconsistencias en los datos generados al desarrollar una codificación sencilla y clara cuyo propósito sea reducir errores de codificación y transcripción.⁽⁵⁴⁾

Para mejorar la calidad de los datos utilizados en la codificación se propone utilizar la historia clínica completa;^(50,51,52) establecer programas de entrenamiento,⁽⁴⁶⁾ monitorización y retroalimentación de información a los equipos codificadores y formación y profesionalización de los responsables en codificación diagnóstica. Es así que el control de calidad de la codificación se debe hacer, mediante la recodificación periódica de un codificador experto y

ajeno al hospital de una muestra significativa de las altas hospitalarias con toda la información disponible. Este proceso es laborioso y caro, sin embargo, debiera realizarse en forma sistemática a pesar de que solo existen experiencias limitadas.^(41,24)

Como resultado, de la bibliografía revisada, los problemas con la documentación se abordan a través de las siguiente, acciones, basadas en recomendaciones:^(7,21,32,41,46)

- El auditor interno de codificación clínica debe reunirse con los médicos jefes de departamento para hacer frente a problemas de documentación y responder preguntas, por ejemplo, relacionadas a las condiciones de sospecha o diagnóstico principal de selección, que pueden tener repercusiones en la práctica de codificación.
- El auditor interno debe asistir a reuniones de estudio de casos clínicos para asesorar sobre las relaciones entre requisitos de codificación y documentación de expedientes médicos.
- El gerente de la unidad de codificación y el educador en codificación debe llevar a cabo programas capacitantes para los funcionarios internos y otros médicos jóvenes en documentación de la ficha clínica, los gestores de información de servicios de salud del hospital deben proporcionar educación a médicos, enfermeras, y otros profesionales codificadores en GRD, para ayudarles a comprender la importancia, en un entorno de financiación basado en casos mezclados, de precisión y completitud de la documentación de los expedientes médicos.

En este orden de ideas, se enfatiza que la complejidad del sistema de clasificación de paciente debería requerir una mejor evaluación y monitoreo, para optimizar de manera completa la gran cantidad de variables al clasificar los

pacientes, incluyendo el diagnóstico, la edad, el sexo, la presencia de comorbilidades y la duración de la estancia hospitalaria. Se reconoce que el sistema de clasificación de pacientes según GRD es muy sensible a las variaciones en la codificación de las enfermedades y a los cambios en los patrones de práctica médica. Esto significa, que incluso pequeños cambios en la forma en que se codifican las enfermedades o en las prácticas médicas pueden afectar significativamente la clasificación de los pacientes y por consiguiente una menor eficiencia en la atención al usuario y con ello reducida asignación de recursos hospitalarios.⁽⁵⁵⁾

Consideraciones finales

La toma de decisiones documentada con indicadores actualizados es lo que permite gerenciar instituciones con menor margen de equivocación en la estrategia de GRD. Conocer cuáles son los GRD y grupo de enfermedades que tienen una mayor estabilidad y cuáles son las que producen un desajuste en lo planificado, es el camino que han tomado varios países y les ha permitido mejorar la calidad de la atención y contar con sistemas más eficientes. El descubrimiento de causas e inestabilidad en el proceso de obtención de GRD es el primer paso para mejorar la calidad de la atención y al mismo tiempo, mejorar su rentabilidad.^(5,7,9)

Los errores en los GRD se focalizan en los subprocesos de captura y codificación, principalmente por mala calidad informativa de la ficha clínica y por errores sucesivos del personal médico y del equipo codificador. Este componente es esencial para destacar y visibilizar, ya que se podrían verificar la gama de errores en la implementación de los GRD que se focalizarían en la producción clínica y en errores del personal sanitario en codificaciones. Estos tipos de errores pueden contribuir en las formas claves de evaluación del desempeño de la

gestión clínico-asistencial, más aún cuando esta se asocia a la estructura de facturación y costos por pacientes.

Estos resultados posibilitan la apertura de nuevos estudios dirigidos a estandarizar las competencias de los equipos de trabajo en salud, necesarias para generar un proceso óptimo de obtención de GRD y un proceso de análisis y de toma de decisiones basadas en esta metodología, que permita especificar y asegurar una adecuada clasificación y gestión de los pacientes, bajo las siguientes competencias: habilidad en organización y clasificación de documentación clínica, conocimiento del sistema GRD, habilidad en la codificación, conocimiento en estadística y análisis de datos. Por lo que se hace imprescindible evaluar estas competencias y determinar las brechas entre la oferta y demanda, para generar programas de mejoramiento continuo efectivos y eficientes en un mercado altamente exigente de recursos financieros, en el entorno actual de crisis sanitaria, social, económica y climática global.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública de Chile. Estrategia nacional de salud para los objetivos sanitarios al 2030. Santiago de Chile: Ministerio de Salud Pública de Chile; 2022 [acceso 07/05/2022. p. 1-177. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-2022-MINSAL-V8.pdf>
2. Paolillo E, Scasso A, Torres F, Barrios G, Tavares G, Ahmed Z, *et al.* Siniestros de tránsito, los Grupos Relacionados por el Diagnóstico y los costos hospitalarios. Características clínicas y costos de 740 pacientes hospitalizados por siniestros de tránsito en el trienio 2012-2014 en La Asistencial Médica Departamental de Maldonado, Uruguay. Rev. Méd. Urug. 2016 [acceso

03/05/2022];32(1):25-35. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000100004&lng=es

3. Gorbanev I, Agudelo-Londoño S, Cortes A, Yepes FJ. Cultura innovadora y grupos relacionados de diagnóstico en un hospital de alta complejidad, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 2016;18(2):251-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v18n2.42269>

4. Santamaría-Benhumea AM, Herrera-Villalobos JE, Sil-Jaimes PA, Santamaría-Benhumea NH, Flores-Manzur MA, Del-Arco-Ortiz A. Estructura, sistemas y análisis de costos de la atención médica hospitalaria. *Revista de Medicina e Investigación*. 2015;3(2):134-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mei.2015.06.001>

5. Zapata M. Importancia del sistema GRD para alcanzar la eficiencia hospitalaria. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2018;29(3):347-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.04.010>

6. Stefanini A, Aloini D, Dulmin R, Mininno V. Linking Diagnostic-Related Groups (DRGs) to their Processes by Process Mining. *HEALTHINF*. 2016;21(5):438-43. DOI: <https://doi.org/10.5220/0005817804380443>

7. Águila A, Muñoz MA, Sepúlveda V. Experiencia en el desarrollo e implementación de la metodología de grupos relacionados por diagnóstico en un hospital universitario chileno. Evaluación a diez años de funcionamiento. *Rev. méd. Chile*. 2019;147(12):1518-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019001201518>

8. Wang Y, Huang Q, Hongbo L, Huang J, Yang G, Susilo W. Public Key Authenticated Encryption with Designated Equality Test and Its Applications in Diagnostic Related. *IEEE Access*. 2019;7(4):135999-6011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2940646>

9. Rodríguez-Rodríguez V. La relación entre la historia clínica y el conjunto mínimo básico de datos (CMBD). *Revista Ocronos*. 2020 [acceso 05/01/2022];3(4):314. Disponible en: <https://revistamedica.com/historia-clinica-conjunto-minimo-basico-de-datos-cmbd/>
10. Zlotnik A, Cuchí AM, Pérez-Pérez MC. Sistema de validación clínica automática del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Hacia el objetivo de cero errores con software open source y freeware. *Revista Electrónica de Portales Médicos*. 2015 [acceso 20/08/2022];5(1). Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/conjunto-minimo-basico-de-datos-cmbd/>
11. Cavero-Carbonell C, Gimeno-Martos S, Zurriaga Ó, Rabanaque-Hernández MJ, Martos-Jiménez C. La validez del Conjunto Mínimo Básico de Datos como fuente de identificación de las anomalías congénitas en la Comunitat Valenciana. *Gac Sanit*. 2017;31(3):220-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.09.014>
12. Ministerio de Sanidad. Registro de Altas de los Hospitales Generales del Sistema Nacional de Salud. CMBD. Norma Estatal Española. España: Ministerio de Sanidad; 2021 [acceso 21/08/2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd.htm>
13. Jakobsa F, Droste R, Krona A, Heinend J, Hallekb M, Reinhardt HC, *et al*. Economic Impact of the Introduction of Outpatient Medical Specialist Care (ASV) of Gastrointestinal Cancer Patients from a German Hospital Management Perspective. *Oncol Res Treat*. 2020;43(10):498–05. DOI: <https://doi.org/10.1159/000509618>
14. Wolff J, Heister T, Normann C, Kaier K. Hospital costs associated with psychiatric comorbidities: a retrospective study. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):67. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2892-5>
15. Ge E, Li Y, Wu S, Candido E, Wei X. Association of pre-existing comorbidities with mortality and disease severity among individuals with COVID-19 in Canada:

A population based, cohort study. PLoS ONE. 2021;16(10):e0258154. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258154>

16. Gorbanev I, Cortés A, Agudelo S, Yepes FJ. ¿Por qué los grupos relacionados de diagnóstico no se implementan en Colombia?. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015 [acceso 25/03/2022];31(9):2027-31. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00170114>

17. Viana TS, del Pozo-Herranz P, Navalón-Cebrián R, Lema-Lorenzo I, Nogueiras-Quintas CG. Impacto de la codificación de información de enfermería en el peso medio de los grupos relacionados con el diagnóstico y su repercusión en la facturación de un hospital. *Gac Sanit*. 2009 [acceso 22/06/2022];23(1):55-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112009000100011

18. García-Calderón V, Figueiras-Huante AI, Carbajal-Martinez M, Yacamán R. The impact of improving the quality of coding in the utilities of Diagnosis Related Groups system in a private healthcare institution. 14-year experience. *Int J Med Inform*. 2019;129:248-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.06.019>

19. Kim H, Grunditz JI, Meath THA, Quiñones AR, Ibrahim SA, McConnell KJ. Accuracy of Hospital Discharge Codes in Medicare Claims for Knee and Hip Replacement Patients. *Med Care*. 2020;58(5):491-95. DOI: <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001290>

20. Warsi M, Oktaviano-Rahayuningrum I, Ismayani-Justika A. Quality of medical information determine the quality of diagnosis code. *International Journal of Public Health*. 2019;8(3):326-31. DOI: <https://doi.org/10.11591/ijphs.v8i3.20236>

21. Maquilón C, Munster E, Tapia C, Antolini M, Cabrera S, Arpón P. Adultos con influenza, evolución clínica, costos y grupos relacionados por el diagnóstico, resultados de 4 años. *Clínica Dávila*. Santiago de Chile. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2018;34(2):102-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482018000200102>

22. Brits H, Botha A, Nicksch L, Terblanché. Illegible handwriting and other prescription errors on prescriptions at National District Hospital, Bloemfontein. *Family Practice/Primary Care*. 2017;59(1):52-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/20786190.2016.1254932>
23. Jannati A, Sadegh V, Imani A, Mohammad S. Effective coverage as a new approach to health system performance assessment: a scoping review. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(886):1-13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3692-7>
24. Gorbanev I, Cortés A, Agudelo-Londoño S, Yepes FJ. Grupos relacionados por el diagnóstico: experiencia en tres hospitales de alta complejidad en Colombia. *Universitas Medica*. 2016;57(2):171-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-2.grde>
25. De Benedictis A, Lettieri E, Gastaldi L, Masella C, Urgu A, Tartaglini D. Electronic Medical Records implementation in hospital: An empirical investigation of individual and organizational determinants. *PLoS ONE*. 2020;15(6):e0234108. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234108>
26. Liaño-Movellán C. Importancia de los Sistemas de Información en Gestión Sanitaria. [Trabajo de Fin de Grado (Pregrado)]. [Cantabria, España]: Universidad de Cantabria, Facultad de Enfermería; 2019 [acceso 19/08/2021]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/16462/Lia%C3%B1oMovellanClaudia.pdf?sequence=1>
27. Goicoechea-Salazar JA, Jiménez-Romero MR, Rodríguez Herrera J, Trancoso-Estrada, Muñozerro-Muñiz MD, Larrocha Mata D. *et al*. Manual de Instrucciones Conjunto Mínimo Básico de Datos de Andalucía. Servicio Andaluz de Salud. España, Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud y Familias, Servicio Andaluz de Familia; 2020 [acceso 29/05/2022]. Disponible en: <https://n9.cl/34lc8>

28. Troude P, Nieto I, Brion A, Goudinoux R, Laganier J, Ducasse V, *et al.* Assessing the impact of a quality improvement program on the quality and timeliness of discharge documents. *Medicine*. 2020;99(51):e23776 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000023776>
29. OPS/OMS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. (CIE10). Washington, D.C: OPS, OMS; 2008 [acceso 15/03/2022]. p. 1-1157. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
30. Posada-Arévalo SE, Broca-Sánchez M, Zavala-González MA. Calidad del registro del diagnóstico médico y subsecuente codificación en un hospital de segundo nivel de Tabasco, México. *MÉD.UIS*. 2015 [acceso 16/04/2022];28(2):187-94. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n2/v28n2a02.pdf>
31. Sasso L, Bagnasco A, Giuseppe A, Gianluca C, Dasso N, Zanini M. Incorporating nursing complexity in reimbursement coding systems: the potential impact on missed care. *BMJ Qual Saf*. 2017;26(11):929–32. DOI: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmjqs-2017-006622>
32. Armijos JC, Núñez-Mondaca A. Indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos: Un caso de estudio en Chile y Ecuador. *Rev. méd. Chile*. 2020;148(5):626-43. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000500626>
33. Ministerio de Salud Pública de Chile. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Informe ejecutivo implementación sistema Grupos Relacionados por el Diagnósticos Internacionales y Refinados. Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2015 [acceso 20/08/2022]. Disponible en: Disponible en: <https://n9.cl/8fwcs>
- 34 Correa N, Ocampo C, De la Torre A. Implementación de los Grupos relacionados de diagnóstico en una institución de salud de alta complejidad en

Colombia. Rev. méd. Chile. 2022;150(3):309-15. DOI:
<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000300309>

35. Chongthawonsatid S. Validity of Principal Diagnoses in Discharge Summaries and ICD-10 Coding Assessments Based on National Health Data of Thailand. J Healthc Inform Res. 2017;23(4):293-03. DOI:
<http://dx.doi.org/10.4258/hir.2017.23.4.293>

36. Tsopra R, Peckham D, Beirne P, Rodger K, Callister M, White H, *et al.* The impact of three discharge coding methods on the accuracy of diagnostic coding and hospital reimbursement for inpatient medical care. Int J Med Inform. 2018;115:35-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.03.015>

37. Daniels A, Muloiwa R, Myer L, Buys B. Examining the reliability of ICD-10 discharge coding in Red Cross War Memorial Children's Hospital administrative database. SAMJ (South African Medical Journal). 2021;111(2):137-42. DOI: <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2021.v111i2.14686>

38. Lotter O, Hoefert S, Micheel M, Gonser P, Schaller HE, Rothenberger J. Analysis of Diagnosis Related Groups and their Impact on Health Care in Post Massive Weight Loss Surgery. Handchir Mikrochir Plast Chir. 2016;48(4):226-32. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-110568>

39. Mihailovic N, Kocic S, Jakovljevic M. Review of Diagnosis-Related Group-Based Financing of Hospital Care. Health Services Research and Managerial Epidemiology. 2016;3(12). DOI: <https://doi.org/10.1177/2333392816647892>

40. Zhao C, Wang, Shen C, Wang Q. Diagnosis-related group (DRG)-based case-mix funding system, a promising alternative for fee for service payment in China. BioScience Trends. 2018;12(2):109-15. DOI:
<https://doi.org/10.5582/bst.2017.01289>

41. Paredes Fernández D, Lenz Alcayaga R, Hernández Sánchez K, Ahumada Rojas B. Fortaleciendo el sistema de reembolso GRD en Chile: Ajuste por

tecnología. Revista Estudios De Políticas Públicas. 2022;8(2):73-6.
<https://doi.org/10.5354/0719-6296.2022.67355>

42. Bredenkamp C, Balas S. Transition to Diagnosis-Related Group (DRG) Payments for Health: Lessons from Case Studies. Lessons from Case Studies. Washington: Editors. Kristiina Kahur; 2020 [acceso 15/03/2022]. Disponible en:
<https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/978-1-4648-1521-8>

43. Barrachina-Martínez I, Remedios-Giner D, Vivas-Consuelo D, López-Rodado A, Maldonado-Segura JA. Costes de hospitalización asociados a la hepatitis crónica C en la Comunidad Valenciana en 2013. Rev. Esp. Salud Publica. 2018 [acceso 20/08/2022];92(23).e201804002. Disponible en:
<https://www.scielosp.org/pdf/resp/2018.v92/e201804002/es>

44. Paolillo E, Russi U, Cabrera D, Martins L, Scasso A, Constantin M. Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD). Experiencia con IR-GRD en el Sanatorio Americano, sistema FEMI. Rev. Med. Urug. 2008 [acceso 15/03/2022];24(4):257-65. Disponible en:
http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902008000400005

45. Hernandez-Medrano I, Guillán M, Masjuan J, Cánovas AA, Gogorcena MA. Fiabilidad del conjunto mínimo básico de datos en el diagnóstico de la enfermedad cerebrovascular. Neurología. 2017;32(2):74-80. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.12.007>

46. Miller-Temple K. The Codes of Care: How Words and Numbers Have Transformative Power for Rural Healthcare. Journal Rural Health Information Hub. 2022 [acceso 02/08/2022]. Disponible en:
<https://www.ruralhealthinfo.org/rural-monitor/medical-coding/>

47. Reynaldos-Grandón K, Saiz-Alvarez JM, Molina-Muñoz Y. Competencias profesionales, gestión clínica y grupos relacionados de diagnósticos. El caso de

hospitales públicos chilenos. *Revista de Salud Pública*. 2018;20(4):472-78. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n4.66564>

48. Huber H, Brambrink M, Funk R, Rieger M. Quality Assurance in Coding Expertise of Hospital Cases in the German DRG System Evaluation of Inter-rater Reliability in MDK Expertise. *Gesundheitswesen*. 2012;74(10):645-50. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0031-1301269>

49. Paredes-Fernández D, Lenz-Alcayaga R, Hernández-Sánchez K, Quiroz-Carreño J. Caracterización y análisis de los elementos básicos de los mecanismos de pago en salud y tipologías más frecuentes. *Rev. Medwave*. 2020;20(9):e8041. DOI: <https://doi.org/10.5867/medwave.2020.09.8041>

50. Acedo-Gutiérrez MS, Rodríguez-Sánchez S, González-García E, Sanz-Ayán MP, Martínez-Salio A, Vicente-Fatela L. La codificación como instrumento en la gestión clínica de las unidades del dolor. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2015 [acceso 22/08/2022];22(4):145-58. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462015000400002&lng=en&nrm=iso&tlng=en

51. Feiler T, Hordern J, Papanikitas A. *Marketisation, Ethics and Healthcare: Policy, Practice and Moral Formation*. Primera edic. Reino Unido, Oxon: Editorial Routledge; 2018 [acceso 22/08/2022]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539575/pdf/Bookshelf_NBK539575.pdf

52. J, Capurro D, Nguyen A, Verspoor K. Early prediction of diagnostic-related groups and estimation of hospital cost by processing clinical notes. *npj digital medicine*. 2021;4(103). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41746-021-00474-9>

53. Zafirah SA, Muhammad A, Wan-Puteh SE, Mohamed-Aljunid S. Potential loss of revenue due to errors in clinical coding during the implementation of the Malaysia diagnosis related group (MY-DRG®) Casemix system in a teaching

hospital in Malaysia. BMC Health Serv Res. 2018;18(38):1-11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2843-1>

54. Ulriksen-Pérez N. Sistemas de información integrados para el control de gestión hospitalario. Magíster en Control de gestión. [Tesis]. [Chile]: Repositorio Universidad de Chile. 2018 [acceso 13/08/2021]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/149778>

55. Hernández-Madrigal M. Sistemas de control de gestión y de medición del desempeño: conceptos básicos como marco para la investigación. Ciencia y Sociedad. 2017;42(1):115-28. DOI: <https://doi.org/10.22206/cys.2017.v42i1.pp115-128>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.