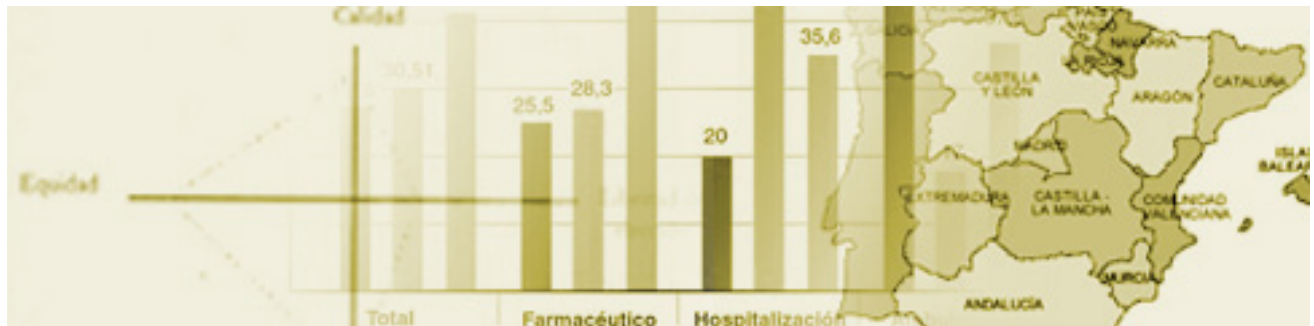


1.5 Modelos y técnicas de asignación de recursos sanitarios



Nociones básicas sobre el diseño de las fórmulas de distribución de recursos y sobre su contribución a la eficiencia y la equidad de los sistemas sanitarios

Autora: Rosa Urbanos Garrido

Universidad Complutense de Madrid

Se recomienda imprimir 2 páginas por hoja

Citación recomendada:

Urbanos Garrido R. Modelos y técnicas de asignación de recursos sanitarios [Internet]. Madrid:

Escuela Nacional de Sanidad; 2012 [consultado día mes año]. Tema 1.5. Disponible en: dirección url del pdf.



TEXTOS DE ADMINISTRACIÓN SANITARIA Y GESTIÓN CLÍNICA
by UNED Y ESCUELA NACIONAL DE SANIDAD
is licensed under a Creative Commons
Reconocimiento- No comercial-Sin obra Derivada
3.0 Unported License.



Resumen:

En este tema se revisan los principales modelos y técnicas de asignación de recursos sanitarios, y se analizan sus efectos e implicaciones desde la doble perspectiva de la eficiencia y la equidad. La necesidad de mejorar la eficiencia del gasto sanitario ha impulsado en países de todo el mundo la búsqueda de fórmulas que fomentaran en los proveedores comportamientos de control de costes y fueran compatibles con los objetivos de equidad en términos de igual acceso a igual necesidad. En consecuencia,

se ha producido un replanteamiento de la manera en que se elaboran los presupuestos asignados a los proveedores, que en general han supuesto la introducción de mecanismos de asignación de recursos prospectivos, fundamentados en el cálculo de capitaciones. El tema describe las principales ventajas

e inconvenientes asociados a las fórmulas capitativas, y revisa asimismo las principales cuestiones metodológicas relacionadas con su diseño. En el apartado previo al resumen de conclusiones se repasa la experiencia de distintos países en el uso de estos mecanismos de asignación, que muestra la amplia variedad de datos, variables y métodos empleados por los distintos sistemas sanitarios, lo que contribuye a que la distribución de recursos no sea ni homogénea ni comparable en la mayoría de los países del mundo

1. Introducción.

2. Modelos de asignación de recursos.

3. Las fórmulas de asignación capitativas: ventajas e inconvenientes, métodos e información necesaria.

3.1. Ventajas e inconvenientes.

3.2. Métodos.

3.3. Información necesaria para el cálculo de capitaciones.

4. La financiación capitativa en la experiencia comparada.

5. Conclusiones.

Introducción

Por **asignación de recursos sanitarios** se entiende el proceso de distribución de recursos financieros entre

programas o grupos de población por parte de las autoridades responsables, ya sean éstas públicas o privadas. En entornos públicos, en los que concentraremos nuestra atención, con carácter previo a este proceso las sociedades han de determinar qué parte de los recursos públicos totales están dispuestas a asignar a la provisión de cuidados sanitarios. Esta decisión es fundamentalmente política y corresponde a un ámbito "macro", el del reparto del presupuesto público entre las distintas políticas de gasto. Pero una vez decidida esta primera distribución, y determinada la cantidad asignada a sanidad, es necesario contar con alguna fórmula de asignación de recursos entre los distintos proveedores de servicios. Dependiendo del modelo sanitario vigente, es posible diferenciar entre:

- Sistemas públicos centralizados donde el gobierno central ha de distribuir los recursos a los compradores locales de servicios sanitarios, que son los responsables de la población de un área geográfica.
- Sistemas públicos con altos grados de descentralización en la toma de decisiones, donde los gobiernos locales o regionales son responsables de comprar, y a menudo de prestar, la atención sanitaria. Aunque en estos casos los gobiernos subnacionales pueden utilizar impuestos propios para financiar parcialmente la prestación, la autoridad nacional ha de fijar un mecanismo de asignación de una parte de la financiación entre los distintos territorios.
- Sistemas de seguro social, gestionado por gobiernos, empleadores o comunidades locales, en los que los responsables de gestión han de distribuir los recursos entre los distintos fondos de seguro.

Por otra parte, las fórmulas de distribución de fondos también se emplean desde una perspectiva más "micro", permitiendo a las áreas geográficas o fondos de seguro repartir los recursos entre los centros (hospitales o proveedores de atención primaria) que prestan la asistencia sanitaria.

Los métodos y técnicas de asignación de recursos, aunque puedan estar sometidos a influencias de tipo político, deberían diseñarse en función de criterios fundamentalmente técnicos. Su diseño específico puede influir de manera notable en la eficiencia, equidad y sostenibilidad de los sistemas sanitarios, que son los objetivos parcialmente en conflicto de todas las políticas de bienestar de los Estados democráticos (Diderichsen, 2004).

2. Modelos de asignación de recursos.

Atendiendo al momento en que se calcula el reembolso de costes que el asegurador/financiador ha de satisfacer al proveedor de cuidados sanitarios, pueden distinguirse tres grandes **tipos de modelos** de asignación de recursos: retrospectivos, prospectivos y mixtos.

- 1) **Modelos retrospectivos:** el pagador se limita a reembolsar los costes de la atención prestada al proveedor del servicio, de forma que la totalidad del riesgo financiero de que la población cubierta enferme es asumida por el financiador. El principal

inconveniente de estos modelos es que eliminan los posibles incentivos del proveedor a la contención de costes, y por tanto tienden a la macro-ineficiencia, es decir, al despilfarro de recursos y a la relajación de controles sobre la magnitud y pertinencia del gasto.

- 2) **Modelos prospectivos:** el pagador transfiere al proveedor una cantidad fija por cada individuo cubierto, e independiente de cuál sea el coste en que se incurra durante el período de cobertura. Se produce así un traslado de riesgos desde el financiador a los proveedores de servicios y se generan incentivos a la contención de costes, puesto que el proveedor se beneficia de los ahorros que consiga. Paradójicamente, los incentivos al control de costes también suponen el principal inconveniente de los modelos prospectivos, en tanto en cuanto estimulan la selección de riesgos (el proveedor puede intentar evitar a los pacientes con enfermedades más costosas de tratar, derivándoles a otras áreas, fondos o centros), y promueven que se escatime la cantidad y/o calidad de la asistencia prestada (tendencia a la micro-ineficiencia).

De la descripción de estos dos tipos de modelos se deduce la existencia de un trade-off entre eficiencia y ausencia de selección de riesgos (o *cream-skimming*). Aquellos mecanismos que incentivan un comportamiento eficiente del proveedor fomentan a su vez que éste trate de escoger a los pacientes de riesgo bajo, que son fáciles de tratar y generan poco coste, siempre y cuando consiga identificarlos. Por el contrario, los modelos capaces de eliminar la selección de riesgos no introducen estímulos al ahorro de costes. Para tratar de compatibilizar ambos objetivos surge el mecanismo de **ajuste de riesgos**, que pretende incentivar la eficiencia al tiempo que trata de minimizar el problema del *cream-skimming*.

El ajuste de riesgos es un mecanismo de asignación de recursos por el cual el financiador paga al proveedor una prima (o capitación) por la atención sanitaria de cada individuo cubierto, que se basa en el gasto esperado de cada individuo. Se trata, por tanto, de un mecanismo de tipo prospectivo que permite introducir estímulos a la eficiencia, y que reduce los incentivos a la selección de riesgos en la medida en que sea capaz de ajustar el pago capitativo al gasto esperado por el proveedor. Siguiendo la clasificación enunciada por García

*Los mecanismos de **ajuste de riesgos** pretenden incentivar la eficiencia al tiempo que tratan de minimizar el problema del *cream-skimming*.*

Goñi (2006), podemos distinguir los siguientes modelos de ajuste de riesgo:

a) **Modelos de ajuste de riesgo convencional** (*conventional risk adjustment*): se basan en la estimación de una ecuación de regresión del gasto sanitario, cuyo fin es identificar las variables determinantes del gasto y su importancia relativa. Dependiendo de las variables explicativas incluidas encontramos las siguientes categorías:

- **Modelos demográficos:** incluyen únicamente variables demográficas (sexo y edad) de los pacientes cubiertos. Este es el modelo seguido por Estados Unidos para transferir recursos del programa Medicare a los distintos planes HMO (Health Care Maintenance Organizations). El principal problema de este método es que explica un porcentaje muy bajo de la variabilidad del gasto sanitario (alrededor de un 2%).
- **Modelos que incluyen gastos pasados:** añaden a las variables de sexo y edad el gasto de años anteriores, por lo que logran mejorar la capacidad explicativa de las ecuaciones de regresión en comparación con los modelos puramente demográficos (hasta aproximadamente un 10%). Su principal inconveniente es que incentivan la ineficiencia, pues cuanto mayor es el gasto de un año mayor es el presupuesto asignado para el año siguiente. Por lo tanto, son contrarios a la contención de gastos que predicen los modelos prospectivos, dado que "premián" con más recursos a los proveedores que más gastan.
- **Modelos basados en diagnósticos:** entre los que se encuentran los sistemas de clasificación ACG (*ambulatory cost group*) y DCG (*diagnostic cost group*). Su principal problema es que proporcionan poca capacidad predictiva (de nuevo, en torno a un 10%).
- **Modelos basados en categorías clínicas CRG** (*Clinical Risk Groups*): los pacientes se clasifican en grupos de riesgo mutuamente excluyentes a partir de información demográfica y de historial clínico. Tienen la ventaja de estar ajustados por gravedad en las categorías clínicas.
- **Modelos basados en prescripciones farmacéuticas:** parte del supuesto de que del consumo de ciertos

fármacos puede inferirse la existencia de determinadas enfermedades. También genera efectos perversos en relación con la eficiencia, puesto que a mayor volumen de prescripciones mayor será el reembolso al proveedor. Puede combinarse con el anterior para crear un modelo de predicción del gasto en farmacia que utilice como variables explicativas datos sobre diagnósticos.

- **Modelos basados en encuestas de salud:** las variables explicativas incluidas en el modelo de regresión que trata de explicar el gasto sanitario se derivan de las encuestas de salud, que recogen información sobre el estado de salud, la atención recibida, las características demográficas y socioeconómicas, etc. El principal problema de estos modelos reside en la escasa fiabilidad que puede atribuirse a algunas respuestas contenidas en las encuestas.

b) **Ajuste de riesgos retrospectivo:** se calcula la prima de pago al proveedor con la información que se obtiene sobre el estado de salud del paciente y los tratamientos que ha recibido durante el período de referencia. Su principal ventaja es que permite explicar un porcentaje de variación del gasto más elevado que el de las fórmulas puramente prospectivas. Sin embargo, al compensar al proveedor por variaciones impredecibles (aunque reales) del gasto, puede no reducir el incentivo de selección de riesgos.

c) **Ajuste de riesgos óptimo:** emplea únicamente información prospectiva. La importancia que recibe cada variable explicativa no resulta de un análisis de regresión que trata de predecir el gasto, sino que se seleccionan las ponderaciones que maximizan la eficiencia en la oferta de calidad de los servicios, y que minimizan la varianza entre las primas y los gastos esperados.

- 3) **Modelos mixtos:** incluyen un componente prospectivo (cálculo de capitaciones), además de un componente retrospectivo (reembolsos parciales basados en información ex post, pero no sobre diagnósticos o tratamientos, sino sobre los gastos reales incurridos). Estos modelos, también denominados de **reparto o distribución de riesgos** (*risk sharing*), surgen precisamente como alternativa a los ajustes de riesgo. La casuística de estos modelos, resumida a continuación, puede encontrarse con mayor detalle en García Goñi (2006).

- **Reparto de riesgos para pacientes de alto riesgo** (*risk sharing for high risks*): el proveedor elige una proporción de pacientes (los de mayor riesgo) por los que recibirá un reembolso retrospectivo, mientras que el reembolso del resto de pacientes se basa en la capitación resultante del ajuste de riesgos.
- **Reparto de riesgos para pacientes de alto coste** (*risk sharing for high costs*): se distingue del anterior en que el proveedor selecciona *ex post* el porcentaje de pacientes con mayor coste, por los que recibirá el reembolso retrospectivo basado en costes.
- **Reparto de riesgos para pacientes específicos de coste muy elevado** (*outlier risk sharing*): restringe el reembolso basado en costes sólo a aquellos casos en los que exista un paciente con un coste muy elevado o inesperado.
- **Reparto de riesgos proporcional** (*proportional risk sharing*): se basa en que un porcentaje de los costes de todos los pacientes es reembolsado al proveedor de forma retrospectiva.

Cuadro 1. Resumen de modelos de asignación de recursos.

1. Modelos retrospectivos
2. Modelos prospectivos
 - a. Modelos de ajuste de riesgo convencional
 - i. Demográficos
 - ii. Que incluyen gastos pasados
 - iii. Basados en diagnósticos
 - iv. Basados en categorías clínicas
 - v. Basados en prescripciones farmacéuticas
 - vi. Basados en encuestas de salud
 - b. Modelos de ajuste de riesgo retrospectivo
 - c. Modelos de ajuste de riesgos óptimo
3. Modelos mixtos o de reparto de riesgos
 - a. Reparto de riesgos para pacientes de alto riesgo
 - b. Reparto de riesgos para pacientes de alto coste
 - c. Reparto de riesgos para pacientes específicos de coste muy elevado
 - d. Reparto de riesgos proporcional

Fuente: elaboración propia a partir de García Goñi (2006).

La búsqueda de la eficiencia ha estimulado en todo el mundo la adopción de fórmulas de distribución de recursos de carácter prospectivo o mixto. Como señalan Rice y Smith (2002), la asignación prospectiva de presupuestos va acompañada de manera habitual por compensaciones retrospectivas a los proveedores en función de los gastos reales, ya sea mediante la renegociación a posteriori del presupuesto con el pagador central, la alteración de las primas o impuestos locales pagados por los asegurados de un plan, o mediante otro tipo de mecanismos. No obstante, el cálculo de capitaciones constituye el fundamento de los métodos más extendidos, por lo que dedicaremos una especial atención al estudio de su diseño y sus repercusiones.

3. Las fórmulas de asignación capitativas: ventajas e inconvenientes, métodos e información necesaria.

3.1. Ventajas e inconvenientes de la capitación.

Como ya se ha señalado, los mecanismos de asignación capitativos tienen la ventaja de generar incentivos a la contención de costes. Además, cuanto mejor sea el ajuste de riesgos, más próxima será la prima que pague el financiador a los gastos esperados por el proveedor, y por tanto menor será el incentivo al *cream-skimming*. Más allá de favorecer **asignaciones de recursos más eficientes**, las fórmulas capitativas pueden asimismo contribuir al logro de los **objetivos de equidad**, puesto que las primas pagadas a los proveedores han de tener en cuenta, en mayor o menor medida, las diferencias en la necesidad de las distintas poblaciones. Por el contrario, cuando la distribución de recursos no está vinculada con la necesidad del conjunto de personas a las que cubren, se genera una desigualdad ex ante entre áreas o grupos de población no justificada y que, por tanto, puede calificarse de intolerable.

En general, el diseño de los sistemas capitativos está relacionado con el logro de la equidad horizontal, que consiste en asegurar la **igualdad de acceso a igual necesidad (o igual riesgo)**¹.

¹ Sin embargo, también pueden emplearse como un instrumento que contribuya a **reducir las desigualdades en salud evitables**. De este modo se plantea un cambio de enfoque que implica desviar la atención de los medios a los fines, de la atención sanitaria a la salud, de la equidad horizontal a la vertical. El argumento es el siguiente: las desigualdades en salud pueden tener su origen en variaciones en la calidad de los servicios sanitarios, el acceso a dichos servicios o la forma en que los individuos producen salud. Cuando el resultado

En la práctica, suelen combinarse asignaciones prospectivas con compensaciones retrospectivas a los proveedores en función de los gastos reales.

No obstante, la financiación per cápita también plantea algunos **inconvenientes** (Sheldon y Smith, 2000):

- 1) Dado que normalmente es el patrón de gasto real el que sirve de base de cálculo para la capitación, se ignora el grado de necesidades no satisfechas en determinados grupos de población, que suelen ser los más desfavorecidos.
- 2) Los compradores locales a quienes se asigna el presupuesto pueden no gastar necesariamente los recursos de acuerdo con los objetivos de equidad nacionales. La asignación local puede estar influida por patrones históricos de oferta y barreras al acceso que perpetúan inequidades.
- 3) Los gastos sanitarios pueden variar enormemente con respecto a los niveles capitativos esperados, como consecuencia de la incertidumbre asociada a la demanda de atención sanitaria, a las variaciones en la práctica médica y a defectos en la metodología de capitación. Se produce así el riesgo presupuestario que conduce a los proveedores al *cream-skimming*. Si los límites presupuestarios se refuerzan, los servicios locales que se ofrezcan a los pacientes pueden diferir de las normas nacionales implícitas o explícitas. El riesgo citado aumenta a medida que los presupuestos se asignan a poblaciones más pequeñas, sobre horizontes temporales más cortos y para áreas de atención sanitaria más limitadas. Las consecuencias adversas sobre la equidad de este riesgo pueden depender de las sanciones impuestas una vez el gasto difiera de los niveles esperados.

La paradoja que caracteriza a los sistemas de capitación consiste pues en que, a pesar de que buscan operativizar los objetivos de la sociedad relacionados con la equidad, si se implementan descuidadamente contienen un importante potencial para generar profundas inequidades locales. Las soluciones que se apuntan a este problema consisten en implementar los esquemas de capitación junto con sistemas apropiados de medición de la gestión de resultados y de gestión de riesgos.

debido a las diferencias en las funciones de producción salud se considera inaceptable ha de plantearse un cambio fundamental en el mecanismo de asignación capitativo, tal que los recursos se reasignen hacia los individuos con peor esperanza de vida o niveles de salud más reducidos. Por lo tanto, una vez identificados los grupos desfavorecidos y sus áreas de residencia, la asignación de los recursos debe responder a la composición por grupos en cada área. En cualquier caso, el incremento del volumen de recursos que se dirige a las áreas/fondos más necesitadas no implica necesariamente una reducción de las desigualdades en salud. Por el contrario, puede conducir a la perpetuación de los patrones de utilización existentes en el área pero a un nivel de salud medio más elevado.

3.2. Métodos.

Los métodos de asignación de recursos basados en capitaciones han de hacer supuestos empíricos (más o menos bien fundados) sobre tres cuestiones (Diderichsen, 2004):

- El tamaño de la población a la que el comprador o institución ha de prestar servicio
- Las características de los individuos o poblaciones que pueden tener influencia en la necesidad de atención sanitaria y por tanto pueden ser útiles para predecir el tamaño relativo de las capitaciones o presupuestos
- El peso o la ponderación que se da a cada una de esas características o factores cuando se traducen a términos monetarios

El elemento central de estos esquemas reside en la identificación de las variables que determinan el consumo sanitario de los individuos (que actúa como proxy de su necesidad) y en el cálculo de la ponderación que cada variable debe tener en el reparto. Existen otros factores que explican la variabilidad en el gasto sanitario, como las particularidades de la práctica clínica local u otros componentes aleatorios, causados por la incidencia y severidad (impredecibles) de las necesidades sanitarias individuales. Sin embargo, los componentes aleatorios son, por definición, desconocidos, y la variabilidad en la práctica médica, al reflejar influencias ilegítimas en la variabilidad del gasto, debe ser ignorada en una fórmula de asignación de fondos.

Atendiendo a la metodología empleada en el cálculo de las capitaciones, podemos distinguir dos modelos diferentes de asignación de recursos:

- a) Un **modelo matricial**, basado en datos individuales, que consiste en calcular los costes per capita para cada grupo definido como una o más combinaciones de variables relacionadas con la necesidad de los sujetos. Según este modelo, algunas variables representativas de la necesidad se utilizan para crear un conjunto de celdas en las que cada entrada representa el coste anual esperado de un individuo

*Los **sistemas capitativos** pueden generar importantes **inequidades** si se articulan descuidadamente, pese a que persiguen operativizar el logro de la equidad horizontal.*

La “**falacia ecológica**” consiste en identificar factores que a nivel agregado se muestran como determinantes del gasto, pero que no se corresponden con factores de necesidad a nivel individual. Supone un problema importante cuando las capitaciones se basan en datos agregados.

con las características relevantes (como la edad, el sexo, la incapacidad, etc.).

- b) Un **modelo ecológico**, a partir de datos agregados, que calcula los coeficientes que corresponden a cada variable agregada relacionada con la necesidad, de acuerdo con el resultado de una regresión de los costes de la atención sanitaria.

Ambos modelos presentan ciertos inconvenientes. Así, en el enfoque individual, si la base de datos no se mantiene adecuadamente pueden surgir distorsiones, dando lugar a fluctuaciones en relación con la capitación media y ofreciendo un hueco para la selección de riesgos. Por su parte, el empleo de datos agregados genera un problema aún más grave, conocido como “**falacia ecológica**”, que consiste en identificar factores que a nivel agregado se muestran como determinantes del gasto, pero que no se corresponden con factores de necesidad a nivel individual.

La selección y ponderación de los factores de necesidad, en todo caso, ha de basarse en algún tipo de análisis empírico. Por lo tanto, suelen construirse modelos de regresión donde la variable dependiente viene dada por el uso o los costes, y las variables explicativas se corresponden con los factores de necesidad potenciales. Es habitual que se introduzcan asimismo factores de confusión, como la oferta de servicios, para controlar por el hecho, bien conocido, de que la oferta puede influir sobre la utilización. Una versión simplificada de dicho modelo adoptaría la siguiente forma:

$$\text{Uso/coste} = \alpha + \beta_1 \text{factores necesidad} + \beta_2 \text{factores oferta} + u \quad (1)$$

donde los β representan los vectores de coeficientes correspondientes a los factores de necesidad (β_1) y a los factores de oferta (β_2), y u actúa como residuo o término de error.

No obstante, considerar la ecuación (1) como válida exige suponer que la distribución de las necesidades no satisfechas, la utilización injustificada o ambas variables son independientes de

los factores de necesidad incluidos como regresores (Diderichsen, 2004).

Por razones prácticas, las fórmulas de asignación suelen utilizar distintas metodologías para derivar las capitaciones, dando lugar a modelos híbridos que combinan datos tanto agregados como individuales. Por otra parte, y como consecuencia de la inexistencia de bases de datos completas, es habitual que dichas capitaciones se desarrollen de forma separada para los diversos componentes del gasto sanitario. Sin embargo, la separación presupuestaria puede minar la equidad si se produce una fuerte sustitución entre tipos de atención (por ejemplo, entre la prescripción farmacéutica y las consultas de medicina general). Una metodología más adecuada implicaría basar las capitaciones en el uso total de los recursos sanitarios por parte de los individuos en todos los niveles de atención sanitaria, de modo que pudieran considerarse potenciales sustituciones entre servicios. Sin embargo, es difícil encontrar bases de información que reúnan las características requeridas.

*La **separación presupuestaria** puede minar la **equidad** si se produce una fuerte sustitución entre tipos de atención. Las capitaciones deberían basarse en el uso total de recursos que realizan los individuos.*

3.3. Información necesaria para el cálculo de capitaciones.

Los datos empleados en el desarrollo de las fórmulas de capitación deberían cumplir con una serie de requisitos considerados deseables (Carr-Hill et al., 2000):

- **Utilidad:** las variables deben reflejar factores de riesgo reconocidos
- **Fiabilidad:** la información no ha de estar sujeta a errores graves
- **Bajo coste:** los datos han de ser fácilmente recogidos, y a un coste razonable
- **Universalidad:** la información ha de estar disponible para todos los pacientes
- **Objetividad:** los datos no deben estar sujetos a variaciones sustanciales en su valoración
- **Actualidad:** deben recoger circunstancias actuales del paciente

Las **variables** utilizadas en las fórmulas de *capitación* han de ser **útiles, fiables, de bajo coste, universales, objetivas, actuales y libres de incentivos perversos.**

- **Libres de incentivos perversos:** en concreto, debe evitarse que los profesionales sanitarios tiendan a "sobretreatar" o "infratreatar" a los pacientes, o a distorsionar los informes sobre su estado de salud.

La edad y el sexo satisfacen todos los requisitos anteriores y forman la base de cualquier sistema. Sin embargo, el resto de la información potencialmente relevante incumple uno o más de estos criterios. Por ejemplo, muchas medidas del estado de salud pueden estar sujetas al criterio del paciente o del médico general (como las medidas de salud auto-valorada o la enfermedad limitante) y pueden ser difíciles de actualizar. Asimismo, el empleo de datos sobre tasas de mortalidad, prescripción farmacéutica o bajas laborales como indicadores de necesidad podría reducir los esfuerzos para reducir dichas tasas. Y aunque se trate de una amenaza potencial que rara vez se haga efectiva, la simple posibilidad de que actúe como incentivo perverso reduciría la legitimidad del modelo. Por otra parte, los indicadores de mortalidad y morbilidad plantean algunos problemas adicionales cuando se conciben como proxies de la necesidad (Diderichsen, 2004):

- En primer lugar, no está claro cuál es la relación entre mortalidad y necesidad de atención: ¿cómo debe aumentarse la *capitación* si se registra un aumento de un 1% de la mortalidad en una zona respecto de otra?
- Cuando los países experimentan transiciones epidemiológicas con mortalidad decreciente y morbilidad creciente, un descenso en la mortalidad puede querer decir que la necesidad aumenta
- Como ya se ha indicado, puede ocasionar incentivos perversos, dado que los cuidados efectivos que reducen la mortalidad se verían penalizados a través de una reducción del presupuesto
- Los datos sobre mortalidad y morbilidad basados en registros del sistema sanitario están, en general, muy condicionados por la eficiencia y la calidad en la recogida de información, que pueden diferir enormemente entre instituciones y regiones
- En la mayor parte de los países de renta baja, los datos de mortalidad y morbilidad no están disponibles para

áreas locales de forma regular, y se basan principalmente en encuestas con muestras de población que no pueden desagregarse por áreas pequeñas. Además, los datos procedentes de encuestas recogen variables de morbilidad auto-valorada, pero hay que considerar que los factores contextuales influyen en la relación entre morbilidad auto-declarada y morbilidad medida más objetivamente.

Para soslayar los problemas que plantea el uso directo de datos epidemiológicos, la mayor parte de países emplea una lista más o menos larga de indicadores demográficos y socioeconómicos relacionados con la necesidad. Sin embargo, la capacidad de predecir variaciones en salud entre individuos es limitada. Incluso cuando se dispone de una combinación de determinantes demográficos y socioeconómicos (siendo los más comunes la edad, el sexo, la etnia, el estado civil, la educación y el empleo), los modelos apenas consiguen explicar un porcentaje reducido de la varianza, que rara vez sobrepasa el 20%. Además, debe tenerse en cuenta que las circunstancias sociales, como vivir solo, pueden cambiar con el tiempo y pueden ser difíciles de definir adecuadamente. Por su parte, las circunstancias económicas, como el estatus laboral, pueden ser difíciles de actualizar, por lo que también se alejan de los requisitos deseables definidos previamente.

4. La financiación capitativa en la experiencia comparada.

En las últimas décadas se ha producido un progreso considerable en el desarrollo de los esquemas capitativos, tanto por la mejora de las fuentes de información utilizadas en la elaboración de las fórmulas de reparto, como por los avances metodológicos relacionados con su diseño. Algunos países como Francia, Alemania, Suiza, Países Bajos, Nueva Zelanda, Estados Unidos en su programa Medicare, o la provincia de Alberta en Canadá basan el reparto de los fondos sanitarios en el método matricial, a partir de distintas variables. En ciertos países desarrollados (en particular los escandinavos), se dispone de bases de datos individuales que cubren prácticamente todos los costes sanitarios de la población. Estas bases de datos pueden vincularse, a través de números de identificación personal, a otras que incluyen información sobre características geográficas, demográficas y socioeconómicas. De este modo pueden usar la misma base

para seleccionar y ponderar los factores de necesidad, y para aplicarlos a nivel de área o comprador. En otros países, en cambio, variables similares sólo están disponibles a nivel de área pequeña, siendo las fuentes principales los registros de los servicios sanitarios y los datos censales, como por ejemplo en Bélgica. En todo caso, es frecuente que los análisis individuales y los agregados aparezcan combinados.

El rasgo común en todos los países que utilizan mecanismos de carácter capitativo es la consideración de la edad como variable relevante en la asignación de recursos. Los ajustes más rudimentarios al criterio per capita simple se basan precisamente en la edad (como ocurre en Francia) o en la combinación de la edad y el sexo (como en Alemania y Suiza). Entre los que emplean medidas agregadas para introducir ajustes por riesgo cabe citar el caso de Bélgica, que aproxima la necesidad a través de variables como la estructura demográfica, las tasas de mortalidad, la proporción de desempleados y de discapacitados o la calidad de la vivienda (Rice y Smith, 2002).

El refinamiento en las fórmulas de asignación de recursos sanitarios resulta muy variable. Uno de los modelos más sofisticados es el que corresponde a Suecia (y, más concretamente, al condado de Estocolmo), donde las capitaciones en atención hospitalaria se elaboran mediante una matriz que contempla el sexo, la edad, la situación familiar, la categoría ocupacional y la situación con respecto a la tenencia de vivienda, a partir de una base de registros individuales muy detallada. A pesar de que el análisis con datos individuales garantiza que las ponderaciones de las distintas variables explicativas estén mucho menos sujetas a sesgos derivados de los factores de oferta (en comparación con el análisis ecológico), se realizan ajustes adicionales para reducir al mínimo esos sesgos.

Otro de los ejemplos clásicos en relación con las fórmulas de distribución de recursos corresponde al modelo inglés, que ha utilizado su famosa fórmula RAWP (*Resource Allocation Working Party*) durante más de 40 años, y ha ido introduciendo avances metodológicos notables en la identificación de las variables determinantes del uso de servicios sanitarios. En este caso la asignación de recursos se lleva a cabo de forma separada para los distintos tipos de atención sanitaria, distinguiéndose entre atención aguda, cuidados psiquiátricos, atención comunitaria,

atención primaria y prestación farmacéutica. En lo concerniente a los cuidados agudos, las variables que se emplean en la fórmula de reparto incluyen la edad (a partir de datos individuales), algunas tasas estandarizadas de mortalidad y discapacidad, el porcentaje de desempleados, la proporción de pensionistas que viven solos y otras variables representativas de la situación familiar (mediante el uso de datos de áreas pequeñas). Los modelos econométricos empleados controlan por determinados factores de oferta, como el número de camas o la densidad de médicos. Por último, el modelo inglés introduce ajustes adicionales relacionados con la variación de costes por áreas geográficas (el denominado *market force factor*), tanto en el ámbito de los costes de personal como del suelo y la edificación.

Algunos otros países también incorporan mecanismos complementarios a la capitación para ajustar por las variaciones en los costes que se producen entre proveedores. Según constatan Rice y Smith (1999), muchos esquemas emplean el sistema de tarifas asociado a los Grupos Relacionados de Diagnóstico (GRD) para evitar algunas variaciones en los precios. En otros casos, como en Irlanda del norte, Finlandia o Nueva Zelanda, se establecen ajustes que compensan por los mayores costes de prestación de la atención sanitaria que se registran en las áreas rurales. Por otra parte, el esquema de asignación de recursos al programa de Veteranos en Estados Unidos ajusta sobre la base de comparar el nivel de salarios que pagan los distintos proveedores.

Los Estados Unidos introducen asimismo en 2004 las "*Hierarchical Condition Categories*" en los ajustes capitativos, que pretenden incorporar indicadores de diagnóstico cada vez más refinados en la clasificación de pacientes, incluyendo el uso de fármacos y la atención ambulatoria, además de la atención hospitalaria. Como ya se comentó previamente, los métodos que utilizan capitaciones basadas en diagnósticos ofrecen mayor poder explicativo en los modelos de estimación del gasto, en comparación con otros métodos. Sin embargo, son más exigentes en lo que respecta a la información requerida e introducen diversos riesgos, como los incentivos a la utilización innecesaria y al *cream-skimming*, o el riesgo de infraestimar las necesidades no satisfechas de la población, si bien este problema es común a la mayor parte de los métodos empíricos de cálculo de capitaciones.

En efecto, tal y como se comentó en el epígrafe 3, al ser el patrón de gasto real el que sirve de base de cálculo para la capitación, las fórmulas de reparto tienden a ignorar las necesidades no satisfechas, lo que suele perjudicar relativamente más a los grupos socialmente más desfavorecidos. Esta es la razón por la que algunos países han decidido alterar los ajustes capitativos obtenidos empíricamente para dirigir recursos adicionales a dichos grupos, como en el caso de Nueva Zelanda, donde se ha incrementado el volumen de fondos destinado a la población aborigen que, según la evidencia disponible, registra un cierto infraconsumo de atención sanitaria.

El cuadro 2 muestra las distintas variables consideradas en las fórmulas capitativas por una muestra de países europeos. Como puede observarse, la edad y el sexo son las variables más frecuentes en lo que respecta a los análisis que emplean datos individuales, mientras que los ajustes a partir de datos agregados suelen incluir información referida a la mortalidad.

Cuadro 2. Ajustes capitativos en algunos países europeos.

	<i>Organización</i>	<i>Factores a nivel individual</i>	<i>Factores a nivel agregado</i>
<i>Alemania</i>	Fondos de enfermedad	Edad Sexo	
<i>Bélgica</i>	Fondos de enfermedad		Edad Sexo Desempleo Discapacidad Mortalidad Urbanización
<i>Finlandia</i>	Áreas geográficas	Edad Discapacidad	Lejanía (dispersión)
<i>Francia</i>	Áreas geográficas	Edad	
<i>Italia</i>	Áreas geográficas	Edad Sexo	Mortalidad
<i>Noruega</i>	Áreas geográficas	Edad Sexo	Mortalidad % ancianos que viven solos Estado civil
<i>Países Bajos</i>	Fondos de enfermedad	Edad Sexo Bienestar/ discapacidad	Urbanización
<i>Reino Unido</i>			
<i>Inglaterra</i>	Áreas geográficas	Edad	Mortalidad Morbilidad Desempleo % ancianos que viven solos Raza Estatus socioeconómico
<i>Escocia</i>	Áreas geográficas	Edad Sexo	Mortalidad
<i>Gales</i>	Áreas geográficas	Edad Sexo	Mortalidad
<i>Irlanda del Norte</i>	Áreas geográficas	Edad Sexo	Mortalidad % ancianos que viven solos Bienestar Bajo peso al nacer
<i>Suecia</i>	Áreas geográficas	Edad Situación familiar Empleo Tipo de vivienda Diagnóstico de ingreso previo	

Fuente: adaptado de Urbanos et al. (2006).

Por su parte España, que hasta 2002 empleaba el criterio per capita simple (población protegida sin ajustar por riesgo) en el reparto de fondos a las Comunidades Autónomas, introdujo en el modelo de financiación que siguió a la completa descentralización de las competencias algunos ajustes. Así, la población mayor de 65 años se utilizaba para repartir el 24,5% de los recursos iniciales, mientras un 0,5% de los fondos totales se repartía en función de la variable insularidad y el 75% restante continuaba distribuyéndose en función de la población protegida. El modelo 2009, en cambio, define una nueva unidad de necesidad común a todos los servicios esenciales, que se calcula ajustando la población por una serie de variables entre las que se incluyen algunas específicamente relacionadas con la sanidad (población protegida ponderada por 7 grupos de edad, insularidad o dispersión), y otras asociadas a educación y servicios sociales (a este respecto, véase el tema "El sistema de financiación autonómica y la sanidad"). Los ajustes se realizan a partir de datos agregados, y se justifican más por decisiones derivadas de la negociación política que por criterios puramente técnicos.

Finalmente, es destacable el hecho de que algunos países en vías de desarrollo hayan introducido fórmulas de reparto capitativas, que toman en consideración variables de privación o pobreza. Así, Uganda ha desarrollado una fórmula de asignación del presupuesto a los diferentes distritos que tiene en cuenta la edad de la población cubierta, la inversa del Índice de Desarrollo Humano (que incluye la renta per capita, la esperanza de vida y la tasa de escolarización) y la inversa de las donaciones y gastos per capita de las ONG que trabajan sobre el terreno. Por su parte, Sudáfrica emplea una fórmula basada en índices de privación, que cubren las causas más importantes de la enfermedad. Las variables identificadas se corresponden con el porcentaje de mujeres, el porcentaje de niños menores de 5 años, la proporción de población en áreas rurales y de mayores de 25 años sin escolarizar, el porcentaje de desempleados, la vivienda de baja calidad, la proporción de hogares donde la mujer ejerce de cabeza de familia o la falta de acceso a servicios básicos (agua corriente, eliminación de residuos, teléfono y electricidad).

La revisión de las distintas experiencias internacionales permite concluir que existe una enorme diversidad en los métodos empleados y en las variables consideradas para el cálculo de las

La experiencia internacional ofrece una enorme **diversidad** en cuanto a **métodos y variables** utilizados en las **capitaciones**, que dependen entre otras razones de la **disponibilidad de datos** y de **criterios políticos**

capitaciones, que dependen tanto de la disponibilidad de datos como de la existencia de criterios normativos políticos, etc. Este hecho contribuye a que la distribución de recursos no sea ni homogénea ni comparable en la mayoría de los países del mundo (Montero et al., 2006).

5. Conclusiones.

La distribución de recursos entre áreas geográficas o fondos de seguro ha de servir como instrumento para mejorar la eficiencia y la equidad. Ambos principios son vitales para la sostenibilidad política y económica de los sistemas sanitarios. Los modelos de tipo prospectivo y mixto son los que introducen incentivos más adecuados a la contención de costes, y mediante el ajuste de riesgos permiten asimismo controlar –al menos parcialmente– el problema del *cream-skimming*. Ello explica la extensión de las fórmulas de distribución capitativas por todo el mundo, que además coadyuvan al logro del principio de equidad de acceso. No obstante, se registran diferencias importantes en las fuentes de información empleadas por los distintos países para el diseño de estas fórmulas, así como en los métodos y variables utilizados.

Referencias bibliográficas:

1) Rice, N. y Smith, P. *Strategic resource allocation and funding decisions*. En: Mossialos, E., Dixon, A., Figueras, J. y Kutzin, J. (eds.), *Funding health care: options for Europe* (capítulo 11). Ed. European Observatory on Health Care Systems Series, Open University Press, 2002.

Disponible en URL:

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/98310/E74485.pdf

2) Diderichsen, F. *Resource Allocation for Health Equity: Issues and Methods*. Health, Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper, September 2004.

Disponible en URL:

<http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONAND-POPULATION/Resources/281627-1095698140167/Chap8DiderichsenRAforHlthEqtyFinal.pdf>

3) García Goñi, M. *Ajuste de riesgos en los mercados sanitarios*. En: Ibern, P. (ed.), *Integración asistencial: fundamentos, experiencias y vías de avance* (capítulo 7). Ed. Elsevier Masson, 2006.

4) Carr-Hill R., Rice N. and Smith P.C. *Towards locally-based resource allocation*. En: Smith, P.C. (ed.), *Reforming markets in health care: An economic perspective* (pp. 44-66). Ed. Open University Press, 2000.

5) Smith P. C. *Resource allocation and purchasing in the health sector: the English experience*. *Bulletin of the World Health Organization* 2008; 86:884-888.

Disponible en URL:

<http://www.who.int/bulletin/volumes/86/11/07-049528.pdf>

6) Sheldon, T.A., Smith, P.C. *Equity in the allocation of health care resources*. *Health Economics*, nº 9, 2000, pp. 571-574.

7) Urbanos, R., Cantarero, D., Molina, C., Gómez-Sala JS. *La financiación del gasto sanitario desde la perspectiva de la ex-*

perencia comparada. En: Cabasés J. (dir.), La financiación del gasto sanitario desde la perspectiva de la experiencia comparada (capítulo 2). Ed. Fundación BBVA, 2006.

8) *Montero, R., Jiménez, J., Martín, JJ. La necesidad sanitaria y su medición: experiencia comparada. En: Cabasés J. (dir.), La financiación del gasto sanitario desde la perspectiva de la experiencia comparada (capítulo 3). Ed. Fundación BBVA, 2006.*