



**Universitat
Pompeu Fabra**
Barcelona



**Colección Health Policy Papers
2021 – 14**

**CUAN LEJOS PUEDEN Y DEBEN IR LOS ECONOMISTAS DE LA SALUD CON EL
ANÁLISIS *COSTE EFECTIVIDAD***

Guillem López-Casasnovas

Catedrático de Economía de la Universidad Pompeu Fabra (UPF)

Centro de Investigación en Economía y Salud (CRES-UPF)

Barcelona Graduate School of Economics (BGSE)

José L. Pinto-Prades

Universidad de Navarra

La Colección Policy Papers engloba una serie de artículos, en Economía de la Salud y Política Sanitaria, realizados y seleccionados por investigadores del Centro de Investigación en Economía y Salud de la Universitat Pompeu Fabra (CRES-UPF).

"This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium provided that the original work is properly attributed"



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Barcelona, julio 2021

CUAN LEJOS PUEDEN Y DEBEN IR LOS ECONOMISTAS DE LA SALUD CON EL ANÁLISIS *COSTE UTILIDAD*

Guillem López-Casasnovas Universitat Pompeu Fabra, CRES, y BGSE y José L. Pinto-Prades Universidad de Navarra (#)

Resumen

Este texto tiene como objetivo ordenar los argumentos que subyacen en la utilización de los AVAC en los estudios de coste efectividad y que condicionan así su aplicabilidad. Se reacciona de este modo a un uso poco razonado en lo que atañe a sus limitaciones a la hora de priorizar las prestaciones sanitarias. En otras palabras, los autores se muestran a favor del instrumento, pero en contra de sus entusiastas.

Motivación

Más de 300 firmantes de amplio espectro del conocimiento en el campo de la economía y de la salud rubricamos a finales de diciembre pasado un Manifiesto en favor de la consideración de la Evaluación Económica en las decisiones sanitarias, y del medicamento en particular, a partir de las recomendaciones de una autoridad que tuviera agendada esta responsabilidad. Se trata de garantizar la perspectiva económica en sentido amplio y comprehensivo, en acompañamiento de la clínica, para un sector que no solo se ha de contemplar desde lo que cuesta sino también por su contribución a la salud y al desarrollo social.

Coetáneos a dicha expresión de interés son aspectos coyunturales tales como el apoyo europeo a nuevos proyectos de inversión que redireccionen la economía, como ofrece hoy la Next Generation EU, y el compromiso de diferentes Ministerios (Industria, Economía, Hacienda, Sanidad) en rehacer la política industrial del medicamento, el impulso a la innovación, su sostenibilidad financiera y su efectiva contribución a la mejora de la salud de la población. Y todo ello suponemos, acompañado del interés multijurisdiccional compartido por todos sus responsables sobre el territorio de la política sanitaria.

Contrasta todo ello con la realidad de la aplicación de los IPTs (Indicaciones de procedimientos terapéuticos) en el sector de medicamentos por parte de la Dirección general de Farmacia, que introduce algunos elementos del análisis económico del coste efectividad, y que en su aplicación parece generar tantas adhesiones a la iniciativa como reacciones contrarias. Con el objetivo de ordenar dicho debate en lo que atañe a la utilización de la medición de resultados según coste por años de vida ajustados por la calidad se ha elaborado este trabajo.

(#) Los autores desean agradecer los comentarios de Mireia Jofre y Xavier Badía a una primera versión del documento.

INTRODUCCIÓN

El coste efectividad, la evaluación económica está en la genética de la Economía de la Salud. Su utilización disciplina decisiones al forzar la consideración conjunta de costes y resultados de la actividad. La medición de resultados por la vía de cuantificar los años de vida ganados con las intervenciones, ajustados por la calidad de vida, se ha configurado como el eje principal del análisis, coste efectividad, coste utilidad y, tras su monetización, del análisis coste beneficio. En la práctica, el grueso de la contribución de los economistas en el campo del medicamento pivota hoy en buena parte sobre los *thresholds* (umbrales) del coste eficacia (realmente, más que de la propia efectividad) de los tratamientos, y su translación a la adopción de políticas sanitarias. Dichos umbrales se remiten a los costes por AVACs considerados en cada caso como aceptables (o no). Tal como se ha comentado en otros trabajos (CRES, HPP 2019), la metodología utilizada para su cálculo es más que discutible, por lo que sus resultados se deben utilizar con precaución, y nunca vincularlos a *rules of thumb* (criterios de trazo grueso) en cuestiones que son trascendentes para una sociedad que se quiera cohesionada. Está detrás de ello el prestigio de la profesión y la invalidación, en el extremo, de alternativas de decisión de sentido común. Su aplicación indiscriminada es por ello insensata; y su relajación como criterio de inclusión/exclusión 'ad hoc' puede parecer arbitraria. Además, su utilización poco sensible puede acabar fundamentando una mala regulación y una peor aplicación de procedimientos de decisión en casos concretos: tratamientos, destinatarios e indicaciones. Y pasando del caso a la categoría arriesgamos así que se invalide la base de la evaluación, quizás menos pretenciosa, pero igualmente útil, en indicaciones, costes incrementales y efectividad relativa.

El documento tiene tres partes. Se establecen primero las consideraciones teóricas básicas; segundo se aproxima el debate sobre su aplicación, remarcando sus límites, y se concluye con un conjunto de recomendaciones que pretenden reforzar las premisas básicas y preservar la virtualidad de la evaluación económica en el ámbito sanitario.

CONSIDERACIONES BÁSICAS

Es notorio que la forma con la que se construyen los AVACs para modelizar las variaciones en los estados de salud consiste en tomar las utilidades obtenidas de estado de salud bien definidos, conocidos, y ponderarlos contra escenarios de duración temporal de sus situaciones. Y ello desde las valoraciones sociales, no de los pacientes o de los profesionales. Pero en realidad los períodos no son disjuntos sino conjuntos, secuenciales y de períodos cortos más que permanentes. Ello exigiría quizás tratamientos de cadenas de Markov que complicarían aún más la elicitación de preferencias sociales. Este, y algunos otros problemas que siguen, limitan a nuestro entender el alcance del instrumento. En este documento queremos presentar una serie de reflexiones sobre la forma que creemos más correcta de plantear el uso del análisis coste-utilidad (y de la evaluación económica en general) en nuestro país.

Los AVACs como reflejo de preferencias

Una breve revisión histórica sobre el origen del *modelo AVAC* puede ser muy útil para valorar el debate actual sobre su aplicación. Los AVACs surgen en el contexto de una serie de publicaciones académicas que trataban de elaborar modelos epidemiológicos para evaluar políticas sanitarias. Fanshel y Bush (1970, 1972)^{1,2,3} elaboraron modelos para medir la salud de la población combinando calidad y cantidad de vida. En dichas publicaciones ya se observa el modelo AVAC tal y como se utiliza en la actualidad: un modelo extremadamente simple en el que se asigna a cada estado de salud un valor constante (entre 0 y 1) y se pondera por la duración. La salud total es la suma de años ponderados por dicho valor. Torrance, Thomas y Sackett (1972)⁴ utilizan un esquema similar al de Fanshel y Bush, aunque proponen nuevos métodos para su estimación, como la Compensación de Tiempos -o intercambio temporal- y la Lotería Estandar, que tienen un mejor fundamento en la teoría economía, para calcular las ponderaciones por calidad de vida. Calculan así lo que denominaron un Health Status Index. La forma de combinar los pesos de calidad de vida con la duración es la misma que Fanshel y Busch, esto es, un simple modelo aditivo. En estos estudios pioneros, los autores son muy conscientes de las limitaciones del modelo^{5,6}. De hecho, Sackett y Torrance (1978)⁷ realizan un estudio empírico para contrastar varios supuestos del modelo y concluyen que algunos no se cumplen. En resumen, los AVAC proceden de la imposición de una determinada función de utilidad y no de la observación de las preferencias de la población.

La formalización de los AVAC como funciones de utilidad individual procede de Pliskin et al (1980)⁸. A diferencia de las anteriores, el objetivo del artículo fue elaborar un modelo para aplicarse a la toma de decisiones individuales y no a la evaluación de cambios en la salud de la población. Pliskin et al muestran que el modelo AVAC lineal se basa en tres supuestos muy restrictivos. En su estudio empírico, concluyen que los supuestos del modelo no se cumplen en la mitad de sus sujetos. Mientras que estas publicaciones se centran en el

¹ Bush, J. W., Fanshel, S., & Chen, M. M. (1972). Analysis of a tuberculin testing program using a health status index. *Socio-economic planning sciences*, 6(1), 49-68.

² Fanshel, S., & Bush, J. W. (1970). A health-status index and its application to health-services outcomes. *Operations research*, 18(6), 1021-1066.

³ FANSHIEL, S. (1972). A meaningful measure of health for epidemiology. *International Journal of Epidemiology*, 1(4), 319-337.

⁴ Torrance, G. W., Thomas, W. H., & Sackett, D. L. (1972). A utility maximization model for evaluation of health care programs. *Health Serv Res*, 7(2), 118-133.

⁵ "When would the assumption of additivity not hold? It would not hold if the law of diminishing returns applied—for example, if being in state S_D for 10 days were not 10 times as bad as being in state S_D for 1 day, or if a transition from state S_F to S_C for one person has less value than a transition from state S_F to S_E for one person, plus a transition from S_E to S_D for another, plus a transition from S_D to S_C for a third." (Fanshel y Busch, 1970, p. 1041)

⁶ Torrance (1973) señala las siguientes "thorny issues": 1) "Is the utility or index for a particular health state, on the 0-1 scale, a function of time?" 2) "Is the linearity of the model appropriate?" 3) "Is it equally good, as the model assumes, to extend one life for a thousand days or a thousand lives for one day?"

⁷ Sackett, D. L., & Torrance, G. W. (1978). The utility of different health states as perceived by the general public. *Journal of chronic diseases*, 31(11), 697-704.

⁸ Pliskin, J. S., Shepard, D. S., & Weinstein, M. C. (1980). Utility functions for life years and health status. *Operations research*, 28(1), 206-224.

modelo AVAC para estados crónicos, otras más recientes han considerado los supuestos necesarios para que el modelo AVAC refleje las preferencias en el caso de problemas de salud que varían a través del tiempo. El principal supuesto es lo que Wakker (2008)⁹ denomina “independence of disjoint health states”. Esto es, la utilidad de un estado de salud no depende ni del pasado ni de la evolución futura. Este supuesto es muy poco plausible. En resumen, cincuenta años después, y después de múltiples publicaciones académicas¹⁰, el modelo AVAC que se utiliza es el mismo propuesto a principios de los 70s. La pregunta que nos podemos hacer es por qué se sigue utilizando un modelo tan restrictivo. Son ejemplo de dicha dificultad los múltiples pruebas se puede mencionar el grupo EuroQol que después de 20 años aún no ha dado con la ecuación adecuada y sigue usando diversidad de aproximaciones al cálculo intentando remediar la realidad práctica que no se consigue.

La amplia utilización del modelo AVAC no se debe, por tanto, al realismo de sus supuestos. La principal ventaja del modelo es su simplicidad y ahí radica, en nuestra opinión, la explicación de su amplio uso. Por ejemplo, cuando un tratamiento para el cáncer metastático aumenta la esperanza de vida en unos meses, mejora también la calidad de vida en algunos aspectos pero produce efectos secundarios de diverso tipo, es realmente complejo medir la mejora en la salud. Los AVAC convierten ese problema complejo en uno relativamente simple. Véase sino el reciente episodio con Informe de Posicionamiento Terapéutico de talazoparib (Talzenna®) en pacientes con cáncer de mama HER-2 negativo con mutaciones BRCA 1/2 en progresión a tratamientos previos

En cuanto intentamos sustituir unos supuestos por otros distintos, la aplicación práctica se complica. Los AVAC se convierten así en la forma más simple de proporcionar una respuesta, aparentemente clara, a un problema extremadamente complicado, como es el de decidir cual es el valor social y monetario de una mejora en la salud. Ahora bien, claridad y simplicidad no garantizan que la solución sea correcta. Simplemente que podemos convertir un problema complejo en un algoritmo simple, mediante una serie de supuestos. El problema es que, una vez aplicamos el algoritmo, es muy difícil saber hasta qué punto las limitaciones del modelo influyen en el resultado final. Como dice Kahneman¹¹ “It (el AVAC) is generated in such a way that it is almost impossible to question. The inconsistencies are within the QALY calculation. It is not that you can go back and reanalyze and show within your data that there are inconsistencies. It is very difficult to do. Similar to contingent valuation, it is impossible to find the inconsistencies. You have to ask questions that they do not get routinely asked. The moment you ask them, the QALY breaks apart. But within their guidelines or the questions they are asking, you will never catch the problem. It is my

⁹ Wakker, P. P. (2008). Lessons Learned by (from?) an Economist Working in Medical Decision Making. *Medical Decision Making*, 28(5), 690-698.

¹⁰ Un resumen de dicha investigación puede consultarse en Jose Maria Abellan, Carmen Herrero y Jose-Luis Pinto-Prades, *QALY-Based Cost Effectiveness Analysis*, The Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy, chapter 6, Oxford UP, 2016.

¹¹ Kahneman, D. (2009). A different approach to health state valuation. *Value in Health*, 12, S16-S17.

impression that it is hard to question QALYs from the “inside”; and that is one major problem with the QALY.”

La obtención de preferencias

Una posible respuesta a las objeciones anteriores es que todos los modelos tienen limitaciones. Es el peaje que hemos de pagar por simplificar la realidad. Supongamos ahora que el modelo AVAC es una buena aproximación a las preferencias de los ciudadanos. La cuestión es, por tanto, como obtenemos los parámetros que nos permiten poner en práctica el modelo. Si nos limitamos al simple modelo lineal, lo único que tenemos que hacer es calcular las utilidades de los estados de salud. En este caso, el problema es si dichas utilidades pueden calcularse con un buen grado de precisión. Dicho problema se ha tratado de forma más amplia en Pinto Prades et al (2019)¹². De forma resumida, los problemas son los siguientes:

1. Efectos de orden: si primero determinamos la utilidad del estado A y luego la del B, obtenemos diferente utilidad que si lo hacemos al revés (Pinto-Prades et al, 2019)¹³
2. Efecto del punto de partida: la utilidad del estado de salud depende de la primera tarea que los sujetos tienen que hacer para llegar al punto de indiferencia requerido por los distintos métodos (Augestad et al, 2016)¹⁴
3. Inversión de preferencias: según la forma de preguntar, la utilidad del estado de salud A puede ser mayor o menor que la del B (Bleichrodt & Pinto-Prades, 2009).
4. Utilidades directas frente a utilidades encadenadas: por utilidades “encadenadas” se entiende aquellas que se obtienen mediante preguntas en las que la utilidad del estado de salud no se obtiene mediante preguntas donde los valores extremos son Buena Salud y Muerte. En ese caso, para valorar la utilidad lo hacemos mediante un estado intermedio que sí está evaluado entre Buena Salud y Muerte. Suele ocurrir que si la utilidad la obtenemos de forma directa (entre Buena Salud y Muerte) o de forma encadenada (mediante un estado intermedio), las dos utilidades no coinciden (Taylor et al, 2017)¹⁵.
5. Inconsistencias internas dentro de los métodos: dos formas teóricamente equivalentes de preguntar producen un resultado distinto. Por ejemplo, en el método de Compensación de Tiempos, se suele preguntar al sujeto el valor del tiempo T que hace que las situaciones sean indiferentes entre (Buena Salud, T) y (Mala Salud, Z). Supongamos que para $Z=\bar{Z}$ el sujeto nos dice que si $T=T^*$ es indiferente entre los dos perfiles. Si pasado un tiempo, le hacemos la pregunta contraria, esto es, que nos diga el valor de Z que hace que esté indiferente entre (Buena Salud, T^*) y (Mala Salud, Z), no sucede que el valor de indiferencia sea \bar{Z} .

¹² Pinto-Prades, J. L., Attema, A., & Sánchez-Martínez, F. I. (2019). Measuring health utility in economics. In Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.85>.

¹³ Pinto-Prades, J. L., McHugh, N., Donaldson, C., & Manoukian, S. (2019). Sequence effects in time trade-off valuation of hypothetical health states. *Health Economics*, 28(11), 1308-1319.

¹⁴ Augestad, L. A., Stavem, K., Kristiansen, I. S., Samuelsen, C. H., & Rand-Hendriksen, K. (2016). Influenced from the start: anchoring bias in time trade-off valuations. *Qual Life Res*, 25(9), 2179-2191.

¹⁵ Taylor, M., Chilton, S., Donaldson, S., Metcalf, H., & Nielsen, J. S. (2017). Comparing increments in utility of health: An individual-based approach. *Value Health*, 20(2), 224-229.

Por tanto, fácilmente podemos obtener dos utilidades del mismo sujeto [Bleichrodt et al. (2003)]¹⁶.

6. Dependencia del perfil de salud: las utilidades cambian con el perfil de salud utilizado para describir el estado de salud. Por ejemplo, el Euroqol y el Health Utility Index produciendo distintas utilidades relativas. Esto es, no solamente cambian los valores absolutos, sino el beneficio relativo, por tanto, el coste incremental, coste por AVAC, depende del perfil de salud utilizado (Hammer et al¹⁷, con variaciones en las percepciones entre diferentes países).

Podría pensarse que esta relación de problemas (ni mucho menos exhaustiva) es excesivamente negativa y que, si ese fuera el caso, índices de salud como el Euroqol o el Health Utility Index no serían tan ampliamente utilizados. La realidad, es que muchos de estos efectos no se observan en las encuestas realizadas para obtener utilidades como las del Euroqol o el HUI simplemente porque el estudio no se diseña para observar estos efectos. Incluir pruebas de consistencia en el diseño aumenta el coste (ya de por sí elevado) del estudio y no contribuye a tener mejores resultados. Cuantas más pruebas de consistencia se hacen, más fácil es encontrar inconsistencias. No obstante, los problemas de consistencia interna son frecuentes y siempre es necesario eliminar sujetos o utilizar supuestos convenientes para excluir respuestas problemáticas. Un caso paradigmático ha sido el del Euroqol 5D-5L en el Reino Unido. Dados los problemas observados por Hernandez Alava et al¹⁸ en el Euroqol 5D-5L para el Reino Unido el NICE ha recomendado no utilizar las utilidades obtenidas por Devlin et al (2018)¹⁹. Sin embargo, esto no ocurre con frecuencia, ya que los problemas subyacentes a estos métodos no suelen ser tan evidentes. En el caso del Euroqol, ver una distribución de utilidades donde aproximadamente la mitad de las respuestas produce utilidades exactamente de 1, 0.5, 0, -0.5 y -1, señala que hay problemas. El NICE tuvo que reunir a un grupo de seis especialistas externos para evaluar los resultados y llegar a la conclusión de no recomendación de la tarifa producida por Devlin et al (2018)²⁰.

El uso de los AVACs en la asignación de recursos

¹⁶ Bleichrodt, H., Pinto, J. L., & Maria Abellan-Perpiñan, J. (2003). A consistency test of the time trade-off. *Journal of health economics*, 22(6), 1037-1052.

¹⁷ Hanmer, J., Cherepanov, D., Palta, M., Kaplan, R. M., Feeny, D., & Fryback, D. G. (2016). Health condition impacts in a nationally representative cross-sectional survey vary substantially by preference-based health index. *Medical Decision Making*, 36(2), 264–274.

¹⁸ Hernandez Alava M, Wailoo A, Pudney S (2018) Quality review of a proposed EQ-5D-5L value set for England. *EEPRU report*.

¹⁹ Devlin N, Shah K, Feng Y et al. (2018) Valuing health-related quality of life: an EQ 5D 5L value set for England. *Health Economics* 27(1): 7-22.

²⁰ El grupo Euroqol, ha mejorado el protocolo de recogida de datos y los problemas del Reino Unido no se han reproducido en otros países. Ahora bien, la experiencia de la tarifa británica nos permite obtener algunas conclusiones: 1/ A pesar de que los problemas de las respuestas son evidentes, se tuvo que acudir a la revisión externa. No todas las instituciones tienen el nivel de profesionalidad del NICE. En muchas otras circunstancias, los resultados de las regresiones hubieran dado lugar a una nueva tarifa ya que 2/ a pesar de que los problemas de las respuestas son evidentes, las regresiones econométricas no permiten observar ningún problema evidente, lo cual no quiere decir que no exista, como lo comprobaron los revisores externos.

Pasamos ahora a la cuestión del valor social de los AVAC, esto es, a los problemas que nos encontramos cuando tenemos que valorar diversas formas de agregar AVACs. Esta es una cuestión decisiva a la hora de tomar decisiones de asignación de recursos, que son eminentemente sociales.

La forma tradicional de responder a la pregunta de cual es la mejor distribución de recursos es la maximización del número total de AVAC: un AVAC tiene el mismo valor con independencia de la forma de obtenerse. Este supuesto generó discusiones desde el principio de los AVAC. Como hemos visto, ya Torrance en 1973 se planteó si el valor social de los AVAC se podía estimar mediante la agregación lineal. Ahora bien, el primer argumento que afectó seriamente el uso de los AVAC en el contexto de asignación de recursos fue el del doble obstáculo (*double jeopardy*). El argumento se basa en la discriminación a los pacientes con discapacidades, esto es, en si prolongar la vida de un paciente que tiene una determinada discapacidad genera menos AVACs que la prolongación de un paciente sin discapacidades. Por ejemplo, los pacientes con VIH tienen en general menor esperanza de vida y más comorbilidades que sujetos similares sin este problema²¹. Por este motivo, cualquier programa de cribado para una patología que (en principio) no está relacionada con el VIH será menos coste-efectiva en dichos pacientes. Este argumento está detrás de la prohibición de usar el coste por QALY (AVAC) en la conocida como *Patient Protection and Affordable Care Act* (popularmente conocida como Obamacare)²²⁻²³.

El segundo argumento en contra de la maximización de AVAC fue el de la gravedad inicial. En este caso, se argumenta que el valor social de una tecnología médica no depende únicamente de la ganancia de AVAC sino el punto de partida de los pacientes. Por ejemplo, una mejora de 0.4 a 0.6 tendría más valor que una mejora de 0.6 a 0.8 (a igualdad de duración). El detonante de esta preocupación por el efecto de la gravedad inicial fue el “escándalo” que se produjo en el denominado experimento de Oregón. El ranking de prioridades que se elaboró para priorizar tratamientos en el Medicaid ofreció paradojas tales como que poner fundas dentales era más prioritario que evitar una muerte mediante una apendicectomía. Según las utilidades utilizadas, salvar una vida mediante una apendicectomía producía el mismo beneficio que 13 fundas dentales. Dado que el coste de la apendicectomía era mayor de 13 veces una funda dental, la ratio coste por AVAC resultó peor para la apendicectomía que para las fundas dentales. Esto se consideró como prueba de que el valor social de la agregación de AVAC no dependía únicamente de la suma total de AVACs, sino de la gravedad del problema de salud de que se tratase. Posteriores

²¹ Collins, L. F., & Armstrong, W. S. (2020). What It Means to Age With HIV Infection: Years Gained Are Not Comorbidity Free. *JAMA Netw Open*, 3(6), e208023.

Marcus, J. L., Leyden, W. A., Alexeeff, S. E., Anderson, A. N., Hechter, R. C., Hu, H. et al. (2020). Comparison of Overall and Comorbidity-Free Life Expectancy Between Insured Adults With and Without HIV Infection, 2000-2016. *JAMA Network Open*, 3(6), e207954.

²² “The Secretary shall not use evidence or findings from comparative clinical effectiveness research conducted under section 1181 in determining coverage, reimbursement, or incentive programs under title XVIII in a manner that treats extending the life of an elderly, disabled, or terminally ill individual as of lower value than extending the life of an individual who is younger, nondisabled, or not terminally ill.” (Section 1320e-1(c)).

²³ “The Patient-Centered Outcomes Research Institute established under section 1181(b)(1) shall not develop or employ a dollars-per-quality adjusted life year (or similar measure that discounts the value of a life because of an individual’s disability) as a threshold to establish what type of health care is cost effective or recommended”. (Section 1320e-1(e))

investigaciones, mediante encuestas que utilizaron métodos de elección social, como el de Compensación de Personas (person trade-off), permitieron observar que las personas entrevistadas preferían mejorar la salud de una persona de 0.5 a 1 que a dos de 0.75 a 1.0. Estas preferencias parecían sugerir que la gravedad inicial era importante y no únicamente la suma de AVACs.

Dicha evidencia llevó a Nord et al (1999)²⁴ a proponer un modelo de asignación de recursos que trataba de corregir estos problemas de equidad. Se proponía un modelo donde la ganancia de AVACs estuviera ponderada por un factor que reflejase la gravedad del estado inicial y por un segundo factor, denominado factor “potencial”, que tratara de corregir el problema del *double jeopardy*. La idea detrás del “potencial” es que hay un valor intrínseco en los tratamientos sanitarios en función del beneficio máximo que un paciente (o grupos de pacientes) puede recibir. Por ejemplo, en el caso de un paciente con diabetes, el beneficio de un programa de cribado se mide en relación con el beneficio máximo que puede obtener, dada su menor esperanza de vida. Por tanto, el valor del tratamiento pasa a ser determinado de manera relativa y no de forma absoluta; esto es, por el número de AVACs ganados con relación a “algo” y no únicamente por el número absoluto de AVACs ganados. En el caso de Nord et al (1999) el factor de ponderación es la ratio entre el máximo que una persona puede ganar, dadas sus características, y la pérdida que produce la enfermedad. Cuanto menor es el coeficiente, menor potencial de mejora tiene el paciente. Por tanto, la ganancia de AVACs se ponderaría, *de forma inversa*, por la ratio anterior. Por su parte Johannesson²⁵ quien sugirió una forma alternativa de resolver este problema de la doble discriminación y gravedad inicial. Su propuesta tenía una parte en común con Nord et al, a saber, la asignación de recursos podría hacerse en términos “relativos” y no en términos absolutos.

La cuestión de asignación de recursos mediante ganancias relativas dio lugar a una literatura (Cuadras-Morató et al (2001)²⁶, Bleichrodt et al (2002)²⁷) sobre la inclusión del concepto de “pérdida” (*shortfall*) a la hora de incluir aspectos de equidad como criterio de asignación de recursos. El primer trabajo que mostró la aplicación práctica del concepto de ‘pérdida’ a la política sanitaria fue el de Stolk et al (2004)²⁸. Ellos denominaron “*proportional shortfall*” al coeficiente entre los AVACs perdidos debido a una enfermedad, si no se da tratamiento, en relación a los AVACs esperados en ausencia de enfermedad. Esto introducía un factor de ponderación. En la práctica, esta ponderación por equidad implica que el umbral coste por AVAC es mayor para enfermedades graves definidas por el *proportional shortfall*. Este tipo de consideraciones han ido ganando terreno dentro de la literatura de la evaluación

²⁴ Nord, E., Pinto, J. L., Richardson, J., Menzel, P., & Ubel, P. (1999). Incorporating societal concerns for fairness in numerical valuations of health programmes. *Health Economics*, 8(1), 25-39.

²⁵ Johannesson, M. (2001). Should we aggregate relative or absolute changes in QALYs? *Health Econ*, 10(7), 573-577.

²⁶ Cuadras-Morató, X., Pinto-Prades, J. L., & Abellán-Perpiñán, J. M. (2001). Equity considerations in health care: the relevance of claims. *Health Econ*, 10(3), 187-205.

²⁷ Bleichrodt, H., Herrero, C., & Pinto, J. L. (2002). A proposal to solve the comparability problem in cost-utility analysis. *Journal of health economics*, 21(3), 397-403.

²⁸ Stolk, E. A., van Donselaar, G., Brouwer, W. B. F., & Busschbach, J. J. V. (2004). Reconciliation of economic concerns and health policy: illustration of an equity adjustment procedure using proportional shortfall. *Pharmacoeconomics*, 22(17), 1097-1107.

económica y ha llegado a documentos oficiales de política sanitaria²⁹. En Suecia, existe evidencia³⁰ de que el umbral coste por AVAC es mayor para enfermedades graves. Recientemente, Lakdawalla y Phelps (2021)³¹ han justificado umbrales distintos basados en las preferencias individuales y no en equidad. Asumen que la disposición a pagar por un AVAC aumenta con la gravedad. Ello les permite concluir que *“improving the QoL of disabled persons is worth more than for a comparable nondisabled person”* (p. 248). Sin embargo, estos autores presentan escasa evidencia empírica de que la disposición a pagar por una mejora en la calidad de vida aumenta con la gravedad inicial. Por lo demás, una cosa es evaluar una nueva tecnología, para su incorporación o no según criterios de coste efectividad (CE), y otra diferente es utilizar el análisis CE para restringir dicha tecnología en favor de aquellos que más se pueden beneficiar de su uso.

Finalmente, es complicado pensar que por mucho que ajustemos por factores de equidad, evitaremos el conflicto que puede surgir de la naturaleza utilitarista implícita en los AVAC y, especialmente, el debido al ajuste por la duración del modelo AVAC. Por ejemplo, los criterios de prioridades para la vacunación del COVID, no parecen estar muy en consonancia con la maximización de AVAC, sino con la reducción del riesgo absoluto de muerte. En ocasiones, es más fácil admitir que los AVAC no sirven para determinados casos que intentar encontrar argumentos basados AVAC, ponderados o no.

El valor monetario del AVAC y los umbrales

El análisis coste-utilidad, en el campo de la salud, surgió al intentar evitar la valoración monetaria de la salud, propia del análisis coste-beneficio (ACB). Este rechazo al ACB se produjo, en parte, por confundir el ACB con la valoración monetaria de la salud mediante la teoría del capital humano, lo cual introducía importantes sesgos y problemas de equidad. A finales de los años 60, Schelling (1968) introdujo el concepto de Valor Estadístico de la Vida, como la disposición a pagar por reducir marginalmente el propio riesgo de muerte. Esto ofreció una nueva perspectiva sobre la posibilidad de valorar la salud con dinero, evitando el capital humano. Este valor estadístico de la vida pasó a estimarse mediante dos métodos, el de las preferencias declaradas y el de las preferencias reveladas. A la vez, en esos mismos años, se produjo una importante disputa, en una de las principales revistas de economía, sobre cuestiones fundamentales del ACB^{32,33,34}. Dicha controversia es relevante para entender el papel del valor monetario del AVAC.

²⁹ Magnussen, J., Aaserud, M., Granaas, T., Magelssen, M., Syse, A., Celius, E. G., et al. (2015). På ramme alvor - Alvorlighet og prioritering. Department of Health (p. 71). English summary available from: https://www.regjeringen.no/contentassets/d5da48ca5d1a4b128c72fc5daa3b4fd8/summary_the_magnussen_report_on_severity.pdf.

³⁰ Svensson, M., Nilsson, F. O., & Arnberg, K. (2015). Reimbursement Decisions for Pharmaceuticals in Sweden: The Impact of Disease Severity and Cost Effectiveness. *Pharmacoeconomics*, 33(11), 1229-1236.

³¹ Lakdawalla, D. N., & Phelps, C. E. (2021). Health Technology Assessment With Diminishing Returns to Health: The Generalized Risk-Adjusted Cost-Effectiveness (GRACE) Approach. *Value in Health*, 24(2), 244-249.

³² Maass, A. Benefit-Cost Analysis: Its Relevance to Public Investment Decisions. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 208-226.

³³ Haveman, R. H. Benefit-Cost Analysis: Its Relevance to Public Investment Decisions: Comment. *The Quarterly Journal of Economics*, 81(4), 695-699.

Banzhaf (2009)³⁵ explica la disputa sobre el papel del ACB en función del tipo de preferencias con las que el ACB es compatible. Por un lado, están aquellos que ponen el acento en las preferencias individuales (*consumer sovereignty*). Este enfoque es el predominante en economía y ha sido el que, implícitamente, hemos utilizado hasta ahora para explicar el papel de los AVAC: empezar estudiando si los AVAC son una buena forma de medir como los individuos valoran su salud individualmente, para pasar después a estudiar la agregación de dichos valores individuales mediante una función de bienestar social. Según este enfoque, “*the task of benefit-cost analysis is to make inferences from individuals’ behavior, and on that basis to give advice to policymakers*” (Banzhaf, 2009, p. 20). Un segundo enfoque pone el acento en las decisiones colectivas (*political sovereignty*). Para ello, “*the task of benefit cost analysis is to observe policymakers, infer their needs, and provide them with the information that can facilitate best their decision-making*” (Banzhaf, 2009, p. 20). Por ejemplo, en este segundo enfoque, las disyuntivas entre eficiencia y equidad que se presentan en muchas inversiones públicas, se pueden resolver analizando la estructura impositiva. Se supone que la legislación sobre impuestos está reflejando las preferencias de la sociedad entre la eficiencia y la equidad. En este supuesto, el analista intenta inferir los valores sociales a partir de las decisiones que se toman en el ámbito de la política. Estas dos maneras de entender el ACB subyacen a las dos formas de obtener el valor monetario del AVAC.

En el caso de que aceptemos que el ACB debe realizarse respetando la soberanía del consumidor, podemos utilizar el enfoque de las preferencias declaradas o reveladas. Así, según el Valor Estadístico de la Vida, suponemos que las personas tienen una cierta disposición a pagar por reducir pequeños riesgos mortales. Dicha disposición a pagar la podemos obtener observando la conducta de los individuos o preguntándoles directamente mediante encuestas. La teoría es que estamos intentando calcular el mismo valor mediante dos métodos equivalentes, ambos basados en la soberanía del consumidor. De hecho, el primer artículo que trató de estimar el valor monetario del AVAC fue el de Hirth et al (2000)³⁶ que calculó el valor monetario del AVAC a partir del denominado Valor Estadístico de la Vida. Posteriormente, otros artículos trataron de calcular el valor del AVAC de forma directa³⁷, esto es, a partir de encuestas donde se preguntaba a los entrevistados por su disposición a pagar para conseguir pequeñas mejoras en la salud (preferencias declaradas).

El otro método que se ha aplicado para calcular el valor monetario del AVAC se separa de la economía del bienestar clásica, esto es, de la soberanía del consumidor y se puede fundamentar en el principio de la soberanía política antes comentado. Este segundo método supone que los gestores públicos tienen un umbral implícito del AVAC que revelan en sus

³⁴ Maass, A. [Benefit-Cost Analysis: Its Relevance to Public Investment Decisions]: Reply. *The Quarterly Journal of Economics*, 81(4), 700-702.

³⁵ Banzhaf, H. S. (2009). Objective or multi-objective? Two historically competing visions for benefit-cost analysis. *Land Economics*, 85(1), 3-23.

³⁶ Hirth, R. A., Chernew, M. E., Miller, E., Fendrick, A. M., & Weissert, W. G. (2000). Willingness to Pay for a Quality-adjusted Life Year: In Search of a Standard. *Medical Decision Making*, 20(3), 332-342.

³⁷ Pinto-Prades, J. L., Loomes, G., & Brey, R. (2009). Trying to estimate a monetary value for the QALY. *J Health Econ*, 28(3), 553-562.

decisiones. Mediante técnicas estadísticas, se intenta descubrir dicho umbral. Podríamos decir que es un método de preferencias “políticas” reveladas.

Enfoques para el cálculo del valor de los AVACs

Los dos enfoques de calcular el valor monetario del AVAC parten de presupuestos distintos. Si partimos del hecho de que las decisiones de los políticos han de aceptar el principio de soberanía del consumidor, intentaremos obtener el valor implícito de la salud mediante encuestas o mediante el análisis de la conducta de las personas en el mercado. Los resultados se comunican al político/gestor que los pone en práctica. En teoría, el presupuesto se adaptaría a las preferencias sociales sobre el valor de la salud y no tendría sentido analizar el presupuesto para estudiar el valor implícito. En cambio, si analizamos el comportamiento de los decisores, para obtener el umbral, no tenemos por qué asumir que estamos buscando el mismo valor que antes. No es el mismo valor porque, entre otras razones, en un sistema público, no existe ningún indicador que nos asegure que el presupuesto dedicado a sanidad sea el óptimo (si es que existe tal valor). No existe un mecanismo de ajuste automático a las preferencias, como en el caso de los mercados. De hecho, en los países (Holanda, Suiza) donde la financiación de la sanidad se realiza, en parte, mediante un impuesto finalista en las nóminas (algo más próximo a un ‘mercado’), el porcentaje que se dedica a sanidad suele ser superior al de los países donde el presupuesto de sanidad procede de los impuestos generales. Por tanto, desde el punto de vista teórico, estos dos métodos para obtener el valor monetario del AVAC no han de producir el mismo resultado³⁸. Una vez aclarado este punto teórico, haremos un breve comentario de los principales problemas de estos dos enfoques por limitaciones de sus métodos.

Empezando por el enfoque de la soberanía del consumidor y por las preferencias declaradas, el principal problema de las estimaciones realizadas sobre el valor monetario del AVAC es similar a los clásicos problemas de obtención de preferencias para bienes que son poco familiares a los entrevistados. Esto es, vamos a encontrar muchas inconsistencias del mismo tipo (o parecido) a las ya indicadas anteriormente. Por ejemplo, un resultado que comparten varios estudios del valor monetario del AVAC es que el valor monetario es mayor cuanto menor es la ganancia de AVAC que se considera. Dicho resultado es similar al denominado problema de efectos de alcance (*scope effects*) que se ha visto en otros estudios de Valoración Contingente. Esto es, la población está dispuesta a pagar una cierta cantidad de dinero (K) por un cierto beneficio, pero no está dispuesta a pagar $N \times K$ ³⁹ por un beneficio N veces mayor. En el caso del valor monetario del AVAC ocurre algo similar. Por ejemplo, la población está dispuesta a pagar €K por reducir un problema de salud que dura una semana, pero no paga €2K por dos semanas. Dado que el modelo AVAC supone que evitar un problema de dos semanas representa el doble de beneficio que evitar un problema de una semana, el valor monetario es menor en el caso de las dos semanas. Lo mismo pasa si el beneficio es en forma de reducción de la probabilidad de estar enfermo o por una mejora en calidad de vida. En general, los debates de los estudios de la disposición a

³⁸ En el fondo de estos dos enfoques late la distinción entre soberanía del consumidor y soberanía política (Banzhaf, H. S. (2009). Objective or multi-objective? Two historically competing visions for benefit-cost analysis. *Land Economics*, 85(1), 3-23.)

³⁹ Aislados los efectos renta.

pagar por ganancias en la salud (valor monetario del AVAC) no son más que un reflejo de los problemas que la literatura ha observado alrededor de la Valoración Contingente.

En cuanto al método de obtención del valor monetario del AVAC basado en el análisis de las decisiones de gasto, señalamos varios problemas. Sin entrar totalmente en el debate entre welfaristas-non welfaristas, es un error entender que el gasto presupuestario, al menos en España y en sus coyunturas y niveles territoriales, es un fiel reflejo de la disposición social a pagar por una mejora de salud. Los elementos del coste efectividad subyacentes en los trabajos revisados (incluidos en Claxton et al. 2018) son en general débiles en la mayoría de los casos a la vista de los datos utilizados. Coste no es gasto y efectividad no es esperanza de vida. La agregación confunde y las variables de ajuste difícilmente pueden después neutralizar variaciones transversales y temporales, y más aún sobre datos presupuestarios. Como ya se ha comentado en otra ocasión (véase López-Casasnovas CRES Health Policy Paper, 2016), los economistas nos equivocamos desfocalizando las cuestiones de efectividad (desde la eficacia) en favor de las de coste (gasto).

En genérico, el objetivo más o menos explícito de este tipo de cálculos es el de valorar los beneficios marginales de la asistencia sanitaria en términos de salud, pero en realidad estamos detectando las elasticidades del gasto sanitario respecto de los resultados de salud. Hacerlo con datos agregados sitúa el análisis en un fondo burdo de incrementos inerciales de esperanza de vida (observado un año y medio de vida ganado por década, atribuibles sólo parcialmente a los recursos asistenciales) y un gasto público, que si se mantiene en ratio PIB, se va a mover necesariamente con el aumento de la renta y/o la recaudación fiscal. Fin de trayecto. Se divide uno por otro y ahí se determina el resultado. Los afinamientos de ajustes en la estimación de elasticidades por covariables o del aumento de esperanza de vida ajustando por calidad para aproximarse a la comparativa Coste por AVAC son eso, refinamientos que no cambian el resultado, implícito como decíamos en las cifras agregadas.

La emulación del ACB a nuestro campo (*k-thresholds*), y su réplica con datos de presupuesto presenta, en consecuencia, muchos problemas. Asociamos gasto a resultados en salud. Justo lo contrario de lo que decimos a menudo los economistas de la salud: no es la cuantía del gasto sino su composición, y en todo caso más no es siempre mejor ni 'lo mejor' depende sólo del 'más' (la salud en todas las políticas como alternativa, etc.).

La necesidad de mejorar metodológicamente las estimaciones empíricas lleva a aumentar el número de observaciones, con datos de panel si es el caso, aún a coste de asumir que los presupuestos autonómicos son exógenos y que sus variaciones (escasísimas, más allá de los ingresos que posibilita la financiación estatal de la sanidad) contribuyen a márgenes substantivos en resultados (supuestamente desplazando tratamientos de menos, por otros de mayor, coste-efectividad!). La causalidad reversa es obvia entre gasto y salud, y salud y gasto se busca soslayar con variables instrumentales que por ocurrentes que sean no 'salvan' los déficits generales de la estimación (errores de especificación, heteroscedaticidad y otros).

En países como el nuestro en los que los datos tienen fuertes limitaciones, pasar de recursos a resultados (diferencias en esperanza de vida, a calidad de vida relacionada con la salud

para aproximar los AVACs, a través de ajustes procedentes de la salud autopercebida en encuestas, por intervalos amplios de edad y sin cobertura de todos los grupos (los jóvenes no cuentan) o no de todos los años genera saltos algo arriesgados a la hora de erivar conclusiones. En todo caso permanece la duda de si las variaciones en el gasto permiten suponer que los impactos van a ser permanentes, o responden a ciclos presupuestarios más que a patrones de morbilidad.

Por lo demás, la teoría del umbral (*threshold*) se basa en la identificación del gasto (tratamientos) desplazado. Esta identificación es siempre difícil. Además, no siempre se produce en su totalidad: afecta si acaso a ciertos tratamientos y a sus indicaciones. Recurrir a los incrementos y no a sustituciones en el margen, metodológicamente no sirve al mismo objetivo que no debiera ser otro que el del coste de oportunidad de los recursos públicos. Tanto las sustituciones como las ampliaciones de prestaciones es más que probable que estén restringidas por determinadas limitaciones de recursos humanos o de gestión, por lo que no se pueden considerar costes de oportunidad sociales aceptables, de acuerdo con la teoría del Análisis coste beneficio.

Racionalidad económica y AVACs

Por tanto, una pregunta que cabría hacerse es por qué un indicador del beneficio sanitario con las limitaciones de los AVAC es tan popular y lo utilizan algunos sistemas nacionales de salud para tomar decisiones. Nosotros no vamos a entrar a especular sobre las razones que explican el amplio uso del coste por AVAC. Ahora bien, su amplio uso nos lleva a hacer algunas reflexiones sobre la relación entre tomar decisiones según el coste por AVAC y tomar decisiones racionales de asignación de gasto.

Considera Sugden (2021) que el concepto de racionalidad proviene de dos líneas filosóficas distintas, a saber, la racionalidad constructivista (Descartes) y la evolutiva (Hume). No es este el lugar de honduras filosóficas pero los AVAC provendrían de la filosofía constructivista. La diferencia entre los dos tipos de racionalidad estriba en la disponibilidad de información del decisor/planificador. La racionalidad constructivista asume que existe una única decisión racional, un único standard oro contra el que podemos comparar las decisiones sociales. Este es el caso de la evaluación económica (llámese Coste-Beneficio o Coste-Utilidad). Si los miembros de la población general tuvieran preferencias bien definidas sobre la manera óptima de asignar recursos sanitarios, si dichas preferencias se correspondieran, aunque fuera de forma aproximada, con el modelo AVAC y si el planificador tuviera bastante información, existiría una única forma racional de asignar recursos sanitarios: aquella que maximiza los AVAC. El supuesto sobre el que descansa esta racionalidad es que el planificador tiene bastante información para calcular cual es el estándar de racionalidad contra el que comparar la optimalidad de las decisiones públicas.

El analista tiene el peligro de estar condicionado por este tipo de racionalidad. El analista tiene una tarea encargada por los poderes públicos, a saber, aconsejar sobre cuál es la mejor manera de asignar los recursos sanitarios. El analista en ciencias sociales tiene la vieja ambición de poder responder a estas cuestiones dando una solución única, a semejanza de las ciencias experimentales. Para eso necesita modelos y, en economía de la salud, el principal modelo ha sido el AVAC. Asignar recursos sanitarios siguiendo el coste por AVAC es la solución óptima al problema que el economista de la salud es invitado a resolver. Por

ejemplo, Lakdawalla y Phelps (2021, p. 790) señalan que el método de las preferencias declaradas no es útil para obtener el valor monetario del AVAC, argumentando que *“The wide range of these estimates makes them relatively useless for assisting policy decision making”*. Esta conclusión es cierta, siempre que estemos convencidos de que ese valor único que buscamos puede estimarse con cierta precisión. En cambio, podríamos interpretar esta variabilidad de otra manera: las personas tienen importantes problemas a la hora de valorar la salud con dinero y eso se refleja en la variabilidad en las estimaciones. Estos problemas que se observan en las encuestas sobre disposición a pagar por mejoras en la salud, no hacen más que reflejar las dificultades que tienen los miembros de la población general para tomar decisiones siguiendo los modelos teóricos de maximización de la utilidad que subyacen en la estimación del valor monetario del AVAC. Muchas personas están dispuestas a pagar lo mismo por mejoras en la salud que son distintas. Otras, están dispuestas a pagar mucho por evitar problemas de salud y, a la vez, dicen que cederían muy poca esperanza de vida por evitar dicho problema, dando lugar a un valor del AVAC extremadamente alto. Aceptar que las preferencias de las personas son muy imprecisas cuando tienen que valorar la salud con dinero, implica aceptar que, posiblemente, habrá varias formas de asignar recursos sanitarios que serán igualmente válidas. Esto implica entrar en el terreno de la racionalidad evolutiva.

La racionalidad evolutiva se basa en el supuesto de que dicho estándar de racionalidad no existe ya que nadie tiene el conocimiento necesario conocer cual es el mismo. Esos problemas de información pueden deberse a que las preferencias de las personas son muy imprecisas, como hemos visto en el caso de la disposición a pagar por mejoras en la salud. En esa situación, lo mejor que podemos hacer es dejar que diversas personas/instituciones tomen las decisiones que consideran son las mejores posibles según su (limitada) información disponible. Será el contraste entre las decisiones de los diversos agentes lo que permitirá ir descubriendo qué opción es la mejor, sin que eso suponga pretender que se ha descubierto el óptimo social. En ocasiones, la diversidad en las decisiones pone en evidencia que hay diversas formas de enfrentarse a trade-offs y no está claro como se tienen que resolver. Siguiendo la observación anterior de Lakdawalla y Phelps de que la variabilidad en las estimaciones se convierte en una oportunidad para presentar razones en favor o en contra de una opción u otra. En ese caso, racionalidad no implica uniformidad (todos lo mismo) ya que el óptimo no existe. La racionalidad es procedimental y no de resultado. Es más, si utilizamos métodos que produzcan la apariencia de que se ha encontrado el indiscutible punto óptimo (p.ej. un cierto umbral coste por AVAC) corremos el peligro de reducir el margen para que se utilicen otros argumentos, también racionales.

Para no quedarnos en consideraciones demasiado abstractas, pondremos un par de ejemplos relacionados con la evaluación económica de medicamentos. Uno es el caso de la Eluxadolina y el otro el del Ataluren. En el primer caso, se trata de un medicamento para el Síndrome del Intestino Irritable y en el segundo es un medicamento para la enfermedad muscular de Duchesne. En ambos casos, el Informe de Posicionamiento Terapéutico elaborado por el Ministerio de Sanidad desaconseja su financiación y, en ambos casos, el NICE decide financiarlo. ¿Cuál es la decisión “racional” en estos casos?

En el caso de la Eluxadolina⁴⁰, el coste por AVAC de £12000. La pregunta podría ser, ¿cómo es que el IPT (indicación de procedimiento terapéutico del Ministerio) desaconseje su financiación con un coste por AVAC tan por debajo del umbral? ¿es irracional no financiarlo?. El medicamento es (relativamente) barato, unas £90 al mes. Por tanto, su coste por AVAC estará por debajo del umbral aunque sus efectos sean pequeños en términos de AVAC ganados. Dado que el coste anual está alrededor de £1000 bastaría con un beneficio anual de 1/30 AVAC para no pasar el umbral de £30000. De hecho, el IPT dice que “teniendo en cuenta la pequeña magnitud del efecto observado y su carencia de efecto sobre del dolor abdominal, el lugar en terapéutica de este fármaco presenta importantes incertidumbres”. Por tanto, estamos delante de un medicamento con una efectividad “moderada” y un tanto incierta (según la interpretación de la evidencia clínica por los autores del IPT). Ahora bien, dado que el Síndrome del Intestino Irritable, es una enfermedad con una prevalencia elevada, financiar este medicamento podría tener un alto impacto presupuestario. En consecuencia, la Dirección general de Cartera Básica de Servicios del SNS y Farmacia emite resolución de no financiación.

En cambio, el NICE basa su decisión en un modelo coste-efectividad que, a partir de ensayos a seis meses, elabora un modelo de Markov a cinco años y llega a la conclusión de que “*the ICER was likely to be within the range normally considered a cost-effective use of NHS resources*”. ¿Podemos considerar que la decisión del NICE es más racional que la de la Dirección general de Cartera Básica de Servicios del SNS y Farmacia dado que el coste por AVAC está por debajo del umbral? Para contestar a esta pregunta, deberíamos ser capaces de contestar a preguntas tales como: ¿cómo pueden afectar los supuestos -discutibles- del modelo AVAC al cálculo del coste por AVAC? ¿es realmente cierto, como ya se preguntaba Torrance en 1973, que la suma de pequeñas ganancias de AVAC como las que se atribuyen a la Eluxadolina, equivalen a una ganancia grande? En este medicamento, este supuesto de agregación es crucial. No nos corresponde responder aquí a estas preguntas. Lo que afirmamos es que, una vez se acepta el modelo AVAC y la maximización de AVAC como criterio de racionalidad, todas las limitaciones del modelo que los economistas de la salud conocen y que pueden explicar en teoría sobre AVACs, pasan a un segundo o tercer plano. Por tanto, no creemos que, simplemente porque el NICE observe que el coste por AVAC esté dentro del rango que ellos consideran adecuado, pueda concluirse que su decisión sea mejor que la de no financiación por parte de la Dirección general de Cartera Básica de Servicios del SNS y Farmacia.

Ahora bien, y éste es el principal mensaje de este ejemplo, es la comparación entre dos formas de tomar decisiones, a partir de los mismos datos, lo que permite interrogarnos sobre cuál es la decisión correcta. El hecho que dos grupos de expertos, con datos parecidos, lleguen a conclusiones opuestas, es lo que nos lleva a plantear la cuestión de la racionalidad de las decisiones. En ese momento se tienen que comparar los argumentos de unos y otros y será la comparación entre ellos lo que nos permita tomar una decisión. Es más, es posible que, después de intercambiar argumentos, cada jurisdicción tome una decisión distinta. En cambio, si se considera que la única “racionalidad” está en la aplicación del coste por AVAC, corremos el peligro de olvidar que detrás de un coste por AVAC de

⁴⁰ Ya no se comercializa en la Unión Europea.

£12000 hay muchos supuestos que, en la práctica, es muy complejo contrastar si son correctos o no.

Veamos, ahora, el caso del Ataluren. Este caso es el opuesto a la Eluxadolina. Es un medicamento extremadamente caro, para una enfermedad rara y grave. Sus efectos fueron medidos por la distancia recorrida por los pacientes durante 6 minutos (6 Minutes Walking Distance Test; 6MWD). El resultado final es que “al final del estudio los pacientes en tratamiento con placebo terminaron caminando 44,1 metros menos respecto a los 350 metros que caminaban al inicio, mientras que los que recibieron ataluren 10/10/20 mg/kg caminaron 12,9 metros menos”. Los ensayos también incluyeron cuestionarios específicos (no utilidades) sobre calidad de vida. El IPT concluye que “resulta difícil estimar la relevancia clínica de la diferencia encontrada” y aconseja la no financiación. El NICE en cambio, a partir de esta evidencia, aplica un modelo de Markov y detecta ganancias que oscilan entre los 8 y 11 AVAC según la compañía, y entre 2 y 6 AVAC según el grupo de revisión del NICE. Los costes marginales, según el “*list price*” estaban entre 5,5 y 8,5 millones de libras esterlinas. El coste por AVAC está muy encima de cualquier umbral. A pesar de esto, el NICE decide financiarlo, mientras que el IPT lo desaconseja. ¿Cuál es la decisión “racional”? En resumen, ni en el caso de un medicamento que está claramente por debajo del umbral, ni en el de un medicamento que está por encima del umbral, está claro cual es la decisión óptima.

La racionalidad, desde la perspectiva de racionalidad evolutiva, está en el proceso deliberativo que genera decisiones que pueden ser distintas. En casos tan diferentes como la Eluxadolina o el Ataluren hay un elemento común; a saber, son decisiones complicadas debido a varios factores: evidencia clínica difícil de trasladar a utilidades y AVACs, uso de modelos y supuestos para calcular el coste por AVAC, juicios de valor sociales que escapan al coste por AVAC. En estas circunstancias, que no son infrecuentes, la racionalidad evolutiva nos sugiere que la descentralización de las decisiones puede ser la mejor opción. Es la descentralización y no la uniformización, lo que permite contrastar diversas formas de afrontar decisiones y permite aplicar diversos razonamientos. Los economistas pueden considerar esto como un fracaso. Esto es, que en una circunscripción se financie un medicamento y en otra no, se puede considerar “irracional”. Sin embargo, eso es únicamente cierto si pensamos que hay una única decisión que podemos considerar óptima, por ejemplo, la que maximiza los AVAC.

LA EVALUACION ECONOMICA COMO HERRAMIENTA NORMATIVA

Sabemos que la gran mayoría de los economistas de la salud son conscientes de las limitaciones del cálculo de los AVAC, el coste por AVAC, etc. que hemos expuesto en este documento. No estamos sugiriendo que acepten de forma poco crítica los AVAC y el coste-utilidad⁴¹. Lo que es un tanto sorprendente es que, los mismos economistas que pueden escribir artículos académicos presentando las limitaciones de los AVAC, el coste por AVAC y los umbrales, procedan a defender, casi sin matices, ante terceros (políticos y gestores) este mismo modelo. Es una actitud que recuerda la crítica de Rodrik⁴² (2011) hacia los

⁴¹ Garrison, L. P., Jansen, J. P., Devlin, N. J., & Griffin, S. (2019). Novel Approaches to Value Assessment Within the Cost-Effectiveness Framework. *Value Health*, 22(6S), S12-S17.

⁴² The Globalization Paradox

economistas en su libro *The Globalization Paradox*. En la sección dedicada a “lo que los economistas no te dirán” compara la forma de hablar del libre comercio de un economista cuando da clases en la Universidad y cuando da una entrevista a un periodista. En clase, el economista cuida de no dar soluciones rápidas y fáciles, señala los supuestos bajo los que son válidas sus conclusiones y explica los balances que están detrás de sus propuestas en favor del libre comercio. En cambio, cuando concede una entrevista a un periodista, el profesor parece que no tiene dudas, no matiza, simplemente explica que “la economía” demuestra que el libre comercio mejora la vida de las personas. De la misma manera, cuando el político o el gestor sanitario acuden al economista de la salud para resolver un problema de asignación de recursos, el economista puede tener la tendencia a dar una imagen de los métodos de evaluación económica demasiado poco crítica, ya que tiene que acabar dando una “solución”. Esto es, cuando el economista entra en el ámbito de la prescripción, puede tener la tentación de otorgar a los métodos de evaluación económica un valor normativo que no tiene.

Dadas todas las limitaciones expuestas, no parece que podamos concluir que asignar recursos para maximizar AVAC se pueda justificar desde el enfoque de la soberanía del consumidor. No creemos, por tanto, que el economista de la salud, a partir de sus análisis, pueda realizar recomendaciones normativas basadas en el argumento de que la aplicación de sus métodos está más cerca de las preferencias de la población que decisiones que toman los gestores sanitarios, quizá de forma menos sofisticada. Pensar que una encuesta a un grupo representativo de la población, en la que se pide a los sujetos que valoren un cierto número de estados de salud con una pregunta tan artificial como la Compensación de Tiempos, permite saber si la sociedad considera prioritario financiar la Eluxadolina, el Ataluren, los dos o ninguno de los dos, supone dar un salto entre teoría y práctica muy arriesgado. Pasar de las preguntas de Compensación de Tiempos, a la tarifa del Euroqol, al coste por AVAC, al umbral, requiere aceptar como válidos muchos supuestos. Este tipo de enfoque podría transmitir al decisor la idea de que problemas complejos de financiación y precio de medicamentos tienen una solución “técnica” que ofrecen unos *expertos*. El decisor público podría intentar esquivar la responsabilidad de la toma de decisiones, de los *trade-offs* a los que se tiene que enfrentar, amparándose en que eso es lo que el han recomendado los técnicos. El economista de la salud no debe facilitar este tipo de actitudes. No está legitimado para ello.

En ocasiones, los economistas critican decisiones políticas porque, según ellos, no están basadas en “evidencia”, esto es, no reflejan las preferencias de la sociedad. Por ejemplo, los economistas de la salud pusieron en duda si ponderar más los AVAC al final de la vida o en el caso de enfermedades raras, estaba justificado. Se considera que si los políticos se apartan del coste por AVAC es porque “ceden” a la presión de la calle, porque, por ejemplo, dado que la enfermedad que trata es rara, se produce el efecto de la víctima identificable, etc. Se argumenta que no hay evidencia de que ese criterio refleje las preferencias de la sociedad, esto es, no hay evidencia de que la sociedad esté a favor de ponderar más los AVAC en caso de enfermedades raras. Sin embargo, asignar recursos sanitarios bajo el principio de que un AVAC es un AVAC, tampoco está apoyado en “evidencia” alguna. Detrás de las críticas a los políticos por ceder a la presión social está el convencimiento, en nuestra opinión injustificado, de que el economista conoce la solución correcta al problema y el político no

tiene el valor de ponerla en práctica. No creemos que los métodos de evaluación económica permitan al economista adoptar una tal posición normativa.

MODOS DE AFRONTAR LAS LIMITACIONES DEL MODELO AVAC

Dadas las limitaciones de la toma de decisiones en función del coste por AVAC, caben varias posturas por parte del analista y del decisor:

1. Coste-Consecuencia

Una primera forma de enfrentarse con las limitaciones de la maximización de AVAC es utilizar el denominado Análisis Coste-Consecuencia. Esta postura la ha defendido, por ejemplo, la profesora Joana Coast. Un ejemplo es el presente texto: “An alternative is to restrict all economic evaluations to the approach of cost-consequences. Different options are contrasted clearly and explicitly in tabular form for all the relevant costs (resource use) and consequences (for a recent example see Jacklin et al19). This approach allows decision makers (on behalf of society) to impute their own values to these costs and consequences, which could differ according to local context. Decision makers can see clearly what is included and what is omitted, where information is quantitative and where qualitative. Information about implications for equity, need, and other relevant objectives can be presented as well as information about the health effect on others such as informal caregivers.”(p.1235). Este enfoque tiene la ventaja de que permite separar claramente el papel de analista del papel del decisor.

Limita el papel del analista a la provisión de evidencia de costes y efectividad. Por tanto, reduce los juicios de valor por parte de quien realiza una evaluación económica. El principal problema que vemos a este enfoque es práctico. El decisor recibirá un buen volumen de resultados y se puede ver con la dificultad de dar sentido a todo el cúmulo de datos que el analista le presenta. En ocasiones, el decisor puede pedir al analista que le proporcione indicadores más simples. En ese caso, el analista puede proponer el coste por AVAC como una manera de resumir la información. No vemos problema en esto. Sin embargo, como señala Kahneman¹¹ el peligro es que “there is a tacit collusion between the researchers and the decision-makers, that the researchers will provide the decision-makers with a number that is simple. In contingent valuation, it is dollars. Here, it is QALYs.” Este peligro, denunciado por Kahneman, en realidad ya viene de lejos (Carr-Hill vs Williams). Ahora bien, en otras ocasiones, el decisor puede tener clara la decisión a tomar mediante el coste-consecuencia.

2. Decidir en función del coste por AVAC no es lo perfecto, pero es lo mejor que se puede hacer.

Ya hemos mencionado antes, de pasada, esta postura. La evidencia empírica de esta afirmación, en nuestra opinión, no existe. Como escribe Wakker⁴³, “the QALY assumptions are at best satisfied approximately. The advantage of the assumptions is, however, that they greatly simplify the measurement requirements, because fewer measurements are needed to assess the utilities of general health profiles... Whether the greater tractability of analysis outweighs the loss of empirical realism is a question that cannot be answered in a universal manner; the answer depends on context and application... Only when the pros and cons are considered jointly, in relation to the domain of application, can sensible choices be made between more and less general models.” (p. 209). En la práctica, la mayor parte de personas que realizan evaluaciones económicas no se plantean el uso de AVAC como dice Wakker, esto es, si los beneficios de modelizar los efectos mediante AVAC superan a los costes que imponen las limitaciones del modelo en su contexto. En realidad, el planteamiento de Wakker es muy complicado de llevar a la práctica. Quienes realizan evaluaciones económicas, de manera implícita o explícita, parten del supuesto de que el coste por AVAC es un buen modelo, a no ser que se demuestre lo contrario. Un argumento similar es que el coste por AVAC no es perfecto, pero es lo mejor que tenemos. Esta forma de justificar el uso del coste por AVAC no deja de ser una opinión personal que es difícilmente contrastable.

3. Ponderar AVAC

Otra forma de enfrentarse con las limitaciones del coste por AVAC es asumir que los AVAC son una forma correcta de medir la eficiencia de los tratamientos sanitarios (lo que no deja de ser un supuesto) que no incluye consideraciones de equidad. Este es el enfoque que el NICE ha denominado “modifiers”⁴⁴ que está impulsando el NICE en la actualidad. Se trata de ver si hay que ponderar QALYs de forma diferente en algunos casos. El ejemplo más claro es el de la gravedad del problema de salud (“burden of illness”). Se abandona el supuesto de que “un AVAC, es un AVAC, es un AVAC” y se intentan introducir ponderaciones que reflejen las preferencias sociales. Esto es, se trata de ir incorporando más elementos con los que ponderar los AVAC. Un problema que vemos en este enfoque, que también comparte el método del análisis multicriterio, es que introduce un mayor grado de complejidad a la hora de obtener preferencias. Se parte del supuesto de que, una vez los economistas elaboran el modelo, lo único que tienen que hacer es preguntar a la población general para obtener los parámetros que el modelo necesita. En este caso, las ponderaciones de los AVAC. Una buena encuesta nos dará la respuesta. Sin embargo, las preferencias de la población general no tienen el grado de precisión y sofisticación necesario para proporcionar, con la precisión necesaria, los parámetros que el modelo precisa. La gente de la calle no suele tener preferencias bien formadas sobre todos estos temas, especialmente, cuando se quieren medir de forma cardinal y no en forma de grandes principios.

⁴³ Wakker P. A criticism of healthy-years equivalents. *Med Decis Making*. 1996;16:207-214.

⁴⁴ NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, CHTE methods review, Modifiers, Task and finish group report, October 2020 <https://www.nice.org.uk/Media/Default/About/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/chte-methods-consultation/Modifiers-task-and-finish-group-report.docx>. Obtenido el 15/07/2021.

4. Priorizar con preferencias imprecisas

Una última forma, menos explorada, de enfrentarnos con las limitaciones del cálculo y maximización de AVAC, es intentar aplicar al caso de la asignación de recursos sanitarios, el enfoque que utilizan Sunstein et al⁴⁵ para un problema distinto, como es la valoración monetaria de daños punitivos. Estos autores encuentran, que la forma de calcular dichos daños (basados en encuestas sobre disposición a pagar) es inconsistente y poco fiable. Es un problema derivado de la naturaleza imprecisa de las preferencias, similar al que hemos mencionado en salud. En consecuencia, realizan una serie de propuestas alternativas que están basadas en los siguientes dos principios:

1. "Recent behavioral studies of human decision-making have undermined the hope that people's choices can be explained in terms of a comprehensive and coherent 'preference order.' The evidence suggests that ... their choices are highly dependent on the immediate context and on inconsequential features of the options they consider" (p.1180)
2. "There is a limit to the complexity of cognitive tasks that ordinary people can be asked to do" (p. 1181)

Desarrollamos las implicaciones para la asignación de recursos sanitarios de los dos principios en el siguiente epígrafe.

EVALUACION ECONOMICA CON PREFERENCIAS IMPRECISAS

Empezamos con su segunda consideración, esto es, hay un límite a las tareas cognitivas que miembros de la población general pueden hacer de forma coherente. Si la población general tiene capacidades cognitivas limitadas para responder a problemas complejos e inusuales, tiene sentido plantearse un enfoque distinto desde el punto de vista metodológico. Los economistas, nos hemos acostumbrado a empezar nuestra investigación elaborando modelos teóricos que, se supone, describen la forma en la que se comportan los individuos. Muchas veces, partimos del supuesto de que los individuos se enfrentan a los trade-offs maximizando la utilidad. Por tanto, una vez elaborado el modelo, observamos la conducta de las personas, real o hipotética (siendo este último caso el más habitual a la hora de alimentar el modelo AVAC) y suponemos que, de las decisiones (reales o hipotéticas) que observamos en nuestros experimentos y cuestionarios, podemos extraer los parámetros del modelo. Por ejemplo, una vez elaborado el modelo AVAC, basta con hacer preguntas sobre Compensación de Tiempos para conocer las utilidades de los estados de salud. El supuesto clave es que dichas personas pueden contestar a dichas preguntas de forma consistente porque sus preferencias están bien definidas. Sin embargo, la investigación realizada en el terreno de la teoría de la decisión conductual, muestra que no es complicado que los sujetos caigan en contradicciones. Esto es, en muchas cuestiones, especialmente si son complicadas e inusuales, las preferencias (y ahora pasamos a la observación primera de

⁴⁵ Sunstein CR, Kahneman D, Schkade D, Ritov I. Predictably Incoherent Judgments. Stanford Law Review. 2002;54:1153-1215.

Sunstein et al) están muy mal definidas. Decidir cuantos años antes quiere morir para tener mejor calidad de vida (pregunta característica de la Compensación de Tiempos) es una pregunta inusual, con una alta carga emocional y realmente compleja. Sin embargo, en las encuestas que hacemos para obtener utilidades, se suelen hacer varias de estas preguntas en un intervalo corto de tiempo. No es de extrañar observar variabilidad e inconsistencia en las respuestas. Ahora bien, es el tipo de preguntas que necesitamos hacer para poder aplicar nuestros modelos teóricos.

Este problema puede afrontarse de dos maneras. Una es considerar que el modelo es correcto pero las respuestas no lo son debido a la premura de tiempo con el que los individuos cuentan para responder. Las preferencias están ahí, pero las personas necesitan más tiempo y reflexión para responder de modo coherente. Si esto es así, es necesario un cambio radical a la hora de recoger información con consecuencias muy importantes sobre el presupuesto necesario para medir preferencias sociales. Lo que plantean Sunstein et al es que esa no es la respuesta. De hecho, ellos muestran que, en el caso de la valoración monetaria de daños, dar más tiempo a grupos pequeños de población, no resuelve el problema. El problema es intrínseco a la naturaleza de las preferencias. En su visión, aunque se de tiempo para decidir, las decisiones de los sujetos no proceden de un orden completo y coherente de preferencias, ya que dependen grandemente del contexto. Las personas no tenemos un orden tan elaborado sobre la utilidad de los estados de salud que pueda ser revelado mediante preguntas de Compensación de Tiempos, por mucho tiempo para reflexionar que demos a las personas. Eso no quiere decir que, en la vida real, cuando un enfermo tiene que decidir, de verdad, si tomar o no un medicamento con efectos positivos o negativos, no lo pueda hacer porque no tiene preferencias. Lo que decimos es que su decisión no se puede explicar mediante el modelo de maximización de utilidad que, según el economista, explica las decisiones humanas. El enfermo tomará la decisión utilizando, normalmente, razonamientos más simples. De hecho, la teoría de la decisión apenas se utiliza en la toma de decisiones individuales en medicina, lo cual es sorprendente dado que la Utilidad Esperada (en la que se basan los métodos de obtención de preferencias) se supone que es una teoría para aplicar en decisiones individuales. Esto lo resume Kahneman¹¹ de la siguiente manera "Survey techniques are used; people's responses to these survey techniques are expected to obey the axioms of utility theory, similar to those in developing a QALY. People, however, do not obey the axioms of expected utility. It is easy to show inconsistencies: when we look for inconsistencies, we find them. So, a technique that is essentially built on the denial of inconsistencies has a problem." En resumen, la idea de que, una vez tenemos un modelo, una buena encuesta nos dará los parámetros, no se compadece con la evidencia que proporciona la teoría de la decisión conductual.

Si las tareas a las que tiene que responder la población general tienen una carga cognitiva muy alta, hay que plantearse cual es el papel de la población general en los métodos de asignación de recursos sanitarios. Los economistas de la salud hemos elaborado modelos teóricos que suponen que los parámetros que necesitamos para llevarlos a la práctica se pueden obtener preguntando a miembros de la población general una serie de cuestiones que suponemos son capaces de responder de forma coherente. Es hora de que nos planteemos adoptar un enfoque distinto. Primero hemos de preguntarnos qué cuestiones puede responder la población general, y luego ver como se pueden utilizar en la tarea de la asignación de recursos sanitarios. Posiblemente, esto conlleve la utilización de métodos más

deliberativos y menos cuantitativos que no proporcionen reglas tan simples como el coste por AVAC, pero pueden ayudar a generar un marco de decisión más estable que oriente a los decisores. Ni es posible, ni es nuestra intención, dar una solución al problema que hemos expuesto en estas páginas. Sin embargo, sí queremos dar algunas sugerencias más concretas. No son “soluciones” sino unas ideas que pensamos sería interesante ponerlas en práctica en una investigación que está por hacer.

En primer lugar, ¿qué tipo de cuestiones es más fácil que responda la población general de forma más o menos consistente? La evidencia procedente de la psicología nos indica que podemos hacer, relativamente bien, comparaciones ordinales entre situaciones similares⁴⁶. En cambio, a medida que las alternativas son más diferentes, más difícil es tomar decisiones y más inconsistentes somos⁴⁷⁻⁴⁸. Por ejemplo, es extremadamente complicado elegir entre dos métodos de transporte que difieren en el riesgo de muerte y la duración del viaje, ya que riesgo de muerte y tiempo son dos magnitudes disimilares. Usted puede intentar contestar a la siguiente cuestión: si el método de transporte A tiene un riesgo de muerte del 2 por 100.000 (mueren 2 viajeros de cada 100.000) y el B tiene un riesgo de muerte 5 por 100.000 pero el B es más rápido, ¿cuánto tiempo tengo que ahorrar con el B para que me compense aceptar un mayor riesgo de muerte? Si usted cree que puede contestar de forma consistente a esta pregunta, le felicitamos. La mayor parte de mortales no sabemos como contestar. Es obvio que, si la gente tiene que viajar, algo elegirá, el A o el B. Sin embargo, difícilmente podemos concluir que dicha elección refleja la relación marginal de sustitución entre riesgo y tiempo. Diríamos que, en estos casos, las preferencias son “incompletas”. De la misma forma, mientras que es factible para los miembros de la población general comparar dos estados de salud similares, es muy fácil generar inconsistencias con el método de la Compensación Temporal cuando los perfiles de salud son muy distintos. De hecho, uno de los quebraderos de cabeza de quienes han (hemos) trabajado en obtención de utilidades, es el caso de los estados de salud muy graves (peores que la muerte, se llaman a veces) ya que son muy distintos a la “salud perfecta” con el que se compara habitualmente en el método de la Compensación de Tiempos. Lo mismo ocurre con el método de la Compensación de Personas. Es casi imposible que miembros de la población general respondan de forma coherente a una pregunta del estilo “usted puede gastarse 1 millón de euros para mejorar una UCI neonatal y salvar a N niños más al año o gastarlos en reducir en tres días el periodo de convalecencia de 100.000 pacientes con gripe. ¿Cuál debería ser N para que fuera indiferente entre las dos formas de gastarse el dinero?”. Invitamos al lector a hacer esta pregunta a otras personas y verá como la N prácticamente no cambia si usted cambia el número de pacientes con gripe a 200.000 o 1 millón. Comparar gripes y niños en UCI es muy complicado.

⁴⁶ Retief F, Morrison-Saunders A, Geneletti D, Pope J. Exploring the psychology of trade-off decision-making in environmental impact assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2013;31:13-23.

⁴⁷ Dellaert BGC, Brazell JD, Louviere JJ. The effect of attribute variation on consumer choice consistency. *Marketing Letters*. 1999;10:139-147.

⁴⁸ Chatterjee S, Heath TB. Conflict and loss aversion in multiattribute choice: The effects of trade-off size and reference dependence on decision difficulty. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1996;67:144-155.

Una segunda característica psicológica en la valoración de objetos es que suele ser más fácil para nuestro cerebro realizar comparaciones relativas que absolutas. Esta es una de las lecciones de Prospect Theory. Cuando queremos valorar algo, normalmente siempre buscamos un punto de referencia, algo con lo que comparar, y valoramos las ventajas-desventajas, ganancias-pérdidas, respecto de ese punto de referencia. Esa es una de las razones por las que, muchas veces, cuando se valoran objetos mediante técnicas como la Disposición a Pagar, se producen fenómenos como la inversión en las preferencias. Esto es, se está dispuesto a pagar más por A que por B pero se prefiere B cuando las dos opciones se comparan directamente. La razón es que, cuando se pregunta la disposición a pagar por A o por B, se evalúa cada uno de esos objetos de forma aislada. Es complicado encontrar puntos de referencia y eso hace que la valoración sea muy difícil. Sin embargo, cuando comparamos directamente A y B, es mucho más fácil observar y entender, las ventajas y desventajas de cada opción. En ocasiones, ese cambio en la forma de evaluar hace que no elijamos aquello por lo que valoramos más, cuando dicha valoración se produce de forma aislada. En resumen, es mucho más fácil comparar objetos de forma relativa que de forma absoluta.

Compatible con los dos principios psicológicos anteriores es la propuesta de Kahneman¹¹ para valorar estados de salud. Dicha propuesta podría adaptarse a la evaluación de tratamientos y tecnologías. Es la siguiente: "A suggestion that I also gave to economists working with contingent valuations of the environment is to establish juries of citizens with varied membership (economists, health statisticians, patients), and examine in detail six to ten health states spanning the range from very severe to relatively mild, and assign them relative values. In so doing, encounter all relevant problems, but admit that we are looking for one number that will help health-care decision-makers allocate health-care resources efficiently. Then, when such a scale is built, develop a procedure that, when another health state is considered, the question gets narrowed to where it is on the scale, between 1 and 2 or between 3 and 4 or between 5 and 6. Develop procedures for making these secondary judgments. Set up one scale facing all the complexities of the data, the internal inconsistency, philosophical issues, the relative weight of experience, and other ways to look at utilities. But think of that, and then use that scale, which would be a scale that decision-makers could use, as a scaffolding, to build a more detailed understanding and a more detailed way of looking at all health states. I consider this a practical proposal that would be simple to implement. It would generate one scale and it would generate one set of numbers. They may or may not be similar to those used in the QALY. They could be very different numbers, perhaps better numbers." Esta propuesta de Kahneman tiene varias características que encajan con todo lo que se ha expuesto hasta aquí:

1. Las tareas que los sujetos tienen que hacer son (relativamente) simples ya que:
 - a. Supone establecer una relación ordinal entre estados de salud.
 - b. Se valoran los estados de salud de manera relativa, es decir, se comparan directamente unos con otros y no a través de una tercera escala, como es el número de años de vida equivalentes en buena salud (Compensación de Tiempos) o el riesgo de muerte que estoy dispuesto a asumir por evitar el problema (Lotería Estandar).
2. Son tareas que asumen que las preferencias son imprecisas. Kahneman menciona utilizar entre 6 y 10 estados de salud. Por supuesto, estos números son puros

ejemplos pero el mensaje es “vamos a ver cual es la capacidad de discriminación entre estados de salud por parte de los miembros de la población general”, mientras que el enfoque habitual en economía de la salud es “he elaborado un un perfil de salud con N⁴⁹ estados de salud y tengo que encontrar un mecanismo para valorarlos” sin contar con la capacidad de discriminación de los miembros de la población general. Nuestra interpretación del enfoque de Kahnema es que se trata de ver hasta donde podemos llegar, dado que las preferencias son imprecisas y luego ver como podemos utilizar esos juicios para tomar decisiones. No tendríamos cientos o miles de utilidades sino unas pocas categorías si ese es el grado de precisión de las preferencias de la población. Se podrían utilizar estas categorías como test de consistencia de los valores obtenidos con técnicas más sofisticadas del estilo de la Compensación de Tiempos...para aquellos que quieran utilizarlas.

Aunque Kahneman se refiere a la valoración de estados de salud, pensamos que se podría aplicar también a la valoración de tecnologías sanitarias. Se trataría de elaborar una “escala básica de valor”, con una serie de categorías que serían también una especie de “scaffolding”, una hoja de ruta, que ayudaría a interpretar el coste por AVAC....para aquellos que quieran utilizarlo. Posiblemente, esto conlleve la utilización de métodos más deliberativos y menos cuantitativos que no proporcionen reglas tan simples como el coste por AVAC, pero pueden ayudar a generar un marco de decisión más estable que oriente a los decisores. Por ejemplo, aplicando métodos deliberativos y cualitativos, un estudio⁵⁰ concluye que “all groups were willing to choose a more severely ill but smaller group of patients over a less severely ill but larger group of patients”. Ciertamente, los economistas querríamos cuantificar dichos trade-offs entre gravedad y tamaño del grupo para aplicar nuestros modelos cuantitativos y poder ponderar los AVAC. El problema es que, para que el economista pueda aplicar un modelo cuantitativo, los miembros de la población general deberían tener preferencias que permitieran cuantificar dichos trade-offs con cierta precisión. Con frecuencia, no es así y los parámetros del modelo pueden variar enormemente en función de varios factores muy específicos de la encuesta utilizada. Dado que (intuimos) los economistas van a seguir aplicando sus métodos, pensamos que puede ser útil elaborar una hoja de ruta con métodos menos sofisticados, que tengan en cuenta la imprecisión en las preferencias. No es el lugar de elaborar una propuesta elaborada. Eso es tarea de un proyecto formal de investigación. Sí queremos avanzar cuales pueden ser algunas resistencias con las que enfoque se enfrentaría.

Posiblemente, la resistencia más importante es admitir que, si las preferencias son imprecisas, si (como dicen Sunstein et al y suscribimos nosotros) las decisiones de los individuos no reflejan un orden de preferencias completo y coherente no hay una única asignación óptima de recursos. Diversas jurisdicciones pueden dar soluciones diversas, sin que se pueda decir que una ha tomado la decisión correcta y otra la incorrecta. En el ejemplo que hemos utilizado para motivar este artículo, no está claro si es más razonable aprobar el medicamento basado en el coste por AVAC o no aprobarlo basado en las consideraciones que expone el IPT. Esto no quiere decir que nunca podamos saber si algo es

⁴⁹ Cientos o miles.

⁵⁰ Magalhaes, M. (2018). Can Severity Outweigh Smaller Numbers? A Deliberative Perspective from Canada. Value Health, 21(5), 532-537.

o no razonable, sino que puede no haber una única solución basada en las “preferencias sociales” ya que son muy vagas e imprecisas. De hecho, cuanto más descentralización exista, más fácil es que existan decisiones distintas lo cual no ha de verse como un fallo del sistema, sino como la consecuencia de que no existen una decisión que podamos considerar “la más racional”. Al contrario, dicha variabilidad es una oportunidad para comparar razones que pueden ser todas válidas. Algunos economistas pueden rechazar esta perspectiva porque estamos acostumbrados a pensar que nuestros métodos tienen como objetivo encontrar el “óptimo”. Esta actitud es muy comprensible. Es más, en algunos contextos, el propio decisor puede presionar al analista para que le proporcione una decisión “óptima” de manera que pueda justificar su decisión en motivos técnicos y en consejos de expertos. Todo esto es comprensible. Ahora bien, nuestro principal mensaje es: no se debe poner a la población general como excusa para legitimar la decisión. Dados los límites de los modelos utilizados y dado que la población general tiene preferencias muy imprecisas, no podemos razonable pensar que por hacer una serie de preguntas de Compensación de Tiempos a un grupo representativo de la población general, podemos saber si la población general prefiere financiar o no un medicamento, o cual es el precio correcto del medicamento. Por tanto, la primera resistencia al enfoque que estamos sugiriendo es aceptar que muchas puede no existir el “óptimo” y no es posible decir que una jurisdicción ha tomado la decisión correcta y otra la incorrecta. Lo máximo a que podemos aspirar es que las decisiones estén razonadas.

Otra resistencia a utilizar el enfoque que estamos sugiriendo es el concepto de coherencia. Si se toman decisiones basadas en métodos deliberativos y cualitativos, si lo que tenemos son grandes categorías para establecer prioridades, es posible que, en ocasiones, pensemos que hay contradicciones. Utilizando el lenguaje de la economía, diríamos que se puede violar, por ejemplo, la transitividad. En este caso, conviene aclarar que coherencia y racionalidad no son equivalentes. Esto es, la aplicación de un algoritmo como el coste por AVAC garantiza que las decisiones sean internamente consistentes, pero no que sean óptimas. La coherencia es importante, pero esta coherencia no nos puede llevar a engaño. La ‘incoherencia’ puede ser mejor que la coherencia que persevera injusta a los ojos de la comunidad. Por poner un ejemplo extremo, cuando en el famoso experimento de Oregon de los ‘90 se creó una lista de prioridades en la que las fundas dentales eran más prioritarias que la apendicectomía⁵¹⁻⁵² (el coste por AVAC de las fundas dentales era menor), se generó un conflicto entre coherencia con un algoritmo y otra forma de racionalidad no basada en dicho algoritmo. En principio, nuestro “scaffolding” es una defensa contra decisiones basadas en el coste por AVAC que pueden estar en contra de intuiciones morales de la población.

Una última cuestión sobre la relación entre el modelo AVAC y las preferencias sociales, es la actitud que el economista de la salud debe tomar cuando las intuiciones morales de la población, parecen estar en desacuerdo con los métodos de evaluación económica. Por ejemplo, el orden de prioridades para la vacunación del COVID no parece reflejar la ganancia en AVAC sino el riesgo absoluto de muerte. Tampoco parece entender la población

⁵¹ Eddy, D. M. (1991). Oregon’s methods. Did cost-effectiveness analysis fail? *Jama*, 266(15), 2135-2141.

⁵² Hadorn, D. C. (1991). Setting health care priorities in Oregon: cost-effectiveness meets the rule of rescue. *Jama*.

general que no se financien medicamentos caros para enfermedades raras o algunos medicamentos para el cáncer metastático que tienen un coste por AVAC muy alto. Un caso muy interesante fue el de la mifamurtida para el osteosarcoma y su relación con efecto del descuento. Cuando el NICE se planteó la financiación de la mifamurtida para el osteosarcoma, que principalmente afecta a niños, tuvo que cambiar el tipo de descuento del 3.5% al 1.5% para que el coste por AVAC se acercara un umbral aceptable. Al parecer, no se veían capaces de justificar esta decisión delante de la población. ¿Cuál ha de ser la actitud del analista en estos casos? Un ejemplo, es el análisis de Cookson⁵³ sobre el valor extra de los AVAC en el caso de paciente terminales (end-of-life weighs). Cookson llega a la conclusión de que “the end-of-life premium is inconsistent with the NICE framework, and perhaps more generally with any systematic attempt to assess the value for money of public expenditure on health care technologies” (p. 1148). Pasa a preguntarse si el problema está en las intuiciones morales de la población o en los métodos de evaluación. Lamentablemente, no responde a la cuestión. Simplemente, indica que, si desde el poder político se le indica al NICE que tiene que ser más laxo en sus recomendaciones sobre tratamientos para pacientes terminales, tiene que hacerlo. Ahora bien, no tiene que variar sus métodos para que su razonamiento sea “claro y coherente”. En el caso de la mifamurtida, la conclusión⁵⁴ es similar. En primer lugar, se acepta que, en ocasiones, se tiene que ceder ante la presión política (“faced with public pressure and an apparent societal preference to prioritize curative care for severe, rare diseases in children, a degree of flexibility in this case was not unwise”). En segundo lugar, el NICE no debe tocar sus métodos, para que esa flexibilidad se ejerza “in a transparent and scientifically rigorous manner”. Es muy interesante el uso de la expresión “científicamente rigurosa”. Entre líneas, se puede leer esa visión de que la evaluación económica es un método científico que descubre verdades (la asignación óptima de recursos), de la misma manera que lo hacen las ciencias experimentales. Para no tocar estos métodos “científicamente rigurosos”, el NICE no tiene que variar sus métodos (la tasa de descuento, en este caso) sino que tiene ir variando el umbral caso por caso, y citan los casos de los tratamientos terminales, enfermedades graves, tratamientos para niños o tratamientos innovadores.

En los dos ejemplos que hemos utilizado, el enfoque es similar. Primero, no tocar los métodos, porque son “científicos”. Esto es, no hay nada malo en los métodos, en el coste por AVAC que se obtiene y, por tanto, en las recomendaciones que salen de dicho algoritmo. Ahora bien, hay algunas circunstancias en las que, por razones políticas, por presión social o por lo que sea, los decisores públicos no pueden tomar decisiones basadas en estos métodos. Se puede observar como los economistas tratan de salvar a toda costa la lógica de sus métodos. En un primer momento, los economistas trataron de justificar la adherencia a sus métodos en que reflejaban las preferencias sociales. Por ejemplo, cuando Carr-Hill⁵⁵ acusó a los AVAC de ser una aparente respuesta técnica a un problema político,

⁵³

⁵⁴ O’Mahony, J. F., & Paulden, M. (2014). NICE’s Selective Application of Differential Discounting: Ambiguous, Inconsistent, and Unjustified. *Value Health*, 17(5), 493-496.

⁵⁵ Carr-Hill, R. A. (1991). Allocating resources to health care: is the QALY (Quality Adjusted Life Year) a technical solution to a political problem. *Int J Health Serv*, 21(2), 351-363.

Williams⁵⁶ le respondió que “when, in the QALY context, I raise the issue of whose values shall count, and list some possible candidates (current patients, past patients, patients’ relatives, nurses, doctors, managers, politicians, the general public, etc.), and then go on to say that in what follows I am going to use the views of the general public, I am not “solving” that central political problem but merely following through the implications of one possible solution.” Esto es, lo que Alan Williams estaba diciendo es que la principal defensa de los AVAC es que reflejaban la perspectiva de la población general. Esa justificación ya no está en los dos ejemplos anteriores. No está por que no puede estar, ya que, precisamente, todas las excepciones al umbral coste por AVAC parecen venir de las preferencias de la población. La defensa de de los métodos de evaluación económica es que dan soluciones consistentes. No hay que tocar el coste por AVAC, porque ese resultado procede de métodos científicos. La política lo que hace es, por razones que escapan al analista, ir ajustando el coste por AVAC. Este cambio en la justificación de los métodos de evaluación económica nos muestra que el principal fundamento de los métodos de evaluación económica es la teoría económica. Los métodos de evaluación económica son internamente consistentes porque son coherentes con una teoría previa, que es la teoría económica y con los supuestos de la misma. En la medida en que los supuestos de la teoría económica, especialmente su enfoque utilitarista, reflejen los valores sociales, el coste por AVAC será un buen reflejo de como quiere la sociedad asignar los recursos sanitarios. Ahora bien, es evidente que este supuesto no se cumple en muchos casos.

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

Todas las consideraciones anteriores no deben llevar a pensar que estamos sugiriendo que no deba usarse la evaluación económica. La evaluación económica ha supuesto un gran avance para introducir racionalidad en la asignación de recursos sanitarios. Ahora bien, el principal beneficio de la evaluación económica es, en nuestra opinión, la disciplina y el rigor que introduce en el proceso de evaluación y de toma de decisiones. La idea de que la aplicación de los métodos de la evaluación económica produce asignaciones de recursos que obedecen a las preferencias de la población, es mucho más discutible y ciertamente errónea en ocasiones. Todo esto nos lleva a hacer algunas recomendaciones:

1. Si en algún momento se creara un HispaNICE o, si de alguna otra forma, la evaluación económica se utilizara de forma más metódica para la asignación de recursos sanitarios, debe haber una clara separación entre la elaboración de las evaluaciones y el proceso de toma de decisiones. La agencia evaluadora puede estar centralizada, pero las decisiones de financiación deben estar descentralizadas.
2. Las razones por la que consideramos que las decisiones de financiación deben estar descentralizadas son múltiples. Desde la teoría que hemos revisado en este documento, la razón que hemos dado es que no creemos que exista una única manera de tomar decisiones racionales, en base al coste por AVAC.

⁵⁶ Williams, A. (1991). Is the QALY a Technical Solution to a Political Problem? Of Course Not. *International Journal of Health Services*, 21(2), 365-369.

3. La agencia evaluadora puede hacer las evaluaciones siguiendo los modelos económicos con sus correspondientes supuestos. Esto garantiza la consistencia y comparabilidad interna de las evaluaciones.
4. No vemos aconsejable que existan umbrales coste por AVAC y, mucho menos, que la agencia evaluadora realice recomendaciones a los decisores. Hay múltiples razones para ello. Unas proceden de los argumentos que hemos desarrollado en este documento: limitaciones de los AVAC, incertidumbre en las estimaciones, existencia de valores sociales no incluidos en los AVAC, etc. En segundo lugar, si la agencia de evaluación realiza recomendaciones basadas (por ejemplo) en el coste por AVAC, podría dar la impresión de que los “expertos” tienen una solución “técnica” al problema de asignación de recursos sanitarios, pero las autoridades no son capaces de seguir debido a presiones políticas o sociales. En tercer lugar, una agencia de evaluación, donde la evaluación económica tuviera un papel preponderante, podría desprestigiarse rápidamente en nuestro país si realizara recomendaciones polémicas, sin más argumento que el coste por AVAC es demasiado alto. El NICE ha podido sobrevivir a toda la polémica sobre la financiación de medicamentos caros para cáncer metastásico, debido a la solidez e independencia de la institución. Dudamos que, en nuestro país, una HispaNice estuviera tan alejado de la disputa política como el NICE.
5. Si la entidad evaluadora tuviera que dar alguna recomendación, sería prudencial más que de obligatoriedad, de los resultados de la evaluación: *Haz o explica por qué haces o dejas de hacer*. Para ello, las evaluaciones deberían presentar la evidencia de forma desagregada, de manera que los decisores fueran conscientes de las disyuntivas que plantea la decisión, digamos, de aprobar o no un medicamento a un cierto precio. La decisión de colapsar gran parte de dicha información en un único número (el coste por AVAC) la puede tomar el decisor, pero es responsabilidad suya, no del analista. De la misma manera, se ha de explicitar siempre el procedimiento, validado y abierto a los afectados.
6. Dentro de los métodos de evaluación económica, el HispaNice debería incluir ponderaciones por equidad, especialmente, por la gravedad del problema de salud a tratar. Por ejemplo, mediante la consideración explícita de *equal valued life years*, y de los QALY *shortfalls* (restantes en ausencia de tratamiento tanto en términos absolutos como proporcionales) en el final de la vida, a efectos de ilustrar para la mejor información del decisor. Probablemente, estos ratios coste por AVAC-ponderado tendrían, como efecto indirecto, reducir la discrepancia entre las conclusiones de la evaluación económica y las expectativas sociales sobre el papel de los recursos sanitarios. Existe poca evidencia en nuestro país sobre el cálculo de dichas ponderaciones por lo que creemos que es un tema de investigación prioritario en nuestro entorno.
7. Dada la dificultad psicométrica, ya expuesta, de comparar magnitudes distintas, los métodos de evaluación económica en nuestro país no deberían descartar el enfoque del iQWIG alemán que se centra en la comparación entre tratamientos de la misma área terapéutica. Hemos de ser conscientes de que, cuanto más difícil sea la comparación entre tratamientos de forma directa, cuanto más distintos sean los tratamientos que queramos comparar, más necesitamos apoyarnos en los supuestos del modelo AVAC y menos capaces somos de basar las decisiones en la deliberación razonada.

8. Por supuesto que entendemos que el decisor ha de tomar decisiones de asignación de recursos entre áreas terapéuticas. El problema es que, a medida que los problemas de salud a comparar son más y más distintos, tendríamos en principio que confiar más y más en el algoritmo para calcular los AVAC. En este caso, la posibilidad de que el algoritmo sugiera decisiones que vayan en contra de las intuiciones morales de la población, aumenta. De ahí que consideremos que sería importante llevar a cabo investigación sobre la posibilidad de crear este marco amplio de decisión (“scaffolding”) del que hemos hablado. Pensamos que podría ser de gran ayuda para los decisores, ya que mantendría la responsabilidad de la decisión en sus manos mientras que les serviría para entender mejor las implicaciones del coste por AVAC.
9. Fuera de los esquemas comentados, es probable que se hayan de evaluar de forma diferente las tecnologías innovadoras (*fast track*, con externalidades...) y las reductoras de desigualdades en salud, tanto por grados de innovación en el primer caso y de tipos de fuentes en el segundo. Dichas tecnologías tienen un componente de mejora del “potencial” de salud que es necesario tomar en consideración más allá de los procedimientos estándar. Cuando el NICE se planteó el precio del Ataluren utilizó una comparación con otros tratamientos similares dentro de lo que denominan tecnologías altamente especializadas, como el eculizumab en el Síndrome Hemolítico Urémico Atípico o la elosulfasa alfa para tratar la mucopolisacaridosis tipo IVA. Comparar el Ataluren con la Eluxadolina es muy complicado. Ciertamente, los AVAC surgieron para poder comparar intervenciones muy distintas. Sin embargo, no debemos olvidar que dichas comparaciones se basan en supuestos discutibles. Por ello, puede tener lógica pensar en el coste de oportunidad intra-silo, al menos, para casos como los medicamentos para el cáncer o los medicamentos huérfanos.

En resumen, Es sabido que lo mejor es a veces enemigo de lo bueno; especialmente si al bien superior de las bondades pretendidas con su aplicación general se superpone el coste del cumplimiento del principio teórico. Los AVAC han sido sin duda un salto adelante en la evaluación económica y su utilización ha puesto algo de orden a la priorización de las prestaciones sanitarias. Los economistas de la salud nos agarramos a tal medida de resultados para la evaluación económica del coste efectividad desde el conocimiento del abismo en que nos dejaría su ausencia. Pero desde un punto de vista teórico no se pueden ignorar sus limitaciones ni sacralizar su uso indiscriminado. Como mínimo, sin salirnos de la ortodoxia económica, la evaluación económica debería incorporar elementos de equidad tales como los niveles de gravedad inicial. Obtener evidencia empírica con este objetivo es prioritario en nuestro contexto. Probablemente, esto no sea suficiente para suplir las limitaciones de los AVAC. Sugerimos por tanto que la evaluación económica tiene que coexistir con métodos con instrumentos quizás menos sofisticados que los AVAC, donde se puedan hacer comparaciones relativas de tecnologías sanitarias de manera más simple y holística. No existe una única manera de tomar decisiones racionales de asignación de recursos ni, posiblemente, exista una única asignación “óptima” de recursos sanitarios. Una vía conocida es la determinar fondos específicos, silos, desde la disposición social a financiar grupos de tratamientos que afecten a unas mismas patologías, para luego utilizar los AVAC para ordenar internamente su eficiencia relativa interna, y sólo ex post a efectos de revisión social, derivar las diferencias en sus umbrales de coste efectividad.

La reflexión aquí realizada establece algunos límites e incertidumbres que han de conducir a posiciones de cierta humildad y cautela en la aplicación dura de un instrumento que, llevado a sus extremos, puede causar el daño de la incomprensión social y destruir el acervo instrumental de racionalidad económica de la disciplina de la Economía de la Salud , en esta área tan valorada para el bienestar colectivo.

Anexo

Table 1 Moving beyond health to include other aspects of quality of life: pros, cons, and challenges.

Pros	Cons	Challenges
<ul style="list-style-type: none"> ●The EQ-5D is a measure of health that was not intended to measure the nonhealth impacts of healthcare interventions nor the impact of nonhealthcare interventions ●In social care, palliative care, and the care of many long-term conditions, outcomes of healthcare include nonhealth outcomes, such as dignity ●Enables measurement of all outcomes occurring from both health and social care ●Enables consistency in resource allocation decisions across sectors and easier 	<ul style="list-style-type: none"> ●Resource allocation decisions and policies may be informed by the ability of healthcare to have an impact on nonhealth outcomes, where this may not be their remit ●May not be sensitive to healthcare interventions or to differences across key health groups 	<ul style="list-style-type: none"> ●To inform economic evaluation, a single measure of utility to generate QALYs is recommended (rather than 1 measure for health and 1 for other outcomes) ●It is unclear whether a single measure can meaningfully capture health and other quality-of-life considerations into a single classification system that can be valued alongside each other ●Health is a facilitator or enabler of other aspects of quality of life, and the logic of estimating a common utility function requires careful consideration

Pros	Cons	Challenges
comparisons of outcomes across sectors		

QALY indicates quality-adjusted life-year.

1. Aspects of quality assessment.

As reviewed elsewhere, the EQ-5D has been found to perform well in many conditions, although some problems have been identified in more complex areas of mental health,²⁵ dementia,²⁶ and sensory conditions.²³ Nevertheless, most of the available evidence relies on relatively crude tests of validity, such as whether they reflect differences between disease severity groups or changes over time after treatment. The evidence base is often quite patchy with very little head-to-head comparison across the measures. A key problem is the absence of a criterion standard, making it impossible to demonstrate validity absolutely, but instead weighing up the strength of evidence supporting a measure. ” (Brazier et al. a: [https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015\(18\)36314-9/fulltext](https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015(18)36314-9/fulltext))

2-New bolts-on

‘When evidence has suggested that the EQ-5D is unable to capture change in a specific aspect of health, such as hearing or vision problems, then there has been research to explore how these domains could be added to the instrument. (...) Existing areas of bolt-on research include sleep,⁵² vision and hearing,^{23, 53} and cognition,⁵⁴ although not all bolt-ons seem to have a significant impact on health state values (eg, sleep). This work could be extended to include some of the aforementioned well-being dimensions such as autonomy and control, relationships, and positive emotion.’

Últimos Títulos de la Colección Health Policy Papers:

Sabater Mezquita, R; López Casasnovas, G; **"Efectivitat de les mesures contra la transmissió de la COVID-19 a l'Europa Occidental. Hi ha influït la "cultura mediterrània" i/o el model sanitari?"** Colección Health Policy Papers 2021-13_RS_GL.

Sabater Mezquita, R; López Casasnovas, G; **"Efectes de la covid-19 a les llistes d'espera de la Catalunya Central. Quin coll d'ampolla té més influència per a la disminució entre 2019 i 2020 dels diagnòstics de càncer?"** Colección Health Policy Papers 2021-12_RS_GL.

Del Llano J, J; Mestre-Ferrandiz, J; Espín, J; Gol-Montserrat, J; Del Llano, A; Bringas, C; **"Public health policies for the common interest: Rethinking eu states'incentives strategies when a pandemic reshuffles all interests."** Colección Policy Papers 2021-11_JD_JM_JE_JG_AD_CB.

López Casasnovas, G; **"La maximización de los AVAC y el óptimo social"** Colección Health Policy Papers 2021-10_GL_LP.

López Casasnovas, G; **"Mi visión sobre los cambios que llegan a nuestros sistemas de salud de la mano de la digitalización"** Colección Health Policy Papers 21-09_GL.

López Casasnovas, G; López Seguí, F; Arasanz Goset, A; **"Sustainability and resilience in the spanish health system"** Colección Health Policy Papers 2021-08_GL.

López Casasnovas, G; **"La salud, la distribución de la renta y los condicionamientos sociales"** Colección Health Policy Papers 2021-07_GL.

López Casasnovas, G; **"La evaluación económica en su encrucijada institucional. Genética de un Manifiesto"** Colección Health Policy Papers 2021-06_GL.

López Casasnovas, G; **"Los estragos de la crisis de la Covid 19. Años de vida perdidos por muertes prematuras"** Colección Health Policy Papers 2021-05_GL.

López Casasnovas, G; **"Vacunes en mercat lliure? Els límits a la mercantilització"** Colección Health Policy Papers 2021-04_GL.

García-Altés, A; **"El sistema sanitari com a element de cohesió social"** Colección Health Policy Papers 2021-03_AG.

López Casasnovas, G; **"Desigualtat, polarització i cohesió social"** Colección Health Policy Papers 2021-02_GL.

López Casasnovas, G; **"La vacuna contra la gripe. Estado de la cuestión sobre sus virtudes y limitaciones"** Colección Health Policy Papers 2021-01_GL.

López Casasnovas, G; **"La pandèmia i els seus efectes"** Colección Health Policy Papers 2020-18_GL.

<https://www.upf.edu/web/cres/health-policy-papers>

