

## ECONOMÍA Y SALUD: CONDENADAS A ENTENDERSE

Nuria García-Agua Soler

Discurso de ingreso como Académica de Mérito, 7 de noviembre 2018

**A**nte todo, quiero expresar mi agradecimiento por haber sido elegida Académica de Mérito de la Academia Malagueña de Ciencias. Al acogerme como miembro de esta Institución deseo que mis primeras palabras sean de agradecimiento a los Ilustrísimos Señores Académicos que han confiado en mí y que piensan que puedo contribuir a su muy notable tarea de reflexión y estudio y, en definitiva, a la labor científica de esta Academia. En especial, al Presidente, Dr. Fernando Orellana, y a la Académica, Dra. Encarnación Fontao por su apoyo y recibimiento. En correspondencia con la Academia, me comprometo a trabajar para retornar con mi esfuerzo la confianza en mí depositada. Es un honor y un reto suceder a ilustres académicos y espero estar a la altura de las expectativas depositadas en mi persona.

Autoridades, queridos compañeros de profesión, amigos, familiares y resto de asistentes que me acompañan hoy, gracias por estar aquí. Gracias a las dos entidades que me arropan: el Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Málaga y la Universidad de Málaga, sobre todo por las personas que las componen, como dijo Andrew Carnegie (empresario americano): *“El secreto de mi gran éxito, fue rodearme de personas mejores que yo”*. Gracias en especial a mis jefes, mis padres y mi marido. Se lo dedico a mi hijo de 2 años: Carlos y a mi abuelo *“el meu avi Julio”* (que estén atentos porque aparecerá más adelante).

Este discurso no es solo mío, es fruto de lo que me han enseñado mis maestros, mis jefes, por lo que son autores del mismo de igual manera que yo. Gran parte de lo que les cuento hoy son fragmentos de las clases que solemos impartir.

Hace poco más de 20 años decidí estudiar Farmacia, sinceramente, sin ningún tipo de vocación especial. Mi madre era titular de una farmacia, y me pareció buena idea.

Hoy en día, llevo con orgullo el poder decir que soy farmacéutica y defender mi

profesión en sus diferentes ámbitos, tanto investigador como asistencial, donde existe una gran profesionalidad y un gran interés por realizar actividades multidisciplinares con otros agentes del sector, como médicos y enfermeros, para poder así entre todos mejorar la salud de nuestros pacientes.

Farmacéutica, como uno de los socios fundadores de esta Academia Malagueña de Ciencias, y primer Presidente: D. Pablo Prolongo y García (prestigioso farmacéutico y botánico malagueño), o como D. Modesto Laza Palacios, que el lunes pasado recibió un emotivo homenaje por parte de esta Academia.

Bueno, y aquí podría haber acabado mi historia sino hubiese sido porque me tocó una madre persistente (y digo persistente por estar en un acto como este y no poder usar otra palabra). Seguro que en esta sala más de uno ahora está pensando que tuvo la misma suerte que yo. Madres nada conformistas que pelean porque seas mejor que ellas. Pero mi suerte no acaba aquí, porque después me encontré con mis jefes, hace más de 10 años empecé, gracias a Francisco Triguero y José Molina, con una beca predoctoral en el Departamento de Farmacología y Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga, de la mano de los Profesores Francisco Martos y Antonio García, que de la misma manera siempre han querido y se han esforzado en enseñarme todos sus conocimientos y experiencia para que yo pudiera ser un poco mejor que ellos. Espero estar a la altura, ahora y en el futuro.

Y así fue como conocí y me adentré en el mundo de la “Economía de la Salud”, que es sobre lo que versará mi discurso, y con el que espero poder conseguir captar su atención e interés, y que salgan de aquí queriendo saber un poquito más. Eso, desde mi punto de vista, debe ser el objetivo de un docente, que es lo que me considero. Así que espero poder inocular este “virus de la Economía de la Salud” en su cerebro y que se propague rápidamente, ya que al haber pocos asistentes vacunados no habrá efecto rebaño que les proteja.

No es nada fácil venir de una carrera tan sanitaria y encontrarte de repente con curvas de ofertas y demandas, diagramas de la variación de la salud poblacional comparado con el PIB del país..., acostumbrada únicamente a fórmulas químicas o reacciones enzimáticas. De la misma manera, la mayoría de mis alumnos son sanitarios y cuando les dices: "voy a hablaros de Economía de la Salud", se les cambia el semblante, extrañados... Porque nadie durante su etapa universitaria se lo ha enseñado. Esta es la realidad, pero esperemos que en los próximos años cambie, y si eso pasa ha sido gracias a docentes como los profesores Martos y García que han trabajado en ello durante años, y a lo que ha aportado mi granito de arena y espero poder seguir aportando, en Málaga, nuestra ciudad. Aun así, siempre digo que la mirada de un sanitario nunca será la misma que la de un economista, ¡jamás! Son muchos años de formación durante la Universidad o incluso antes en aquellos casos de ferviente vocación. Pero esto no es malo, al contrario, es muy bueno porque nos ayudará a enriquecernos; los equipos multidisciplinares, en este caso no es que sean adecuados, es que son convenientes y obligatorios. Y sin más doy inicio a mi discurso de ingreso.

### **ECONOMÍA Y SALUD: CONDENADAS A ENTENDERSE**

El objetivo de la economía siempre ha sido estudiar la distribución de los recursos escasos para satisfacer las necesidades del ser humano.

Esto también ocurre en el ámbito de la salud, ya que nos gustaría poder ofrecer a nuestros pacientes los mejores tratamientos junto con el mejor servicio en el menor tiempo posible, pero realmente los recursos que necesitaríamos no siempre están disponibles. Es cierto que la salud no tiene precio, pero vale mucho dinero.

Durante muchos años farmacéuticos, médicos y enfermeros hemos sido formados en la ignorancia de la economía y de que cualquier consideración económica ante un paciente era algo moralmente condenable. Pero la realidad social, sanitaria, política y económica deben hacernos reconsiderar la cuestión del valor de la salud y sus implicaciones económicas.

El tener que decidir en base a unos criterios económicos nos puede gustar más o menos,

podemos ser más o menos críticos (y con toda la razón) pero tenemos que asumir que es así, y lo será siempre. Sobre todo, en un sistema sanitario como el nuestro con cobertura universal donde la atención sanitaria no depende ni de la riqueza o del salario del individuo. Es habitual escuchar la frase: "No es ético hablar de los costes de la vida humana", pero lo realmente no ético es no hablar de ello y no tenerlo en cuenta en la toma de decisiones sanitarias, porque ser ineficiente significa que dedicamos recursos de la sociedad en actividades que no producen beneficio o producen un beneficio menor que si esos recursos se dedicaran a otras actividades. Por tanto, economía y salud están condenadas a entenderse.

La Economía de la Salud es una ciencia relativamente nueva, con la aparición del artículo de ARROW (1963), en el que se analizaban las características del mercado sanitario, especialmente la incertidumbre de las decisiones sanitarias y el comportamiento de los agentes e instituciones, es cuando se considera el nacimiento de este nuevo campo de investigación (Fig. 1).

Posteriormente, en 1972, el médico y epidemiólogo Archibald Leman COCHRANE publica un libro en el que defiende la idea de que los recursos deberían ser usados para proporcionar equitativamente aquellas formas de atención sanitaria que hubiesen demostrado ser efectivas en evaluaciones diseñadas apropiadamente. Esto es lo que hoy en día conocemos con el término de eficiencia, en el que se centrará todo este discurso.

De todas maneras, no podemos obviar que economía y salud son dos ciencias totalmente distintas. La Economía es una ciencia de ayuda en la toma de decisiones, y no podemos confundirla (aunque en muchas ocasiones lo hacemos, sobre todo los sanitarios) con otras ciencias de la misma rama como pueden ser las finanzas o contabilidad. Realmente, la economía es algo más. Es una ciencia social, a diferencia del resto de ciencias biosanitarias que son experimentales. Los sanitarios estamos acostumbrados a una ciencia más básica, más "acción-reacción". En la economía no hay ensayos clínicos, no hay verdades absolutas, son suposiciones en función de diferentes variables, mientras el resto permanecen constantes "ceteris paribus". Es como pensar que lo que se obtiene en un ensayo clínico después será 100% así en la vida real, y eso no ocurre; por ello, la diferencia



Figura 1. Portadas del artículo de Arrow y del libro de Cochrane que dieron inicio a la economía de la salud.

entre eficacia y efectividad. En Medicina, después de haber realizado diferentes ensayos clínicos sabemos que, por ejemplo, si un paciente tiene un episodio de hipoglucemia bastaría una inyección de glucagón o simplemente glucosa para conseguir que se recupere. En cambio, los economistas construyen modelos en base a supuestos en ocasiones alejados de la realidad, y es por ello que se bromea diciendo que *“pasan la mitad del tiempo explicando que va a ocurrir y la otra mitad justificando por que no pasó lo que dijeron que iba a pasar”*. Se cuenta que Harry Truman, presidente de Estados Unidos, entre 1945 y 1953, solicitó a su gabinete contratar a un economista manco, para, de forma irónica, tener la imposibilidad de dar un consejo y luego decir: pero, por otro lado, ajustándose al sentido literal de la expresión: *“on the one hand ... on the other hand”*.

La Economía es una ciencia de elección, de reparto, deseos ilimitados con recursos limitados, pero ¿qué criterios existen para ese reparto?, pues solo dos: el tiempo o el dinero. A

la hora de tomar una decisión se elige siempre dando prioridad a uno de ellos. Para poder acceder a un grado universitario tenemos dos opciones: pagar una universidad privada o invertir mucho tiempo estudiando para conseguir una nota media alta y poder acceder al sistema público; para venir aquí podría venir en taxi, más rápido, pero más caro, o en autobús, más lento, pero más barato; y en el mundo sanitario igual, puedo pagarme un seguro privado o formar parte de la lista de espera en el sistema público.

El tomar una decisión siempre tiene consecuencias, y una de ellas es el coste de la alternativa a la que renunciamos, que es lo que se denomina: coste de oportunidad, seguro que es un término que conocen, aunque no le pongan nombre. A modo de ejemplo, se puede aplicar el coste de oportunidad a la vida real, si tengo dos hijos no podría permitir que uno estudiara en EE. UU., si no me quedara dinero para dar de comer al otro; en el mundo de la oficina de farmacia, si tomo la decisión de implementar un

EFICIENCIA			EQUIDAD APARENTE		
	Individuo 1	Individuo 2		Individuo 1	Individuo 2
PERAS	12	0	PERAS	6	6
NARANJAS	0	12	NARANJAS	6	6
mg vit	1.200	600	mg vit	600	600

EQUIDAD REAL			Respuesta más habitual		
	Individuo 1	Individuo 2		Individuo 1	Individuo 2
PERAS	8	4	PERAS	9	3
NARANJAS	0	12	NARANJAS	0	12
mg vit	800	800	mg vit	900	750

Figura 2. Posibles resultados del experimento de Yaari y Bar-Hillel.

servicio de “Revisión del Uso de la Medicación” que me tenga ocupado toda mi jornada laboral, deberé tener en cuenta el coste del farmacéutico adjunto que deberá sustituirme; si soy jefe de servicio en el hospital y quiero incorporar una nueva tecnología sanitaria que reduzca tiempo de espera a mis pacientes, debo tener en cuenta que tendré que reducir la contratación del personal. Es entonces cuando el coste se convierte en valor. Ya no es únicamente el dinero que se paga, es además a lo que se renuncia por conseguirlo. Piensen un minuto... ¿qué estarían haciendo ahora mismo si no estuviesen aquí? Pues ese es su coste de oportunidad por haber venido a escuchar mi discurso, espero y deseo que la decisión haya sido la acertada.

Otra de las grandes críticas a la economía es que supuestamente sólo le importa la eficiencia. Algo que tampoco es cierto. La economía intenta siempre mantener un equilibrio entre eficiencia y equidad. Sabiendo por supuesto que no es posible maximizar ambas a la vez. Mientras que lo más eficiente es vivir el mayor número de años de vida con la mayor calidad a un precio adecuado, lo más equitativo es que eso no dependa de la renta personal. El ser humano siempre tiende a ser o más eficiente o más equitativo.

Hay un ejercicio extraído de un experimento realizado a unos estudiantes de Universidad por los profesores YAARI y BAR-HILLEL (1984) que consistía en repartir entre 2 individuos 12 peras y 12 naranjas, pero en base a los siguientes criterios: el individuo 1 por cada pieza de pera aprovecha 100 mg de vitamina, mientras que si toma naranjas no aprovecha nada. En cambio, el individuo 2 con cualquier pieza de fruta aprovecha 50 mg. ¿Cómo lo harían ustedes? Les adelanto que no existe una única respuesta verdadera, en función de cómo lo repartan se podrá intuir si sus decisiones darán prioridad a la eficiencia o a la equidad (Fig. 2). Y aunque estemos repartiendo piezas de frutas, ustedes vayan más allá...

Una primera opción sería maximizar la cantidad de vitaminas por lo que habría que darle las 12 peras al individuo 1 y las 12 naranjas al individuo 2 (recordemos que el individuo 1 no aprovecha nada de la naranja, y que el individuo 2 es el único que puede aprovechar las peras), siendo así lo más eficiente posible (aprovechando 1.800 mg de vitaminas). ¿Problema? El individuo 1 no está conforme porque quiere alguna naranja y el individuo 2 quiere alguna pera, además en cuanto a resultado (en este caso mg de vitaminas) está obteniendo el doble

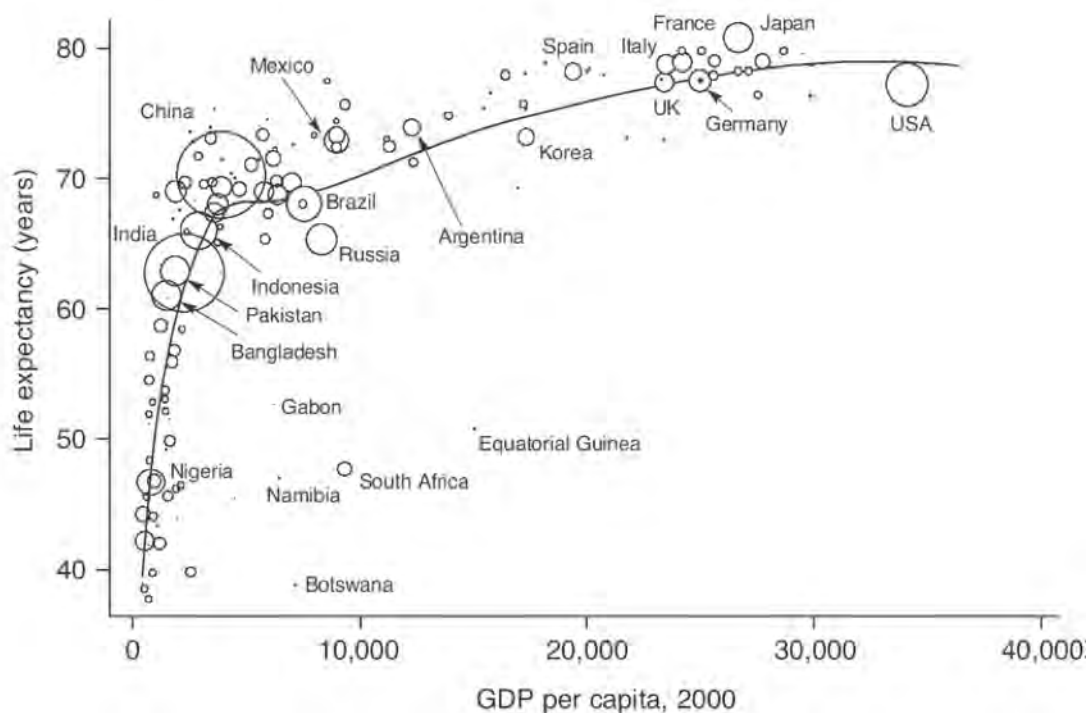


Figura 3. Curva de Preston donde se relaciona el gasto en salud de la renta per cápita y la esperanza de vida.

de beneficio el individuo 1 respecto al 2 (1.200 mg frente a 600 mg). Una segunda opción sería intentar ser equitativo, pero podríamos hacerlo de 2 maneras: equitativos en cuanto al número de piezas de fruta o en cuanto a la cantidad de vitaminas aprovechadas. En el primer caso, se repartirían 6 piezas de cada una de las frutas para cada individuo, con el inconveniente de que estoy desaprovechando gran cantidad de vitamina (aprovecharíamos 1.200 mg en vez de 1.800 mg). Esta opción es efectivamente equitativa, pero con una equidad aparente, no real. Es la más “política”, los 2 individuos contentos con el mismo número de piezas, pero desaprovechando gran cantidad de recursos (vitaminas).

La opción de repartir las piezas intentando que ambos individuos consigan la misma cantidad de vitaminas sería una equidad real. En el caso del experimento de Yaari y Bar-Hillel, los alumnos en su mayoría optaron por una opción equilibrada entre la eficiencia y la equidad real. Nosotros cuando hacemos este ejercicio en clase también obtenemos resultados similares, porque sí; en clase nos ponemos a repartir peras y naranjas, porque esto mismo pasa día a día en las consultas y en nuestras oficinas de farmacias.

Nuestros pacientes quieren tener “peras” y “naranjas”, sin importarles el resultado final y la optimización de los recursos; somos nosotros: farmacéuticos, médicos y enfermeros los que debemos explicarles y hacer que entiendan el coste de oportunidad de todas nuestras decisiones. Pero aquí nos encontramos como al principio: tiempo o dinero, con 5 minutos por consulta poco vamos a poder hacer entender a nuestros pacientes.

Eficiencia o equidad, duro dilema, está claro. Pero ¿realmente depende nuestra salud de nuestra renta?

Pues sí, y así lo demostró el Profesor Preston en un artículo publicado en el año 1975 (y actualizado cada década hasta la actualidad), en el que estudió la asociación entre la renta per cápita (en el eje de abscisas o X) y la esperanza de vida (en el eje de ordenadas o Y), resultando una curva que a medida que aumenta la renta per cápita aumenta la esperanza de vida, con una pendiente muy elevada al inicio y casi plana al final (Fig. 3).

De forma que en países de baja renta pequeños aumentos de ingresos se traducen en un elevado aumento en la esperanza de vida, debido a mejoras de las condiciones básicas

## Trilogía de la Imperfección

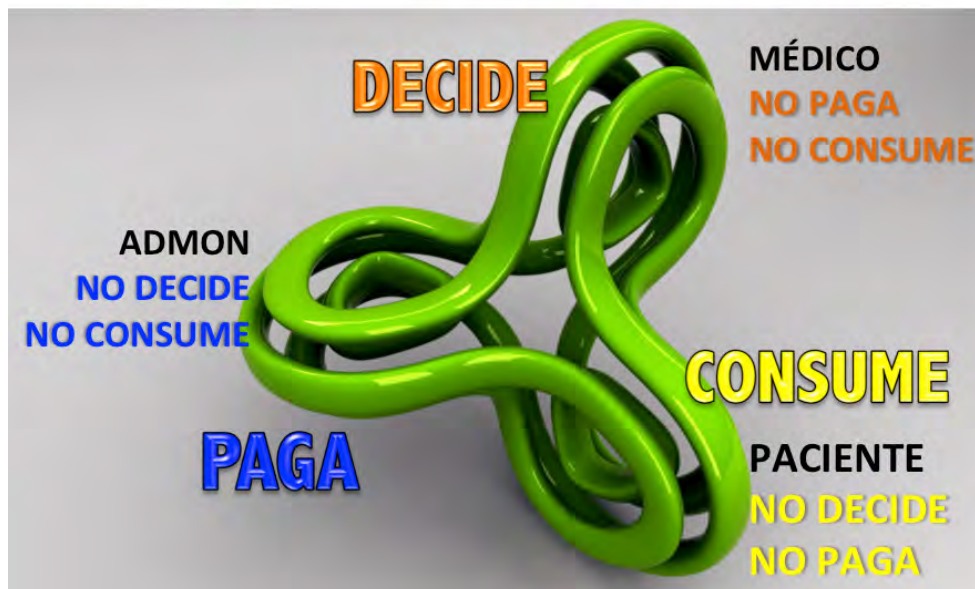


Figura 4. Trilogía de la imperfección.

de salud pública, como la potabilización del agua. En cambio, en niveles de renta per cápita medios/altos no se observarán grandes cambios en la esperanza de vida, incluso al producirse aumentos o descensos significativos en la renta, al encontrarnos en la parte plana de la curva.

Esta es una de las razones por las que en España no ha impactado en la salud de una forma muy grave la crisis que hemos sufrido la última década, ya que serían necesarias grandes disminuciones en la renta per cápita para observar incluso ligeros descensos en la esperanza de vida.

Retomando el tema de la economía de la salud, es un área con una temática muy amplia; en este discurso he intentado centrarme en el mundo del medicamento, el que más conozco por mi formación y mi profesión, además desde mi humilde opinión una de las principales tecnologías sanitarias de las que disponemos, no por menos como dijo William Osler (siglo XIX): *“el deseo de tomar medicinas es quizás la mayor característica que distingue al hombre de los animales”*.

Hay que tener en cuenta que el mercado del medicamento es uno de los más complejos que existen, ya que está compuesto por gran

multitud de agentes, que se relacionan entre sí y con sus propios intereses cada uno: pacientes, familiares, sanitarios (farmacéuticos, médicos o enfermeros), asociaciones de pacientes, administraciones sanitarias autonómicas, Ministerio de Sanidad, Ministerio de Hacienda, Industria farmacéutica... que harán que todo ello sea un mercado imperfecto, me explico.

En un mercado normal, por ejemplo, cuando vamos a tomarnos un café en el “Bar Central”, cada uno de nosotros elegirá un formato (corto, largo, mitad, sombra, nube...), los pagaremos en caja o al camarero y los consumiremos gustosamente (con o sin churros). Pero el mercado del medicamento es diferente, apareciendo lo que podemos llamar la “trilogía de la imperfección”, donde hay un agente que elige: “el prescriptor-médico”, hay un agente que paga: “la administración, es decir, los servicios de salud de las Comunidades Autónomas”, y un agente que consume: “el paciente” (Fig. 4). Esto es debido a la información imperfecta que se produce, al tener toda la información el sanitario, y el resto que pone su confianza en él. Pero realmente si ustedes piensan que esta trilogía no pudiese empeorar les voy a mostrar como de todo somos capaces los humanos. La “Trilogía de la imperfección”

ha ido variando a lo largo de los años, sí es verdad que el agente que elige (prescribe) tradicionalmente ha sido el médico (con sus múltiples restricciones mediante las políticas de gasto impuestas por la Administración), pero a finales de los años 90 empezó a compartir esa decisión con el farmacéutico, ya que a raíz de la prescripción por principio activo y la entrada de los genéricos en el mercado, el médico tras el diagnóstico decide el principio activo más apropiado, pero es el farmacéutico el que decide, dentro de las múltiples opciones del mismo grupo homogéneo, el medicamento (marca o genérico) que va a ser dispensado, pero en el año 2012, en Andalucía, el farmacéutico deja de participar y el médico comparte esa decisión con la administración ya que a través del sistema de licitación la marca o genérico dispensado será el que haya sido adjudicado por lo que se conoce como "subasta". Además, en este último mes añadimos otro nuevo agente en la elección, el enfermero, que ya puede prescribir.

En cuanto al agente que financia (paga) tampoco se reduce exclusivamente a las administraciones, ya que los diferentes sistemas de copagos que hemos tenido a lo largo de los años han hecho que también recaiga en los pacientes, con mayor o menor acierto. Y, por último, el agente que consume que siempre ha sido, es y será el paciente, aunque igual la administración debería pensar en tomarse algún inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina.

Por otro lado, debemos añadir lo que el Dr. Martos denominó "*modelo de esquizofrenia medicamentosa*", es decir, cómo en función del agente que seas quieres que varíe el gasto farmacéutico. Me explico, ustedes en su papel como contribuyentes que pagan sus impuestos quieren cada vez pagar menos, pero olvidan que con esos impuestos se paga el gasto farmacéutico, es decir, si pagamos poco tendremos menos financiación para hacer frente a este gasto. En cambio, en su papel como paciente no le importará que ese gasto fuese... alto, de la misma manera, como administración quiere que sea... bajo, pero como asociación de pacientes quiere que sea... alto. Por lo que estamos en una continua batalla entre agentes.

Como sabemos, tanto el gasto sanitario como el gasto en medicamentos, se ha ido incrementando año tras año, lo que ha hecho que nuestras autoridades sanitarias intenten frenar tanto el incesante crecimiento como la

inadecuación que a veces existe. Así se han tomado medidas políticas como la introducción de medicamentos genéricos junto con el sistema de precios de referencia, el copago o las subastas, todas son medidas de control del gasto farmacéutico público.

Actualmente, en España, el promedio del gasto sanitario es del 8,8% del PIB muy similar a la media de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). En el año 2000 este valor rondaba el 6,5% pero en la etapa de crisis subió hasta el 9% igualándose por primera vez a la media europea, pero debemos tener en cuenta que esto no se debió realmente a un aumento del gasto (el Estado no invirtió más dinero) sino a una disminución del PIB de nuestro país.

Como escriben los expertos del sector (Vicente Ortún, Jaume Puig-Junoy, Salvador Peiró, José M Abellán), la solución al siempre considerado alto gasto sanitario no puede ni debe consistir únicamente en un incremento de la financiación, sino que hay que prestar mayor atención a cómo se gastan los recursos disponibles. Es decir, lo más importante no es gastar menos sino gastar mejor.

El problema real que enfrenta el Sistema Nacional de Salud no es tanto el de factibilidad o sostenibilidad del gasto sanitario público como el de la deseabilidad social de los resultados de su aplicación. Es muy habitual preguntarse ¿es sostenible el sistema sanitario? La respuesta más común es: no, pero realmente debería ser sí, ya que el sistema no va a dejar de funcionar, lo único que hará es cambiar a un sistema peor, menos contrataciones, menos tecnología, mayores listas de esperas..., es decir, menos deseable por la sociedad. Por todo esto, en el medio sanitario se ha ido transitando de la frase "*todo vale, sea cual sea el precio*" a preguntarnos: "*realmente, ¿vale todo lo cuesta?*"

Y para dar respuesta a esta pregunta se usa una metodología concreta de investigación, las evaluaciones económicas, mediante las cuales se mide la eficiencia de los medicamentos o tecnologías sanitarias, evaluando si la efectividad adicional (o incremental) que ofrece la nueva alternativa compensa sus costes adicionales frente a otra ya existente, y de esta manera dotar a los responsables de la toma de decisiones sanitarias de toda la información relevante para la adecuada asignación de los recursos disponibles. Por tanto, las evaluaciones

económicas no consisten en hacer simplemente una comparativa de costes (que también) sino que además se usa alguna otra medida de comparación siempre buscando el beneficio para los pacientes y la sociedad (Fig. 5).

La evaluación económica se usa en muchos ámbitos de la salud: la más conocida es la Farmacoeconomía donde además he dedicado mi labor investigadora y docente (con estudios en Parkinson avanzado, esclerosis múltiple, asma, dolor, hipertensión y cáncer), pero también se puede aplicar a tecnologías sanitarias como un nuevo sistema de cribado de fibrosis quística en neonatos, o intervenciones sanitarias: las realizadas por farmacéuticos para la mejora de la adherencia de los pacientes a su tratamiento o las realizadas por enfermeras especialistas en práctica avanzada para la mejora de la calidad de vida en los pacientes ostomizados; todos ellos son estudios que actualmente tenemos puestos en marcha.

Pero las evaluaciones económicas no se encuentran solo en el campo de la investigación, cada día, cada uno de ustedes realiza evaluaciones económicas en las decisiones que toman (de manera muy simple, por supuesto),

por ejemplo: Imagínense que van a comprar una botella de vino y están dudosos entre 2, lo primero que se suele mirar es el precio, y una vez que lo conoce evalúa mentalmente si esa diferencia económica compensa en función de algún criterio... ¿el origen –de Rioja o de Ronda–?, ¿gustos propios? o ¿gustos ajenos, si es para un regalo? (y dependiendo para quién sea).

Por tanto y centrándonos en el área a la que me dedico, la Farmacoeconomía, el término evaluación económica se reserva para aquellos estudios que evalúan siempre comparativamente dos o más alternativas a través de la medición y valoración sistemática de los costes y resultados en salud de cada una de ellas, es decir, los beneficios que se obtienen de una alternativa frente a otra.

La parte de costes es relativamente sencilla de obtener, ya que la medición siempre se hará en unidades monetarias –€ en nuestro caso– (si tuviésemos accesibilidad a los datos, que lamentablemente no es así, por lo que desde aquí hago un llamamiento a la necesidad de que toda la información de resultados de nuestro sistema sanitario público andaluz pueda ser accesible con objetos investigadores).



Figura 5. Representación gráfica de la metodología de evaluación económica.



Por tanto, lo que es complicado es saber cómo se van a medir los resultados en salud, porque hacerlo de una manera u otra hará que varíe, no solo el resultado final, sino también la validez externa de los mismos, incluso la credibilidad o aceptación por parte de los decisores; es decir, medir la diabetes no con los valores de hemoglobina glicosilada, sino en el retraso de la evolución de la enfermedad, con disminución de infartos o evitar amputaciones de pies. El problema es que en muchas ocasiones los resultados más adecuados no están disponibles o no interesan que lo estén. Hay que saber estar en la realidad, y escuchar a nuestros pacientes.

Existen 4 tipos fundamentales de evaluación económica:

- Análisis de minimización de costes.
- Análisis Coste-Beneficio.
- Análisis Coste-Eficacia/Efectividad y,
- Análisis Coste-Utilidad.

Realizar una u otra vendrá determinado por el resultado o consecuencia que queramos evaluar. Las 2 primeras son poco usadas actualmente, o por lo menos de forma correcta, por lo que nos vamos a centrar en el análisis Coste-Eficacia/ Efectividad y el análisis Coste-Utilidad (Fig. 6).

Para intentar verlo en un ejemplo práctico usaremos a un paciente, os lo presento (aunque ya lo nombré al principio, mi abuelo, ¿se acuerdan?): se llama Julio, alias "avi", tiene casi 100 años, nacido en Llagostera, provincia de Girona, 2 hijos, 3 nietos y un bisnieto. A pesar de su edad tiene poca medicación prescrita: metformina, indapamida, tamsulosina y omeprazol. Entrañable, simpático, pero con mucho genio, siempre va en bici.

Podríamos plantearnos si la prescripción de metformina de Julio es adecuada o sería mejor que estuviese sometido a un control mediante educación nutricional.

En este caso, nos decantaríamos por realizar un análisis coste-eficacia o coste-efectividad, que es la evaluación económica más usada, sobre todo por sanitarios, porque es más fácilmente entendible para ellos por el lenguaje médico que se utiliza, además de la gran cantidad de datos disponibles que se tienen. En este caso, los costes se miden con unidades monetarias, mientras que para los resultados en salud se usan datos clínicos de eficacia, en caso de ensayos clínicos o efectividad, en caso de estudios observacionales, medidas que pueden ser finales o intermedias, siendo preferible siempre las finales. Por tanto, una evaluación útil y práctica, aunque por supuesto con sus limitaciones.

	<b>COSTES</b>	<b>BENEFICIOS</b>
<b>ANÁLISIS MINIMIZACIÓN DE COSTES</b>		
<b>ANÁLISIS COSTE – BENEFICIO</b>		
<b>ANÁLISIS COSTE – EFICACIA/ EFECTIVIDAD</b>		
<b>ANÁLISIS COSTE – EFICACIA/ UTILIDAD</b>		<b>AVAC</b>

Figura 6. Tipos de evaluación económica.

En nuestro ejemplo, la variable resultada, que mediremos, será el control de la diabetes mediante el parámetro de la hemoglobina glicosilada, en cada una de las intervenciones: 1) metformina a dosis bajas, 2) intervención en cuanto a hábitos de vida saludables: dieta y ejercicio, nos dará un coste y unos resultados determinados. Un plausible resultado: será que la metformina será más eficiente que la segunda opción, ya que muestra resultados muy similares y su precio es mucho menor. Totalmente en contra de mi pensamiento como nutricionista.

Otro de los planteamientos sería, por ejemplo, que la diabetes de Julio evolucionase hasta el punto en que sea necesario iniciar insulino terapia; para el control de su glucosa tenemos 2 opciones: la clásica (con tiras reactivas y glucómetro), y una nueva tecnología de control de glucemia mediante un dispositivo subcutáneo que evita en mayor medida las hipoglucemias.

En este caso usaríamos la evaluación estrella, el análisis coste- utilidad, el más amado y criticado a la vez, donde las medidas de costes son, por supuesto, unidades monetarias, y las de resultado en salud son los AVAC (años de vida ganados ajustados por calidad). Esta forma de medir resultados une cantidad de vida con calidad, el concepto es muy bonito, no se le puede negar, pero hoy por hoy en nuestro país no está muy instaurado su uso en investigación. La metodología de obtención de los AVAC está restringida a métodos directos mediante lotería estándar o compensación temporal (poco usados en la realidad) o métodos indirectos mediante cuestionarios de calidad de vida, pero no cualquiera, solo esos que miden la utilidad, y son: el Euroqol y el SF-6D (una variante del SF-36), siendo el primero el más conocido y usado internacionalmente. Medir calidad de vida, sin duda, la mejor opción (Fig. 7).

En nuestro ejemplo, si Julio aprendiese a usar el nuevo dispositivo no sólo mejoraría seguramente la calidad de vida, sino que el nuevo sistema, aunque más caro, reduciría los costes relacionados con las hospitalizaciones por las hipoglucemias producidas, por lo que resultaría más eficiente.

Me gustaría hacer un matiz muy importante respecto a la evaluación económica; nos da una información muy relevante en la toma de decisiones, pero a la hora de elegir no puede ser

el único criterio que se tenga en cuenta. El clínico debe evaluar al paciente y tomar la decisión en función a su enfermedad, su entorno social, sus comorbilidades, etc., su objetivo debe ser el de “curar” e intentar conseguir los mejores resultados, es decir, ser efectivo.

**SU ESTADO DE SALUD HOY**

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de HOY.  
No marque más de una casilla en cada grupo.

**Movilidad**

- 1 No tengo problemas para caminar
- 2 Tengo algunos problemas para caminar
- 3 Tengo que estar en la cama

**Cuidado Personal**

- 1 No tengo problemas con el cuidado personal
- 2 Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- 3 Soy incapaz de lavarme o vestirme

**Actividades Cotidianas** (Ej.: trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

- 1 No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- 2 Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- 3 Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

**Dolor/Malestar**

- 1 No tengo dolor ni malestar
- 2 Tengo moderado dolor o malestar
- 3 Tengo mucho dolor o malestar

**Ansiedad/Depresión**

- 1 No estoy ansioso ni deprimido
- 2 Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- 3 Estoy muy ansioso o deprimido

Comparando con mi estado general de salud durante los últimos 12 meses, mi estado de salud hoy es: (POR FAVOR PONGA UNA CRUZ EN EL CUADRO)

- 1 Mejor
- 2 Igual
- 3 Peor

Figura 7. Cuestionario Euroqol 5D-3L.

Gracias a la evaluación económica obtenemos los resultados de eficiencia, que se conoce como cuarta garantía o cuarta barrera, refiriéndose a uno de los requisitos que debe superar un medicamento para poder acceder al mercado. Garantía, es el nombre que recibe por parte de las administraciones sanitarias, Barrera, el que recibe por parte de la industria farmacéutica. Clásicamente en la Universidad hemos estudiado 3 garantías: seguridad, calidad y eficacia, es decir, un medicamento antes de poder salir al mercado ha tenido que demostrar mediante ensayos clínicos primero que es seguro, segundo que está fabricado con buenas normas de calidad y tercero que funciona. En cambio, la cuarta garantía o eficiencia, realmente no es para poder aprobar su comercialización sino para evaluar su financiación dentro de la cartera de servicios en el Sistema Nacional de Salud. En España, casi el 100% de los medicamentos aprobados

por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios son financiados posteriormente por el Sistema Nacional de Salud, ya que en España la metodología de evaluación económica, a través de la cual podemos medir la eficiencia, se utiliza de forma esporádica en la toma de decisiones, y más bien como forma de justificación de decisiones ya tomadas o simplemente como instrumento de promoción de nuevas tecnologías que se pretenden introducir en la práctica clínica.

Pero no es así en todos los países ya que la evaluación económica ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años en Europa, debido a la progresiva aplicación de la eficiencia como criterio de decisión en las políticas farmacéuticas, países como Finlandia, Países Bajos, Reino Unido y Suecia, la utilizan de forma explícita y sistemática.

La aparición del *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) en 1999, marca un antes y un después en el contexto europeo. Es un organismo financiado públicamente, pero dotado de un gran nivel de independencia que, junto con la transparencia en sus actuaciones, y la participación activa y directa de diferentes agentes (industria, universidad, clínicos, pacientes, etc.) lo han convertido en un referente clave a nivel mundial en el campo de las evaluaciones económicas. Uno de los pilares del NICE es que una vez que elaboran un informe los resultados son vinculantes para el *National Health Service* (el sistema nacional de salud inglés) por lo que se comprometen a llevar a cabo las conclusiones obtenidas por él. Sí, es verdad, que después se ha comprobado que no ha resultado así en todos los casos, ¿pero se imaginan que nuestros políticos y gestores hiciesen caso (aunque sea un poco) de los informes elaborados por Academias, Universidad e instituciones de prestigio? En España existen agencias de evaluación de tecnologías sanitarias dependientes de la Red Nacional de Agencias, pero seguramente pocos habrán oído hablar de ellas, y no porque no realicen un buen trabajo, sino porque sus informes no son vinculantes para nuestra Administración.

En el ámbito de la gestión sanitaria, recientemente se ha constituido en Málaga la Comisión Provincial de Evaluación de Nuevos Productos y Nuevas Indicações de los mismos, cuya misión es decidir qué productos,

indicaciones y nuevas tecnologías se incorporan a la cartera de productos de los centros asistenciales de la provincia, englobando a Distritos Sanitarios de Atención Primaria, Áreas de Gestión Sanitaria, Hospitales, y Agencias Públicas. Esta Comisión debe velar por los intereses de los ciudadanos en su conjunto, incorporando y priorizando aquellos productos más seguros y eficientes, teniendo siempre presente el presupuesto asignado a los centros asistenciales de la provincia. Para ello, sus decisiones se deben basar en la mejor evidencia científica disponible, pero teniendo siempre en cuenta los aspectos de coste-efectividad.

Para finalizar acabaré con las mismas conclusiones a las que llegó el Profesor Vicente Ortún, maestro de mis maestros, hace más de 20 años en el artículo ¿Qué debería saber un clínico de economía?:

- Que el camino a la eficiencia (social) pasa por la efectividad (clínica).
- Que las utilidades relevantes son las del paciente.
- Y, que la ética médica exige la consideración del coste oportunidad en las decisiones diagnósticas y terapéuticas.

Muchas gracias por su atención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELLÁN J.M., SÁNCHEZ F.I., MARTÍNEZ J.E. 2008. Evaluación económica de tecnologías sanitarias: ¿valen lo que cuestan? *Cuadernos Económicos de Información Comercial Española* 75: 191-210.
- ARROW J.K. 1963. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53: 941-973.
- COCHRANE A.L. *Effectiveness and efficiency: random reflections on the health services*. Nuffield Provincial Hospital Trust. London.
- DEL LLANO J., PINTO J.L., ABELLÁN J.M. 2008. *Eficiencia y medicamentos: revisión de las guías de evaluación económica*. La cuarta garantía. Forum Sanofi Aventis. Madrid.
- DRUMMOND M., O'BRIEN B., STODDART G., TORRANCE G. 1997. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Oxford University Press. Oxford.

- GARCÍA-RUIZ A.J, GARCÍA-AGUA N., MARTOS F., LEIVA F., GONZÁLEZ-ÁLVAREZ M.L. 2010. *Fundamentos de Farmacoeconomía aplicados al uso racional del medicamento*. Cátedra Economía de la Salud y Gestión Sanitaria del Medicamento. Málaga.
- LÓPEZ-BASTIDA J., OLIVA J., ANTOÑANZAS F., GARCÍA-ALTÉS A., GISBERT R., MAR J., PUIG-JUNOY J. 2010. Propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a las tecnologías sanitarias. *Gac. Sanit.* 24 (2): 154-70.
- ORTÚN V., RODRÍGUEZ-ARTALEJO F. 1990. De la efectividad clínica a la eficiencia social. *Med. Clin. (Barc.)* 95: 385-88.
- ORTÚN V. 1997. ¿Qué debería saber un clínico de economía? *Dimensión humana* 1 (4): 17-23.
- PRESTON S.H. 1975. The changing relation between mortality and level of economic development. *Population Studies* 29(2): 231-248.
- PUIG-JUNOY J., OLIVA J. 2009. Evaluación económica de intervenciones sanitarias: el coste oportunidad de no evaluar. *Reumatol. Clin.* 5 (6): 241-43.
- PUIG-JUNOY J., PEIRÓ S. 2009. De la utilidad de los medicamentos al valor terapéutico añadido y a la relación coste-efectividad incremental. *Rev. Esp. Salud Pública* 83: 59-70.
- SACRISTÁN J.A., OLIVA J., DEL LLANO J., PRIETO L., PINTO J.L. 2002. ¿Qué es una tecnología sanitaria eficiente en España? *Gac. Sanit.* 16 (4): 334-43.
- YAARI M.E. & BAR-HILLEL M. 1984 On Dividing Justly. *Soc. Choice Welfare* 1: 1-24.