

EL VALOR DE LA SALUD

GUILLEM LÓPEZ-CASASNOVAS

Catedrático de Economía. Departamento de Economía y Empresa de la Universitat Pompeu Fabra. Barcelona (España)



Licenciado en Ciencias Económicas (Premio Extraordinario, 1978) y en Derecho (1979). Doctorado en Economía Pública por la Universidad de York (1984). Ha sido *visiting scholar* en el *Institute of Social and Economic Research* (Reino Unido), Universidad de Sussex, y en la *Graduate School of Business* en la Universidad de Stanford (EEUU). Desde 1992 es Catedrático de Economía en la Universidad. Pompeu Fabra de Barcelona, de la que ha sido Vicerrector y actualmente Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Desde 1996 dirige el Centre Especial de Recerca en Economia i Salut (CRES-UPF). Es codirector del Master de Gestión Pública (UPF-UAB-ESADE).

Resumen

Contrariamente a lo que uno acostumbra a creer, a veces interesadamente, economistas y profesionales de la salud comparten un mismo objetivo: maximizar el bienestar de la comunidad. Ello se debe a que, en razón de los fundamentos de sus disciplinas respectivas, ni los economistas pueden mirar solamente el lado del coste de las prestaciones sanitarias, ni los profesionales de la sanidad pueden confinarse en los beneficios diagnósticos y terapéuticos de aquéllas. El sentido común dicta que no se pueden hacer las cosas bien, sin derroche, de manera racional, si no se armonizan los objetivos y los costes. Por tanto, sin vincular recursos y resultados no puede haber eficiencia en la asignación de los recursos. Dicha constatación, referida al nivel agregado del conjunto del sistema sanitario (y no sólo al nivel de centro y profesional clínico), ha renovado la agenda de investigación sobre el valor de la salud. El ‘aprecio’ social del bienestar asociado a la salud poblacional ha de justificar el nivel de costes socialmente asumido. A destacar la relevancia de la relación (*‘good value for money’*) entre el valor de la salud y a qué precio, a qué coste se consigue, se dirige el artículo.

Palabras clave: Valor de la salud. Costes de las innovaciones médicas. Eficiencia social. Gasto sanitario.

Abstract

Against most of the present conventional knowledge, health professionals and economists share a common task: that of improving the wellbeing of the community. In this sense, health economists cannot regard health care just from the spending side as a financial problem. For the same token, physicians cannot self-limit, apparently, on the issues related to diagnosis and therapeutic benefits, independently of costs. Rationality (common sense) requires putting together, at the micro and intermediate clinical management level of health care, costs and benefits, improvements of the benefits at the margin with marginal costs. This effort has refocused at the macro level too the question of the value of health: This is whether health systems as a whole are buying ‘good value for money’. To reassess how worthy is health, and at what costs we achieve it, is devoted this paper, and most of those included in the monograph.

Key words: Value of health. Costs of medical innovation. Social efficiency. Health care expenditure.

Introducción

El gasto medio en los Estados Unidos en 1950 era de 500 dólares; el gasto actual es de 4.500. Puede que al amable lector la cifra no le diga mucho (¿qué habrá pasado con la inflación durante un período tan largo?). Veamos la ‘foto fija’ según el referente poblacional: España gasta en total -pongamos la cifra redondeando- 1.000 euros per cápita al año (por cierto, en cuatro quintas partes con cargo al presupuesto público). Entre una cuarta y una quinta parte, pues, de la cifra de los EEUU. ¿Vale la diferencia en resultados lo que cuesta en consumo de recursos?

Puede que usted tienda a contestar a la pregunta anterior con un ‘no’, sobre todo teniendo en cuenta el registro macro del sistema de salud americano, influido por el ‘ruido’ (ruido porque la parte objetiva se ve contaminada y confundida por el barullo interesado) del registro de las desigualdades observadas en la salud. ¿Es este nivel global, sin embargo, el modo más adecuado de valorar un sistema de salud? Si usted cayera enfermo y tuviera la renta del americano medio, ¿dónde querría ser atendido? Incluso para una enfermedad en la que le va la vida, en su tratamiento de choque más o menos acertado. ¿Estamos seguros de que el sistema británico es ‘mejor’ que el americano, o que el alemán (que gasta en sanidad un 50% más que el anterior)? ¿Deberíamos consultar con los ciudadanos antes de responder? ¿Con cuáles?

La relevancia de la medición del valor de la salud

Los anteriores son algunos ejemplos de la dificultad que supone transitar el complejo camino de valoración de resultados de un sistema sanitario.

Las ‘funciones de producción’

La complicación aumenta dado que, aun fijando un parámetro para el valor salud y estableciendo una relación de éste con el gasto sanitario (McKeown ya lo avanzó en 1976) de signo positivo, obtendremos una función de ‘producción de salud’ que en sus desarrollos marginales va a ser decreciente. Es decir, en los primeros estadios de desarrollo socioeconómico del gasto sanitario se produce un gran impacto en la mejora del estado de salud, pero, a partir de un cierto estadio de mayor desarrollo, los impactos son mucho menores, más difíciles de evaluar, siendo la evidencia de los efectos del crecimiento en salud como resultado de la variación del gasto sanitario mucho más débil.

En el gasto sanitario hay dos elementos relevantes. El primero tiene que ver con su incidencia en la propia función de producción general de la economía. Ésta incluye el trabajo, el capital ponderado -aquí obviamente hablaremos de capital humano, y no sólo de capital físico- y otros parámetros procedentes del progreso tecnológico. Lo interesante es saber si los progresos médicos, por el lado de la industria farmacéutica y otras innovaciones diagnósticas y terapéuticas en general, actúan sobre alguno de estos *inputs* aisladamente o sobre el parámetro tecnológico conjunto. El éxito de la innovación sería

que incidiera sobre ésta última o sobre todos ellos a la vez, porque en este caso una innovación acarrearía mejores posibilidades productivas en el conjunto de la función de producción, una mejora de bienestar potencial global. Ello permitiría continuar el desarrollo en otra senda, de productividad marginal también decreciente, pero tras un salto cualitativo, con un impacto inequívocamente positivo en el bienestar social.

Desde esta óptica, la discusión acerca de la importancia de la innovación sanitaria en el progreso humano podría reorientarse hacia la valoración de hasta qué punto los recientes avances de la industria de servicios sanitarios en general están actuando como elementos sustitutivos de los consumos sanitarios tradicionales o, simplemente, como complementarios. Ello requiere, como mínimo, valorar de qué manera las innovaciones inciden en el modo como se ejerce la práctica profesional. Es decir, se trata de averiguar si la actividad sanitaria (¿cuanta más mejor como incentivan nuestros sistemas de pago a proveedores?) lo que consigue es encarecer cada vez más la prestación sanitaria desde el punto de vista del crecimiento del gasto, en lugar de promover crecimientos cualitativos en los niveles de salud.

Los outputs

Por lo demás, la variable salud, en la función de bienestar social de las economías avanzadas, tiene dos componentes: el de curar y el de cuidar. Los valores curar y cuidar se aproximan en un sentido laxo a la idea de que las cosas tienen un valor de uso y un valor de cambio. En el ámbito sanitario, los profesionales están acostumbrados a trabajar

valores de uso: la efectividad, el impacto de lo que se gasta en lo que se consigue. Sin embargo, hay también valores de cambio, de utilidad, de posibilidad de acceder a ciertos bienes, de contenido utilitarista puro y duro, para el que el elemento 'cuidar' adquiere todo su valor. El valor de cambio en la comparación efectuada se corresponde con el elemento cuidar y, de alguna manera, puede estar sobrevalorado en la situación actual. Algo que era menos relevante en el pasado ahora pasa a primer plano, por lo que resulta de interés conocer cómo, por quién y hasta qué punto se está dispuesto a financiar. La disposición a pagar ya no tiene aquí como referente exclusivo un parámetro de salud objetivable -el curar o "valor de uso"-, sino que incluye elementos de valor de cambio (utilidad, conveniencia). Ello obliga a que se deba concretar en distinto modo a como lo hemos estado haciendo hasta qué punto la financiación pública tiene que cubrir avances médicos en general sesgados hacia aquellos componentes del bienestar individual (medicamentos de estilo de vida, tratamientos a la carta, estéticos y similares). Ésta sería a nuestro entender una primera perspectiva desde la que, en estos momentos, podríamos contemplar algunos de los avances que ofrece la industria médica en el progreso social.

La adecuación de los medios

En términos generales, utilizar la racionalidad económica, el análisis coste-efectividad o coste-beneficio, tiene mucho más sentido en su concreción en la valoración del 'curar' que en la del 'cuidar'. Ello implica que nos planteemos hasta qué punto la sociedad desea un sector público que racionaliza las prestaciones financiadas colectivamente con criterios exclusivamente de coste-efectividad, dejando al margen

otros aspectos de “cuidado” cualitativo a la órbita más individual. Para lo primero, los referentes pueden ser más ciertos en el curar que en el cuidar. Para lo segundo, en los elementos de “cuidado” los límites no son ya sólo los de salud, sino los de bienestar individual. A este respecto, las lecturas sociales sobre el papel que deba tener el sector público son ya mucho más inciertas. La priorización tiene como objetivo aliviar la escasez. Pero ¿en términos de qué costes de oportunidad aliviar la escasez? ¿Sólo los sociales?

La evaluación o el ‘good value for money’

Volvamos al argumento principal. La esperanza de vida al nacer en España era en el año 1900 de 33,9 años para los hombres y de 35,7 años para las mujeres. En el año 1995 esta esperanza de vida era 2,2 y 2,3 veces más elevada, respectivamente. El gasto sanitario se ha multiplicado, aunque menos que en otros países desarrollados. ¿Qué evidencia, correlación, causalidad más o menos espúrea nos ofrece ello? ¿No se sabe desde hace años (Lalonde y otros) que el nivel de recursos sanitarios es uno, y no el más importante, de los factores para la mejora de la salud poblacional? Sin embargo, ¿qué conocimiento se tiene sobre los deseos precisos de la población en comprar ‘salud’ y no cuidados asistenciales; cuidar y no sólo curar?; ¿deben los Estados invertir más dinero en investigación médica?; ¿el aumento en el coste derivado de la aprobación de nuevos medicamentos, más caros, debe ser asumido por los países a través de sus presupuestos públicos o privados?; ¿existen inequidades en términos de bienestar social más allá del

bienestar económico?;¿es posible y deseable redistribuir la salud entre la población de un país?

Evaluar el valor de la salud de la población es una necesidad básica para el diseño de políticas públicas en sanidad. Aunque los actuales estados de bienestar se construyeron bajo la hipótesis de que la provisión de determinados bienes privados (sanidad, educación...) conseguía un resultado superior si estaba en manos del sector público, frecuentemente se ha argumentado que la productividad de los sistemas sanitarios públicos es baja. Argumentos sobre fallos de eficiencia en la provisión pública de estos servicios, junto al elevado peso de estas partidas en el gasto público, han llevado a hipótesis que abogan por la reducción indiscriminada del gasto sanitario público. Sin embargo, estos argumentos deberían ser contrastados a través de un análisis más preciso de los resultados de los sistemas sanitarios. Valorar la productividad de un sistema sanitario requiere medir el resultado (*output*) del mismo, cosa que no debería hacerse sin asignar un valor (monetario o no) a la salud de la población. Los mecanismos de evaluación a través de *outputs* intermedios pueden ser válidos a nivel microeconómico para medir la eficiencia de las organizaciones, pero actividades como la investigación, con externalidades positivas en el conjunto de la economía, no pueden ser identificadas o vinculadas directamente con ninguna organización o beneficio inmediato. Al medir la eficiencia global o macroeconómica de un sistema a través de indicadores intermedios se infravalora aquellos efectos menos identificables sobre el desarrollo. De modo similar, se subestima a menudo el impacto a largo plazo de las políticas sanitarias y de salud pública,

en particular a resultas de sus complementariedades en factores productivos y sociales. Ello hace imprescindible que midamos con cuidado el valor del *output* ‘salud’.

¿Gasto en consumo o en inversión?

Del mismo modo, el gasto sanitario es con frecuencia considerado como un “gasto” que, a diferencia de las inversiones, se entiende que tiene un efecto de consumo a corto plazo. Desde esta óptica resulta más fácil argumentar en contra de políticas de gasto tales como la utilización de deuda para financiar gasto en I+D en medicina o de cualquier otra política cuyo impacto no se produzca en el mismo período que el gasto, lo que no por ello deja de ser equívoco. Ante esta situación, los gobiernos han sido en general incapaces de separar los consumos de la inversión, las políticas de salud de sus homónimas relativas a los servicios sanitarios, planteando en coherencia los beneficios del gasto social de forma comparable a sus objetivos (el bienestar comunitario). Claro está, dicha comparación equivale a utilizar la métrica de unidades monetarias, asignando un valor a la salud, a la calidad de vida, a la esperanza de vida libre de incapacidad. Pese a que a algunos les continúe repugnando el ejercicio, rechazado bajo el estigma del economicismo, es la única manera, a nuestro entender, de evitar desconocer la aportación real de los avances médicos y tecnológicos. Éstos dejan de considerarse como algo fungible, al no ser los únicos beneficios considerados los relativos a la disminución de otros costes sustituibles.

Veámoslo a través de un ejemplo. Los avances de la medicina (entre otros factores) han permitido alargar la esperanza de vida. Actualmente, el envejecimiento de la población es considerado como un problema, y ciertamente puede resultar un problema para el gasto público si se mantiene el esquema de respuesta política, inespecífica a la nueva realidad. Sin embargo, este envejecimiento debe calibrarse también con el aumento en el estado de bienestar integral de las personas, en la medida en que éstas sean más felices al vivir más años. Actualmente, este aumento en la esperanza de vida se contabiliza muy escasamente en los aumentos de productividad del país, vista la edad de jubilación obligatoria, pese a mantener un capital humano que incrementa su bienestar y consumo propios, y retorna la inversión en educación a la sociedad durante más años.

Numerosos estudios pretenden evaluar los cambios en la distribución de la riqueza entre la población. Pero esta riqueza conlleva un sentido implícito de bienestar económico. Sin embargo, éste depende del consumo, la utilidad del cual a su vez depende de la salud, lo que nos aporta un motivo adicional para medir la salud. Finalmente, la relación entre salud y comportamiento económico (oferta de trabajo, nivel en que se asumen los riesgos...) puede aportar también conclusiones interesantes con muchas implicaciones para la efectividad del diseño de las políticas públicas.

Aún en el plano tentativo, un último concepto a tener en cuenta es el de la felicidad y los resultados económicos, introducido por Oswald en 1997¹. El resultado de toda la actividad económica no es el consumo de bienes y servicios por parte de la población, ni el ahorro, ni cualquier otro bien tangible o intangible; el objetivo final de la

economía es la felicidad de la población, es decir el bienestar. Así, desde esta visión, la salud estaría desempeñando un papel muy importante, resultando por ello crucial que los gobiernos dispongan de medidas de valoración de la misma.

El foco de estudio adecuado para el análisis de la innovación sanitaria: el valor de la salud

El objetivo, por tanto, radica en contemplar el sector sanitario no solamente desde la óptica del gasto que genera, sino también en relación con el bienestar que crea.

Se trata de valorar los efectos del gasto sanitario sobre: 1) la esperanza de vida en cada edad, 2) la prevalencia de las condiciones adversas para aquellos que 'sobreviven' dentro de cada cohorte y 3) la calidad de vida, condicionada a partir de una determinada condición adversa, de la que la población disfruta.

Si realizamos este ejercicio en dos momentos diferentes del tiempo, podemos en consecuencia valorar si, en el período analizado, el beneficio registrado supera con creces o no el aumento de costes asociado a la asistencia sanitaria, contabilizados en sus diferentes aspectos comentados anteriormente.

El 'iter' de las valoraciones

Las valoraciones concretas seguirían la secuencia siguiente. En primer lugar, se

consideraría el gasto médico en un momento dado a partir de los datos resultantes de un determinado patrón de consumo, aunque específico para grupos de edad y de acuerdo con la tecnología dominante. Sin cambio en pautas de gasto sanitario, ni cambios en la incidencia de las enfermedades, ni en el coste de los servicios, para la población que viva 'x' años adicionales en el futuro desde el momento presente cabrá esperar unas necesidades de financiación 'z'. Este gasto futuro es el producto del gasto calculado sobre aquellas pautas, condicionado a la supervivencia de la población, vista la proporción de ésta que se espera sobreviva. Si este gasto futuro lo contamos a valor presente (es decir, lo descontamos), encontraremos el valor actual del consumo médico futuro.

Hecho este cálculo en dos momentos diferentes del tiempo, identificaremos la variación en el gasto sanitario para el resto de la vida de un individuo, de hoy y de hace 'x' años, de unas características similares. Notemos en este cálculo la influencia que representa la variación de la esperanza de vida, la prevalencia de las condiciones adversas para aquellos que sobreviven y la calidad de vida (y así las necesidades de tratamiento médico reparador) que disfrutan, variación siempre condicionada a que se sufra la condición mórbida adversa en primer lugar.

En este contexto, la pregunta del valor que añade el sector podría ilustrarse de la siguiente manera: Si hoy tuviéramos un nieto, ¿en cuánto estaríamos preparados a valorar (a pagar) socialmente (en conjunto) por el hecho (supuesto) de no poder disfrutar de la tecnología de la que este niño dispondrá, más allá de la que disfrutamos nosotros al nacer, digamos que hace ahora ya cincuenta años?

En concreto, la aproximación a los resultados de salud aquí postulada pretende de esta manera valorar como capital o 'patrimonio' de los diferentes logros en salud el valor presente del número de años esperados de vida ajustados por la calidad que disfrutará una persona a lo largo de su vida hoy, y de los que no dispondría con las condiciones sanitarias y de todo tipo de ayer. Si esto lo hacemos en dos momentos diferentes del tiempo, como decíamos, podremos comparar los beneficios en salud y bienestar de los que se beneficia la sociedad en relación con el incremento del gasto (recursos en sentido amplio).

Conviene remarcar que en ambos extremos (recursos y resultados) la estimación utiliza el patrón corriente de consumo en el momento presente y, como tal, en la manera que valoramos la calidad de vida esperada en cada edad. Así, como rasgo contrafactual, asumimos que los niños de hoy, cuando tengan sesenta años, tendrán la misma esperanza de vida, ajustada por calidad, que la que tienen hoy las personas de sesenta. Y esto, de modo similar a como en los cálculos anteriores se asume que el gasto médico de los niños de hoy, cuando tengan sesenta años, será equivalente al que hoy tienen los de sesenta. No se trata, entonces, de una predicción 'real' en ninguno de los casos (cosa por otro lado imposible de realizar), sino que son cifras que resumen y replican el estado de salud y de gasto sanitario para la población actual.

Las cantidades obtenidas con los numerarios anteriores se pueden valorar (monetariamente) respecto de lo que puede representar un año en perfecto estado de

salud. Para este propósito, y sobre aquel valor, deberemos de reescalar los años de vida ajustados por calidad. Otra vez, el referente de los límites para ambos momentos del tiempo considerados pueden ser suficientes: fijemos unos valores -por ejemplo, los que se derivan de las indemnizaciones judiciales, del valor del *output* perdido o de las valoraciones contingentes-, y trabajemos sobre los resultados derivados -si procede con los análisis de sensibilidad oportunos- de cara a garantizar la validez de las conclusiones.

Salud y servicios sanitarios

Está claro que si aquí se acabasen los cálculos, uno se equivocaría. Es bien sabido que, además de la tecnología médica, afectan la salud y el gasto sanitario los cambios en el estilo de vida, los hábitos alimenticios, la práctica de ejercicio físico, cambios ambientales y de conducta social y, por supuesto, la irrupción de nuevas patologías. Incorporar estos factores al análisis es esencial para identificar los beneficios netos de la tecnología sanitaria a lo largo del tiempo.

Se hace necesario valorar entonces el porcentaje de la contribución concreta de esta última. Dado que la neutralización de los efectos anteriores resulta muy difícil, puede seguirse un camino indirecto: calcular qué límite mínimo debe representar este avance tecnológico (distinto a las condiciones ajenas que lo acompañan) para poder justificar la variación del gasto con relación a la variación en los beneficios (estados de salud).

En los trabajos referidos² no resulta difícil derivar valores pequeños para aquella ratio, sobre todo para intervalos largos en el tiempo, de manera que se justifique

sobradamente en valor del que se 'compra' o se accede con el gasto sanitario. Por ejemplo, cálculos realizados recientemente para los EEUU demuestran que sólo que en los últimos cuarenta años un 30% de la mejora en el 'capital' salud de la población se hubiera dado a la asistencia sanitaria, el gasto médico registrado en ese país -el que más gasta en sanidad del mundo- estaría más que justificado a la vista de los beneficios conseguidos. Si éste es también el caso en nuestro país (hecho probable cuando dedicamos a la sanidad la mitad, en términos de PIB, de lo que gasta EEUU y con indicadores agregados de salud bastante satisfactorios), el excesivo énfasis que normalmente se hace en el análisis del sistema sanitario en las cuestiones de gasto nos puede hacer perder la perspectiva de la eficiencia social.

Las percepciones de los profesionales sobre el valor de las innovaciones médicas

Un asunto diferente, aunque complementario, es de qué manera perciben los médicos la importancia relativa del valor de las innovaciones médicas antes referidas. La cuestión no es de poco calibre, ya que no tenemos ninguna garantía de que haya 'ex ante' una adecuación clara entre los tratamientos que los ciudadanos valoran y las percepciones que los profesionales tienen de las innovaciones que a dichos tratamientos se asocian.

En este sentido, un texto reciente³ elabora la argumentación sobre el valor de la salud, no tanto sobre la eficacia o efectividad de la innovación en abstracto, como en la percepción del beneficio derivado en los enfermos. El trabajo lo realiza uno de los padres de la Economía de la Salud en la Universidad de Stanford, Victor R. Fuchs,

conjuntamente con el catedrático de Medicina de la Universidad de Darmouth y hoy editor de *Annals of Internal Medicine*, Harold C. Sox Jr., a partir de una muestra seleccionada, no representativa, de la población general, extraída de los gobernadores de los sesenta y cinco Capítulos del American College of Physicians-American Society of Internal Medicine, y una submuestra de la compilación de la Castle Connolly Medical Ltd. dentro de la categoría de los mejores médicos de medicina primaria-medicina interna, en la que los autores consideran yace lo mejor del conocimiento médico. De entre las 30 innovaciones más importantes -a la vista de las citas que de ellas se han efectuado en las mejores revistas de medicina-, se pide a los 387 entrevistados que consideren la importancia (teniendo en cuenta cuán negativos serían en otro caso sus efectos en los enfermos) de cada innovación seleccionada, en el supuesto de que ésta no estuviera hoy disponible.

En el trabajo comentado, se observan algunas variantes en las respuestas que dependen comúnmente de la edad de los profesionales entrevistados. Parece que el valor de los tratamientos para la depresión es considerado en mayor medida por los médicos jóvenes que por los mayores (quienes posiblemente han diagnosticado menos dicho tipo de afección en el pasado) y del tipo de enfermos más frecuentemente visitados. Así, las innovaciones relativas al sida las valoran más los médicos que ven pacientes pobres de MEDICAID que el resto de profesionales. Por lo demás, el trabajo encuentra resultados, en general, bastante sólidos. Dominan entre los internistas las valoraciones muy elevadas en lo que se refiere a las innovaciones diagnósticas y en procedimientos quirúrgicos. En general, los tratamientos cardiovasculares son los más valorados. De aquí podríamos

interpretar que los avances en ingeniería física (la nanotecnología hoy) y campos relacionados con disciplinas similares pueden acabar valorándose más que la investigación médica tradicional.

Otro resultado destacable es que las innovaciones que afectan primariamente a la duración de la vida se valoran por encima de aquéllas que afectan a la calidad con la que ésta se vive. Esto era de esperar, vista la escasa cultura de QALYs (*Quality Adjusted Life Years* o años de vida ganados ajustados por calidad) que todavía hoy hay entre la profesión médica, a pesar de que sorprende incluso un resultado tan equilibrado: 0,558 para los primeros (cuantía), versus 0,483 para los segundos aspectos (calidad). Tal vez ha influido en este resultado el peso de la medicina privada en los Estados Unidos, para la que la calidad percibida tiene un rol destacado.

Es probable que en nuestro país se dieran unos resultados todavía más favorables para los primeros aspectos de cantidad que no para los de calidad. En cualquier caso, tanto el trabajo comentado como las valoraciones efectuadas son complementarios a la hora de valorar los resultados de las intervenciones sanitarias, más allá de los simples indicadores convencionales de morbi-mortalidad. Un vuelco en la agenda de investigación que creo queda bien reflejado en muchos de los trabajos que conforman esta monografía.

Referencias bibliográficas

1. Oswald AJ. Happiness and economic performance. *The Economic Journal* 1997;107:1815-31.
2. Cutler D, Richardson E. The value of health:1970-1990. AEA Session on “What we get for health care spending”, 1997.
3. Fuchs V, Sox Jr H. Physicians Views Of The Relative Importance Of Thirty Medical Innovations. *Health Affairs* 2001;20:5.