

Sistemas de ajuste por riesgo

Dra. Marisa Buglioli Bonilla¹, Prof. Vicente Ortún Rubio²

Resumen

El modelo de reembolso capitolativo ajustado según el nivel de riesgo de los beneficiarios de un servicio de salud busca, por un lado, promover conductas eficientes al aproximar el pago a los gastos realmente justificados, y, por otro, mejorar el acceso de los usuarios de mayor riesgo a los servicios que les sean necesarios evitando la selección de pacientes que puede producirse ante sistemas capitolativos simples (sin ajuste). El objetivo de esta revisión es, además de describir el contexto en el que surge esta alternativa de reembolso –separación de las funciones de financiación, compra y provisión en los sistemas de salud–, contribuir en el análisis del alcance, ventajas y limitaciones, que a punto de partida de la evidencia disponible puede destacarse de la aplicación de los sistemas de ajuste por riesgo. La mayor parte de los mecanismos actuales de ajuste explícito de riesgo consideran las variables demográficas, las que en general obtienen una baja predicción del gasto. Se han incorporado otras dimensiones como la percepción del estado de salud por parte de los individuos, utilización previa de los servicios, y, la tendencia más reciente, la información diagnóstica o la casuística de los pacientes. Cada una de estas alternativas tiene ventajas e inconvenientes, pero globalmente puede afirmarse que la varianza total explicada por los distintos modelos a un nivel individual aparece como muy pequeña. De esa pequeña proporción explicable, los modelos que obtienen mejores resultados son aquellos que incorporan información diagnóstica. Luego de revisar algunos de los requisitos que se recomiendan para la implementación de sistemas de este tipo, dado que no existe ninguna herramienta disponible que se considere un predictor de riesgo ideal, se valora como alternativa un sistema mixto o “mix” prospectivo-retrospectivo, a través del cual podría evitarse la persistencia de mecanismos de selección de pacientes debida a las imperfecciones en el nivel de ajuste alcanzado.

Palabras clave: *Servicios de salud - economía
Análisis costo-beneficio
Análisis estadístico
Accesibilidad de servicios de salud - economía*

1. Prof. Adj. del Dpto. de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina – Universidad de la República del Uruguay.

2. Director del Máster en Economía de la Salud y Gestión Sanitaria y Co-director del Centro de Investigación en Economía y Salud – Universitat Pompeu Fabra de Barcelona.

Correspondencia: Dra. Marisa Buglioli Bonilla
buglioli@chasque.apc.org

Recibido: 17/12/99.

Aceptado: 7/7/00.

Introducción

Hasta hace muy pocos años en varios sistemas de salud un mismo organismo asumía varios papeles: financiador, comprador y proveedor de la asistencia sanitaria. En este grupo de países la tendencia ha sido hacia la separación de roles (como en los casos de Reino Unido o Suecia). En otros países donde los roles estaban separados se ha producido, por el contrario, una integración de funciones (managed care en Estados Unidos con la integración de financiación, compra y, en ocasiones, producción). Se predica bastante sobre los efectos benéficos de la competencia en sanidad sobre bases apriorísticas. La evidencia existente, siempre de limitada validez externa, no permite conclusiones generales sobre qué tipo de competencia puede fomentarse en sanidad, y alguna literatura disponible ofrece serias advertencias sobre las limitaciones de la misma⁽¹⁾.

Las propuestas de separar compra de provisión, y la promoción de mecanismos de competencia entre proveedores (cuasi-mercados) busca mejorar el nivel de eficiencia alcanzado por los servicios. Estos cuasi-mercados pueden propiciarse entre productores públicos o privados, o ambos, de servicios sanitarios o entre aseguradoras. Cuando quiere propiciarse la competencia entre aseguradoras hay que profundizar en los sistemas de ajuste de riesgos. Es en este entorno que surgen mecanismos alternativos de pago a los proveedores. López y Wagstaff⁽²⁾ describen dentro de las reformas sanitarias propuestas en el ámbito del mercado interno, la introducción de mecanismos de competencia simulada: asociaciones de profesionales, "holdings" asistenciales, entidades de seguro, y, como requisitos, la descentralización y la capitación ajustada según riesgo. En el presente trabajo se profundiza en este último aspecto.

Antecedentes

El pago capítativo se entiende como aquel monto que se asigna a una persona con determinadas características por concepto de servicios sanitarios, con conocimiento a priori de cuáles servicios incluye y el tiempo considerado. Dentro de las ventajas de un modelo capítativo está la posibilidad de una mayor coordinación de las distintas instancias necesarias para proveer atención a los pacientes, debido a que se identifica un responsable (al que se le reembolsa el valor de la prima por adscrito) de brindar (directamente o a través de terceros) todos los servicios definidos en el contrato. También pueden reducirse las prestaciones innecesarias y promover una utilización adecuada de recursos, sumado al hecho que estimula la prestación de los servicios sanitarios en el nivel asistencial de mayor capacidad resolutoria, lo que en principio puede constituir un estímulo para la continuidad asistencial. Pero

puede tener, como consecuencia de un excesivo recelo por controlar costos, que en los casos más complejos no se presten todos los servicios necesarios para garantizar un nivel adecuado de asistencia, o que se seleccionen como adscritos las personas con menores riesgos de enfermedad.

La magnitud de los incentivos al control de costos y selección de riesgos y, por otro lado, la calidad del servicio, viene dada por la interrelación de varios factores: los servicios específicos cubiertos (si solo se cubre atención primaria se tendrán incentivos para derivar todo lo posible a otros niveles de atención); el marco regulatorio existente, y el entorno de competencia así como la facilidad con que los usuarios pueden pasar de un proveedor a otro⁽³⁾.

Trade-off (equilibrio) entre eficiencia y selección de riesgos

El sistema de reembolso se refiere a la relación monetaria entre el asegurador –se trate del Estado o del sector privado– y el proveedor de servicios. Cualquier sistema de reembolso o pago a los proveedores puede en forma sintética caracterizarse en función de dos dimensiones: por un lado la unidad de pago (cuáles son los servicios que se incluyen en el sistema de pago), y, por otro, cómo se distribuyen los riesgos financieros entre el comprador y el proveedor⁽⁴⁾. En cuanto a la unidad de pago, se tendrá un mayor incentivo a la eficiencia* en la medida en que el nivel de agregación de los servicios asistenciales incluidos en la contratación sea mayor (un presupuesto global o el pago per cápita serían modalidades más eficientes que el pago por acto o por servicio).

El tema de los riesgos financieros se relaciona con la fijación de las tarifas para cada unidad de pago: cuanto mayor es la variabilidad de costos para una tarifa dada, mayor riesgo financiero se trasladará del financiador al proveedor. El mayor riesgo se daría en una situación de tarifa única, donde el precio fuera igual al costo medio. Esta última situación se denomina pago prospectivo puro o sin ajustes. El menor riesgo para el proveedor se daría en una situación donde hubiere tantas tarifas como situaciones planteadas, lo que constituiría prácticamente un sistema de pago retrospectivo.

Una capitación pura (sistema prospectivo) maximiza los dos tipos de incentivos: eficiencia y selección; y un reembolso que cubra en forma retrospectiva todo gasto incurrido (pago por acto o por servicio) minimiza ambos. Si se opta por promover la eficiencia puede implicar que no acceda a los cuidados médicos necesarios un sector

* Se entiende por eficiencia en la producción, el tratamiento del problema médico de un paciente al mínimo coste posible, manteniendo la calidad constante.

Tabla 1. Distribución del gasto sanitario público individual en una mutualidad pública de España.

<i>% de población por rango de gasto</i>	<i>Gasto total</i>	<i>Hospitalización</i>	<i>Ambulatorio</i>	<i>Farmacia</i>
1% superior	26	55	29	18
5% superior	52	98	55	46
10% superior	66	-	70	65
50% superior	97	0	96	99
50% restante	3	-	4	1

Fuente: Ibern 1995

de la población, mientras que si la opción es por optimizar el nivel de acceso la consecuencia puede ser un manejo ineficiente de los recursos.

Un pago completamente prospectivo para un conjunto de servicios (a un área de atención primaria, a un hospital, a un médico) promueve la eficiencia debido a que no incentiva a la sobreprovisión de servicios y se procurará conservar cualquier remanente. Pero un pago uniforme para un grupo heterogéneo de personas ofrece también los máximos incentivos para seleccionar los buenos riesgos y evitar los pacientes de mayor costo (peores riesgos)⁽⁵⁾.

Para comprender el problema potencial de una tarifa única se recurre a la siguiente evidencia. El 10% de los dependientes de Medicaid⁺ con enfermedad representan 63% de los recursos, y para el caso de la población sin enfermedad 50% consume solamente 3% del gasto⁽⁶⁾. En la tabla 1 pueden observarse cifras similares para una mutualidad pública en España⁽⁷⁾.

El 10% de la población que incurre en un mayor costo en salud, consume 66% de los recursos totales asignados al área, mientras que 50% solamente 3%. El nivel de concentración, además, no es homogéneo en las diferentes áreas de gasto: el sector de hospitalización para episodios agudos presenta la mayor concentración, pues representa 28% del gasto total, distribuido en una población que no alcanza 6%. El 1% que más gasta consume más de la mitad del presupuesto asignado.

Puede verse una evolución diferente en cuanto al tipo de reembolso si se observa para el caso de un hospital o en el pago capitativo, por ejemplo a nivel de atención primaria. Para el primero, la tendencia reciente es de pasar de un sistema totalmente retrospectivo a pagos más prospectivos; y en el per cápita, se pasa progresivamente de

una tarifa o precio único a un modelo de mayor reparto de riesgos entre proveedor y financiador⁽⁸⁾.

Sería deseable que el proveedor asuma las consecuencias de la mayor o menor eficiencia alcanzada en la provisión de la unidad de pago. Pero se ha descrito anteriormente la existencia de un trade-off entre eficiencia y selección.

En la tabla 2 se resumen los posibles tratamientos de los problemas de selección de riesgos en la financiación sanitaria⁽⁹⁾.

En relación al primer grupo: las propuestas basadas en normas legales pueden no resultar suficientes para evitar la selección, pueden constatar diversos mecanismos directos o indirectos de favorecer o perjudicar el acceso de la población a determinados servicios. Dentro de los mecanismos que incorporan un ajuste explícito de riesgo se describe la fijación de primas por individuo según la variación esperada del costo, utilizando diferentes variables: demográficas, utilización previa de servicios, casuística. El problema que surge en esta última opción, es que las fórmulas para ajustar la heterogénea población adscrita a un proveedor deberían ser casi perfectas para reducir en gran parte los incentivos a practicar la selección de riesgos⁽⁵⁾. Este es uno de los fundamentos fuertes de quienes defienden los sistemas de pago mixtos.

Para poder potenciar los efectos positivos de ambos modelos –prospectivos y retrospectivos– se están promoviendo sistemas de pago mixtos o denominados de capitación parcial. Se intenta controlar el problema de la selección de pacientes y además incentivar la práctica adicional de ciertos servicios, aunque una consecuencia directa sea la existencia de cierta ineficiencia. La cuestión fundamental es cómo de parcial ha de ser el per cápita⁽¹⁰⁾.

Sin embargo, esta última alternativa no debería subestimar la importancia de mejorar los sistemas actuales de ajuste, al depender de los mismos el peso mayor o menor que pueda darse a la parte variable del reembolso, y, por tanto, el nivel de incentivo a la eficiencia alcanzado⁽¹¹⁾.

⁺ Medicaid: programa público en Estados Unidos que proporciona asistencia a los pobres.

Tabla 2. Diferentes respuestas ante la selección de pacientes.

<i>No incorpora ajuste explícito de riesgo</i>	<i>Incorpora ajuste explícito de riesgo</i>
<ul style="list-style-type: none"> * prohibir toda discriminación respecto de las poblaciones aseguradas * que sea obligatorio asegurar un mínimo de población que permita consolidar determinados niveles de riesgo que sean deseables o no permitir la elección del proveedor ni el rechazo del ciudadano por parte de la aseguradora * fondo reasegurador para grandes riesgos * exclusión de la financiación de aquellos riesgos que se juzguen determinantes de la selección * forzar perfiles de aseguramiento con cierta compensación intergeneracional 	<ul style="list-style-type: none"> * estandarización de los paquetes básicos de servicios por grupos de riesgo * nivelación de riesgos (obligatoriedad de que dentro de cada nivel de riesgo se mantenga una tarifa comunitaria única) * factores de ajuste de mayor uso: <ul style="list-style-type: none"> Sociales, edad y sexo Utilización previa de servicios Grupos de isoconsumo o isorecursos
<p>Fuente: López y Ortún 1998</p>	

Sistemas de ajuste por riesgo

Ajuste por riesgo es el término que se emplea para caracterizar el ajuste de las primas según las particularidades del usuario. El objetivo perseguido consiste en hacer coincidir las primas con el costo esperado de los afiliados, reduciendo como consecuencia los incentivos a seleccionar riesgos. Las compañías aseguradoras tienen una gran tradición estableciendo primas ajustadas por riesgo; un seguro sanitario público, por el contrario, pretende que los servicios sanitarios sean accesibles según necesidad (no según capacidad de pago ni riesgo de enfermar) lo que obliga a financiaciones contributivas. Si lo que se pretende es descentralizar el aseguramiento, con los costos que esto puede determinar –sólo por nombrar alguna de las consecuencias negativas: pérdidas de economía de escala, mayores gastos de administración y “marketing”, el no considerar la base territorial para los servicios sanitarios–, entre otros aspectos, habría que intentar paliar los incentivos lógicos a la selección de riesgos.

La asignación de riesgos diferenciales entre personas es la primera etapa del ajuste por riesgo: se trata de identificar cómo se distribuye el riesgo entre la población y cuánto de ese riesgo puede predecirse. Cuando se habla de “risk assessment” se consideran combinaciones de

variables relacionadas con el uso esperado de recursos sanitarios por parte de un grupo de población. Un sistema de “risk adjustment” le asigna un valor en unidades monetarias a ese nivel de riesgo estimado.

Si la asignación de la población a los proveedores de salud se hiciera en forma estrictamente aleatoria, aplicar un método de ajuste de riesgo al modelo de pago no sería imprescindible para lograr que los diferentes proveedores compitan sobre la base de la eficiencia y la calidad y no seleccionando a los pacientes de menor riesgo. Este fenómeno sería más evidente en muestras cada vez más grandes: por la ley de los grandes números, la probabilidad de incluir un caso “catastrófico” –desde el punto de vista de los gastos incurridos– sería cada vez menor: 5% de probabilidad de incurrir en pérdidas o ganancias de 10% con 50.000 adscritos frente a 25% de probabilidad para los grupos de 500 individuos⁽¹²⁾. Esta consideración pasa a ser relevante en la discusión sobre cuál es el nivel adecuado para responsabilizarse de la compra de servicios sanitarios en nombre de los pacientes: en el caso de ser en atención primaria, deberá tenerse en cuenta que al disminuir el pool de riesgos, se incrementa la variabilidad de costos por pacientes y el riesgo de selección. La agregación de diferentes poblaciones de pequeñas áreas (o de un médico, con relación al área básica) disminuye el por-

centaje de variabilidad en la utilización[‡](13).

Por otro lado, utilizar una tarifa prospectiva sobre la base de los costos medios del conjunto de destinatarios sería óptimo sólo si se tratara de unidades idénticas en todos aquellos aspectos relevantes que influyen en los costes considerados justificables (legítimos) para la realización de determinada prestación⁽¹⁴⁾.

Si se pretende vincular la financiación con la mayor o menor eficiencia en la forma de prestar los servicios, resulta necesaria la caracterización de aquellas variables que determinen la necesidad de recursos (recursos predecibles o esperados en el caso de seguir ciertas pautas de comportamiento).

Dos comentarios adicionales. Si bien se promueven los sistemas de ajuste de riesgo con el objetivo de mejorar la precisión con la que se realizan las predicciones de gasto, no se debe olvidar que también pueden servir para promover la utilización de servicios de salud costo-efectivos. Se trata de ajustar la tarifa a ser reembolsada al proveedor, y no de ajustes al aporte realizado por los individuos según su carga de morbilidad, que de aplicarse implicaría serios problemas de equidad.

Puede considerarse relativamente fácil describir y fundamentar la potencial utilidad de un sistema de ajuste de riesgos, pero no lo es tanto lograr una adecuada implementación del mismo.

Restricciones de los modelos de ajuste de riesgo:

- i. Las diferencias entre pacientes en el uso de servicios médicos son solo en parte previsible. Un sistema de ajuste sería considerado aceptable, si alcanza a explicar entre 20% y 25% de la varianza entre individuos en la utilización de recursos⁽¹⁵⁾. Pero esta cifra no es la esperada en todas las situaciones, por ejemplo, en los accidentes, indudablemente el peso del factor aleatorio es muy alto, sin embargo el máximo de varianza potencialmente explicable del total de los gastos en atención ambulatoria en niños sería de alrededor de 35%⁽¹⁶⁾.
- ii. Ninguna de las herramientas disponibles hasta la fecha resulta ser un predictor de riesgo ideal, ni contempla la situación de riesgo compartido que existe en un seguro⁽¹⁷⁾.
- iii. Aunque se incorpore información sobre morbilidad y co-morbilidad de los individuos, la heterogeneidad de los casos clínicos hace difícil las estimaciones de futuros costes, inclusive en situaciones de similares enfermedades. Además, no es sencillo mantener actualizada la información sobre cada uno de los individuos⁽¹³⁾.

[‡] La parte predecible de la varianza se incrementa porque los sucesos aleatorios se promediarán entre un número mayor de individuos.

Factores utilizados en el ajuste por riesgo

Para fijar una capitación deben definirse tres elementos:

- 1) El monto global a ser distribuido para el (los) servicio(s) que se pretende proveer. Su resolución está en la órbita de las decisiones políticas.
- 2) Los factores o características a ser considerados en el ajuste.
- 3) El peso que se asignará a cada uno de estos factores.

A continuación se hará referencia fundamentalmente a los factores a ser considerados en el ajuste per cápita.

Una de las principales limitaciones para la selección de las variables de ajuste es la información disponible. Smith recomienda incluir solamente las características de los individuos que dispongan de: un registro universal, consistente y verificable; estén libres de incentivos perversos, escasa vulnerabilidad a la manipulación tanto de proveedores como de los beneficiarios, y tengan una relación clara con la necesidad de servicios⁽¹⁸⁾.

Existen diferentes experiencias y mecanismos de ajuste de la capitación.

Las diversas propuestas pueden clasificarse en principio en dos grandes grupos:

- i. las que tienen como intención medir las necesidades en salud y los factores que las reflejen
- ii. y las que se basan principalmente en los factores relacionados con la oferta.

Desde el punto de vista teórico, sería más adecuado a la hora de distribuir presupuestos seleccionar variables de ajuste que reflejen necesidades de la población. Pero en la práctica existen varias dificultades que serán brevemente descritas⁽¹⁸⁾: escaso desarrollo de investigación, o de existir, ambigüedad en sus implicaciones; dificultades para poder separar los factores de necesidad de los de utilización u oferta; potencial influencia de los destinatarios de los presupuestos sobre el proceso político en cuanto a la selección de los factores se refiere.

La alternativa es incorporar alguna variable de utilización previa, que presenta como desventaja más importante la posibilidad de convertirse en un estímulo a ofrecer más servicios (de los necesarios) por parte del proveedor, por lo tanto promueve ineficiencia.

La mayor parte de los sistemas actuales de ajuste de riesgo consideran fundamentalmente los factores demográficos, los que alcanzan en general una baja predictibilidad del gasto producido.

Las ventajas de estas variables se relacionan con su menor coste de obtención, y su fácil revisión, pero el mayor problema es que solo pueden explicar en torno a 1% de la varianza. Un ejemplo muy extendido en Estados Uni-

dos es el sistema AAPCC (Adjusted Average per Capita Cost) que incluye además de la edad y el sexo, si se trata de pacientes institucionalizados y la percepción de bienestar. El mismo es criticado por su poca capacidad explicativa de las variaciones del gasto por paciente; por perpetuar diferencias entre regiones basadas fundamentalmente en ineficiencia, no medir interrelación entre las variables explicativas e incentivar la institucionalización en la atención de los pacientes, entre otras cuestiones⁽¹⁹⁾.

El intento de explotar la información sobre la percepción de la salud individual (“Self-reported”) ha obtenido resultados diversos, pero en conjunto puede decirse que poco alentadores. Algunas ventajas: las encuestas pueden obtener información sobre las expectativas de los usuarios sobre su futuro estado de salud y necesidad de cuidados médicos, incluyendo situaciones coyunturales como embarazo, cirugía electiva, servicios preventivos. Se obtiene información que puede no estar disponible por otras vías, como es el caso de los pacientes que no utilizan los servicios, así como características del entorno donde se reside y se trabaja. Si son encuestas estandarizadas, permiten obtener información comparable de diferentes planes de salud. También se describen problemas en su utilización: elevados costos, no ser de fácil implementación, al tratarse de impresiones subjetivas no se trata de información verificable, potencial manipulación de resultados⁽²⁰⁾ y además dejan sin explicar una parte sustancial de la varianza.

Una de las posibles mejoras de la capacidad predictora es el incorporar la utilización previa de servicios, pero considerar esta variable –como ya fuera referido– puede desencadenar estímulos perversos de sobreutilización y premiar a servicios ineficientes a la vez que penalizar a los que promueven un uso adecuado de servicios. Además, el gasto individual de un año puede resultar una adecuada herramienta para predecir el gasto durante el siguiente, en los individuos con cierta carga de morbilidad y en particular con alguna enfermedad crónica, sobre todo en aquellos casos que demandan recursos continuamente a lo largo del tiempo, no así para los episodios agudos y únicos.

El incorporar información diagnóstica puede mejorar la precisión alcanzada en el ajuste de riesgo. Los sistemas de ajuste basados en la casuística ofrecen una clara oportunidad para obtener una mayor capacidad predictora de la variación de los costes entre los diferentes grupos de pacientes que forman parte de la población a ser cubierta. Algunos de los problemas que pueden surgir en el ajuste por casuística: gastos administrativos que pueden resultar elevados (informatización de historias clínicas, etcétera); el no disponer de toda la información necesaria sobre el paciente (por ejemplo, sólo información sobre internación); se basan en su mayoría en información sobre ingresos hospitalarios por ser esta más precisa y estar más

disponible, teniendo como consecuencia un incentivo a derivar pacientes a niveles de mayor complejidad (inclusivo aquellos casos que podrían ser resueltos a nivel ambulatorio). Por otro lado, se produce un incentivo a clasificar los pacientes en las categorías más complejas pues resultan las que reciben un reembolso más elevado (un ejemplo son los DRGs).

La mejor capacidad predictora que provee la información diagnóstica, sumado a la existencia de diferentes mecanismos para matizar los problemas señalados, explican la mayor extensión de uso que están logrando estos sistemas.

Sistemas de ajuste de riesgo basados en información diagnóstica

Varios grupos de expertos han identificado la necesidad de elaborar diferentes aproximaciones en el ajuste de las primas per cápita según estado de salud de la población adscrita al sistema. En la literatura se dispone de abundantes propuestas de modelos más o menos sofisticados.

Un buen criterio para evaluar la herramienta utilizada para el ajuste de riesgos es medir su capacidad de predecir el uso de recursos para un determinado período de tiempo.

La proporción de la varianza del total del gasto incurrido a un nivel individual que es explicada por las variables independientes consideradas en cada modelo, se mide a través de la R^2 ajustada. El valor de R^2 puede variar de 0 a 1, cuanto más próximo a 1 significa que la variable analizada tiene buena capacidad para predecir el gasto, por tanto es mejor como variable explicativa de la varianza.

En la tabla 3 se realiza la comparación de diferentes diseños utilizando el R^2 para el modelo prospectivo, es decir a partir de información de un año ($t-1$) se predice el gasto en atención médica del año siguiente (t), y en caso de que la investigación lo presentara, también para el modelo concurrente o retrospectivo, donde los datos sobre las variables independientes se refieren al mismo año al que se realiza la predicción. Si bien es difícil poder comparar los resultados obtenidos por las investigaciones al tratarse de modelos y diseños diferentes, se harán algunos comentarios generales. Como describíamos anteriormente, la varianza total explicada por los distintos modelos a un nivel individual aparece como muy pequeña, incluso si se aspira a 20% como meta alcanzable. De esa pequeña proporción explicable, los modelos que obtienen mejores resultados son aquellos que incorporan información diagnóstica (ver en tabla 3: ACGs, ADGs, DCG, HCC, PACS, RAC). La capacidad de predecir el gasto medida a partir de la R^2 es superior en los modelos concurrentes que en los prospectivos⁽²¹⁻²⁸⁾.

Pero este indicador no resultaría el más importante para explicar la variación entre los individuos asegurados. Des-

Tabla 3. Capacidad predictora del gasto a nivel individual de diferentes modelos explicativos.

Estudio y tipo de población	Variables independientes	R ² de gasto total	
		Prospectivo	Concurrente
Ellis y col. 1996 (Medicare)	Demográficos	0,01	0,01
	DCG	0,05	0,42
	HCC (Hierarchical ...)	0,08	0,41
Fowler y col. 1996 (población infantil)	Demográficos	0,007	-
	ADGs	0,07	-
	ACGs	0,05	-
	PACs	0,11	-
Fowles y col. 1996 (adultos y > 65 años)	Demográficos	0,06	0,05
	Demográficos + enf. crónicas	0,11	0,14
	Demográficos + ADGs	0,12	0,43
	ACGs	0,08	0,28
Hornbrook y col. 1996 (población de una HMO)	Enf. crónicas + edad y sexo	0,031	-
	= + encuesta percepción	0,055	-
Kronick y col. 1996 (pacientes con discapacidad)	Demográficos	0,007	
	Información diagnóstica	0,17	0,34
	Gasto previo	0,28	-
Lamers 1999 (población bajos ingresos)	Demográficos + encuesta	0,06	-
	Percepción		
	Demográficos + DCGs	0,08	-
Madden y col. 1998 (pacientes utilizadores)	ACGs	0,21	-
Weiner y col. 1998 (Medicaid: familias con niños dependientes)	RAC: collapsed ACGs	0,08	-
	ACGs	0,08	-
Weiner 1991 (HMOs y un grupo de Medicaid)	Edad y sexo	0,03	0,04
		gasto ambulatorio	gasto total
	ADGs	0,21	0,19
	ACGs	0,18	0,15

Nota: ACGs Ambulatory Care Groups, ADGs Ambulatory Diagnostic Group, DCG Diagnostic Cost Groups, HCC Hierarchical Coexisting Conditions, PACS Payment Amount for Capitated Systems, RAC Risk Adjusted Categories.
Fuente: elaboración propia.

de el punto de vista de una aseguradora, la medida más relevante es aquella que refleje en forma adecuada la situación por grupos de individuos.

Con esta última finalidad se utilizan ratios de predicción del gasto por grupos de bajo, medio y elevado gasto, cuyo cálculo es el cociente entre la estimación del gasto a través del modelo/coste real (también puede estimarse por grupos según la enfermedad o problema de salud). Si este indicador es mayor que 1 significaría sobrepago, y si es

menor que 1, una baja predicción de los gastos efectivamente incurridos por el grupo de usuarios.

En la tabla 4 se resume información sobre ratios de predicción para diferentes modelos de los descritos en la tabla anterior⁽¹⁵⁾.

El modelo basado fundamentalmente en datos demográficos (AAPCC) no solo tiene una baja capacidad predictora del gasto como ya fuera mencionado, sino que además produce un exceso de pago en el grupo de usua-

Tabla 4. Ratios de predicción del gasto por grupos de patología y nivel de gasto para diferentes modelos de ajuste de riesgo.

Grupos de usuarios	AAPCC	DCG	HCC	ADGs
	edad sexo			
Depresión	0,58	0,89	0,93	1,02
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	0,68	0,80	0,98	0,92
Infarto agudo de miocardio	0,45	0,82	1,01	1,01
Primer quintil del gasto (más bajo)	2,49	1,92	1,21	1,08
Quinto quintil del gasto (mayor costo)	0,48	0,85	0,88	0,88

Nota: AAPCC Adjusted Average Per Capita Cost. Los DCG, HCC y ADGs incorporan información diagnóstica.

Fuente: Greenwald y col. 1998

rios con menor morbilidad y gasto, y una estimación menor a 50% del gasto real en los más complejos. Esto se refleja claramente en los ratios estimados para las tres enfermedades crónicas presentadas. Los modelos que presentan ratios más cercanos a 1 en los cinco grupos analizados son dos de los que incorporan información diagnóstica: HCC y ADGs.

Keeler y colaboradores⁽²⁹⁾ se refieren al tema describiendo la presencia de externalidades positivas por parte de las personas sanas y negativas en las enfermas, cuando no existe un mecanismo de ajuste exhaustivo en los sistemas de pago.

Los sistemas de clasificación de pacientes pueden resultar de utilidad a la hora de determinar cuál es la parte del consumo de recursos de un centro de atención con respecto a otros, que estaría justificada por atender pacientes con una mayor morbilidad que los que se asisten en otros servicios. La característica que ha servido en general para proceder a agrupar las diferentes unidades de producto ha sido el consumo de recursos, por lo cual se habla de grupos de "isoconsumo"⁽³⁰⁾.

Estos sistemas de clasificación que agrupan los casos según un consumo similar son conocidos como medidas de case-mix. Se espera que los grupos de personas con similar morbilidad y características demográficas tengan también un similar nivel de utilización de recursos. La mayoría de las experiencias se han centrado en el proceso de atención hospitalaria (uno de los sistemas más conocidos es el de los GRD o grupos relacionados de diagnóstico), pero en la última década también se han desarrollado en forma importante para la atención ambulatoria (ACGs, APGs, entre otros).

Conclusiones

Desde el punto de vista de la política sanitaria: las tendencias actuales sobre cómo enfrentar el problema del gasto sanitario se basan en una redistribución de los riesgos del

sistema desde el financiador hacia la oferta, la demanda o ambos. Si se analiza la amplitud de incentivos en diferentes formas de unidad de pago a proveedores: un pago capitolativo se presenta como una alternativa tentadora, su potencialidad hacia mayores niveles de eficiencia estaría relacionada con el nivel de agregación de los servicios incluidos en el mismo. Desde el punto de vista del reparto de riesgos entre financiador y proveedor: se analiza el problema de la selección de riesgos cuando las tarifas no tienen relación con el coste esperado por paciente. No toda la población tiene las mismas necesidades en salud ni consume los mismos recursos, por eso el ajuste de riesgo es necesario. Es abundante la evidencia empírica que demuestra que es técnicamente posible encontrar una fórmula de ajuste del per cápita que permita predecir al menos una parte de la varianza del gasto en atención médica por persona. Los valores más elevados de predicción se alcanzan a través de los sistemas que incorporan información diagnóstica. Por otra parte ningún sistema de clasificación de pacientes en grupos de isoconsumo explica toda la varianza de la utilización de recursos. Se plantea que el papel de los sistemas de ajuste debería ser complementario a la consideración de otros aspectos: factores estructurales, patrones de utilización de la población y de los profesionales, niveles de calidad, entre otros⁽³¹⁾. Los sistemas de pago mixto surgen como expresión de esta realidad. Un mix prospectivo-retrospectivo, evitaría la persistencia de mecanismos de selección debida a las imperfecciones en el nivel de ajuste alcanzado, como consecuencia del importante peso que tiene el factor aleatorio en la predicción del gasto.

Para avanzar en la definición de cuánto de parcial debería ser un per cápita y poder potenciar los aspectos positivos de los modelos prospectivos y retrospectivos, se plantea la necesidad de más evidencia empírica.

La experiencia demuestra que todos los mecanismos de pago a proveedores se asocian inevitablemente a algún tipo de pérdida o desventaja. Antes de la puesta en

marcha de cualquier tipo de cambio deberían evaluarse los pro y contras de su aplicación en un contexto determinado, así como la existencia o no de los requisitos básicos para su éxito. Fowles y colaboradores⁽²³⁾ recomiendan la implementación de sistemas de ajuste basados en información diagnóstica frente a dos situaciones específicas: si existe “sospecha” de un nivel significativo de selección de riesgos y si están disponibles bases de datos computarizadas con los problemas de salud codificados utilizando la CIE-9.

Una vez adoptada la decisión de aplicar un mecanismo de ajuste, se debe tomar conciencia de que un adecuado sistema de financiación requiere de buena información, y que se debería realizar un continuo monitoreo del sistema seleccionado con la finalidad de asegurar que los beneficios siguen superando a los costes de su utilización a lo largo del tiempo.

Otro elemento relevante pasa por considerar que los grupos de población adscrita más numerosa, disminuye la influencia negativa que el factor aleatorio pueda tener en las predicciones, es decir un mayor pool de riesgo (mayor número de población beneficiaria) disminuye el porcentaje de variabilidad en la utilización de recursos y la parte predecible de la varianza se incrementa porque los sucesos aleatorios se promediarán entre un número mayor de individuos. Este último aspecto tiene relación con la definición de cuál sería el nivel adecuado de responsabilidad para asignar el per cápita: el médico de familia, el centro de salud, el hospital, etcétera.

Por otro lado, la propuesta de pago mixto podría complementarse con medidas de carácter regulatorio que contribuyan a mitigar posibles imperfecciones en las estimaciones realizadas.

Finalmente, vale la pena recordar que no existen reglas universales sobre cuál debería ser la forma de pago óptima: depende principalmente de los objetivos definidos por los compradores de servicios.

Summary

Risk-adjusted capitative reimbursement models intend both to promote efficacy approaching payments to justified costs, and to improve high risk users access to services they need, avoiding selecting patients that occur in simple capitative systems (without adjustment). The aims of this article also include the description of the background where reimbursement alternative has took place –discriminating financial functions, expense, and provision in health systems–, to contribute to the analysis of scopes, advantages, and limitations of risk-adjusted systems considering available evidence.

Most of current mechanisms of explicit risk-adjustment consider demographic variables that generally show

payment poor predictions. Other perspectives, such as health status perception of individuals, prior services utilization, and the most recent trend, diagnostic information or patients case-book, have been incorporated. Each of these alternatives has pros and cons; overall, it could be stated that total variance explained by different models at individual level is small. Of this proportion, models which obtain better results are those that incorporate diagnostic information. After reviewing some of the recommended requirements for implementing these systems (since there is not an available tool considered as an ideal risk predictor), a mixed or prospective-retrospective mix system is a feasible alternative, by means of which persistence of mechanisms for patients selection due to faults of adjustment level could be avoided.

Résumé

Le modèle de remboursement adapté selon le niveau de risque des bénéficiaires d'un service de santé cherche, d'une part, à promouvoir des conduites efficaces en rapprochant les frais réellement justifiés, et d'autre part, à améliorer l'accès des usagers de risque majeur aux services qu'il leur faut, en évitant la sélection de patients qui peut se produire dans des systèmes simples (sans ajustement). L'autre objectif de cette révision, à part la description du contexte dans lequel cette alternative de remboursement apparaît, –séparation des fonctions de financement, achat et stocks dans les systèmes de santé– c'est celui de contribuer à l'analyse de la portée, avantages et limitations, qui peut être montrée lors de l'application des systèmes d'ajustement par risque à partir de l'évidence disponible.

La plupart des mécanismes actuels d'ajustement explicite de risque considèrent les variables démographiques, celles qui en général obtiennent une basse prévision des frais. On a incorporé d'autres dimensions telles la perception de l'état de santé pour la part des individus, l'utilisation préalable des services, et la tendance la plus récente, l'information du diagnostique et casuistique des patients. Chacune de ces alternatives a des avantages et des désavantages, mais on peut affirmer globalement que la variabilité totale expliquée par les différents modèles à un niveau individuel, est très petite. De cette petite portion explicable, les modèles qui obtiennent les meilleurs résultats sont ceux qui ajoutent de l'information diagnostique. Après avoir revu quelques conditions qu'on recommande pour la mise en place de systèmes de ce type, étant donné qu'il n'existe aucun outil disponible qui puisse prédire de façon idéale le risque, on considère comme alternative un système mixte ou mix prospectivo-retrospectif, à travers lequel on pourrait éviter la persistance de mécanismes de sélection de patients due aux imperfections au niveau de l'ajustement atteint.

Bibliografía

1. **Woolhandler S, Himmelstein D.** When money is the mission: the high cost of investor owned care. *N Engl J Med* 1999; 341: 444-6.
2. **López G, Wagstaff A.** La financiación hospitalaria basada en la actividad en sistemas sanitarios públicos, regulación de tarifas y eficiencia: el caso de la concertación hospitalaria en Cataluña. In: López G y Rodríguez D. *La Regulación de los Servicios Sanitarios en España*. Madrid: Civitas, Fedea y Asoc Economía de la Salud, 1997: 212-42.
3. **Barnum H, Kutzin J, Saxenian H.** Incentives and provider payment methods. *International J Health Plann Manag.* 1995; 10: 23-45.
4. **Pellisé L.** Sistema de pago óptimo en el sector sanitario. In: Del llano J, Ortún V, Martín JM et al. *Gestión Sanitaria: innovaciones y desafíos*, eds Barcelona: Masson, 1998: 49-64.
5. **Newhouse J.** Sistema de pago a planes de salud y proveedores: eficiencia en la producción versus selección. In: *Incentivos y contratos en los servicios de salud*, ed Ibern P. Barcelona: Springer, 1999: 68-89.
6. **Kronick R, Dreyfus T, Lee L, Zhiyuan Z.** Diagnostic Risk Adjustment for Medicaid: the disability payment system. *Health Care Finan Rev* 1996; 17(3): 7-33.
7. **Ibern P.** La concentración de los costes sanitarios per cápita y el control de riesgo. *Gac Sanit* 1995; 9: 133-9.
8. **Pellisé L.** La financiación de servicios sanitarios en un contexto de competencia pública. In: López G y Rodríguez D. *La Regulación de los Servicios Sanitarios en España*, eds Madrid: Civitas, Fedea y Asoc Economía de la Salud, 1997: 291-321.
9. **López G, Ortún V.** Economía y salud: fundamentos y políticas. Madrid: Encuentro, 1998.
10. **Newhouse J.** Risk Adjustment: where are we now? *Inquiry* 1998; (summer) 35: 122-31.
11. **Van de Ven W, Van Vliet R, Van Barneveld E, Lamers L.** Risk-adjusted capitation: recent experiences in the Netherlands. *Health Affairs* 1994; (winter): 120-36.
12. **Weiner J, Dobson A, Maxwell S, et al.** Risk-adjusted medicare capitation rates using ambulatory and inpatient diagnoses. *Health Care Finan Rev* 1996; 17(3): 77-99.
13. **Martín S, Rice N, Smith P.** Risk and the general practitioner budget holder. *Soc Sci Med* 1998; 47(10): 1547-54.
14. **López Casanovas G.** Organización y eficiencia en la producción de servicios sanitarios. In: Del Llano J, Ortún V, Martín JM, Millán J, Badía J. *Gestión sanitaria: innovaciones y desafíos*. Madrid: Masson, 1998: 65-89.
15. **Greenwald L, Esposito A, Ingber M, Levy J.** Risk Adjustment for the Medicare Program: lessons learned from research and demonstrations. *Inquiry* 1998; 35: 193-209.
16. **Newhouse J, Sloss E, Manning W, Keeler E.** Risk adjustment for a children's capitation rate. *Health Care Finan Rev* 1993; 15(1): 39-54.
17. **Rogal D, Gauthier A.** Are health-based payment a feasible tool for addressing risk segmentation? *Inquiry* 1998; 35: 115-21.
18. **Smith P.** Capitated finance and health care needs possibilities and limitations. In: *Necesidad sanitaria, demanda y utilización*. Jornadas de Economía de la Salud, 19. Zaragoza: Asociación de Economía de la Salud, 1999: 15-28.
19. **Anderson G, Steinberg E, Holloway J, Cantor J.** Paying for HMO Care: Issues and Options in Setting Capitation Rates. *Milbank Q* 1986; 64(4): 548-65.
20. **Hornbrook M, Goodman M.** Assessing relative Health Plan Risk with the Rand-36 Health Survey. *Inquiry* 1995; 32: 56-74.
21. **Ellis R, Pope G, Iezzoni L, Ayanian J, et al.** Diagnosis-based risk adjustment for Medicare capitation payments. *Health Care Finan Rev* 1996; 17(3): 101-28.
22. **Fowler E, Anderson G.** Capitation adjustment for pediatric populations. *Pediatrics* 1996; 98: 10-7.
23. **Fowles J, Weiner J, Knutson D.** Taking health status into account when setting capitation rates. *JAMA* 1996; 276:1316-21.
24. **Hornbrook M, Goodman M.** Chronic disease, functional health status, and demographics: a multi-dimensional approach to risk adjustment. *Health Serv Res* 1996; 31(3): 283-307.
25. **Kronick R, Dreyfus T, Lee L, Zhiyuan Z.** Diagnostic Risk Adjustment for Medicaid: the disability payment system. *Health Care Finan Rev* 1996; 17(3): 7-33.
26. **Lamers L.** Risk-adjusted capitation based on the Diagnostic Cost Group Model: an empirical evaluation with health survey information. *Health Serv Res* 1999; 33 (6): 1727-51.
27. **Madden C, Skillman S, Mackay B, et al.** Research and demonstration projects: health status-based risk adjustment for a Medicaid population. Washington: University of Washington, 1998.
28. **Weiner J, Tucker A, Collins M, et al.** The development of a risk-adjusted capitation payment system: the Maryland Medicaid Model. *J Ambulatory Care Manage* 1998; 21(4): 29-52.
29. **Keeler E, Carter G, Newhouse J.** A model of the impact of reimbursement schemes on health plan choice. *J Health Econ* 1998; 17: 297-320.
30. **Ortún V, Casado D, Sánchez J.** Medidas de producto y eficiencia en Atención Primaria. Barcelona: Documento de Trabajo de la Fundación BBV, 1999.
31. **Juncosa S, Bolibar B.** Descripción, Comportament, Usos i Metodología d'utilització d'un sistema per mesurar la casuística en la nostra Atenció Primària: els Ambulatory Care Groups. Barcelona: Fundación Salud, Empresa y Economía, 1999.