



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA DEL SEGURO INTEGRAL DE SALUD



(Octubre 2008)

Este informe se preparó para su revisión por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. Fue preparado por Camilo Cid, PhD (c) y Lorena Prieto, PhD para Health Systems 20/20 Project.



Misión

El acuerdo de cooperación **Sistemas de Salud 20/20 (Health Systems 20/20 – HS 20/20)**, financiado por la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (USAID) para el periodo 2006-2011, ayuda a países que tienen el apoyo de USAID a enfrentar las barreras en los sistemas de salud al uso de servicios de salud priorizados que salvan vidas. HS 20/20 trabaja para reforzar sistemas de salud a través de **enfoques integrados** para **mejorar el financiamiento, gobernabilidad, y operaciones**, y a **generar capacidades sostenibles** de instituciones locales.

Octubre, 2008

Para copias adicionales de este informe, por favor comuníquese con info@healthsystems2020.org o visite nuestra página web en www.healthsystems2020.org

Cooperative Agreement No.: GHS-A-00-06-00010-00

Entregado a: Karen Cavanaugh, CTO
Yogesh Rajkotia, co-CTO
Health Systems Division
Office of Health, Infectious Disease and Nutrition
Bureau for Global Health
United States Agency for International Development

Cita recomendada: Cid, Camilo, PhD(c) y Prieto, A. Lorena PhD. Octubre 2008. *Evaluando la posibilidad de incorporar la casuística (GRDs) en el pago del SIS a hospitales*. Bethesda, MD: Health Systems 20/20 project, Abt Associates Inc.



Abt Associates Inc. | 4800 Montgomery Lane, Suite 600 | Bethesda, Maryland 20814 |
T: 301/913-0500 | F: 301/652-3916 | www.healthsystems2020.org |
www.abtassoc.com

In collaboration with:

| Aga Khan Foundation | BearingPoint | Bitrán y Asociados | BRAC University
| Broad Branch Associates | Forum One Communications | RTI International
| Training Resources Group | Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine

EVALUANDO LA POSIBILIDAD DE INCORPORAR LA CASUÍSTICA (GRDS) EN EL PAGO DEL SIS A HOSPITALES

AVISO

Las opiniones expresadas por los autores en este informe no necesariamente reflejan las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) o del Gobierno de Estados Unidos.

CONTENIDOS

Siglas	iii
Agradecimientos	v
Resumen ejecutivo	vii
1. Introducción	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 El SIS y la colaboración técnica.....	1
1.3 Objetivo del informe.....	3
1.4 Organización del informe	4
2. Los GRDs en el financiamiento a hospitales	5
2.1 Marco conceptual	5
2.2 Experiencia internacional en pagos a hospitales.....	8
3. Las atenciones y pago a hospitales del SIS	11
3.1 Las atenciones del SIS	11
3.2 Forma de pago a hospitales actual del SIS	12
4. Simulación de la aplicación de los GRDs para hospitales en el SIS	15
4.1 Evaluando una propuesta para el SIS.....	15
4.2 Asignación de grupos relacionados por el diagnóstico (GRDs) 15	
4.2.1 Preparación de datos.....	15
4.2.2 Asignación de GRDs mediante software.....	17
4.2.3 Imputaciones.....	18
4.3 Estadísticas descriptivas de egresos con GRDs.....	20
4.4 Metodología y resultados de la simulación	25
5. Conclusiones y recomendaciones	31
5.1 Conclusiones.....	31
5.2 Recomendaciones.....	32
5.3 Comentarios finales	32
Bibliografía	35

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Pagos a hospitales en países de Europa Occidental.....	9
Tabla 2: Sistemas de pago a Hospitales en países de Europa del Este.....	9

Tabla 3: Atenciones del SIS por tipo de establecimiento y según quintil de ingresos, año 2006.....	11
Tabla 4: Atenciones del SIS según Plan de beneficios y quintiles de ingreso año 2006	12
Tabla 5: Modalidades de pago del sis según nivel de atención de establecimientos	13
Tabla 6: Categorías diagnósticas mayores	18
Tabla 7: Descripción de imputaciones.....	19
Tabla 8: Distribución de egresos con GRDs asignados por rangos de edad y sexo.....	21
Tabla 9: Costo bruto medio de egresos con GRDs asignados por rangos de edad y sexo	21
Tabla 10: Peso medio de egresos con GRDs asignados por rangos de edad y sexo	22
Tabla 11: Distribución de egresos con GRDs asignados por DISA.....	23
Tabla 12: Primeros 30 GRDs asignados más frecuentes.....	24
Tabla 13: Frecuencia de las categorías diagnósticas mayores	25
Tabla 14: Costos según casuística (GRDs) para hospitales tipo III.....	27
Tabla 15: Costos según casuística (GRDs) para hospitales tipo II.....	28
Tabla 16: Costos según casuística (GRDs) para hospitales tipo I.....	29
Tabla 17: Costos según casuística (GRDs) para 50 Centros de Salud con internamiento seleccionados.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Sistema de salud en el Perú.....	2
Figura 2: Efecto esperado de la competencia por comparación.....	6
Figura 3: Sistema de pago mixto	8
Figura 4: Diagrama de asignación de GRDs.....	17
Figura 5: Resumen de asignación de GRDs	20
Figura 6: Requerimientos para un sistema de pago mixto	26

SIGLAS

GRD	Grupos Relacionados por el Diagnóstico
CIE	Codificación Internacional de Enfermedades
CPT	Terminología Actual de Procedimientos (<i>Current Procedural Terminology</i>)
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DISA	Dirección de Salud
HS 20/20	Sistemas de Salud 20/20 – <i>Health Systems 20/20</i>
MINSA	Ministerio de Salud del Perú
MINSAL	Ministerio de Salud del Chile
ODSIS	Oficina Desconcentrada de Seguro Integral de Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
USAID	United States Agency for International Development
SIS	Seguro Integral de Salud
USAID	United States Agency for International Development

AGRADECIMIENTOS

Los consultores agradecen la colaboración de las siguientes personas del SIS para la realización de este trabajo.

Francisco Huerta
Jesús Chihuán
Patricia Donayre
Láciter López
Eduardo Espiosa
Isabel Maúrtua
Dino Cabreraz
Gary Custodio
Patricio Cruces
Héctor Alcalde
Karin Roedel

Además los consultores agradecen el apoyo de Luis Seminario de USAID/Perú durante la ejecución de la asistencia técnica.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se concentra en las atenciones hospitalarias, específicamente en los internamientos o egresos, cubiertas parcialmente por el SIS con una forma de pago que depende del tipo de establecimiento en cuestión. Los Hospitales Nacionales e Institutos Especializados reciben un reembolso por los gastos variables facturados al cual se le llama “pago por consumo” en la jerga del SIS. Los Hospitales Regionales u Hospitales de Apoyo, menos complejos, son retribuidos según tarifas para cubrir sus costos variables, lo mismo ocurre con los Centros de Salud con Internamiento.

En este trabajo hemos evaluado la posibilidad de aplicar los Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRDs) en el sistema de pagos del SIS a los hospitales. Para ello nos hemos basado en un marco teórico acorde con la experiencia internacional, que plantea el uso de la casuística en los pagos en un contexto de un modelo de pagos mixto que fomenta la competencia por comparación entre hospitales similares para incentivar la contención de costos.

La metodología consistió en la simulación del sistema mixto de pagos a hospitales, desarrollando detalladamente únicamente lo referido a la casuística (GRDs) y suponiendo, entonces, que la capacidad instalada viene dada por el gasto histórico y que la clasificación de complejidad hospitalaria del MINSA y que usa el SIS, determina los grupos de hospitales comparables necesarios para aplicar el modelo. Además se supone que los costos medios (necesariamente variables) por hospital equivalen a la transferencia media que el SIS realizó durante el año 2006 por concepto de egresos hospitalarios, calculada desde la base de datos de atenciones. Así, se utilizó la clasificación del MINSA de establecimientos y se seleccionó 4 grupos comparables: Hospitales Tipo III, Hospitales Tipo II, Hospitales Tipo I y Centros de Salud con Internamiento. Como señalamos el supuesto es que esta clasificación discrimina por el nivel de capacidad instalada.

La aplicación de un método de pago mixto a hospitales de parte del SIS, requiere todavía de un tránsito a través de estudios, de desarrollo de sistemas de información, diseño y desarrollo de proyectos pilotos y sus consecuentes evaluaciones, antes de ser aplicados. A su vez, la aplicación específica de los GRDs para medir la casuística hospitalaria y luego aplicarla en un sistema de pago mixto, requiere de varios pasos previos asociados también al comentario anterior. No obstante lo anterior, en este trabajo se pudo llegar a simular la aplicación de los GRDs, limitadamente, con la información disponible, ilustrando sus posibilidades frente a las asignaciones a hospitales que realiza el SIS.

La simulación consistió en tomar el peso GRD estandarizado, de cada grupo de hospitales, este es el indicador de la casuística, y corregir el costo medio observado por egreso de cada hospital, obteniendo de este modo un costo medio esperado por egreso. Este costo medio esperado multiplicado por el número de egresos ocurridos en 2006 nos entrega el presupuesto esperado, que al compararlo con el presupuesto observado o real en ese año, nos permite conocer la magnitud del ajuste obtenido. Salvo algunos casos de ajuste extremadamente fuerte, los ajustes oscilan entre el 1% y +-15%. Pero en el segundo grupo de hospitales regionales se aprecian oscilaciones mayores. En el grupo de Centros de referencia con internamiento, las reasignaciones son bastante parejas, reflejando la similitud de estos establecimientos. No obstante, se debe evaluar si estos deben ser considerados Hospitales en la asignación de recursos.

La casuística hospitalaria que se ha podido medir, es en general limitada, sólo 30 GRDs de los 543 existentes aparecen a aplicarlos en la base de datos. Esto sucede porque la cobertura hospitalaria del SIS

se limita a las características de sus beneficiarios, en mayor parte mujeres y niños. Esta poca diversidad de diagnóstico permite decir que el ejercicio no está recogiendo toda la gama de actividad que realizan los hospitales, lo cual debe ser tomado en cuenta a la hora de las conclusiones de esta experiencia.

En el transcurso del trabajo se encontró que hay problemas con la información que registra el SIS en su base de datos de atenciones, en algunos diagnósticos y también en alguna información demográfica que los acompaña, pero la profundidad de esos problemas no fue evaluada dado que no era el objetivo sino un derivado del presente empeño. A la vez se debieron realizar varias transformaciones, de códigos y de procedimientos que se registran en la base datos. Unas son plenamente justificadas, pero en otros casos, en realidad es la oferta de software de GRDs la que debería adecuarse a las codificaciones internacionales en uso y aprobadas por la OMS y que se usan correctamente en Perú, como es el caso de los diagnósticos.

La separación del financiamiento del SIS (respecto del MINSA) en este caso, presenta la paradoja que esto puede ser más beneficioso que complicado, en un escenario donde este tipo de agrupadores son recomendados para aplicar a la totalidad de los costos. El que se apliquen sólo a los costos variables ayuda a la necesaria gradualidad de la aplicación y a tomar como un dato dado algo que no es modificable en el corto plazo, cual es, las dotaciones de recursos humanos y sus costos. Partir por reconocer aquello puede hacer más realista y factible la aplicación.

I. INTRODUCCIÓN

I.1 ANTECEDENTES

Sistemas de Salud 20/20 (*Health Systems 20/20 –HS 20/20*) es un acuerdo de cooperación de cinco años (2006-2011) financiado por la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (USAID). El objetivo de HS20/20 es entregar apoyo técnico a países con presencia de USAID para resolver problemas de gobernabilidad, financiamiento, operación, y capacidad técnica en el sector de la salud. Al concentrarse en estas áreas para el fortalecimiento de los sistemas de salud el proyecto pretende ayudar a las poblaciones de países en desarrollo para lograr mayor acceso y utilización de servicios de salud y nutrición.

El enfoque es generar capacidades técnicas que logren la sostenibilidad del fortalecimiento del sistema en el largo plazo. El proyecto provee a través del liderazgo, asistencia técnica, investigación, redes profesionales y entrega de información.

Abt Associates lidera el grupo de socios que incluye a Aga Khan Foundation, BearingPoint, Bitrán & Asociados, BRAC University, Broad Branch Associates, Forum One Communications, RTI International, Training Resources Group y la Escuela de Salud Pública de Tulane University.

Los principios que guían HS 20/20 son:

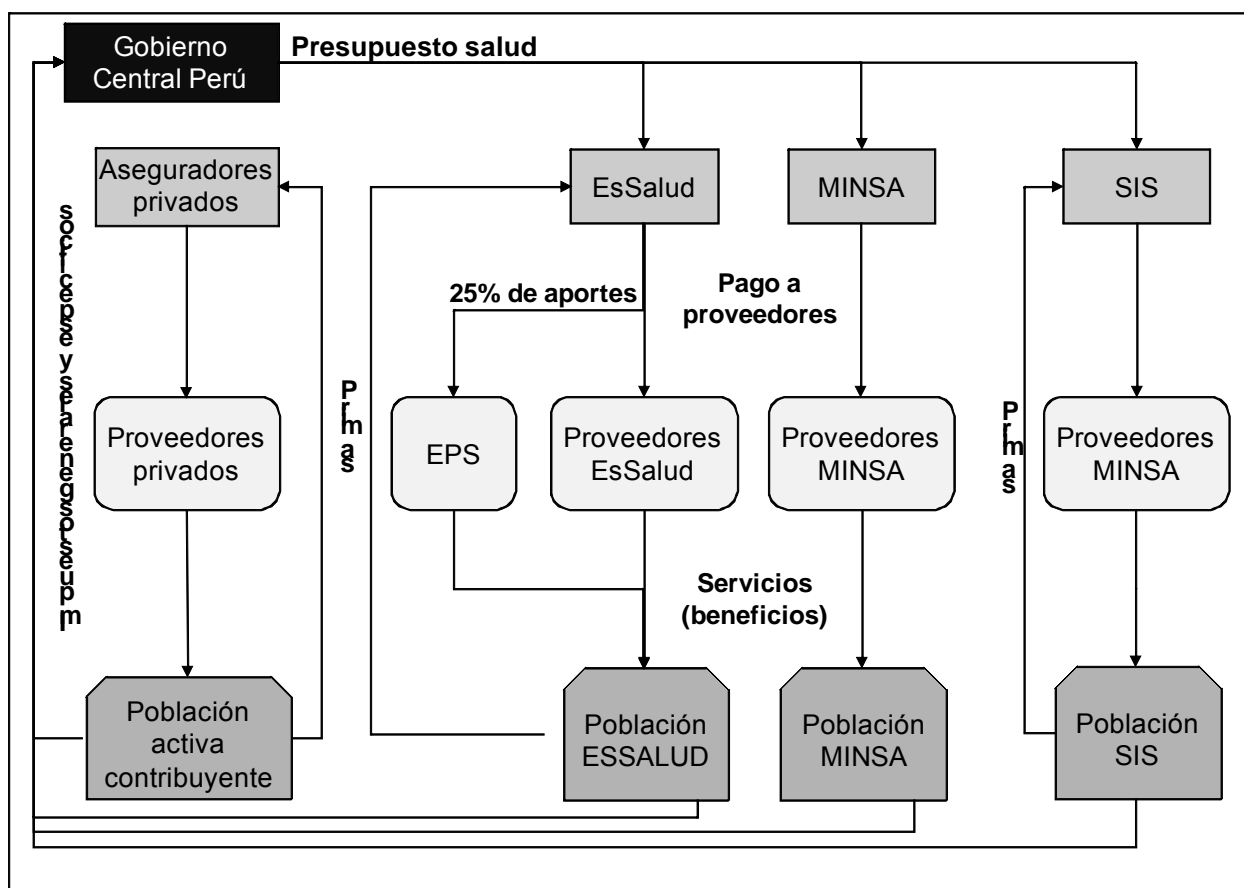
- Promover la institucionalización;
- Buscar y promover colaboración y asociación estratégica;
- Construir sobre conocimiento existente y enfocarse en el concepto de “mejores compras” utilizando un enfoque basado en la evaluación;
- Optimizar enfoques intersectoriales;
- Hacer que la descentralización funcione;
- Asociarse con el sector privado;
- Desarrollar soluciones para reconstruir, desarrollar, y transformar gobiernos;
- Llegar a los pobres;
- Aumentar el conocimiento, capacidades y herramientas de países en desarrollo; y
- Explotar las innovaciones en tecnología de información y comunicación.

I.2 EL SIS Y LA COLABORACIÓN TÉCNICA

La Figura 1 presenta, de modo simplificado, el actual sistema de salud en el Perú. Una parte importante del financiamiento proviene de recursos públicos que recauda el Gobierno Central del Perú a través de impuestos y que luego asigna al sector salud. Otra parte del financiamiento proviene de pagos directos efectuados por pacientes y usuarios del sistema de salud a los proveedores de servicios. Una tercera

fuentes de financiamiento la constituyen las primas que los individuos y empleadores (en el caso de la seguridad social) pagan a aseguradores privados, Entidades Prestadoras de Salud (EPS), y a la seguridad social (Instituto Peruano de Seguridad Social, o EsSalud). El sistema tiene los siguientes grupos de aseguradores/financiadores: el Ministerio de Salud (MINSA) como financiador; la seguridad social (EsSalud); Entidades Prestadoras de Salud (EPS) que aseguran atenciones de baja complejidad; el Seguro Integral de Salud (SIS); y aseguradores privados. Los proveedores de servicios de salud pertenecen a cuatro grupos: establecimientos de salud del MINSA; establecimientos de salud de EsSalud; establecimientos privados; y EPS que son prestadores de baja complejidad.

FIGURA I: SISTEMA DE SALUD EN EL PERÚ



Fuente: Autores.

El Seguro Integral de Salud (SIS) es una entidad desconcentrada dependiente del MINSA que financia un grupo predefinido de prestaciones para su población objetivo. El pago a proveedores se realiza a través de tarifas y pagos retrospectivos de facturación, acordadas con el MINSA para las prestaciones aseguradas, bajo un sistema de pago por acto (*fee-for-service*).

El SIS está ampliando su población objetivo a través de campañas de afiliación y también está ampliando los beneficios al incluir una gama más compleja de servicios. El crecimiento del SIS como financiador está acompañado de un interés de mejorar el actual sistema de tarifas y pago a proveedores para que este sea más afín con los objetivos del SIS. De esta forma, el SIS se encuentra en un contexto de reforma para el aseguramiento universal en Perú, y es la principal expresión de política pública de expansión del aseguramiento de salud, por la vía de la inscripción de los grupos objetivos de población.

Las tarifas son, en el contexto SIS, en realidad mecanismos de pago por acto para una parte del costo, combinado con pagos fijos tarifados para unas pocas intervenciones trazadoras para los hospitales más complejos y especializados (hospitales nacionales e institutos especializados) para cubrir el costo variable. Las tarifas del SIS se organizan por tipo de prestación y por nivel de complejidad del establecimiento de salud y se definen como "... el monto máximo que se paga por las prestaciones otorgadas en el establecimiento prestador de salud y que no están financiadas por otra fuente. Cubre el gasto variable y no el acto médico..."¹

En un trabajo anterior de la asistencia técnica analizamos el mecanismo de pago a proveedores del SIS. El objetivo de dicho estudio fue presentar las bases conceptuales y metodológicas para un sistema de evaluación y ajuste de tarifas para el SIS, para contribuir a la actualización de las tarifas con que retribuye a los proveedores.² El informe incluye una descripción general de la experiencia internacional y las lecciones que los países más avanzados en reformas a la salud han ido concluyendo acerca de los mecanismos de pago a proveedores de salud. También se entregó una revisión de los problemas más comunes en la asignación de recursos, las vías de solución generales a dichos problemas y un marco conceptual de la asignación de recursos pertinente para el caso de Perú. En dicho estudio nos concentramos en el pago de las atenciones ambulatorias ya que son éstas las que se pagan a través de tarifas. La propuesta de ajuste fue en un per cápita ajustado por riesgo para las atenciones ambulatorias.

El presente estudio se concentra en las atenciones hospitalarias, específicamente en los internamientos o egresos, cubiertas parcialmente por el SIS con una forma de pago que depende del tipo de establecimiento en cuestión. Los Hospitales Nacionales e Institutos Especializados reciben reembolsos por los gastos variables facturados (netamente un *fee-for-service*) al cual se le llama "pago por consumo". Los Hospitales Regionales u Hospitales de Apoyo, menos complejos, son retribuidos según tarifas para cubrir sus costos variables, lo mismo ocurre con los Centros de Salud con Internamiento.

Cabe destacar que pese a la importancia del tema, el financiamiento a hospitales no es por lejos el grueso del financiamiento que el SIS realiza. De hecho a hospitales se dirige cerca del 14% del financiamiento del SIS (2006). No obstante, en la medida que el SIS vaya ampliando sus coberturas y ampliando su cartera de beneficiarios, irá dando cuenta crecientemente de la morbilidad nacional, la cual encuentra en los hospitales un gasto y utilización mucho más grande.

Este informe es complementario al anterior titulado "...en el que reflexionamos sobre el financiamiento en general y simulamos pagos territoriales asociados a las necesidades de las poblaciones a cargo de la s Direcciones Regionales de Salud de Perú (DISAS o DIREAS)." Este es el contexto de la profundización que ahora se presenta en el tema de egresos hospitalarios.

I.3 OBJETIVO DEL INFORME

El objetivo general de este trabajo es analizar el financiamiento de las atenciones hospitalarias (egresos) cubiertas por el SIS. Este informe revisa la aplicabilidad de los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRDs) en la retribución a hospitales, que es la metodología que más se ha aplicado para levantar la casuística.

¹ Resolución Ministerial N°725-2005/MINSA del 23 de Septiembre de 2005. Definiciones operacionales del Anexo N°3

² Cid, Camilo, PhD(c), A. Lorena Prieto, PhD, y Ricardo Bitrán, PhD. Marzo 2008. *Análisis de Tarifas y Mecanismos de Pago del Seguro Integral de Salud del Perú y Propuestas para su Ajuste*. Lima, Perú: Health Systems 20/20 project, Bitrán & Asociados.

De esta manera los objetivos específicos podrían expresarse en las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los riesgos del pago a hospitales que utiliza el SIS?, ¿Podría el SIS aplicar GRDs para el pago a hospitales? ¿Cómo se reasignarían los recursos con GRDs?

I.4 ORGANIZACIÓN DEL INFORME

En lo que sigue el informe se organiza en 5 capítulos. En el capítulo 2 se describe el marco conceptual que en la literatura aparece como adecuado a un mecanismo de pago que utilice las características de los casos tratados, a la vez que, se repasa brevemente la experiencia internacional en torno a la herramienta que son los GRDs. En el capítulo 3 se especifican algunas características particulares del SIS y de la forma en que está financiando la parte variable de los costos de sus beneficiarios en hospitales. En el capítulo 4 se describe en detalle la metodología y la aplicación misma de los GRDs a los datos del SIS, así como los resultados de las simulaciones efectuadas. Finalmente en el capítulo 5 se resumen las conclusiones y recomendaciones que se desprenden de la exposición de los capítulos anteriores.

2. LOS GRDS EN EL FINANCIAMIENTO A HOSPITALES

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Los hospitales son organizaciones complejas, funcional y estructuralmente heterogéneas y los presupuestos hospitalarios deberían ser función de los costos relacionados con esa estructura y de los costos variables relacionados básicamente con la casuística tratada. No obstante, en general, esa supuesta correspondencia desaparece ante los presupuestos históricos y pierden relación con la casuística y los costos reales.

El financiamiento de un hospital debe cubrir los gastos de producción (o de operación) y mantención y, eventualmente, la depreciación de los activos. Pero también puede ser razonable que se financie sólo el gasto de operación y que la depreciación se financie a través del sistema de planificación de las inversiones.

Al planificar el financiamiento a hospitales inmediatamente surge la pregunta: ¿cómo sabemos que se está financiando lo justo o lo necesario en términos sanitarios? y con ello aparecerá el problema de la definición de eficiencia/ineficiencia. Una política consistente en cubrir los costos observados de cada hospital en particular, puede validar ineficiencias. Al mismo tiempo, financiarlos a todos por igual sin hacer diferencias entre aquellos que hacen más o menos esfuerzo, no incentiva correctamente al sistema. Además, este procedimiento de financiar los costos observados, no incentiva a mejorar la eficiencia productiva y obviamente tiene límites en la escasez de los recursos.

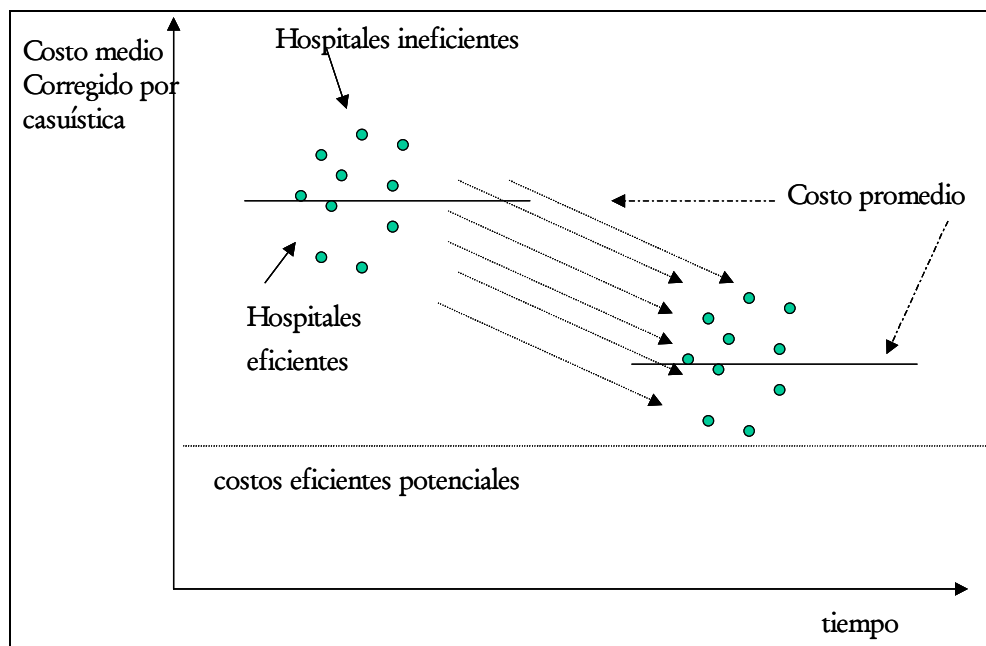
Lo ideal sería que el financiamiento sólo reconozca los costos eficientes del hospital. Es decir, el nivel de costos si se opera bajo condiciones óptimas en cuanto a eficiencia operativa y capacidad instalada. Pero en concreto ¿cuáles son estos costos eficientes? Además, existen problemas de asimetría de información, ya que el hospital no tiene incentivo para informar sus costos potencialmente eficientes (si es que los conoce). Ante este problema, se necesita de una herramienta: una de ellas es promover las comparaciones entre hospitales, ya que, al comparar pares se puede generar información sobre la eficiencia relativa de los proveedores.

El concepto *yardstick competition* (Schleifer, 1986) se asocia a una competencia por comparación que genera incentivos al mejoramiento de la eficiencia en el tiempo. Así, aún en presencia del monopolio geográfico, donde el proveedor tiene exclusividad de servicio en su zona de influencia, es posible introducir una forma de competencia de no mercado. En este modelo, la eficiencia relativa entre proveedores opera de manera que se definen grupos comparables de hospitales. Entonces, para un grupo A de hospitales con N hospitales, se compara el costo de un hospital *i* con el costo de los otros hospitales *j* del grupo A que operan en otras zonas geográficas. La fórmula básica de tal esquema es como sigue:

$$C_i \Leftrightarrow \frac{\sum_j^{N-1} C_j}{N-1}$$

La Figura 2 muestra el esquema de competencia de no mercado. Si los costos del hospital i son mayores que el promedio del grupo A, se podría decir que el hospital i es relativamente ineficiente. Pero si los costos del hospital i están por debajo del promedio se podría clasificar al hospital i como relativamente eficiente. Este esquema mide la eficiencia relativa de cada proveedor y no permite determinar costos eficientes absolutos. Pero su gran ventaja no está en generar información para determinar los verdaderos costos sino en los incentivos dinámicos que el esquema genera.

FIGURA 2: EFECTO ESPERADO DE LA COMPETENCIA POR COMPARACIÓN



Fuente: Cid, Ibern, 2008

En el modelo general que presentó Shleifer, formulado pensando en firmas públicas o privadas monopólicas, la función que maximiza el proveedor es la siguiente:

$$P = ((p - c)q(p)) - R(c) + T$$

donde :

P = beneficio

p = precio o ingreso marginal

c = costo marginal

q = cantidad producida

R = reducción de costo

T = transferencia desde el gobierno o regulador

Luego, como es habitual, el productor maximizará su beneficio cuando el ingreso marginal iguale al costo marginal, es decir, $p^* = c^*$.³ El resultado de ellos implica que $R(c^*) = T^*$; es decir, cuando $p = c$, el costo marginal en reducción de costos es igual al beneficio marginal del esfuerzo de reducción de costos.

En el tiempo los proveedores tendrán incentivos para reducir sus costos por debajo del promedio de la industria. Lo anterior bajo el supuesto de que los costos potenciales eficientes están por debajo de los costos corrientes o actuales, que es el caso usual.

En la digresión de Shleifer en el trabajo ya citado, ejemplifica el modelo respecto de los hospitales que recibían financiamiento desde Medicare.⁴ Al igual que en aquel ejemplo, en nuestro caso, cada hospital estará compitiendo con el costo promedio del hospital sombra (el hospital que representa el costo promedio del grupo). Este costo podrá ir decreciendo en el tiempo, acercándose a los costos potencialmente eficientes. Así, en rigor el regulador no necesita estimar los costos eficientes sino sólo poner los incentivos del esquema de comparaciones, para que en el tiempo la industria se acerque a su eficiencia potencial.

En suma, este tipo de modelo provee incentivos a los hospitales para contener costos, a través, de la creación de un elemento de competencia (no de mercado) entre hospitales y el incentivo a la emulación de un hospital eficiente. Pero los costos de los hospitales pueden diferir por razones legítimas que no tienen que ver con la eficiencia productiva entre hospitales. Por ejemplo, por problemas geográficos, de distancia o topografía, escala y densidad de la demanda, costos de insumos, docencia, etc. Es necesario separar los costos de elementos diferenciales legítimos entre hospitales y limpiar los cálculos de estos costos.

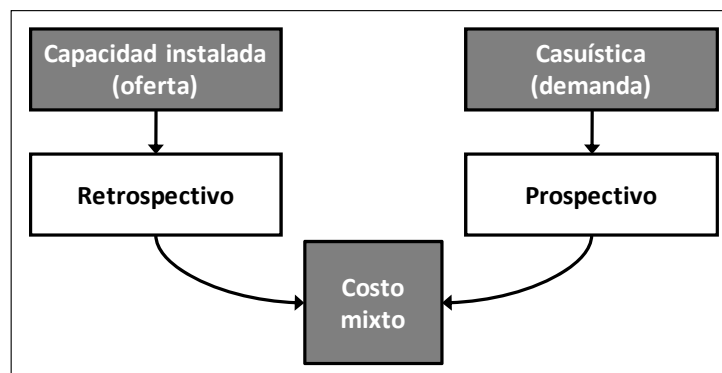
En el presente trabajo, se evalúa la incorporación de la medición de la casuística en los hospitales del SIS en este esquema teórico.

El sistema de pago a hospitales debe reflejar la asignación óptima de recursos, ello puede concretarse en sistemas mixtos de pagos (Figura 3): prospectivos y retrospectivos. El concepto retrospectivo y prospectivo del sistema de pago a hospitales se traduce en la práctica a dos ideas simples. La primera es que al hospital se retribuya por lo que es, por su estructura y capacidad instalada y la segunda que se le compense por lo que puede hacer con dicha capacidad, expresado en producto que es la casuística o combinación de casos tratados.

³ El problema de maximización se resuelve sujeto a que $P \geq 0$ y si $R(c)$ es conocido u observable por el regulador.

⁴ Medicare es el programa público de salud para mayores de 65 años en EE. UU.

FIGURA 3: SISTEMA DE PAGO MIXTO



Fuente: Autores.

Para la medición de la casuística existen los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRDs) que son categorías de condiciones de salud de pacientes hospitalizados que muestran niveles similares de uso de recursos hospitalarios requeridos para tratar dicha condición. Surgidos en Lousiana, EE.UU., a principios de los 80, responden a episodios hospitalarios agrupados de una manera específica y de acuerdo a la morbilidad Norteamericana. Los costos relativos usados por el sistema corresponden a los del sistema de salud de los EE.UU. (pesos específicos) y la agrupación diagnóstica usada tomaba originalmente los diagnósticos hospitalarios codificados en CIE-9 CM.⁵ Los GRDs han sido usados en muchos países, fundamentalmente en EE.UU. desde los años 80s y a partir de los 90 en Europa.

La medición de la capacidad instalada no es abordada en este trabajo, pero ella puede ser efectuada a través de la realización de un censo de capacidad instalada de los establecimientos hospitalarios.

2.2 EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN PAGOS A HOSPITALES

El sistema de pago prospectivo (PPS) creado por Medicare en los años 80 es el inicio de modelos de pago mixto y significó un cambio radical respecto del sistema retrospectivo basado en los costos que existía previamente. Al comienzo, el PPS creó una estructura de valores relativos para pacientes agudos en el hospital, el cual era ajustado por la casuística usando 473 GRDs. El sistema también ajustaba los valores por docencia y variaciones geográficas de los costos, para tomar en cuenta los factores exógenos al manejo de los costos hospitalarios. Desde entonces el sistema ha sido reformado lentamente. Esta experiencia ha tenido un impacto relevante en muchos países, en que se han adoptado sistemas de pago mixtos que usan ajustes por casuística.

En efecto, a nivel internacional, desde mediados de los 80s muchos países han ido implementando, ya sea a través de estudios, programas piloto, o bien generalizadamente en algunos casos (como en Alemania a partir de 2002), sistemas de pago mixtos a los hospitales. También en principio se han adoptado mezclas de mecanismos de pago combinando generalmente pagos por caso, por día, presupuesto y casuística, para derivar hacia pagos que combina el presupuesto global con la casuística hospitalaria. A la vez, es importante tener en mente, que algunos países usan estos esquemas para presupuestar recursos (planificación del gasto) y otros, además, como formas de pago a través de contratos o programas, dependiendo de la estructura de sus sistemas de salud y los objetivos propuestos.

⁵ CIE-9-CM es el Código Internacional de Enfermedades versión 9 modificación clínica de la Organización Mundial de la Salud.

Estos sistemas de pago mixtos, se caracterizan por medir la capacidad instalada y la casuística. La casuística se mide a través de la aplicación de los GRDs, algunos adaptados a sus propios países (como los Ger-DRGs en Alemania, Nor-DRGs en países nórdicos, APR-DRGs en Bélgica, HRG en Gran Bretaña, A-DRG en Australia, España, Portugal, Holanda, etc.), y por lo general, modelados a través de sistemas de comparación entre hospitales (Tabla 1). (Ibern et. al, 2007). El presupuesto histórico ha virtualmente desaparecido de estos países.

En las economías en transición desarrolladas (por ejemplo Hungría) predomina el pago por caso, aunque una parte importante de los países sigue financiando sus hospitales mediante presupuestos históricos (Bitrán et al, 2004).

TABLA 1: PAGOS A HOSPITALES EN PAÍSES DE EUROPA OCCIDENTAL

País	Por caso	Presupuesto global	Combinación de presupuesto global con ajuste por Casuística/GRDs
Austria	√		
Bélgica			√
Dinamarca	√	√	
Inglaterra			√
Finlandia	√		
Francia			√
Alemania			√
Irlanda			√
Italia			√
Noruega			√
Portugal			√
España			√
Suecia			√

Fuente: Wiley, M., 2005 (6)

Recientemente en países del oriente de Europa también se han venido intentando aplicar mediciones de casuística en las políticas de financiamiento a Hospitales (Bulgaria, República Checa, Hungría, Lituania, Polonia, Rumania).

TABLA 2: SISTEMAS DE PAGO A HOSPITALES EN PAÍSES DE EUROPA DEL ESTE

País	Presupuestos	Por día	Por caso
Bulgaria	En desarrollo		En desarrollo
Croazia		SI	
República Checa	SI		SI
Estonia		SI	
Hungría			SI
Lituania		SI	En desarrollo
Polonia			SI
Rumania			En desarrollo
Eslovaquia		SI	
Eslovenia		SI	

Fuente: Williams, 2002; a su vez, McKee, M and Healy, J.

En Chile últimamente los GRDs fueron usados para evaluar y comparar el desempeño clínico de 4 hospitales tipo I en Chile (estudios Fondef, PUC, 2004) y se encuentran implementados a la fecha, dos de ellos son públicos y dos privados. Actualmente están siendo usados en un estudio piloto para cambiar los mecanismos de pago en Chile, midiendo casuística en 5 hospitales públicos (Minsal, 2007, Minsal, 2008, Ibern et al, 2007).

En la actualidad, los GRDs se entienden principalmente como medida de casuística hospitalaria que sirve para ajustar el financiamiento. Por un sistema de pago basado en GRDs, se entiende un modelo de competencia por comparación entre hospitales similares con indicadores de casuística. En este contexto los GRDs no operan como tarifas (no obstante en algunos países todavía son considerados como precios fijos de paquetes tarifados).

El uso de estos sistemas de clasificación está en función de las capacidades existentes en cuanto a habilidades y en particular en cuanto a los sistemas de información y soportes tecnológicos. Además, para aplicar este tipo de herramientas, hay que conocer los costos de manera sistemática y tener sistemas de información integrales basados en la definición de un conjunto mínimo básico de datos (CMBD), junto con el uso de sistemas de codificaciones de actividades, adecuadas (diagnósticos, procedimientos, medicamentos e insumos, etc.). Lo lógico entonces, cuando se quiere comenzar a usar alguna de estas herramientas, como parece ser el caso del SIS, es comenzar por montar los sistemas de información adecuados y/o evaluar los existentes para analizar si ellos pueden ser adaptados o mejorados. El proceso de implementación de un sistema de pagos y sus herramientas, suele ser un proceso largo que toma varios años, ya que deben ir cumpliéndose diversas etapas para llegar a los objetivos proyectados, dentro de las cuales el mejoramiento de los sistemas de información ocupan un papel relevante.

Por último, se debe decidir si las herramientas y el sistema de pagos se usarán sólo para ajustar los presupuestos o distribución global de gasto esperado y previa de los recursos, o si se establecerán también contratos y mecanismos de pago, o ambas cosas en el tiempo y se deben definir las etapas del proceso y el tiempo que tomará la implementación gradual. En el caso de Perú, y el SIS en particular, esto conlleva la reflexión y toma de decisiones en torno a las funciones y responsabilidades en el financiamiento de dos entidades: el MINSA y el SIS, dado que el MINSA es responsable de la formulación del presupuesto por cuenta de los proveedores y el SIS de financiar una parte del mismo.

3. LAS ATENCIONES Y PAGO A HOSPITALES DEL SIS

3.1 LAS ATENCIONES DEL SIS

En su gran mayoría los afiliados del SIS están adscritos a los planes destinados a niños y jóvenes, de hecho estos dos grupos de planes componen el 95% de los afiliados.

La Tabla 3 muestra que el 91% de las atenciones financiadas parcialmente por el SIS se realizan en puestos y centros de salud del primer nivel de atención. Esto corresponde al 73% del valor de la producción total⁶ del SIS en el año 2006. Sólo el 8,9% de las atenciones que el SIS financia se realizan en hospitales (y éste es sumamente regresivo). Ello corresponde al 13,6% del valor de la producción total del SIS en el año 2006.

TABLA 3: ATENCIONES DEL SIS POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO Y SEGÚN QUINTIL DE INGRESOS, AÑO 2006

Quintiles de Ingreso	Total Perú	% por quintiles	Hospitales Nacionales e Institutos	% por quintiles	Hospitales Regionales y locales	% por quintiles	Centros de salud	% por quintiles	Puestos de salud	% por quintiles
I	6.499.727	38%	6.035	1%	174.715	16%	1.975.535	28%	4.343.442	49%
II	4.558.202	26%	19.003	5%	380.288	34%	1.802.820	26%	2.356.091	27%
III	2.959.517	17%	87.858	21%	333.461	30%	1.439.170	21%	1.099.028	12%
IV	1.795.366	10%	120.954	29%	165.126	15%	975.271	14%	534.015	6%
V	1.481.554	9%	184.707	44%	69.173	6%	750.662	11%	477.012	5%
Total	17.294.366	100%	418.557	100%	1.122.763	100%	6.943.458	100%	8.809.588	100%
% por Establecimiento			2%		6%		40%		51%	

Fuente: Autores con estadísticas del SIS, 2006.

La Tabla 4, muestra que el 68% del las atenciones del SIS son atenciones dirigidas hacia la atención materno-infantil que está contenida en los Planes A y C del SIS, y que representan el 28% de los afiliados. La distribución de ingresos en los planes es más desigual y con concentración de pobreza en los planes A y B, es decir, en toda la edad niños y adolescentes de 0 a 17 años. En los otros planes aún cuando se concentra más del 50% de los afiliados en los primeros dos quintiles de pobreza, la concentración en los grupos más pobres es un tanto menor a la nacional (63%).

⁶ Se refiere al valor de la producción que financia el SIS y no a la parte que se financiar desde otras fuentes de financiamiento donde la principal es la del MINSa.

TABLA 4: ATENCIONES DEL SIS SEGÚN PLAN DE BENEFICIOS Y QUINTILES DE INGRESO AÑO 2006

Quintiles de Ingreso	Total Perú	% por quintiles	Plan A: 0-4 años	% por quintiles	Plan B: 5-17 años	% por quintiles	Plan C: Gestantes	% por quintiles	Plan D y E: Adultos emerg. y focalizados	% por quintiles
I	6.499.727	37,6%	2.964.167	37,3%	2.435.085	45,4%	1.040.417	27,3%	60.058	33,4%
II	4.558.202	26,4%	2.184.520	27,5%	1.340.485	25,0%	996.727	26,2%	36.470	20,3%
III	2.959.517	17,1%	1.364.070	17,2%	762.379	14,2%	794.592	20,9%	38.476	21,4%
IV	1.795.366	10,4%	781.628	9,8%	449.767	8,4%	542.184	14,2%	21.787	12,1%
V	1.481.554	8,6%	647.210	8,1%	375.145	7,0%	436.313	11,5%	22.886	12,7%
Total	17.294.366	100,0%	7.941.595	100,0%	5.362.861	100,0%	3.810.233	100,0%	179.677	100,0%
% por Plan	100%		46%		31%		22%		1%	

Fuente: Autores con estadísticas del SIS, 2006.

Por otra parte, el 46% de las atenciones del SIS están destinadas a niños hasta 4 años de edad, que corresponde al Plan A del SIS. El 31% de las atenciones del SIS se destinan a niños y adolescentes, es decir a personas de entre 5 años de edad y hasta 18 años de edad, lo que es equivalente al Plan B del SIS. Por último, el 22% de las atenciones se dirigen a gestantes del Plan C del SIS. Es decir, el 99% de las atenciones de salud del SIS se destinan a niños, adolescentes y madres.⁷

Por otra parte, el 28,2% de las transferencias del SIS se dirigen a Lima y el 71,8% para el resto del país. Además existe una homogeneidad importante en el costo unitario por beneficiario para el SIS, entre las diferentes regiones de salud. De hecho, la media nacional de costo unitario es de 51,18 soles, con una desviación estándar de 12,09 y un coeficiente de variación de 0,24. Eso sí, llama la atención lo alto del costo unitario por beneficiario en Lima Ciudad (102,27 S/), lo cual podría estar explicado por mayor complejidad y la mayor capacidad instalada para salud, de la capital del país.

3.2 FORMA DE PAGO A HOSPITALES ACTUAL DEL SIS

Existen dos fuentes principales de financiamiento de los proveedores públicos de salud en Perú, se trata, principalmente, de un financiamiento dual entre el MINSU que financia la parte fija de los costos y por lo tanto, la parte más relevante pero con un alto grado de rigidez, y la del SIS que financia la parte variable del costo de sus afiliados, que es menos relevante y más flexible. No obstante, existen también otros ingresos para los proveedores del sector público, como los pagos por servicios a terceros (EsSalud o sector privado) y los co-pagos o aportes voluntarios de los usuarios. La dualidad principal descrita, puede ser un problema para el financiamiento y en general para la gestión del sistema público de salud.

En la práctica existe un concepto único para la transferencia de recursos a los proveedores de salud, a saber, el de tarifas que se pagan retrospectivamente como un “pago por acto”. Existe una amplia variedad de tarifas (alrededor de 400 tarifas) para hospitales regionales o de apoyo y centros y puestos de salud, pero existe una gama muy limitada de tarifas para hospitales nacionales e institutos especializados (11 tarifas).

⁷ Los otros planes son el Plan D: Adultos en situación de emergencia y Plan E: Adulto focalizado.

TABLA 5: MODALIDADES DE PAGO DEL SIS SEGÚN NIVEL DE ATENCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS

Nombre del nivel	Código nivel	Modalidad de pago
PUESTO DE SALUD	I-1	Tarifa
PUESTO DE SALUD CON MÉDICO	I-2	Tarifa
CENTRO DE SALUD	I-3	Tarifa
CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	I-4	Tarifa
HOSPITAL I	II-1	Tarifa
HOSPITAL II	II-2	Tarifa
HOSPITAL III	III-1	Consumo
INSTITUTO ESPECIALIZADO	III-2	Consumo

Fuente: Autores.

En general, los sistemas de pagos se desenvuelven con un conjunto de mecanismos de pago. Un sólo criterio no representa la variedad de formas de producción de servicios existente y los incentivos que se quiere transmitir. Sólo la separación de niveles de atención tiende a apoyar esta afirmación. Al mismo tiempo del uso del concepto de tarifas como concepto único de financiamiento, el sector público de salud funciona con un presupuesto histórico desagregado por DIRESAS y establecimientos, al que lógicamente deben sujetarse los proveedores y el SIS. Existe entonces una fuente de probable distorsión en el hecho que exista una financiación basada en actividad, equivalente a una asignación que se relaciona con un arancel teórico de las prestaciones, al mismo tiempo que existe el financiamiento basado en presupuesto histórico que incluye esa actividad (la del gasto variable) y otras.

Por otra parte, para el caso de Perú es una fuerte desventaja el hecho que no existan sistemas de contabilidad de costos homogéneos y en todos los establecimientos relevantes de salud.

Los sistemas de información de actividad asistencial (sistema de atenciones) existentes aparentemente son una fortaleza, pero deben ser evaluados, en particular en lo referente a su capacidad de entregar información individual en todo el ciclo de atención y en torno a la validez de los registros. En primera instancia el SIS exige a sus proveedores el registro de todas las atenciones realizadas. El hecho que ello conlleve un pago al mes siguiente, genera dos fenómenos contradictorios: por un lado la información es bastante actualizada y completa y por otro, existe siempre el riesgo que el proveedor esté alterando información para obtener más recursos de caja. De acuerdo a lo revisado, las codificaciones de diagnósticos, de procedimientos y uso de insumos pueden ser estandarizadas a códigos internacionales, lo cual sería una ventaja a la hora de diseñar un sistema distinto de tarificación y de pagos.

Adicionalmente, en el proveedor público puede producirse el incentivo a seleccionar beneficiarios del SIS versus beneficiarios no SIS, si la tarifa es mayor que el co-pago que espera obtener del paciente no SIS. Y aún sin existir co-pago, el proveedor percibe que con el costo variable puede administrar mejor sus flujos de caja en el corto plazo en cambio con el costo fijo sólo actúa como caja pagadora. Lo mismo ocurre con los planes y sus prestaciones priorizadas, dado que generan el incentivo a la selección entre prestaciones SIS (si la tarifa conviene o no al establecimiento) versus no SIS. Los dos puntos anteriores debieran verse atenuados si el SIS expande la inscripción y debería ser un incentivo para que los establecimientos procedan con dicha inscripción, lo cual es un aspecto positivo del problema.

Si bien la existencia del SIS surge de la necesidad de canalizar un subsidio público hacia los más pobres para que ellos tengan un mejor acceso, en el mediano y largo plazo, un financiamiento dual y fraccionado como el existente en el sector público de salud de Perú, puede incentivar también la producción fraccionada, los sistemas de información paralelos, etc. Por otra parte, un aumento de los beneficiarios

del SIS vía una mayor inscripción, traerá la necesidad de planificar la ampliación de la oferta (que es cuando los costos fijos se transforman en costos variables) y el aumento de los costos fijos, la visión de esta necesidad puede verse opacada sin una mirada única lo que puede dificultar la coordinación y la planificación sanitaria.

4. SIMULACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LOS GRDS PARA HOSPITALES EN EL SIS

4.1 EVALUANDO UNA PROPUESTA PARA EL SIS

A continuación se describen los pasos ejecutados para realizar la simulación de medición de la casuística hospitalaria, por la vía de la aplicación de los GRDs y la corrección de los presupuestos hospitalarios, realizados con los datos de las atenciones y transferencias del año 2006, para ese mismo año. El resultado final, por lo tanto, es la comparación entre el gasto efectivamente observado y el gasto que hubiese sido presupuestado como resultado de la aplicación correctora de la casuística.

4.2 ASIGNACIÓN DE GRUPOS RELACIONADOS POR EL DIAGNÓSTICO (GRDS)

La asignación de GRDs se hizo en tres etapas: (1) preparación de datos; (2) asignación de GRDs mediante un software; e (3) imputaciones de GRDs en base a criterios básicos.

La base de datos de atenciones del SIS del 2006 incluye información de atenciones, de diagnósticos y de transferencias, entre otras. Los diagnósticos están expresados con códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE-10) desarrollada y actualizada periódicamente, como se sabe, por la Organización Mundial de la Salud (OMS). La CIE está disponible para el público en general en el portal de la OMS. De acuerdo a la investigación realizada, la codificación de los procedimientos registrados en la base de datos, corresponde a los códigos de la Terminología Actual de Procedimientos (*Current Procedural Terminology – CPT*) desarrollada por la Asociación Médica Americana (AMA) y adaptada por el MINSA para Perú. El CPT es una codificación patentada por AMA que no está disponible para el público en general y debió ser adquirida especialmente para este trabajo. En la base de datos provista por SIS, los diagnósticos están codificados con CIE-10 a 5 dígitos de desagregación, al igual que los procedimientos que también están codificados con CPT a 5 dígitos.

En general, los software de asignación de GRDs disponibles en el mercado, corren con diagnósticos clasificados en CIE-9 Modificación Clínica (CIE-9-CM) y los procedimientos asociados a esta misma clasificación. Esto significó que se debieron hacer transformaciones de códigos de diagnósticos y de procedimientos.

4.2.1 PREPARACIÓN DE DATOS

En la primera etapa se preparó la base de datos de atenciones entregada por el SIS del año 2006 para asignar GRDs mediante un software (Figura 4). Para tales efectos se preparó una base de datos con la siguiente información:

- Las observaciones representan un egreso

- Sexo del paciente
- Edad del paciente
- Días de estancia en el hospital
- Primeros 5 diagnósticos en códigos CIE-9-CM
- Primeros 15 procedimientos en códigos CIE-9-CM

Como primer paso se reestructuró la base de atenciones del SIS para seleccionar los egresos. Preliminarmente, se utilizó la fecha de ingreso para identificar qué atenciones eran egresos. Luego se incluyeron en una misma línea todos los diagnósticos y procedimientos realizados para dicho egresos. Con este criterio, en total, se lograron identificar 292,920 egresos en el año 2006.

Para realizar las transformaciones de códigos necesarias, se obtuvieron tablas de transformación del CIE-10 al CIE-9-CM de los Centros de Servicios Medicare y Medicaid (*Centers for Medicare and Medicaid Services –CMS*) de Estados Unidos.⁸ Debido a que la equivalencia entre versiones de CIE no es uno a uno, se perdió niveles de especificidad y los códigos CIE-9-CM finales están a 4 dígitos, perdiendo un dígito de desagregación (de 5 a 4). En aquellos casos que un código CIE-10 tuviera más de una alternativa de código CIE-9-CM se optó por asignar la equivalencia a menor especificidad asumiendo la equivalencia a 3 dígitos.

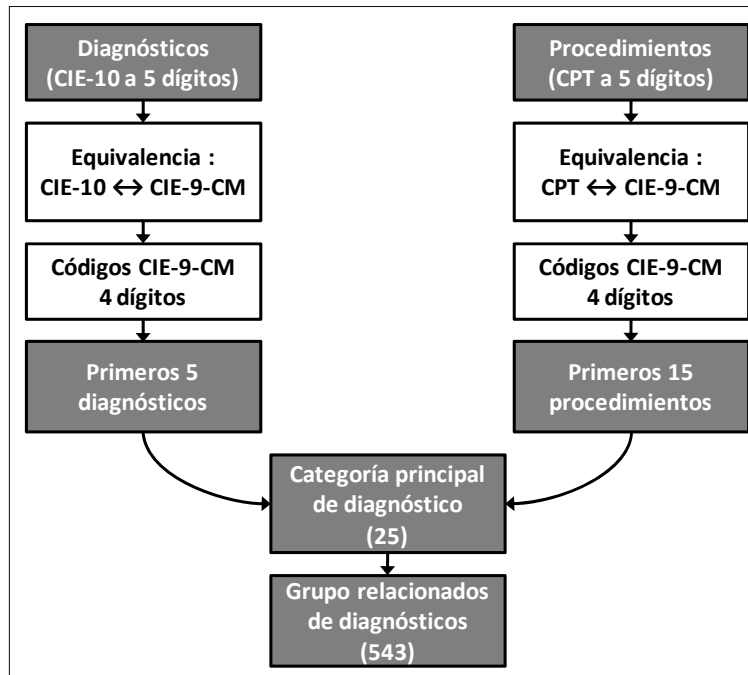
En el caso de los procedimientos, debido a que CPT es una codificación patentada, no existe una tabla de transformación a CIE-9-CM disponible para el público general. Para poder traducir los códigos a CIE-9-CM, se contrató a un experto en codificación y un software con información de equivalencia. Para asignar el código, el experto debió buscar cada código CPT y luego asignar el CIE-9-CM según las dos descripciones.

Luego se eliminaron de la base todos aquellos registros que correspondían a actividades realizadas por centros de salud de atención primaria de salud, a pesar de poseer diagnósticos como partos y otros relacionados. En ello se redujo la base a trabajar en otros 75,711 egresos y el total de egresos fue de 210,188.

La Figura 4 esquematiza esta descripción de preparación de los datos claves. Una vez obtenidos los primeros 5 códigos de diagnóstico y 15 códigos de procedimientos se procede a asignar GRDs.

⁸ <http://www.cms.hhs.gov/>

FIGURA 4: DIAGRAMA DE ASIGNACIÓN DE GRDS



Fuente: Autores.

4.2.2 ASIGNACIÓN DE GRDS MEDIANTE SOFTWARE

La segunda etapa de la asignación de GRDs consistió en enviar los datos a DRG Groupers, una empresa norteamericana que se dedica a asignar GRDs. Debido a que algunos de los datos de diagnósticos y procedimientos carecían de especificidad el software de DRG Groupers no pudo asignar GRDs a 90,535 egresos porque el software no reconoció el diagnóstico principal.⁹ DRG Groupers asignó GRDs a 119,653 egresos en total.

Para efectos de presentación el software de DRG Groupers también usa una clasificación más agregada de diagnósticos llamada categorías diagnósticas mayores, consistente en 25 agrupaciones, que son las siguientes:

⁹ Nótese que el software considera la edad y sexo de la persona para validar el código de diagnóstico.

TABLA 6: CATEGORÍAS DIAGNÓSTICAS MAYORES

CDM	Descripción
1	Enfermedades y desordenes del sistema nervioso
2	Enfermedades y desordenes del ojo
3	Enfermedades y desordenes del oído, nariz, boca y garganta
4	Enfermedades y desordenes del sistema respiratorio
5	Enfermedades y desordenes del sistema circulatorio
6	Enfermedades y desordenes del sistema digestivo
7	Enfermedades y desordenes del sistema hepatobiliar y páncreas
8	Enfermedades y desordenes del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo
9	Enfermedades y desordenes de la piel, tejido subcutáneo y mama
10	Enfermedades y desordenes endocrinales, nutricionales y metabólicos
11	Enfermedades y desordenes del riñón y tracto urinario
12	Enfermedades y desordenes del sistema reproductivo masculino
13	Enfermedades y desordenes del sistema reproductivo femenino
14	Embarazo, parto y puerperio
15	Recién nacidos y otros neonatos con condiciones originarias en el período perinatal
16	Enfermedades y desordenes de la sangre, órganos formadores de sangre, desórdenes inmunológicos
17	Enfermedades y desordenes Mieloproliferativos y Neoplasmas escasamente diferenciados
18	Enfermedades infecciosas y parásitas de sistémicas o lugares no especificados
19	Enfermedades y desórdenes mentales
20	Uso de alcohol/drogas y desórdenes orgánicos mentales inducidos por alcohol/drogas
21	Heridas, envenenamiento y efectos tóxicos de drogas
22	Quemaduras
23	Factores que influyen el estado de salud y otros contactos con servicios de salud
24	Trauma múltiple significativo
25	Infecciones de virus de inmunodeficiencia humana

Fuente: DRG Groupers.

4.2.3 IMPUTACIONES

Con el objetivo de aumentar el número de casos de la base de datos con GRDs asignados, los autores imputaron ocho códigos GRD y sus respectivos pesos específicos, siguiendo los siguientes criterios:

Se imputaron GRDs a los casos que sólo tenían un diagnóstico asociado (cuando hay comorbilidades la asignación sólo puede hacerla el software).

Se imputaron GRDs en base al diagnóstico principal y, cuándo es posible, al procedimiento principal.

Cada código de diagnóstico puede corresponder a más de un código GRD. Por lo tanto, utilizamos el procedimiento principal para identificar el GRD correspondiente. La tabla a continuación presenta los códigos GRD imputados, su peso, su descripción, y los códigos de diagnóstico y procedimiento (CIE-9-CM) y sus descripciones. La última columna presenta en número de casos imputados con cada GRD.

TABLA 7: DESCRIPCIÓN DE IMPUTACIONES

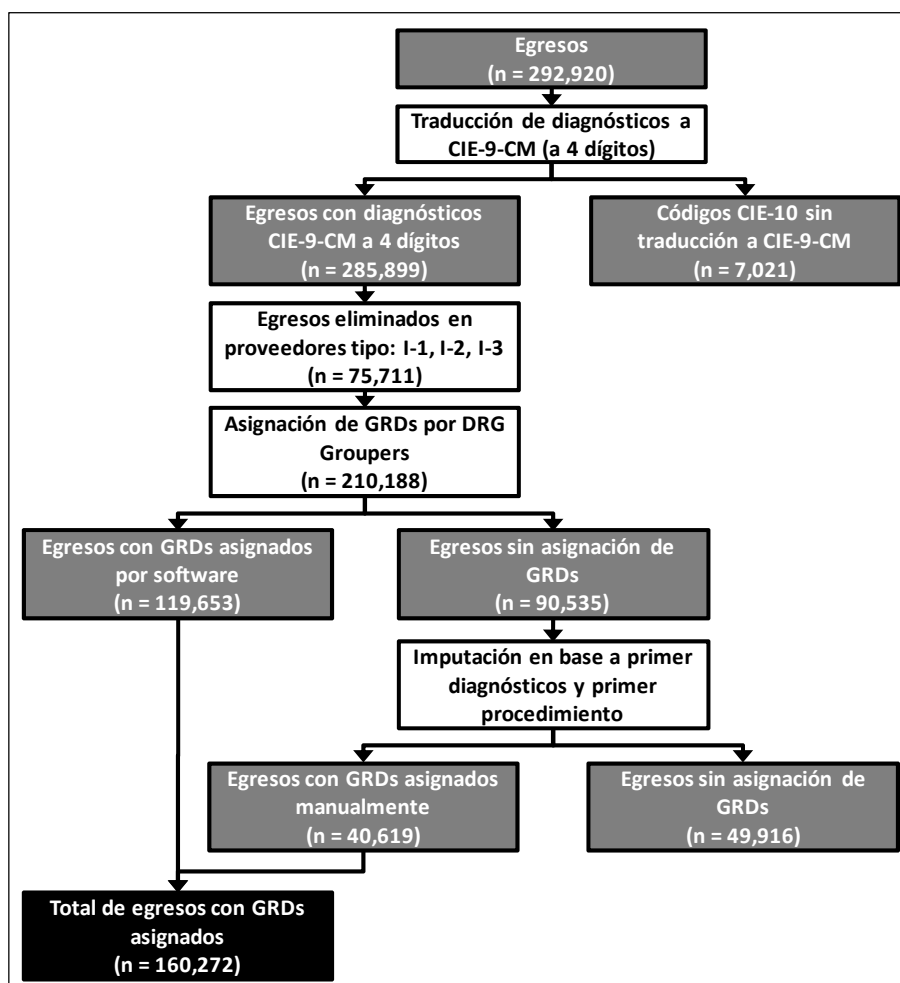
GRD	Peso	Descripción del GRD	Código principal de diagnóstico o procedimiento	Descripción del código principal de diagnóstico	Número de casos imputados
101	0.8258	Convulsiones sin complicaciones y sin comorbilidades	345.0	Epilepsia no convulsiva generalizada	108
			345.1	Epilepsia convulsiva generalizada, sin mención de epilepsia intratable	
			345.4	Relacionada a ubicación (Focal) (Parcial) Epilepsia y síndromes epilépticos con convulsiones complejas parciales	
			345.9	Epilepsia, sin especificar	
766	0.7664	Cesárea sin complicaciones y sin comorbilidades	669.7	Parto mediante cesárea, sin mención de indicación	172
			74	Cesárea clásica transperitoneal	
767	0.7246	Parto vaginal de alto riesgo con esterilización y/o dilatación y legrado	669.8	Otras complicaciones de la dilatación y el expulsivo	3
			69.09	Otra dilatación y legrado	
770	0.7336	Aborto con dilatación y legrado, aspiración o histerotomía	634.9	Aborto espontáneo sin mención de complicación	795
			69.09	Otra dilatación y legrado	
			69.02	Dilatación y legrado después de parto o aborto	
775	0.4461	Parto vaginal sin diagnósticos de complicaciones	650.0	Parto normal	38,026
778	0.3744	Amenaza de aborto	644	Amenaza de parto prematuro	473
781	0.5689	Otros diagnósticos anteparto sin complicaciones médicas	646.6	Infecciones del tracto genitourinario en el embarazo	996
813	1.3426	Desordenes de coagulación	287.3	Trombocitopenia primaria	46
Total					40,619

Fuente: Autores.

Con estas imputaciones la base queda con 160,272 egresos con GRDs asignados y 49,916 casos con códigos inválidos de GRD. Estos últimos se deben a que el software no reconoce alguno de los componentes o características del egreso o alguna combinación de los mismos.

La Figura 5 resume el proceso de asignación de GRDs a los egresos en la base de datos.

FIGURA 5: RESUMEN DE ASIGNACIÓN DE GRDS



Fuente: Autores.

4.3 ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE EGRESOS CON GRDS

Dado el tipo de beneficiarios y planes que el SIS cubre, resulta natural encontrar mayoritariamente niños y mujeres en edad fértil como las personas que protagonizan los diagnósticos hospitalarios. En efecto, el 56% de los egresos corresponden a casos de niños menores de 5 años y el y más del 41% a mujeres entre 15 y 49 años, es decir, en edad fértil.

TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE EGRESOS CON GRDS ASIGNADOS POR RANGOS DE EDAD Y SEXO

Rangos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 – 5	29.3%	26.7%	56.0%
5 – 10	0.7%	0.5%	1.2%
10 – 15	0.7%	0.6%	1.3%
15 – 30	0.5%	29.4%	29.9%
30 – 40	0.1%	9.3%	9.4%
40 – 50	0.1%	1.4%	1.5%
50 – 60	0.1%	0.1%	0.2%
60 +	0.2%	0.2%	0.4%
Total	31.7%	68.3%	100.0%

Fuente: Autores.

Por otra parte, el costo medio bruto de los egresos para el SIS (y por lo tanto, costo medio variable del egreso) de acuerdo a las transferencias efectuadas en 2006 (y a soles corrientes de ese año), son crecientes según la edad, siendo notable la diferencia entre los niños y los demás rangos de edad. El promedio general de un egreso para el SIS es de 65,5 soles, siendo más elevados para los casos en que se manifiesta la mayoría, esto es, cerca de 100 soles en las mujeres en edad fértil, pero siendo notoriamente más baratos en los casos de niños con sólo 38 soles.

TABLA 9: COSTO BRUTO MEDIO DE EGRESOS CON GRDS ASIGNADOS POR RANGOS DE EDAD Y SEXO

Rangos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 – 5	38.85	36.93	37.93
5 – 10	91.88	90.86	91.44
10 – 15	104.01	98.71	101.39
15 – 30	121.96	99.46	99.87
30 – 40	144.63	99.58	100.30
40 – 50	146.16	103.24	106.84
50 – 60	127.03	130.84	129.25
60 +	152.23	137.88	144.44
Total	44.63	75.20	65.50

Fuente: Autores.

En cuanto al peso de la casuística, medida a través de la aplicación de los GRDs a cada uno de los egresos. La base de datos finalmente en uso tiene un índice de casuística que arrojan los GRDs de 0,5625 en promedio. Concentrándose las mayores complejidades en las personas mayores de 50 años y los niños de 5 a 15 años, y siendo significativamente diferenciada por sexos 0,6099 para hombre y 0,5405 para mujeres, en promedio, tal como indica la tabla que sigue.

TABLA 10: PESO MEDIO DE EGRESOS CON GRDS ASIGNADOS POR RANGOS DE EDAD Y SEXO

Rangos de edad	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
0 - 5	0.5720	0.6019	0.5863
5 - 10	0.9985	0.9648	0.9838
10 - 15	1.0441	0.8434	0.9450
15 - 30	1.0568	0.4796	0.4900
30 - 40	1.0560	0.4840	0.4931
40 - 50	1.1774	0.5633	0.6147
50 - 60	1.1977	1.0817	1.1301
60 +	1.2564	1.1816	1.2158
Total	0.6099	0.5405	0.5625

Fuente: Autores.

Por otra parte, la muestra con que se contó finalmente, presenta la siguiente distribución de egresos por DISAs, concentrándose en Lima (Sur, Norte, Ciudad), Cusco, Lambayeque, Arequipa y Ancash que juntos reúnen más del 50% de los casos:

TABLA 11: DISTRIBUCIÓN DE EGRESOS CON GRDS ASIGNADOS POR DISA

Nombre DISA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
DISA LIMA SUR	17,759	11.1%	11.1%
DISA CUSCO	14,546	9.1%	20.2%
DISA LIMA NORTE	13,230	8.3%	28.4%
DISA LAMBAYEQUE	13,011	8.1%	36.5%
DISA AREQUIPA	11,617	7.2%	43.8%
DISA ANCASH	9,441	5.9%	49.7%
DISA LORETO	8,763	5.5%	55.1%
DISA PIURA	8,089	5.0%	60.2%
DISA PUNO	6,803	4.2%	64.4%
DISA SAN MARTIN	6,138	3.8%	68.3%
DISA LA LIBERTAD	5,748	3.6%	71.8%
DISA LIMA CIUDAD	5,425	3.4%	75.2%
DISA ICA	5,400	3.4%	78.6%
DISA HUANUCO	4,418	2.8%	81.4%
DISA AYACUCHO	3,668	2.3%	83.6%
DISA CAJAMARCA	3,624	2.3%	85.9%
DISA APURIMAC I-ABANCAY	3,400	2.1%	88.0%
DISA CHANKA-ANDAHUAYLAS	3,392	2.1%	90.1%
DISA PASCO	2,341	1.5%	91.6%
DISA CALLAO	2,274	1.4%	93.0%
DISA SULLANA	1,910	1.2%	94.2%
DISA HUANCVELICA	1,814	1.1%	95.3%
DISA MADRE DE DIOS	1,506	0.9%	96.3%
DISA CHOTA	1,371	0.9%	97.1%
DISA BAGUA	1,357	0.8%	98.0%
DISA MOQUEGUA	1,180	0.7%	98.7%
DISA CUTERVO	891	0.6%	99.3%
DISA AMAZONAS	671	0.4%	99.7%
DISA JAEN	399	0.2%	99.9%
DISA LIMA ESTE	62	0.0%	100.0%
DISA JUNIN	11	0.0%	100.0%
DISA TUMBES	3	0.0%	100.0%
Total	160,272	100.0%	

Fuente: Autores.

De los 543 GRDs, posibles de ser asignados, en la muestra sólo aparecen 30. Ello se debe al sesgo provocado por el conjunto reducido de beneficios que cubre el SIS a sus beneficiarios a nivel hospitalario asociado a sus planes. El GRD más frecuente es el 775 que corresponde a la actividad de parto vaginal sin complicaciones con un 82% de la muestra. Luego, muy lejos, aparece el GRD 195, asociado a las Neumonías con un 3,9% y en tercer término el GRD 392 asociado al tratamiento de la Esofagitis con 1,13%. De ahí en adelante ningún GRD supera el 1%.

TABLA 12: PRIMEROS 30 GRDS ASIGNADOS MÁS FRECUENTES

GRD	Descripción de GRD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
775	Vaginal delivery w/o complicating diag	131,374	81.97%	81.97%
195	Simple pneumonia & pleurisy w/o CC/MCC	6,251	3.90%	85.87%
392	Esophagitis, gastroent & misc digest d	1,810	1.13%	87.00%
793	Full term neonate w major problems	1,430	0.89%	87.89%
794	Neonate w other significant problems	1,167	0.73%	88.62%
343	Appendectomy w/o complicated principal	1,069	0.67%	89.29%
781	Other antepartum diagnoses w medical c	996	0.62%	89.91%
603	Cellulitis w/o MCC	986	0.62%	90.52%
795	Normal newborn	985	0.61%	91.14%
983	Extensive O.R. procedure unrelated to	797	0.50%	91.63%
770	Abortion w D&C, aspiration curettage o	796	0.50%	92.13%
690	Kidney & urinary tract infections w/o	722	0.45%	92.58%
872	Septicemia w/o MV 96+ hours w/o MCC	643	0.40%	92.98%
193	Simple pneumonia & pleurisy w MCC	575	0.36%	93.34%
373	Major gastrointestinal disorders & per	547	0.34%	93.68%
869	Other infectious & parasitic diseases	508	0.32%	94.00%
766	Cesarean section w/o CC/MCC	492	0.31%	94.31%
194	Simple pneumonia & pleurisy w CC	477	0.30%	94.60%
778	Threatened abortion	473	0.30%	94.90%
767	Vaginal delivery w sterilization &/or	387	0.24%	95.14%
340	Appendectomy w complicated principal d	359	0.22%	95.37%
395	Other digestive system diagnoses w/o C	334	0.21%	95.57%
989	Non-extensive O.R. proc unrelated to p	307	0.19%	95.77%
761	Menstrual & other female reproductive	239	0.15%	95.91%
864	Fever of unknown origin	227	0.14%	96.06%
205	Other respiratory system diagnoses w M	224	0.14%	96.20%
871	Septicemia w/o MV 96+ hours w MCC	189	0.12%	96.31%
607	Minor skin disorders w/o MCC	187	0.12%	96.43%
641	Nutritional & misc metabolic disorders	187	0.12%	96.55%
935	Non-extensive burns	182	0.11%	96.66%
	Total	160,272	100.00%	

Fuente: Autores.

Lo mismo ocurre al mostrar las categorías diagnósticas mayores que como ya se señaló, son una forma de presentación resumida de los GRDs. No obstante, cabe destacar que de las 25 categorías en que se agrupan los 543 GRDs, en la base del SIS que se trabajó no hay datos sólo en 3 de ellas, que justamente se refieren a problemas no cubiertos como el SIDA, los problemas de alcohol y drogas y trauma múltiple significativo.

TABLA 13: FRECUENCIA DE LAS CATEGORÍAS DIAGNÓSTICAS MAYORES

CDM	Descripción CDM	Frecuencia	Porcentaje
1	Enfermedades y desordenes del sistema nervioso	561	0.35%
2	Enfermedades y desordenes del ojo	67	0.04%
3	Enfermedades y desordenes del oído, nariz, boca y garganta	286	0.18%
4	Enfermedades y desordenes del sistema respiratorio	8,149	5.08%
5	Enfermedades y desordenes del sistema circulatorio	284	0.18%
6	Enfermedades y desordenes del sistema digestivo	4,894	3.05%
7	Enfermedades y desordenes del sistema hepatobiliar y páncreas	528	0.33%
8	Enfermedades y desordenes del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo	296	0.18%
9	Enfermedades y desordenes de la piel, tejido subcutáneo y mama	1,497	0.93%
10	Enfermedades y desordenes endocrinales, nutricionales y metabólicos	221	0.14%
11	Enfermedades y desordenes del riñón y tracto urinario	1,020	0.64%
12	Enfermedades y desordenes del sistema reproductivo masculino	93	0.06%
13	Enfermedades y desordenes del sistema reproductivo femenino	418	0.26%
14	Embarazo, parto y puerperio	134,684	84.03%
15	Recién nacidos y otros neonatos con condiciones originarias en el período perinatal	3,582	2.23%
16	Enfermedades y desordenes de la sangre, órganos formadores de sangre, desórdenes inmunológicos	201	0.13%
17	Enfermedades y desordenes Mieloproliferativos y Neoplasmas escasamente diferenciados	22	0.01%
18	Enfermedades infecciosas y parásitas de sistémicas o lugares no especificados	1,737	1.08%
19	Enfermedades y desórdenes mentales	21	0.01%
20	Uso de alcohol/drogas y desórdenes orgánicos mentales inducidos por alcohol/drogas	0	0.00%
21	Heridas, envenenamiento y efectos tóxicos de drogas	344	0.21%
22	Quemaduras	214	0.13%
23	Factores que influyen el estado de salud y otros contactos con servicios de salud	28	0.02%
24	Trauma múltiple significativo	0	0.00%
25	Infecciones de virus de inmunodeficiencia humana	0	0.00%
	Sin CDM	1,125	0.70%
	Total	160,272	100.00%

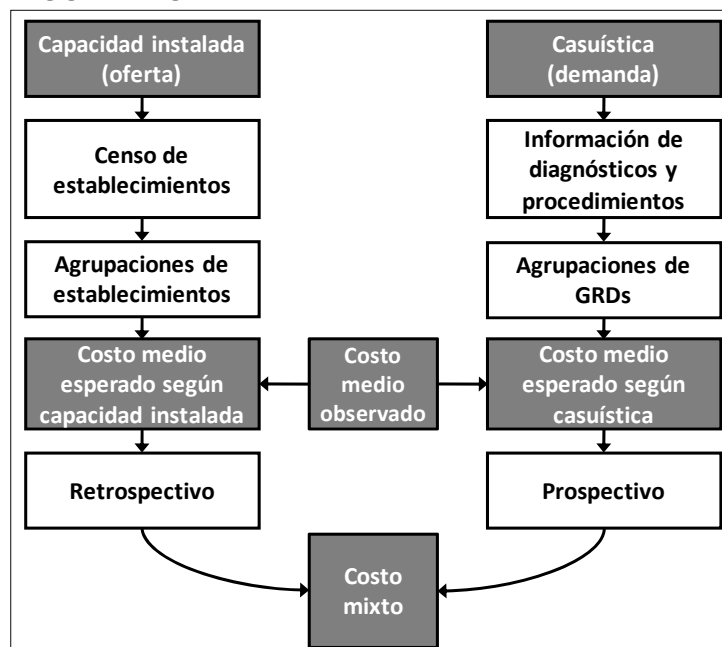
Fuente: Autores.

4.4 METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN

Como hemos visto para simular un modelo de pagos mixto y de competencia por comparación se requiere:

1. Medir la casuística hospitalaria tratada, con los GRDs, para cada uno de los hospitales
2. Medir la capacidad instalada de cada hospital con un instrumento ad-hoc (Censo vía cuestionario)
3. Clasificar a los establecimientos en base a su capacidad instalada. Es decir, en base a la medición anterior.
4. Calcular o conocer los costos medios por egreso de cada hospital

FIGURA 6: REQUERIMIENTOS PARA UN SISTEMA DE PAGO MIXTO



Fuente: Autores.

En este trabajo no se desarrollan los puntos 2 y 3 (que están relacionados) por razones de tiempo y recursos, por lo que para las simulaciones debieron realizarse algunos supuestos que se detallan a continuación.

Para el punto cuatro de costo medio por egreso se debió trabajar con los datos de transferencias por ausencia de estudios que indicaran el costo medio por egreso en cada hospital, de manera que se asimiló la transferencia media como costo medio de cada hospital.

En efecto, en este trabajo la metodología consistió en la simulación del sistema mixto, desarrollando detalladamente únicamente lo referido a la casuística (GRDs) y suponiendo, entonces, que la capacidad instalada viene dada por el gasto histórico y que la ponderación entre ella y la casuística será de 50 y 50, que la clasificación de complejidad hospitalaria del MINSA y que usa el SIS, determina los grupos de hospitales comparables necesarios para aplicar el modelo y que los costos medios por hospital equivalen a la transferencia media que el SIS realizó durante el año 2006 por concepto de egresos hospitalarios, calculada desde la base de datos de atenciones.

De acuerdo a lo anterior, se utilizó la clasificación del MINSA de establecimientos y se seleccionaron 4 grupos comparables: Hospitales Tipo III, Hospitales Tipo II, Hospitales Tipo I y Centros de Salud con Internamiento. Como señalamos el supuesto es que esta clasificación discrimina por el nivel de capacidad instalada.

La Tabla 14 muestra la simulación para el grupo de hospitales tipo III, donde asumimos que son los mayores del país. La primera columna muestra el número de egresos que el SIS financió en 2006, luego la segunda columna muestra el peso GRD estandarizado, esto es el promedio de valores GRDs, que entrega el software, correspondiente a cada hospital, normalizado al promedio general del grupo. Este es el indicador de la casuística, es decir, aquellos que presentan este indicador sobre 1 presentan una

casuística mayor al promedio y son más complejos que la media y los que muestran indicadores menores que I son hospitales menos complejos, dado por su casuística menor al promedio del grupo.

Luego el peso GRD es utilizado para corregir el costo medio observado por egreso de cada hospital (que es la transferencia media calculada desde la base de atenciones), obteniendo de este modo un costo medio esperado por egreso (tercera columna). Este costo medio esperado multiplicado por el número de egresos ocurridos en 2006 nos entrega el presupuesto esperado, que al compararlo con el presupuesto observado o real en ese año (que es el costo medio observado multiplicado por el número de egresos), nos permite conocer la magnitud del ajuste obtenido. De esta forma, por ejemplo, el hospital Honorio Delgado Espinoza vería aumentado su presupuesto en un 3%, producto de su nivel mayor de casuística que el promedio. En cambio el Hospital Goyeneche vería disminuido su presupuesto en un 9% como efecto del ajuste de su menor casuística respecto de la media del grupo comparado aquí.

TABLA 14: COSTOS SEGÚN CASUÍSTICA (GRDS) PARA HOSPITALES TIPO III

Hospital	N° de Egresos	Peso GRD Estandarizado	Costo Medio Esperado	Presupuesto Observado	Presupuesto Esperado	Redistribución
H.R. HONORIO DELGADO ESPINOZA	4,896	1.03	72.35	344,144	354,237	3%
H. GOYENECHÉ	1,938	0.91	62.66	132,990	121,434	-9%
HOSP. REGIONAL	2,141	0.84	54.43	139,495	116,529	-16%
H. ANTONIO LORENA	2,723	1.06	85.69	220,277	233,330	6%
H. BELEN DE TRUJILLO	924	0.92	60.61	60,725	56,000	-8%
HOSP. REGIONAL DOCENTE	1,166	1.03	71.48	81,182	83,347	3%
H. LAS MERCEDES	4,762	0.97	62.42	306,290	297,224	-3%
H. MARÍA AUXILIADORA	8,648	1.03	77.62	648,634	671,230	3%
H.R. DE LORETO FELIPE ARRIOLA IGLESIAS	2,082	1.05	109.28	217,360	227,518	5%
Total	29,289	1.00	73.55	2,154,288	2,154,288	0%

Fuente: Autores.

Ahora bien, la Tabla 15 muestra los resultados de la simulación para el segundo grupo de hospitales (Tipo II), que en general corresponde a hospitales regionales, asumiendo, como hemos señalado, que se trata de un grupo más o menos homogéneo en capacidad instalada. Nuevamente, se puede decir que el Hospital de Barranca ganaría un 2% de recursos dada su casuística superior a la media y como este es un ejercicio de suma cero, otros deben perder para generar esos recursos, por ejemplo pierde el hospital de Abancay el 3% de sus recursos dada su casuística menor al promedio.

Obviamente que más allá del ejercicio hay aquí un problema: Aparentemente a redistribuciones que son muy grandes de 65% y 50% a favor y de 20 a 21% en contra. Probablemente el sistema no esté preparado para tamaños movimientos (ni para asumir más dinero y menos para el recorte) y eso nos lleva a plantear que debe planificarse una estrategia progresiva de aplicación que no tensione en exceso al sistema y que sea viable, pero que sea pareja para todos. La gradualidad ya viene dada por el hecho que sólo estamos distribuyendo los costos variables, pero aún así, su aplicación de una vez puede traer más problemas que beneficios.

TABLA 15: COSTOS SEGÚN CASUÍSTICA (GRDS) PARA HOSPITALES TIPO II

Hospital	N° de Egresos	Peso GRD Estandarizado	Costo Medio Esperado	Presupuesto Observado	Presupuesto Esperado	Redistribución
HOSP. REGIONAL VIRGEN DE FATIMA	453	0.95	58.10	27,785	26,321	-5%
H.R. DE HUARAZ VICTOR RAMOS GUARDIA	1,580	0.91	64.58	111,740	102,037	-9%
H.A. LA CALETA	2,042	0.83	51.77	126,640	105,723	-17%
H.A. ELEAZAR GUZMAN BARRON	1,441	0.92	66.71	104,210	96,129	-8%
H. DE ABANCAY	1,140	0.97	68.43	80,610	78,009	-3%
H.R. DE AYACUCHO MIGUEL ANGEL MARISCAL	1,756	1.15	81.06	123,775	142,337	15%
HOSP. REGIONAL CAJAMARCA	2,000	0.94	63.90	135,630	127,809	-6%
H. SAN JOSE	1,980	0.82	53.07	128,460	105,080	-18%
HOSP. REGIONAL HERMILIO VALDIZAN	1,571	1.02	67.97	104,195	106,776	2%
HOSP. REGIONAL DE ICA	1,398	0.80	50.35	88,375	70,393	-20%
H. PUENTE PIEDRA	1,537	0.92	73.11	121,645	112,373	-8%
H. DE BARRANCA	1,976	0.79	53.96	134,260	106,623	-21%
H.A. REZOLA	2,578	1.02	68.88	174,325	177,566	2%
H. DE HUARAL	1,229	0.92	64.19	86,210	78,890	-8%
H. DE CHANCAY	1,657	0.87	57.00	107,960	94,446	-13%
H. DE HUACHO	3,582	1.65	108.86	236,235	389,920	65%
H.A. IQUITOS CESAR GARAYAR GARCIA	3,090	0.98	44.13	139,090	136,348	-2%
HOSP. SANTA ROSA	1,138	0.80	52.05	74,275	59,233	-20%
H.A. DPTAL. MOQUEGUA	545	1.53	103.40	36,860	56,355	53%
H.R. MANUEL NUDEZ BUTRON	1,567	0.86	55.04	100,030	86,246	-14%
H. CARLOS MONGE MEDRANO DE JULIACA	1,917	0.89	56.82	122,615	108,925	-11%
Total	36,210	1.00	65.39	2,367,623	2,367,623	0%

Fuente: Autores.

Los hospitales tipo I, menos complejos, pero supuestamente homogéneos entre ellos son simulados y sus resultados se presentan en la Tabla 16 siguiente, donde aparecen también algunos casos de impactos muy elevados.

TABLA 16: COSTOS SEGÚN CASUÍSTICA (GRDS) PARA HOSPITALES TIPO I

Hospital	N° de Egresos	Peso GRD Estandarizado	Costo Medio Esperado	Presupuesto Observado	Presupuesto Esperado	Redistribución
H.A. BAGUA	656	1.05	69.76	43,575	45,764	5%
HOSP. MARIA AUXILIADORA	151	0.90	53.20	8,950	8,033	-10%
H.A. SANTIAGO APOSTOL DE UTCUBAMBA	643	0.89	56.83	41,275	36,543	-11%
H.A. DE CARHUAZ	436	0.92	59.70	28,420	26,031	-8%
H.A. HUARI	171	0.94	58.41	10,605	9,989	-6%
H.A. CARAZ	346	0.96	37.05	13,340	12,821	-4%
H.A. DE POMABAMBA ANTONIO CALDAS DOMIN	224	1.09	65.73	13,500	14,724	9%
H.A. YUNGAY	394	0.88	56.10	25,240	22,102	-12%
HOSP. SUB REGIONAL ANDAHUAYLAS	1,465	1.20	86.61	105,650	126,877	20%
C.S. TAMBOBAMBA	289	0.84	52.49	18,145	15,171	-16%
H.A. CAMANA	765	1.11	77.77	53,440	59,491	11%
H.A. APLAO	306	1.50	141.33	28,790	43,248	50%
HOSP. HUANTA	606	0.86	56.84	40,030	34,445	-14%
HOSP. PUQUIO	353	0.98	65.32	23,600	23,057	-2%
HOSP. CORACORA	257	0.92	58.76	16,340	15,102	-8%
H. JOSE SOTO CADENILLAS - CHOTA	804	1.07	74.08	55,595	59,559	7%
HOSP. SANTA MARIA DE CUTERVO	487	1.33	94.86	34,620	46,198	33%
HOSP. SICUANI	990	1.07	68.39	63,400	67,702	7%
HOSP. SANTO TOMAS	342	0.85	52.55	21,220	17,974	-15%
H. QUILLABAMBA	1,206	1.15	80.05	83,935	96,540	15%
H. DPTAL. DE HUANCVELICA	795	1.09	75.70	55,095	60,184	9%
H.A. TINGO MARIA	1,205	1.11	50.98	55,325	61,437	11%
HOSP. STA. MARIA DEL SOCORRO	1,307	0.87	56.90	85,310	74,372	-13%
HOSP. SAN JOSE CHINCHA	922	1.01	42.26	38,485	38,961	1%
H.A. NAZCA	328	0.86	57.53	22,045	18,870	-14%
HOSP. SAN JUAN DE DIOS	1,224	0.89	54.43	74,770	66,627	-11%
H.A. CHEPEN	585	0.83	53.17	37,680	31,107	-17%
H.A. OTUZCO	117	1.01	60.91	7,040	7,126	1%
H.A. TOMAS LA FORA	357	0.84	45.53	19,410	16,255	-16%
H.A. LEONCIO PRADO	237	0.96	64.61	16,005	15,314	-4%
H. BELEN LAMBAYEQUE	1,798	1.00	67.42	121,005	121,220	0%
H. DE SUPE LAURA ESTHER RODRIGUEZ DULA	711	0.96	61.67	45,460	43,844	-4%
HOSP. SAN JUAN DE MATUCANA	119	0.81	52.59	7,700	6,258	-19%
H.A. YURIMAGUAS	1,120	1.11	77.23	77,735	86,495	11%
HOSP. SAN MARTIN	63	0.98	54.79	3,520	3,451	-2%
H. KENNEDY	529	0.87	52.07	31,730	27,547	-13%
H.A. DANIEL A. CARRION	1,331	0.98	62.98	85,250	83,822	-2%
H. ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES	380	1.17	82.61	26,920	31,393	17%
H. RAM. EGOAVIL PANDO	275	1.12	70.01	17,190	19,253	12%
H. SANTA ROSA DE PIURA	1,863	0.97	59.08	113,290	110,064	-3%
H.A. CHULUCANAS	1,253	0.99	63.31	79,810	79,325	-1%
H.A. LOCAL LAS MERCEDES	842	0.86	52.93	51,575	44,570	-14%
H. CARLOS CORNEJO ROSELLO	377	0.96	59.40	23,300	22,394	-4%
H.B. JULI	351	0.92	59.30	22,655	20,814	-8%
H.A. ILAVE	602	0.84	50.94	36,685	30,665	-16%
H.B. LUCIO ALDAZABAL PAUCA	411	0.90	56.28	25,785	23,133	-10%
H.B. SAN JUAN DE DIOS DE AYAVIRI	642	1.04	70.29	43,330	45,128	4%
H.A. YUNGUYO	167	0.90	28.97	5,370	4,838	-10%
H.A. MOYOBAMBA	905	0.99	60.99	55,855	55,195	-1%
CENTRO MATERNO PERINATAL	1,735	0.80	46.55	100,765	80,760	-20%
H.A. BANDA SHILCAYO	279	1.99	176.21	24,680	49,163	99%
Total	33,761	1.00	63.45	2,142,028	2,142,028	0%

Fuente: Autores.

Finalmente la Tabla 17 muestra la simulación para los casos menos complejos que son los centros de salud con internamiento.

En este caso habría que señalar que tenemos dudas respecto a que estos centros puedan ser tratados como hospitales. Ayudaría a dilucidar aquello un censo de sus capacidades físicas y humanas. Mientras nos hemos limitado a considerarlos hospitales sólo por el hecho que presentan internamiento por una o más noches. En cualquier caso, es destacable mencionar que a excepción de algunos pocos casos, que habría que mirar con mayor detención, las redistribuciones que se obtienen son bastante moderadas, lo que puede ser fruto de la similitud entre ellos.

TABLA 17: COSTOS SEGÚN CASUÍSTICA (GRDS) PARA 50 CENTROS DE SALUD CON INTERNAMIENTO SELECCIONADOS

Hospital	N° de Egresos	Peso GRD Estandarizado	Costo Medio Esperado	Presupuesto Observado	Presupuesto Esperado	Redistribución
C.S. NIEVA	58	1.07	66.93	3,630	3,882	7%
C.S. OCALLI	47	0.96	59.09	2,890	2,777	-4%
C.S. COLLONCE	20	0.91	73.99	1,625	1,480	-9%
C.S. PARIACOTO	40	0.92	64.00	2,770	2,560	-8%
C.S. PIRA	45	0.95	55.84	2,640	2,513	-5%
C.S. DE AIJA	56	0.96	60.32	3,530	3,378	-4%
C.S. LLAMELLIN	52	0.95	63.53	3,490	3,303	-5%
C.S. CHIQUIAN	54	0.97	62.64	3,480	3,382	-3%
C.S. CAJACAY	20	1.11	73.64	1,325	1,473	11%
C.S. HUALLANCA	76	0.96	58.11	4,600	4,416	-4%
C.S. ANTA	136	1.02	65.55	8,725	8,915	2%
C.S. MARCARA	177	0.97	60.47	11,070	10,703	-3%
C.S. SAN LUIS	115	0.99	70.38	8,215	8,093	-1%
C.S. SAN NICOLAS	24	0.94	63.73	1,620	1,529	-6%
H.A. CASMA	342	1.07	71.47	22,875	24,443	7%
C.S. DE YAUTAN	102	0.91	64.28	7,200	6,557	-9%
C.S. CHAVIN	71	1.14	74.53	4,625	5,291	14%
C.S. MASIN	22	1.00	62.07	1,360	1,365	0%
C.S. RAHUAPAMPA	24	1.09	70.81	1,560	1,699	9%
C.S. SAN MARCOS	112	1.09	68.34	7,000	7,654	9%
C.S. DE UCO	28	1.01	69.45	1,930	1,945	1%
H.A. HUARMEY	290	0.99	61.95	18,095	17,966	-1%
C.S. DE HUAYLAS	5	0.91	22.77	125	114	-9%
C.S. PAMPAROMAS	7	1.80	125.91	490	881	80%
C.S. PISCOBAMBA	76	1.02	58.78	4,375	4,467	2%
C.S. CONCHUCOS	55	0.91	60.02	3,625	3,301	-9%
C.S. PAROBAMBA VIEJO	27	0.91	63.24	1,875	1,707	-9%
H.A. RECUAY	86	1.15	63.00	4,700	5,418	15%
C.S. COISHCO	12	0.91	56.92	750	683	-9%
CLAS SANTA	49	0.91	59.01	3,175	2,891	-9%
C.S. YUGOSLAVIA	256	0.91	57.74	16,170	14,781	-9%
H.A. DE SIHUAS	196	1.29	83.66	12,745	16,398	29%
C.S. QUILLO	118	1.01	64.26	7,495	7,582	1%
C.S. PUEBLO JOVEN	440	1.03	65.69	28,070	28,906	3%
CENTRO MEDICO SANTA TERESA	102	0.97	61.21	6,450	6,244	-3%
C.S. CURAHUASI	279	1.00	64.22	17,835	17,916	0%
C.S. LAMBRAMA	47	0.98	61.38	2,930	2,885	-2%
C.S. TAMBURCO	80	1.03	62.73	4,865	5,018	3%
C.S. HUANCABAMBA	101	0.91	59.28	6,575	5,987	-9%
C.S. ANDARAPA	87	0.92	53.66	5,075	4,668	-8%
C.S. HUANCARAMA	110	0.99	62.68	6,980	6,895	-1%
C.S. HUANCARAY	127	0.92	57.87	8,020	7,349	-8%
C.S. DE KISHUARA	54	0.91	65.77	3,900	3,551	-9%
C.S. PACUCHA	129	0.91	56.65	8,025	7,308	-9%
C.S. PAMPACHIRI	87	0.91	59.66	5,700	5,191	-9%
C.S. SAN JERONIMO	267	0.91	59.86	17,550	15,982	-9%
C.S. CHICMO	48	0.91	56.92	3,000	2,732	-9%
C.S. TALAVERA	382	0.91	56.92	23,875	21,742	-9%
H. DE ANTABAMBA	75	1.04	69.22	5,015	5,191	4%
H. CHALHUANCA	145	1.06	67.91	9,250	9,846	6%
Total	60,872	1.00	62.90	3,828,615	3,828,615	0%

Fuente: Autores.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En este trabajo hemos evaluado la posibilidad de aplicar los GRDs en el sistema de pagos del SIS a los hospitales. Para ello nos hemos basado en un marco teórico acorde con la experiencia internacional, que plantea el uso de la casuística en los pagos en un contexto de un modelo que fomenta la competencia por comparación entre hospitales similares para incentivar la contención de costos.

La aplicación de un método de pago mixto a hospitales de parte del SIS, requiere todavía de un tránsito a través de estudios, de desarrollo de sistemas de información, diseño y desarrollo de proyectos pilotos y sus consecuentes evaluaciones, antes de ser aplicados.

A su vez, la aplicación específica de los GRDs para medir la casuística hospitalaria y luego aplicarla en un sistema de pago mixto, requiere de varios pasos previos asociados también al comentario anterior.

No obstante lo anterior, en este trabajo se pudo llegar a simular la aplicación de los GRDs, limitadamente, con la información disponible. Trabajos futuros con mayor y mejor información (otro año por ejemplo) podrían agregar más luces a los empeños del SIS por generar un mecanismo de transferencias más eficiente y equitativo a los hospitales.

En la aplicación de este trabajo se encontró que hay problemas con la información que registra el SIS en su base de datos de atenciones, en algunos diagnósticos y también en alguna información demográfica que los acompaña, pero la profundidad de esos problemas no fue evaluada dado que no era el objetivo sino un derivado del presente empeño.

En este trabajo debimos realizar muchas transformaciones de códigos. Unas son plenamente justificadas como las de los procedimientos ya que se trata de una codificación de procedimientos que no es la recomendada por la OMS, pero en otros casos, en realidad es la oferta de software de GRDs la que debería adecuarse a las codificaciones internacionales en uso y aprobadas por la OMS, como es el caso de los diagnósticos. En caso de evaluar la adquisición de algún software, recomendamos se tome fuertemente en cuenta esta cuestión, ya que tenemos información que fuera de los Estados Unidos, ya se comercializan software de GRDs que usan diagnósticos codificados en CIE-10, por ejemplo.

La casuística hospitalaria que se ha podido medir, es en general limitada, sólo 30 GRDs de los 543 existentes aparecen a aplicarlos en la base de datos, a su vez es un nivel de casuística general baja (0,56). Esto sucede porque la cobertura hospitalaria del SIS se limita a las características de sus beneficiarios, en mayor parte mujeres y niños. No es de extrañar entonces que los diagnósticos mayoritarios tengan que ver con el parto, problemas del parto, cesáreas, neonatos y problemas respiratorios y digestivos. Esta poca diversidad de diagnóstico permite intuir que el ejercicio no está recogiendo toda la gama de actividad que realizan los hospitales, lo cual debe ser tomado en cuenta a la hora de las conclusiones de esta experiencia.

La separación del financiamiento del SIS (respecto del MINSA) en este caso, presenta la paradoja que esto puede ser más beneficioso que complicado, en un escenario donde este tipo de agrupadores son recomendados para aplicar a la totalidad de los costos. El que se apliquen sólo a los costos variables ayuda a la necesaria gradualidad de la aplicación y a tomar como un dato dado algo que no es modificable en el corto plazo, cual es, las dotaciones de recursos humanos y sus costos. Partir por reconocer aquello puede hacer más realista y factible la aplicación.

La aplicación de herramientas que usan la casuística hospitalaria permite mejorar, al mismo tiempo, la información para la gestión en los sistemas de salud y en el caso del SIS, con el sistema de información de atenciones existente, es posible comenzar un proceso de solución de cuellos de botella que permita en un plazo relativamente pronto la aplicación de estas herramientas.

5.2 RECOMENDACIONES

Para implementar el uso de la casuística hospitalaria en la asignación de recursos y aprovechar sus externalidades hacia la gestión, habrá que mejorar los sistemas de información: Hay herramientas conocidas cuya implementación podría ser evaluada, como el Winsig¹⁰ para homogeneizar e implementar sistemas de contabilidad de costos es establecimientos de salud.

El sistema de información de atenciones contiene muchas potencialidades, se debe procurar mejorar la codificación de diagnóstico (se detectan errores en el caso de los partos y otros) y evaluar la posibilidad de migrar la clasificación de procedimientos desde CPT a CIE9 CM u otra aprobada por OMS. Para conocer la estructura de los establecimientos de una forma que sirva a los criterios de asignación se debe pensar la capacidad instalada e incorporarla a los cálculos. Por otra parte, como se ha mencionado, y basado en lo anterior, se deberá adoptar una definición respecto de los Centros de Salud con Internamiento, en el sentido de si estos Centros son o no hospitales para efecto de la asignación de los recursos (o son establecimientos de primer nivel cuyo financiamiento opera de otra forma)

Hemos señalado que hay que tener en consideración que no ha sido relevada la totalidad de la casuística de los hospitales, sino sólo aquella atingente a los beneficiarios del SIS. Puede ser necesaria analizar la aplicación a los costos completos de los egresos hospitalarios, lo que necesariamente implica toda la morbilidad y todos los pacientes (no sólo del SIS), sobre todo si lo que se espera es el aumento de la participación del SIS en los egresos hospitalarios.

5.3 COMENTARIOS FINALES

Es evidente que existen dificultades en la información disponible para impulsar en lo inmediato reformas profundas en las formas de financiamiento a hospitales. Las informaciones básicas requeridas como la de flujos de fondos financieros totales, las de morbilidad, la de capacidad instalada y la de costos medios reales por actividad, no esta disponible como para comenzar con un cambio inmediatamente. El mejoramiento de la información, en cada uno de estos ámbitos, es un proyecto en si mismo que requiere de importantes esfuerzos. Luego, una vez que estos sistemas de información alcancen un nivel razonable, existirá la necesidad de calibrar el impacto de los cambios y para ello es recomendable que se desarrollen Programas piloto para evaluar impacto en un plazo limitado

¹⁰ Existen diversas herramientas de contabilidad de costos de hospitales, las más conocidas son los sistemas de información gerencial. Actualmente la Organización Panamericana de la Salud (OPS) promueve un software llamado Winsig que está construido en base a estos sistemas de información.

Por otra parte, un sistema de asignación de recursos es sólo un mecanismo al lado de otros que necesitan estar alineados (planificación-coordinación). El financiamiento basado en la actividad o casuística necesita al mismo tiempo entender que es necesaria la coordinación entre actividades, esto no será posible sin mecanismos de asignación poblacional que se apliquen a las DISAs para que puedan ejercer la función de coordinación-integración asistencial.

Hemos señalado los límites institucionales a la medición de la casuística en el caso del SIS (limitada sólo a beneficiarios del SIS). Una aplicación alternativa, igualmente válida, es la aplicación de los GRDs al conjunto de la morbilidad y costos hospitalarios (y no sólo los del SIS) ello podría ser una alternativa superior, pero requiere voluntades y coordinaciones mayores.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez B., Pellisé L., y Lobo F. (2000) "Sistemas de pago a prestadores de servicios de salud en países de América Latina y de la OCDE". OPS; 2000.
- Bitrán R, Giedon U., Gómez P (2004). "Mecanismos de pago para la Reforma en Chile". Ministerio de salud.
- Busse R. "Financing health in high-income countries" Chapter 9 of Health Financing Revisited. En www.who.int.
- Castro R, Cid C, Román A, Butala N (2006). "Changing health care provider incentives to promote prevention: The Chilean case". Harvard Health Policy Review, Vol 7, N°2, Fall, 2006
- Cid C, Prieto C, Bitrán R (2008). "Análisis sobre tarifas del Seguro Integral de Salud y propuestas para su ajuste". Bethesda, MD: Health Systems 20/20 project, Abt Associates Inc.
- Cid C, Ibern P (2008). "Regulación del financiamiento a Hospitales: "yardstick competition" aplicada a los hospitales públicos en Chile". Cuadernos Médico Sociales, Santiago.
- CISS (2005). "Los Grupos Relacionados de Diagnósticos (GRD) para ajustar los mecanismos de pago a los proveedores de los sistemas de salud", Noviembre de 2005.
- Ellis R.P., TG McGuire (1988). "Insurance Principles and the Design of Prospective Payment Systems" Journal of Health Economics 7: 215-237
- Ibern P. (2005). "Integración asistencial. Fundamentos, experiencias y vías de avance". Colección de economía de la salud y gestión sanitaria CRES Universidad Pompeu Fabra- MASSON.
- Kjerstad, E. (2003). "Prospective Funding of General Hospitals in Norway—Incentives for Higher Production?" International Journal of Health Care Finance and Economics.
- Meceira M. (1998). "Mecanismos de pago a prestadores en el sistema de salud: incentivos, resultados e impacto organizacional en países en desarrollo". Estudios Mayores de Investigación Aplicada 2, Documento de Trabajo 2. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc.
- Mikola, H. (2003). "Hospital Pricing Reform in the Public Health Care System—An Empirical Case Study from Finland." International Journal of Health Care Finance and Economics.
- Newhouse J. (1996). "Reimbursing Health Plans and Health Providers: Efficiency in Production versus Selection". Journal of Economic Literature 34: 1236-1263.
- Newhouse J. (2005). "Pricing the priceless"
- República del Perú. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°725-2005, del 23 de Septiembre de 2005, que amplía la vigencia de las Tarifas del SIS.

República del Perú. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°316-2007, del 16 de abril de 2007, que aprueba “Norma técnica de salud para la implementación del listado priorizado de intervenciones sanitarias en el marco del plan de aseguramiento universal de salud en los establecimientos del Ministerio de Salud a nivel nacional”

República del Perú. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N°246-2006, del 13 de Marzo de 2006, que aprueba el Documento Técnico “Lineamientos de Política Tarifaria en el Sector Salud”.

Sanderson, H. (1997). "The development of patient groupings for more effective management of health care." *European Journal of Public Health*

Sobrevilla A. Loo L., Telyukov A., Garavito M., (2002). “Herramientas y pautas de implementación de nuevos mecanismos de pago ambulatorio en el sector salud del Perú”. Bethesda, MD: Socios para la reforma del sector salud, Abt associates Inc., Abril de 2002.

Williams S.(2002). “Alternative Prescriptions. A Survey of International Healthcare Systems”. Conservative Policy Unit, April 2002.