

## **RIESGO MORAL EN EL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD DE COLOMBIA\***

### ***Moral hazard in the diet of taxable social security system general health of Colombia***

*Armando Gil Ospina \*\**  
*Harold Martínez Jaramillo \*\*\**

\* Este artículo representa el primer avance del Proyecto de Investigación “Riesgo moral en el régimen contributivo del sistema de salud nacional (caso regional)”, y cuenta con el apoyo de la estudiante Diana Fernanda Osorio Pérez del Programa de Economía, en condición de “residencia en línea” para optar el título de economista.

\*\* Docente del programa de Economía e integrante del grupo de investigación “Crecimiento Económico y Desarrollo”, adscrito a la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (UCP). Contacto: armando.gil@ucp.edu.co

\*\*\* Docente del programa de Economía e integrante del grupo de investigación “Crecimiento Económico y Desarrollo”, adscrito a la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (UCP). Contacto: haroldmartinez1983@gmail.com

## **SÍNTESIS:**

Este artículo revisa el problema riesgo moral, considerado uno de los fallos más importantes del mercado de la salud en los contextos internacional y nacional y, en este caso, porque afecta en alguna medida el régimen contributivo del sistema general de seguridad social de salud de Colombia. Este régimen genera el mecanismo de pagos compartidos e incide de forma particular sobre las decisiones de afiliación, demanda y uso de servicios médicos, las cuales terminan por generar efectos sobre los niveles de bienestar en la población, además de producir ineficiencia en su funcionamiento. A lo largo del texto se analiza la conveniencia o no del mecanismo de copagos para acceder a los servicios médicos en general.

El estudio propone recrear un contexto de evidencias teórico-empírica con el fin de ofrecer nuevos aportes de argumentación e interpretación que permitan animar el debate político en torno al papel de la responsabilidad financiera de los pacientes en los servicios médicos, a nivel nacional y subnacional.

## **DESCRIPTORES:**

Economía de la salud, información asimétrica, copago, cuota moderadora, régimen contributivo..

## **ABSTRACT:**

This article discusses one of the most common problems in the health sector, specifically the general social security system (SGSSS) in Colombia, referred to risk morale.

The objective of the study is to focus on the existence of the moral hazard in the contributory system, which generates a shared payment mechanism (co-payment, moderator fee, among others) and that affects in particular the conditions of equity of affiliated persons, in addition to generating inefficiency in the operation of the health services.

Throughout this text it is shown briefly, the theoretical debate whether or not to the establishment of the of co-payments mechanism to access medical services in general.

## **DESCRIPTORS:**

Health Economics, asymmetric information, co-payment, moderator fee.

## RIESGO MORAL EN EL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD DE COLOMBIA

*Para citar este artículo: Gil Ospina, Armando A., Martínez Jaramillo, Harold (2013). "Riesgo moral en el régimen contributivo del sistema general de seguridad social en salud colombiano". En: Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP, N° 94: p. 175 - 192*

*Primera versión recibida el 8 de julio de 2013. Versión final aprobada el 2 de junio de 2014*

El riesgo moral en el sector de la salud es concebido como expresión de uno de los fallos del mercado. Por razones de asimetría en la información de los agentes económicos, se convierte en un factor que afecta de manera negativa la calidad de vida de los usuarios e incide sobre el funcionamiento y la eficiencia del sistema.

Una persona no puede planear la demanda de un servicio de atención médica, tal como sí ocurre con otro tipo de bienes y servicios que conforman su canasta, debido a que muchas enfermedades son impredecibles (aleatoriedad de accidentes). Estas condiciones de incertidumbre que generan la aversión de enfrentar los riesgos de una enfermedad inesperada, inducen a tomar decisiones que modifican sus incentivos y propician la conformación de “agrupación de riesgos” (*risk pooling*). En este contexto, el comportamiento de los asegurados promueve el surgimiento de problemas de riesgo moral y de selección adversa, entre otros.

A lo largo del texto se reconocen algunos de los trabajos más destacados relacionados con el riesgo moral en salud, específicamente, los principales teóricos y estudiosos del tema, así como las conclusiones más relevantes que han generado dichas investigaciones, de manera particular, en el ámbito colombiano. En los acápites finales, se plantea de forma concreta, además del marco teórico, los lineamientos metodológicos acordes con el problema.

### Marco conceptual

En la literatura económica se supone que los agentes toman sus decisiones a partir de información simétrica y completa -competencia perfecta-; en la práctica, ello origina los fallos del mercado en general y los del mercado de la salud en particular, toda vez que los resultados, la explicación y las predicciones que permiten los modelos, generan sesgos y problemas de información debido a las relaciones asimétricas entre los agentes en el mundo real.

El trabajo de Akerlof (1970) sobresale como uno de los pioneros en el campo teórico, más que en el contexto de aplicación. Así mismo, de acuerdo con Bardey (2008, citado por Chiappori y Salanié, 2003, p.16):

Si la literatura sobre los aspectos teóricos de las asimetrías de información fue muy amplia desde los años setenta, fue necesario esperar el final de los años ochenta y el principio de los noventa para que los economistas se dediquen a la medición de estos fenómenos. Esta tardía preocupación empírica se explica, principalmente, por las dificultades encontradas para medir correctamente la amplitud de las asimetrías de información.

En el siguiente decenio, se amplía este enfoque con los avances de las teorías económicas de información, juegos y optimización. Respecto a las primeras, se reconoce como una de las áreas de la teoría económica que más se ha

desarrollado en los últimos treinta años, enfocada en el estudio de la asimetría de información entre los diversos agentes económicos, sus relaciones y consecuencias, la forma de organización y el tipo de eficiencia que se alcanza (Zorrilla, 2006).

La teoría de contratos (economía de la información) está sustentada en la existencia axiomática de la información asimétrica de que disponen los individuos en el marco de unas determinadas relaciones contractuales (por ejemplo, un principal y un agente que transan un bien o servicio dado), la cual genera ineficiencias

y condiciones ventajosas para uno de los agentes respecto al otro.

La información asimétrica es un elemento relevante para la economía de la regulación, ya que el principal -que puede ser el gobierno o un particular-, no posee toda la información acerca del comportamiento del agente. Por ello, dentro de las medidas de regulación económica es necesario considerar como variable endógena estos problemas de asimetría de información, los cuales se deben tratar según su naturaleza; por ejemplo, selección adversa (*adverse selection*), señalización (*signalling*) y riesgo moral (*moral hazard*).

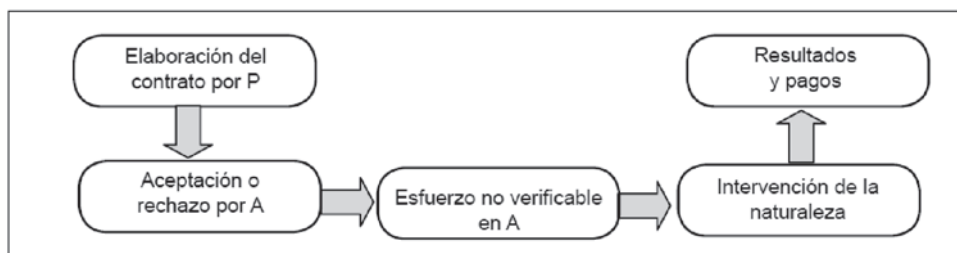


Figura 1. Comportamiento estratégico basado en riesgo moral (Cano y Cano, 2009).

El esquema que se observa en la figura 1 es una manera de modelar la existencia de riesgo moral, cuando se supone que el esfuerzo del agente, después de firmado el contrato, no es verificable, y por tanto, esta variable no puede ser incluida en el documento. Por ello, el pago del agente no puede depender del conocimiento que incorpora y para el que se le ha contratado.

En la teoría económica, el tópico “riesgo moral” está referido a los comportamientos ineficientes que aparecen una vez que se define una relación entre agentes económicos, bajo la forma de un contrato, debido a los intereses particulares de cada uno de ellos y de las dificultades para hacer cumplir las obligaciones pactadas. Beaver (1989) considera como formas típicas del riesgo moral el fraude, la evasión de fondos, la remuneración

distinta del sueldo y todas aquellas acciones cuya realización no persiga los intereses del principal. Zorrilla (2006) relaciona el riesgo moral con el comportamiento del agente que no es observable por parte del principal, o que aun siendo observable, no es verificable: “La no verificabilidad del esfuerzo tiene como consecuencia inmediata que éste no puede ser incluido entre los términos del contrato ya que, en caso de conflicto, no podría haber ningún tipo de pronunciamiento sobre si el contrato fue satisfecho o no” (Zorrilla, 2006; citado en Ospina, 2007, p.9).

El riesgo moral tiene lugar cuando una de las partes de un contrato encomienda a la otra cierto cometido, y luego la primera parte tiene inconvenientes o presenta carencias para

controlar el esfuerzo que realiza la otra parte del contrato para cumplir el cometido. En este sentido, la información necesaria para controlar (supervisar) es muy costosa y difícil de obtener. Así, aunque existan deseos de cumplir el contrato, dada la existencia de información asimétrica, el problema del control repercute negativamente en la realización del contrato (De la Varga, 1999, p.70):

...en un mercado donde existe riesgo moral, a cada consumidor le gustaría comprar más, y los oferentes estarían dispuestos a vender más, pero sólo lo harán si pueden verificar si los compradores tendrán el mismo cuidado que ellos mismos. Esto no ocurrirá dado que la verificación es poco probable, si los demandantes pueden comprar más seguros, entonces reducirán el nivel de cuidado. Esto provoca nuevamente un mercado incompleto cuando no, ausente.

La aversión al riesgo del consumidor (paciente en el mercado de salud) y la incertidumbre en torno del futuro estado de la salud, generan una determinada propensión a adquirir un seguro médico (Arrow, 1963). Luego de conocer su cobertura, el paciente podría perder incentivos para protegerse de la enfermedad (Barahona, 2010). Si el paciente fuera un agente perfecto, se esforzaría al máximo para no enfermar y prescindir de visitar al hospital o al médico. En unas ocasiones, no obstante su mejor esfuerzo, no puede incidir en la probabilidad de enfermar; en otras, hay enfermedades en las que el paciente sí puede hacerlo a través de decidir acciones de prevención; en caso de que no lo haga, incrementa la probabilidad de necesitar asistencia, y por consiguiente, afecta el gasto en salud (endogeneidad parcial del riesgo). Este es el problema del riesgo moral *ex ante* de los asegurados y depende principalmente del coste

de oportunidad del esfuerzo derivado de prevenir la enfermedad (García, 2004). Para Bardey (2008, p.16):

El seguro desmotiva las acciones de prevención de los asegurados. Cuando los asegurados se benefician de un seguro completo, no perciben los costos y beneficios de sus acciones de prevención porque obtienen el mismo nivel de riqueza, sin importar lo que suceda. Además, como sus comportamientos en términos de prevención no pueden ser observados, los aseguradores no pueden fijar las primas en función de estos comportamientos, lo que hace que los asegurados no se benefician de una reducción de sus primas por 'comportamientos positivos'. Al final, la ineficiencia del riesgo moral *ex ante* se traduce en riesgos más frecuentes, y en consecuencia, en primas mayores.

El término riesgo moral *ex-post* en el cuidado de la salud se refiere al sobreconsumo de servicios médicos en una situación donde el seguro paga algo de dicho servicio o todo el coste (Rosen, 1995). En relación con el riesgo moral en salud, tanto Pauly (1968) como Remler et al. (1997, citados por Barahona, 2010) precisan que su existencia se explica por el resultado del comportamiento racional de individuo: puesto que el coste de una unidad adicional de servicio es compartido por todos los individuos que financian el seguro (sea en forma de primas o de impuestos generales), entonces es fácil predecir que el individuo frecuentará más los servicios que si tuviera que pagar el coste completo de la atención.

Existen dos tipos de riesgo moral: el de acción escondida y el de información escondida (Zweifel & Breyer, 1997). El primero se denomina riesgo moral *ex ante*<sup>2</sup>, el cual se refiere a

la decisión de cuidarse menos una vez se adquiere un seguro; en este caso, el asegurador no puede identificar las acciones de cuidado o descuido ni precisarlas en un contrato. El segundo se conoce como riesgo moral *ex post*, por la decisión de consumir tratamientos cubiertos por el seguro que no se consumirían si se tuvieran que pagar del propio bolsillo (citado en Chicaíza, Rodríguez y García, 2006).

Según Ellis y McGuire (1993, citados por Barahona, 2010), el aseguramiento ofrece incentivos para un consumo excesivo de servicios de salud, comportamiento racional de los pacientes (riesgo moral *ex-post*) y, al mismo tiempo, las limitaciones al aseguramiento, en forma de copago y cuota moderadora fuerzan generalmente al paciente a asumir un mayor riesgo financiero y una pérdida monetaria (Tono, 2008).

### Los pagos compartidos en el sistema de salud

Las personas afiliadas al régimen contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) colombiano realizan dos tipos de pagos cada vez que usan servicios médicos; el primero se refiere a una cuota moderadora y el segundo denominado copago, ambos dependen del nivel de renta o ingreso<sup>2</sup>.

La coparticipación del usuario en el coste de los servicios públicos (copagos, precios y cuotas moderadoras) trata de relacionar directamente, a diferencia de los impuestos generales, los pagos realizados con el beneficio por la utilización del servicio en cuestión. Los mecanismos de copago implican la introducción del principio del beneficio en la financiación pública: quien paga

(aunque sólo sea una parte del coste total del servicio) es quien se beneficia del producto del servicio y no quien paga impuestos. Las tasas moderadoras representan pagos voluntarios por el uso de servicios públicos que tratan de repercutir al usuario una parte o la totalidad del coste del servicio. Los copagos son voluntarios en el sentido de que dependen de la utilización de los servicios que decida hacer el usuario, aunque son condición necesaria para acceder al servicio en cuestión; por ejemplo, a un proceso de consulta médica u hospitalización. Manning y Marquis (2001) hacen hincapié en el hecho de que una disminución del copago o de la cuota moderadora, el paciente podría incrementar la cantidad demandada de los servicios sanitarios (riesgo moral).

Desde el enfoque de Pauly (1968), la percepción del asegurado de precio bajo por los servicios cubiertos, mantiene los costos constantes; sin embargo, estimula un mayor uso que se vuelve ineficiente porque su beneficio adicional es inferior al costo y es una pérdida de bienestar para la sociedad. Concluye que la cobertura del seguro se debe moderar, y preconiza la implementación de tasas de copagos, topes de cobertura y deducibles a cargo de los asegurados en las pólizas, con el fin de desincentivar el consumo innecesario de servicios (Chicaíza et al., 2006).

Desde otra perspectiva, la corresponsabilidad individual financiera puede generar efectos en el bienestar de los pacientes, por dos vías: la reducción del número necesario de servicios de salud y a través del valor que se debe sufragar por su uso, el cual se convierte en gasto de bolsillo para ellos, y en fuente alternativa de financiación para el sistema.

1 El riesgo moral *ex ante* no es significativo en los mercados de aseguramiento de salud ya que los costos de estas acciones van más allá de los beneficios que puede ofrecer el sistema; un asegurado que empiece a fumar porque sabe que el sistema va a cubrir los costos de tratamiento del cáncer de pulmón (Santa María et al, 2009).

2 Es probable que una de las causas de la inequidad en el uso de servicios de salud esté explicado por la variación en los niveles de ingreso de la población afiliada.

Por lo anterior, la decisión de establecer un sistema de corresponsabilidad entre el asegurador y el asegurado en los servicios de salud (copago y cuota moderadora) es también una cuestión política. Este aspecto genera el debate referido a la eficiencia, la equidad y la efectividad del sistema de salud, debido al problema de riesgo moral que afecta, en cierto grado, en el nivel de bienestar que se propone la misma política.

Las posturas en favor o no del establecimiento de un sistema de corresponsabilidad entre el asegurador y el asegurado en los servicios de salud, no permiten afirmar la existencia de consensos al respecto. Mientras que Shavell (1979) mostró que un contrato que contiene un deducible permite reducir las ineficiencias del riesgo moral *ex ante*, porque permite a los asegurados internalizar parcialmente los beneficios de sus actos preventivos, Bardey y Lesur (2005), por su parte, sostienen que introducir un deducible puede ser ineficiente en el caso del seguro de salud cuando los asegurados internalizan los beneficios de sus comportamientos de prevención a través del mejoramiento de su estado de salud. De hecho, como los asegurados ya tienen “incentivos naturales”, puede ser ineficiente añadir incentivos financieros a través un deducible (Bardey, 2008, p.16).

Al respecto, la teoría económica predice que el copago debería ser menor para servicios con una elasticidad precio menor, es decir, para aquellos servicios que presentan menor demanda dada una variación del precio de la atención médica. Esto debido al incentivo que tendría el paciente de hacer un uso excesivo de dichos servicios de salud (Zweifel & Breyer, 1997).

Desde el punto de vista clínico (mejora de la salud), el copago debería ser menor para los servicios de mayor efectividad (generalmente más costosos), precisamente por la razón contraria, es decir, para no desincentivar el uso de ciertas prestaciones que son de vital importancia para la salud del individuo (Puig-Junoy, 2007).

Según Feldstein (1971), si el objetivo del copago es reducir la demanda, entonces debería aplicarse a los servicios con una demanda más elástica. La razón entonces por la que la teoría económica favorece copagos más elevados cuando la elasticidad precio es mayor, es porque existe la tendencia a una sobreutilización de servicios sanitarios cuando la cobertura mediante seguro es alta.

De acuerdo con las funciones generales de los precios, los mecanismos de copago como señales de precios en los servicios de salud, cumplen con tres intenciones; la primera, permiten racionalizar el consumo de servicios de atención médica; la segunda, informan sobre las preferencias individuales y la valoración de los usuarios acerca de los servicios recibidos; y la tercera, los copagos aportan a la financiación de los servicios médicos en particular y a la sostenibilidad financiera del sistema en general.

En realidad, los dos objetivos básicos (reducir la demanda y proporcionar ingresos) de los copagos generan recomendaciones contrapuestas sobre su aplicación (Chernichovsky, 2000). Si el objetivo fundamental es la reducción de la demanda, entonces el copago debería aplicarse sobre los servicios con una demanda más elástica. Sin embargo, si el objetivo es maximizar la capacidad

recaudatoria del instrumento, debería aplicarse a los servicios de menor elasticidad de la demanda.

Los mecanismos de cofinanciación en el uso de los servicios médicos reciben tres nombres en la bibliografía, que hacen referencia a sus diversas funciones (González, 2002, citado por Puig-Junoy, 2007, p.17):

- *copago (copayment)*, proviene del ámbito del seguro, es la tasa definida como 'el porcentaje (fijo) del importe que tiene que pagar de su bolsillo el asegurado en el momento de la atención o uso del servicio médico'.
- *participación en el coste (cost-sharing)*, concebida como cuota de corresponsabilidad que debe tener el paciente en la gestión de su proceso y a la lógica del reparto de la carga financiera entre las dos partes: asegurador y asegurado.
- *tique moderador*, se refiere a la contención del posible sobreconsumo que genera el riesgo moral asociado a la existencia de un tercer pagador, con la consiguiente pérdida de eficiencia y bienestar; por tanto, establece un coste al paciente para moderar su consumo de servicios de salud y medicamentos.

La función del principio del beneficio a través de los copagos y las cuotas moderadoras es, entre otras, la de suplir la ausencia de señales de coste de oportunidad (mecanismo de mercado) para los agentes económicos que caracteriza la producción y utilización de servicios públicos no destinados a la venta. En la provisión de servicios públicos en los que se prescinde de señales de precios (precio monetario nulo o casi cero en el acceso e utilización de los servicios) se puede producir un exceso de consumo respecto

del que sería deseable, teniendo en cuenta los costes y beneficios sociales. La ausencia de coste de oportunidad al no existir precio en el momento de la utilización, lo cual equivale a una cobertura aseguradora casi completa, puede llevar así a un nivel de consumo superior al que se produciría si los usuarios tuvieran que tener en cuenta el coste social de sus decisiones de consumo (Puig-Junoy, 2007).

### Antecedentes generales

Feldstein (1971), Phelps y Newhouse (1972) y Rosett y Huang (1973) examinaron los efectos de las tasas de copagos sobre la demanda usando variaciones en la cobertura del seguro. Hallaron valores de elasticidad de la demanda de -0,5; -0,14; y -1,5 respectivamente (Cutler y Zeckhauser, 2000, citados por Chicaíza et al., 2006).

La teoría neoclásica de la demanda y la hipótesis de elasticidad-precio de la demanda (Pauly, 1968), sustentaron el experimento de la RAND<sup>4</sup> (1975-1982, Estados Unidos), el cual halló un coeficiente de elasticidad de demanda de -0,2, y un nivel de elasticidad-ingreso de la demanda de 0,22. En este orden de ideas, una sugerencia contundente se planteó en términos de reducir gastos en salud sin detrimento del estado de salud, por medio de pagos compartidos con el asegurado; a través de esta estrategia, se podría suavizar la demanda innecesaria:

Aunque los resultados provisionales del estudio de la RAND muestran que la elasticidad precio de la demanda de servicios de los pobres es mayor que la de los ricos, y que el número de adultos hospitalizados aumenta cuando disminuye su participación en el costo, también muestran que esto no

3 RAND: Research And Development.



ocurre en las hospitalizaciones infantiles y que los pagos compartidos no reducen la demanda innecesaria (Rodríguez, 1988). Los asegurados tienen una morbilidad y una mortalidad menor que los no asegurados, y puntualiza la bibliografía económica califica el consumo adicional de superfluo y discrecional mientras que la bibliografía clínica lo considera razonable y efectivo para salvar vidas (Nyman, 2002, citado por Chicaíza et al., 2006, p.273).

Así mismo, se destacan los siguientes trabajos:

- Manning y Marquis (1996) establecen la importancia del riesgo moral en la pérdida de bienestar relativo y definen una tasa de copago óptimo del 50% sin límites al gasto del bolsillo de los pacientes. Feldman y Dowd (1991) llegan a conclusiones similares.
- Eggleston (2000) señala que los copagos y los deducibles son una buena alternativa para que los proveedores de servicios de salud obtengan ganancias altas discriminando a los pacientes de alto riesgo. Blomqvist (1997), con ayuda de un modelo no lineal para Estados Unidos, sugiere que los copagos no deben ser muy altos para evitar efectos negativos sobre los pacientes con enfermedades de alto costo. Gertham y Jönsson (2000) encontraron que el ingreso agregado es el factor explicativo más importante de la variación del gasto entre los países con una elasticidad ingreso, que la elasticidad estimada a veces es mayor que 1, y sugieren que los servicios de salud son un bien de lujo.
- Según Fuchs, Feldman y Morresey, la mayoría de los economistas considera que el seguro produce pérdidas de bienestar por

consumo excesivo de servicios médicos. Piensan que el seguro lleva a usar servicios cuyo costo supera al beneficio. Fuchs calcula que este exceso llega al 5% del total del gasto en salud.

La comparación de los resultados de estos estudios no permite asumir posiciones concluyentes en relación con el coeficiente elasticidad-precio de la demanda de servicios de salud y, específicamente, sobre el riesgo moral. Sólo se considera que el seguro tradicional si genera un riesgo moral moderado en la demanda de servicios.

### Antecedentes nacionales

Si bien en el país existe aseguramiento en salud tanto público como privado, no obstante, se caracteriza por ser típicamente público, debido a la procedencia de los recursos de financiamiento (aportes de seguridad social, afiliación, riesgos y prima fija definida por el ingreso base de cotización) y la regulación gubernamental.

En tal contexto, sobresalen los estudios de Chicaíza et al (2006); Gallego (2008) y Santa María, García y Vásquez (2009).

En este último estudio, los autores se focalizaron en el análisis de dos fallos del mercado de la salud, selección adversa y riesgo moral, con el propósito de identificar la incidencia del copago, por el lado de la cuota moderadora, en el uso de servicios, y comprobar la hipótesis existente sobre la concentración de la población más riesgosa dentro del Instituto de Seguro Social (ISS). Para ello, se aplicaron métodos estadísticos y econométricos (modelos multinomiales y binomiales) para demostrar concentración del riesgo en el SGSSS.

Se encontró existencia de cierto grado de selección adversa en el SGSSS, lo cual puede interpretarse de la siguiente manera: los usuarios que ostentan mejor estado de salud, tanto subjetivo como objetivo, así como aquellos más jóvenes, se aseguran en menor proporción que los demás grupos etarios. Así mismo, se halló que el uso de los servicios médicos se incrementan a medida que crece el Plan Obligatorio de Salud (POS), lo que sugiere que se presenta un leve problema de riesgo moral en este mercado.

### Marco teórico

Por largo tiempo se pensó que la demanda de servicios de salud era inelástica en relación con el precio pagado por el paciente. Distintos estudios anteriores a Manning et al. (1987) estimaron elasticidades comprendidas entre -0,1 y -2,1. Estos resultados fueron criticados por Manning et al., basados en la endogeneidad de la variable de seguro o cobertura de seguro (que implica un precio diferente para cada paciente).

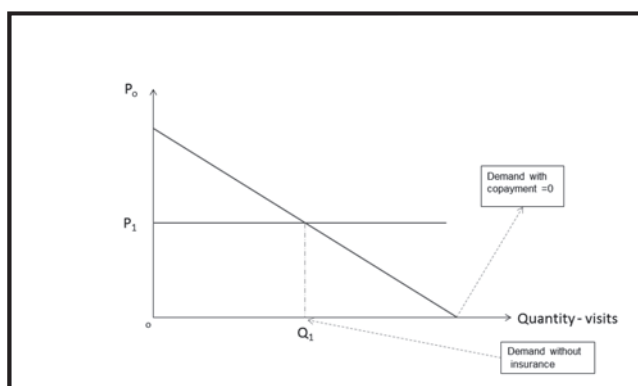


Figura 2. Riesgo moral, evidencia empírica (Manning, Willard et al., 1987, en Machado, 2010, p.3)

Una pregunta que se hace corrientemente y con algo de ingenuidad en el campo de los servicios de salud es: ¿un individuo asegurado va más o menos veces al médico que el mismo individuo si

no tuviese seguro? Sin embargo, este interrogante recobra importancia precisamente porque si la respuesta es afirmativa, entonces se reconoce la existencia del problema de información asimétrica (riesgo moral).

En el mismo sentido, antes se creía que la demanda de servicios de salud era inelástica en relación con el precio pagado por el paciente (por ejemplo, ciertos medicamentos); no obstante, en la actualidad el análisis económico de la salud explica la pendiente negativa de la demanda como evidencia de riesgo moral *ex post* (figura 2).

### Tipos de riesgo moral

En existencia de riesgo moral, unos agentes económicos buscan maximizar su utilidad en detrimento de otros agentes (principal-agente) debido a que unos agentes no consideran las consecuencias de sus acciones. Por ello, los otros agentes no disfrutan de los beneficios a los que tienen derecho, lo cual se puede explicar por la existencia de la asimetría de información o restricciones en los servicios pactados que advierten al agente responsable para evitar la asignación de beneficios. En este marco, se reconocen diferentes clases de externalidades que impiden el logro del equilibrio de mercado o ineficiencia distributiva (Eatwell, Milgate y Newman, 1998). Desde esta situación compleja, se precisa una taxonomía de tipos de riesgo moral, que dé cuenta de la complejidad de este tópico.

En coherencia con la clasificación convencional, Bardey (2013), señala los modelos más destacados en cada uno de los tipos de riesgo moral: i. *ex ante* (Shavell, 1979; Bardey-Lesur, 2005) y ii. *ex post* (Zeckhauser, 1970; Blomqvist, 1997).

### Modelo de Shavell (1979)

Las aseguradoras eligen un valor determinado de prima para un nivel dado de cobertura  $q$ . La probabilidad de pérdida depende de la cantidad de la atención ( $x$ ) que el asegurado necesita para evitar el estado "malo", además,  $x$  depende de  $q$ . Así pues, tenemos una política de equilibrio que  $= p(x(q))q$ .

Se supone que todos los asegurados son individuos iguales (eliminación de selección adversa); así el análisis se centra en el modelo de riesgo moral. Cada individuo quiere asegurarse contra una pérdida financiera ( $I$ ) -cantidad de dinero dada-, que se produce con una probabilidad ( $p$ ). El asegurado maximizar la siguiente ecuación con respecto a  $q$ :

$$EU(q) = [1 - p(x(q))]U[y - (q) - x(q)] + p(x(q))U[y - (q) - x(q) - 1 + q]$$

$$FOC: x'p'[V - U] - x'[(1 - p)U' + pV'] - [(1 - p)U' + pV'] + pV'$$

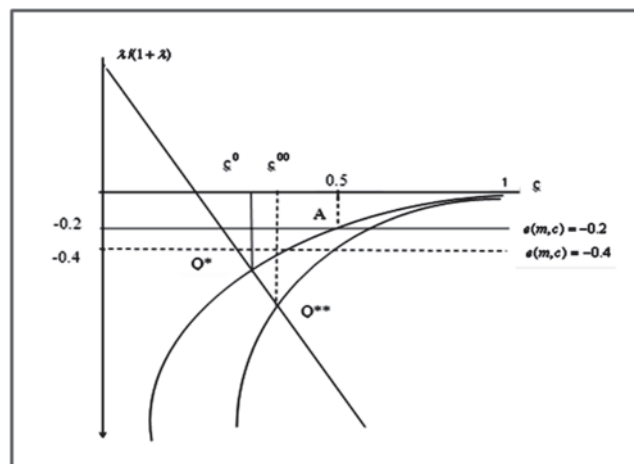
$$\text{donde } U = U[y - (q) - x(q)] \text{ and } V = U[y - (q) - x(q) - 1 + q]$$

sustituyendo el hecho que:  $' = p'x'q + p$

FOC: $x'p'[V - U]$	cambio en la probabilidad de pérdida
$-x'[(1 - p)U' + pV']$	cambio en el nivel de la atención
$-p'x'q[(1 - p)U' + pV']$	cambio en el valor de la prima por un mayor valor de la cobertura
$-p[(1 - p)U' + pV']$	cambio en la prima debido a un mayor nivel de cobertura
$+pV'$	cambio en el nivel de cobertura

Shavell establece que sólo el tercer término refleja el riesgo moral, mientras que el cuarto y quinto término corresponden a los beneficios y costos de la compra de una cobertura adicional de la ausencia de riesgo moral. El primero y el segundo término se refieren a desplazamiento (si  $x(q) > 0$ ), ya que el individuo ajusta el nivel de atención hasta equipararlos.

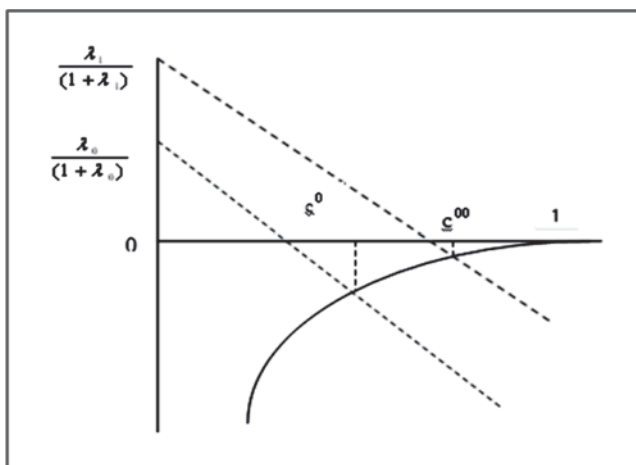
### Modelo de proporción óptima de copago con riesgo moral *ex post* (Zweifel & Breyer, 1997)



**Figura 3.** Efecto de un aumento en la elasticidad. Proporción de copago con riesgo moral *ex post*. El punto  $Q^*$  es la cantidad óptima de copago. Una mayor elasticidad supone un mayor copago (punto  $Q^{**}$ ). (Zweifel & Breyer, 1997, en Barahona, 2010, p.6)

En la figura 3,  $C^0$  es el valor óptimo de copago, es decir el pago que el beneficiario debería asumir por el uso de la asistencia médica. En rigor, es la intersección de ambas rectas en el punto  $Q^*$  la que determina la cantidad óptima de copago  $C^0$ . Se asume que la elasticidad de la demanda, de acuerdo con la evidencia empírica, tiene el valor de -0,2. El punto  $Q^*$  corresponde a la cantidad de copago que el usuario debe pagar por los servicios de salud -eficiencia económica- (Barahona, 2010).

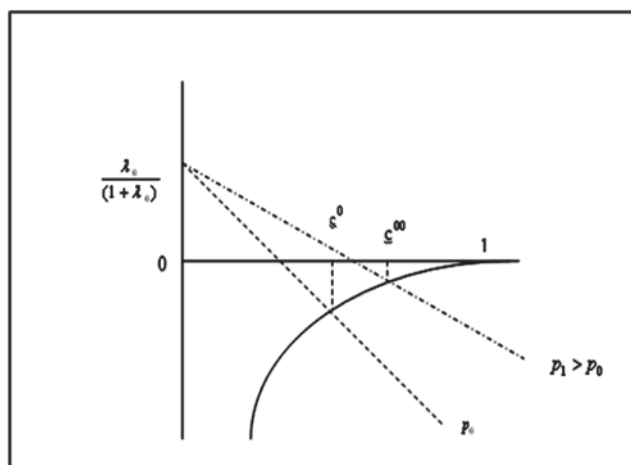
En la línea de pensamiento de Pauly (1968), este modelo plantea la necesidad de una proporción óptima de copago sufragada por el usuario; ello permite desincentivar el consumo excesivo e ineficiente de servicios médicos. Se sugiere, por lo tanto, desde el punto de vista de la eficiencia, la necesidad de la implementación de un cierto nivel de copago por parte de los usuarios (figura 3).



**Figura 4.** Efecto de un aumento en el recargo del seguro. Se observa cómo un aumento de  $\lambda$  produce un incremento en el nivel óptimo de pago (Zweifel & Breyer, 1997, en Barahona, 2010, p.9)

¿Qué efectos tiene el cambio de algunos de los parámetros del modelo sobre el copago óptimo, así como la incidencia sobre distintos tipos de usuarios?

Cuando el coeficiente elasticidad-precio de la demanda de servicios de salud corresponde a  $-0,4$  (más elástica), el punto óptimo de copago es igual a  $C^{00}$  (figura 4). De lo anterior se infiere que el valor del copago se incrementa cuando la elasticidad precio de la demanda con respecto del copago aumenta, o sea, el copago óptimo aumenta para reducir el riesgo moral en aquellos usuarios más sensibles al precio. Además, los individuos de menor ingreso que suelen ser más sensibles a los cambios del precio de los servicios de salud, son quienes deben asumir un mayor copago, según el modelo. De esta manera, el mejoramiento en eficiencia afecta las condiciones de equidad distributiva. Es de aclarar que el copago debe ser mayor en aquellos servicios médicos con demanda más elástica, porque son más sensible a la variación de los precios, y estos servicios probablemente son los menos necesarios y urgentes desde la percepción del usuario (Barahona, 2010).



**Figura 5.** Efecto de un incremento en la probabilidad de enfermar. Se observa que el individuo con mayor probabilidad de enfermar, soporta un mayor copago (Zweifel & Breyer, 1997, en Barahona, 2010, p.10)

En la figura 5 se evidencia el efecto de una variación en  $p$ , es decir, la probabilidad de enfermar del individuo (de manera intuitiva, el individuo con menor nivel de ingreso está más propenso a enfermar). En este caso, un aumento en  $p$  supone igualmente un aumento en el nivel óptimo de copago al disminuir la pendiente de la recta. Por tanto, un individuo con mayor probabilidad de contraer enfermedades enfrenta una mayor carga financiera, debido a que es más propenso a usar los servicios de salud. Esta interpretación tendría implicaciones directas en términos de equidad (Barahona, 2010).

Para la realización de la investigación, se implementan los fundamentos teórico-metodológicos del modelo de Gertler et al. (1987) que utilizan Santa María et al. (2009). En este caso, se parte del supuesto de un agente que maximiza su función de utilidad y enfrenta distintas alternativas -entre las cuales está no hacer nada- para atender un evento de enfermedad, con la esperanza de alcanzar de nuevo su estado de salud. Para ello, incurre en

determinados consumos después de pagar al proveedor específico y considerar algunas variables no dinerarias que miden el costo de acceder al tratamiento. Luego de hallar el nivel máximo, se determina la forma reducida para la demanda del tratamiento médico, cuya implementación empírica (estimación) se aborda en la correspondiente fase del estudio.

Para que el individuo se aproxime al estado inicial de salud antes del tratamiento, se incluyen en el modelo la edad y una serie de variables categóricas de control; por ejemplo, si el individuo tiene problemas respiratorios, digestivos, entre otros. Además, para identificar las diferencias en la calidad del servicio, se utilizan otras variables categóricas como la ubicación geográfica del individuo; así mismo, se usan las variables de costo (precio), ingreso y el tiempo que gasta cada individuo en tomar su decisión. Con esta especificación, se pretende evaluar los efectos de los costos asociados al servicio médico escogido por el individuo sobre el riesgo moral y el bienestar (estos efectos dependen de la elasticidad precio de la demanda).

En cuanto a la valoración de las distintas alternativas, se implementa un modelo Logit Multinomial, el cual incluye como variable independiente la utilidad indirecta (forma reducida) del modelo de Gertler et al. (1987). La variable gasto en salud, permite identificar la presencia de riesgo moral y los efectos sobre el bienestar en el uso de los servicios de salud. Como variables dependientes se utilizan las distintas alternativas para atender la enfermedad, referenciadas en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV/2012).

De manera formal, el Logit Multinomial parte de una utilidad aleatoria de elección. Si la utilidad

asociada con la elección  $k$ , para  $k=1,2,\dots,n$  está dada por:

$$(1) \quad u_{ik} = X_i B_k + \varepsilon_{ik}$$

$\varepsilon_{ik}$  tiene una distribución de valor extremo Tipo I, y corresponden las siguientes funciones de densidad y de probabilidad acumulada:

$$(2) \quad f(\varepsilon_{ik}) = \exp(-\varepsilon_{ik}) \exp(-\exp(-\varepsilon_{ik}))$$

$$(3) \quad F(\varepsilon_{ik}) = \exp(-\exp(-\varepsilon_{ik}))$$

Así, la probabilidad asociada a la elección de la alternativa  $k$  está dada por la función:

$$(4) \quad \text{Prob}(Y = k|X_i) = \frac{\exp(X_i B_k)}{\sum_{k=1}^J \exp(X_i B_k)}$$

De este modo, el modelo identifica las características que hacen que un individuo tenga una probabilidad mayor de elegir la alternativa  $l$  frente a la alternativa  $k$ . Dado que sólo se tienen las características de esos dos bienes, no se presenta un tercero que incida en la decisión; por tanto,

$$(5) \quad \frac{\text{Prob}(Y=l|X)}{\text{Prob}(Y=k|X)} = \frac{\frac{\exp(X_{il})}{\sum_{h=0}^J \exp(X_{ih}\beta)}}{\frac{\exp(X_{ik})}{\sum_{h=0}^J \exp(X_{ih}\beta)}} = \frac{\exp(X_{il})}{\exp(X_{ik})}$$

A través de esta modelación, se identifican las variables que afectan la decisión de elegir una alternativa; por ejemplo, para determinar la existencia de riesgo moral, se valora el efecto del gasto en la decisión de usar un servicio médico a cambio de auto-recetarse o tomar la decisión de no hacer nada.

## Conclusiones

La revisión teórica y conceptual sobre el tópico riesgo moral en el mercado de salud y en el sistema de general de seguridad social en salud de Colombia, en particular, permite identificar algunos estudios en el ámbito internacional, principalmente, que arrojan resultados contrastantes alrededor de este problema generado por la asimetría de la información entre los agentes (entidades y oferentes de servicios de salud y usuarios-pacientes).

En efecto, Shavell (1979), por ejemplo, precisó que un contrato que contiene un deducible permite reducir las ineficiencias del riesgo moral *ex ante*, debido a que facilita que los asegurados internalicen de forma parcial los beneficios de sus actos preventivos; en tanto que Manning y Marquis (2001) hacen hincapié en el hecho de que una disminución del copago o de la cuota moderadora, incrementaría en el paciente la cantidad demandada de los servicios sanitarios (riesgo moral).

Mientras que Bardey y Lesur (2005), defienden la idea que introducir un deducible puede ser ineficiente en el caso del seguro de salud cuando los asegurados internalizan los beneficios de sus

comportamientos de prevención a través del mejoramiento de su estado de salud. De hecho, como los asegurados ya tienen “incentivos naturales”, puede ser ineficiente añadir incentivos financieros a través un deducible (Bardey, 2008). Por lo tanto; son evidentes las diferentes posiciones en favor o no del establecimiento de un sistema de corresponsabilidad entre el asegurador y el asegurado en los servicios de salud, lo que impide afirmar la existencia de consensos al respecto.

En los pocos trabajos empíricos encontrados en el ámbito nacional, por ejemplo, en un estudio realizado para el instituto de los seguros sociales ISS, Santa María y otros (2009), lograron evidenciar la existencia tanto de selección adversa como de riesgo moral en el SGSSS.

En general, la decisión de fijar una estrategia de corresponsabilidad entre el asegurador y el asegurado en los servicios de salud (copago, cuota moderadora, entre otras) es además un asunto político que genera amplio debate en relación con aspectos de eficiencia, equidad y efectividad del sistema de salud, debido al problema de riesgo moral que afecta, en cierto grado, en el nivel de calidad que se propone la misma política.

## Referencias

- Akerlof, G. (1970). The Market for Lemons: Quality Uncertainty and The Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3, pp. 488-500.
- Arrow, K. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, 53, 941-973.
- Barahona, P. (2010). El efecto del copago en el sistema sanitario: ¿existencia de problemas de equidad? *Revista de ciencias sociales Prisma Social*, 4, 1-18.
- Bardey, D. y Lesur, R. (2005). Optimal Health Insurance contract: Is a deductible useful? *Economics Letters*, 87(3), 313-317.
- Bardey, David (2008). Asimetrías de información en los mercados de seguros: teoría y evidencia. *Fasecolda*, 1(1), 1-5.
- Bardey, David (2013). *Plan de curso Economía de la Salud*. Bogotá: Universidad de los Andes
- Beaver, William (1989). *Financial Reporting: An Accounting Revolution* (2ª ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Blomqvist, A. (1997). Optimal Non-linear Health Insurance. *Journal of Health Economics* 16, 303-321.
- Cano, E. y Cano, C. (2009). Los contratos, las asimetrías de la información en salud, el riesgo moral y la selección adversa. *EAN* 67, 5 - 20. Disponible en <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/481/469>
- Castaño, R. y Zambrano, A. (2005) ¿Hay selección adversa en el régimen contributivo? *Vía Salud*, 31, 1-29.
- Chernochovsky, D. (2000). *The public-private mix in the modern health care system - Concepts, issues and policy options revisited. Working Paper 7881. National Bureau of Economic Research. Disponible en: www.nber.org/papers/w7881*
- Chicaíza, L., Rodríguez, F. y García, M. (2006). La equidad del mecanismo de pago por uso de servicios en el sistema de aseguramiento en salud de Colombia. *Revista Economía Institucional*, 8(15), 269-289.
- Cutler, D. & Zeckhauser, R. (2000). The Anatomy of Health Insurance. In: A. J. Culyer & J. P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics 1* (pp. 563-643). Amsterdam: Elsevier Science.
- De la Varga, L. (1999). Sobre el problema de financiación de las pequeñas y medianas empresas: selección adversa y riesgo moral. Disponible en: [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/565177.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/565177.pdf)
- Eatwell, J., Milgate, M. & Newman, P. (1998). *The New Palgrave a Dictionary of Economics*. Volume 3. London: Palgrave Macmillan
- Eggleston, M. (2000). Risk Selection and Optimal Health Insurance-Provider Payment System. *Journal of Risk and Insurance* 67(2), 173-196.
- Ellis, R. y McGuire, T. (1993). Supply- Side and Demand-Side Cost Sharing Health Care. *Journal of economics Perspectives* 7(4), 135-151.

- Feldman, R. y Dowd, B. (1991). Must Adverse Selection Cause Premium Spirals? *Journal of Health Economics* 10(3), 349-357.
- Feldstein, M. (1971). Hospital cost inflation: study of nonprofit price dynamics. *American Economic Review*, 61, 853-872.
- García, M. (2004). *El ajuste de riesgos en el mercado sanitario*. Disponible en <http://www.fgcasal.org/aes/docs/Ajustederiesgos.pdf>
- Gallego, J. (2008). Demanda por seguro de salud y uso de servicios médicos en Colombia: diferencias entre trabajadores dependientes e independientes. Disponible en <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/lecturasdeeconomia/article/viewFile/266/213>
- Gerdtham, U. y Jönsson, B. (2000). International Comparisons of Health Expenditure: Theory, Data and Econometric Analysis. In: A. J. Culyer & J. P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics* 1 (pp. 11-53). Amsterdam: Elsevier Science.
- Gertel, P. (1987). Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposal in Peru. *Journal of Econometrics*, 36, 67-88.
- González, B. (2002). Los seguros en la financiación pública de medicamentos. En: J. Puig-Junoy (ed), *Análisis económico de la financiación pública de medicamentos* (pp. 103-122). Barcelona: Masson.
- Machado, M. (2010). *Riesgo Moral. Problemas derivados de la asimetría de la información. Riesgo moral*. Departamento de Economía. Universidad Carlos III. Madrid. España. Disponible en [www.eco.uc3m.es/personal/mmachado/](http://www.eco.uc3m.es/personal/mmachado/)
- Manning, W., Newhouse, J., Duan, N., Keeler, E., Benjamin, B., Leibowitz, A., Marquis, S. & Zwanziger, J. (1987). *Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment*. Consultado en <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reports/2005/R3476.pdf>
- Maning, W. & Marquis, S. (1996). Health Insurance: The Tradeoff between Risk Pooling and moral Hazard. *Journal of Health Economics* 15(5), 609-640.
- Manning, W. & Susan, M. (2001). Health Insurance Tradeoffs Revisited. *Journal of Health Economics*, 20(2), 289-94.
- Nyman, J. (2002). *The Theory of Demand for Health Insurance*. California: Stanford University Press.
- Ospina, E. (2007). *Regulación bancaria: análisis teórico y evidencia empírica para el caso colombiano 1999-2007*. Trabajo de Grado. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pauly, M. (1968). The economics of moral hazard: comment. *American Economic Review*, 58, 531-537.



- Phelps, C. & Newhouse, J. (1972). Effects of Coinsurance of Demand for Physician Services, *RAND Research Paper Series*. Disponible en <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reports/2008/R976.pdf>
- Puig-Junoy, J. (Coordinador) (2007). *La corresponsabilidad individual en la financiación pública de la atención sanitaria*. Informes FRC. Número 1.
- Rodríguez, M. (1988). El gasto sanitario en Cataluña. Análisis del gasto sanitario privado y su contribución a la política sanitaria. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona.
- Rosen, H. (1995). Social Insurance II: Health Care. In: H. Rosen, *Public Finance (4ª ed.)*, (pp. 224-40). New Cork: McGraw-Hill.
- Santa María, M., García, F. y Vásquez, T. (2009). El sector salud en Colombia. Riesgo moral y selección adversa en el sistema general de seguridad social en salud. *Coyuntura económica. Fedesarrollo*, XXXIX(1), 23-62. El sector salud en Colombia: Riesgo moral y selección adversa en el Sistema General
- Shavell, S. (1979). On moral hazard and insurance. *Quarterly Journal of Economics*, 93(4), 541-562.
- Tono, T. (2008). *Afiliación, pago y recaudo de aportes al sistema general de social en salud. Programa de apoyo a la reforma en salud PARS*. Bogotá: Ministerio de Protección Social.
- Vásquez, J. y Gómez, C. (2006). El problema de selección adversa en el seguro de salud colombiano: un estudio de caso para el régimen contributivo. *Revista gerencia y política de salud. Pontificia Universidad Javeriana*, 5(10), 72-93.
- Zorrilla, J. (2006). *La Economía de la Información: Una revisión a la teoría económica sobre la información asimétrica*. Disponible en <http://www.eumed.net/ce/2006/jpzs.htm>
- Zweifel, P. & Breyer, F. (1997). *Health Economics*. London: Oxford University press.