

Disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad

Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias SESCS

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



Disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad

Informes de Evaluación
de Tecnologías Sanitarias
SESCS

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



VALLEJO-TORRES, L.

Disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad / L. Vallejo-Torres [et al.]. – Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Santa Cruz de Tenerife: Servicio Canario de la Salud, – 74 p. – (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad). (Serie: Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).

NIPO: Anticipo de edición

1. Año de Vida Ajustado por Calidad
 2. Evaluación Económica
 3. Análisis Coste-Efectividad
- I. Canarias. Servicio Canario de la Salud II. España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

El Servicio de Evaluación de la Dirección del Servicio Canario de la Salud asume la responsabilidad exclusiva de la forma y el contenido final de este informe. Las manifestaciones y conclusiones de este informe son las del Servicio de Evaluación y no las de sus revisores.

Edita: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio Canario de la Salud

Este documento ha sido realizado por el Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad para el desarrollo de las actividades del Plan anual de trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, aprobado en el Pleno del Consejo Interterritorial de 13 de abril de 2016 (conforme al Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de junio de 2016).

Para citar este informe:

Vallejo-Torres L, García-Lorenzo B, Rivero-Arias O, Pinto-Prades JL, Serrano-Aguilar P. Disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2016. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.



Agradecimientos

Los autores del presente estudio queremos expresar nuestro especial agradecimiento a Eduardo Sánchez Iriso, Beatriz González López-Valcárcel, Juan Oliva Moreno, Jaume Puig-Junoy, Jorge Eduardo Martínez Pérez, Jesús Martín Fernández, Salvador Peiró, Patricia Cubí-Mollá, Juan Cabasés Hita, Manuel Ridaó, José María Abellán Perpiñán, y Fernando Ignacio Sánchez Martínez. También deseamos agradecer la colaboración que nos han brindado las restantes agencias de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud en la elaboración de este informe, así como la colaboración de miembros de la Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Índice

Resumen ejecutivo	13
Executive summary	15
I. Introducción	17
II. Objetivo	21
III. Metodología	23
III.1. Metodología empleada en estudios previos	23
III.1.1. Estudios basados en el método de valoración contingente (VC)	23
III.1.2. Estudios basados en Experimentos de Elección Discreta (EED)	25
III.2. Metodología utilizada en este estudio	26
III.2.1. Diseño del estudio	26
III.2.2. El cuestionario	29
III.2.3. Análisis de datos	34
IV. Resultados	37
IV.1. Diseño de la encuesta	37
IV.2. Descriptivos de la encuesta	37
IV.3 Modelos de regresión	40
V. Discusión	45
VI. Conclusiones	53
VII. Recomendaciones	55

Contribución de los autores y revisores externos	56
Referencias	59
Anexo 1. Hoja de información	63
Anexo 2. Encuesta	64
Anexo 3. Características sociodemográficas y de salud - muestra que cumple con los criterios de inclusión	73

Índice de tablas

Tabla 1. Combinaciones de estados del EED.....	31
Tabla 2. Características sociodemográficas y de salud	38
Tabla 3. Resultados de los modelos de regresión - Muestra completa ^a	40
Tabla 4. Disposición a pagar por un AVAC – Excluyendo respuestas que cumplen criterios de exclusión.....	42
Tabla 5. Disposición a pagar por un AVAC – Controlando por edad, sexo y renta mensual.....	43

Siglas y Acrónimos

AVAC	Año de Vida Ajustado por Calidad
C. A.	Comunidad Autónoma
CC. AA.	Comunidades Autónomas
CT	Compensación temporal
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
DAP	Disposición a pagar
Ec.	Ecuación
EED	Experimento de Elección Discreta
EVA	Escala visual analógica
LE	Lotería Estándar
MSSSI	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
RedAETS	Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud
SNS	Sistema Nacional de Salud
Umbral CE	Umbral de coste-efectividad

Resumen ejecutivo

Introducción

Para poder incorporar la evaluación económica en la toma de decisiones sobre financiación sanitaria es necesario conocer la cantidad máxima que se considera apropiada invertir por unidad de efectividad en salud en el sistema sanitario, es decir, el umbral de coste-efectividad (CE). Existen dos perspectivas para la fijación de un valor umbral: i) el coste de oportunidad de introducir nuevas tecnologías, y ii) la valoración monetaria de la sociedad sobre los beneficios en salud. La primera perspectiva tiene en cuenta las restricciones presupuestarias a las que se enfrenta el sistema de salud, y su consideración es crucial en contextos donde se debe desinvertir en servicios actualmente prestados con el fin de financiar una nueva tecnología. Sin embargo, este valor no incorpora expresamente las preferencias de la población, aspecto que se deriva de la estimación de la valoración monetaria de la salud por parte de la sociedad.

Objetivo

El objetivo de este informe es avanzar en la estimación de la disposición a pagar de la sociedad española por un AVAC.

Metodología

La metodología empleada está basada en una encuesta online para la obtención de las preferencias declaradas de una muestra amplia y representativa de la sociedad española, y la aplicación de métodos econométricos para la obtención del valor monetario que la sociedad otorga a un AVAC. Se siguieron tres pasos: 1) la estimación de ganancias en salud en términos de AVAC a través de un experimento de elección discreta (EED) y un ejercicio de compensación temporal (CT) , 2) la estimación de la disponibilidad a pagar (DAP) por dichas ganancias en salud, y 3) la combinación de ambas estimaciones para proporcionar el valor monetario del AVAC relativo a diferentes cambios en salud.

Resultados

Se recogieron 2.003 encuestas realizadas entre los meses de diciembre de 2016 y enero de 2017. Los coeficientes estimados por los modelos muestran los signos y significación estadística esperada. Los valores estimados de la DAP por un AVAC varían desde los 10.000 € a los 30.000 €, dependiendo del nivel de gravedad y la dimensión de salud afectada.

Se observa que no existe un único valor de la DAP por un AVAC. Esta estimación varía considerablemente según el tipo de ganancia en salud que se presente a los participantes y la dimensión afectada. Los problemas de salud moderados fueron asociados a valores de DAP por AVAC significativamente más altos que aquellos derivados de problemas graves, sugiriendo que no existe linealidad entre DAP y gravedad. Por otro lado, los problemas de salud que afectan a la movilidad, al auto-cuidado y, en caso de problemas graves, al dolor fueron asociados con DAP más altas que aquellos que afectan a las actividades cotidianas o crean ansiedad/depresión. Sin embargo estas variaciones entre dimensiones no fueron estadísticamente significativas y dependen del nivel de gravedad.

Conclusiones

Este informe ha estimado un conjunto de valores de la DAP por un AVAC en España. Las estimaciones sugieren que no existe un único valor, lo que requiere un análisis más detallado de las razones de las variaciones observadas.

Los valores medios estimados de acuerdo a la valoración monetaria del AVAC en este informe son, no obstante, muy similares a los estimados de acuerdo a la perspectiva del coste de oportunidad. Se recomienda, por tanto, emplear el mismo valor umbral de coste-efectividad, estimado en torno a los 20.000 € y los 25.000 €, tanto en situaciones que requieran desinversión dentro del sistema sanitario como en situaciones donde el coste de oportunidad recaiga fuera del sistema sanitario. Por otro lado, se recomienda explorar más en profundidad las diferencias observadas en la valoración social de un AVAC con el fin de valorar si dicha información puede ser empleada en la fijación de diferentes umbrales de coste-efectividad en contextos no sujetos a desinversión.

Executive summary

Introduction

In order to incorporate the economic evaluation criterion into health care funding decisions, the maximum amount considered appropriate to invest per health effectiveness unit in the health system needs to be known, i.e. the cost-effectiveness threshold (CE threshold). There are two perspectives as to what the threshold ought to represent: i) the opportunity costs of funding decisions, and ii) the monetary value that society attaches to health gains. The former perspective takes into account budget constraints and its consideration is crucial in contexts where disinvestment is required to adopt a new technology. However, this perspective does not explicitly take into account the preferences of the population, which is addressed by the estimation of the monetary value of health to society.

Objectives

The aim of this report is to estimate the society willingness to pay (WTP) for a QALY in Spain.

Methodology

The methods used relied on the design and implementation of an online survey to obtain declared preferences of a large and representative sample of the Spanish population, as well as econometric methods for the estimation of the monetary value for a QALY according to this population. We follow three steps: 1) the elicitation of health gains in terms of QALYs by a means of a Discrete Choice Experiment (DCE) and an exercise of time trade-off (TTO); 2) the estimation of the WTP for these health gains using a WTP survey, and 3) the aggregation of both estimations to yield the monetary value of a QALY according to different types of health gains.

Results

We obtained 2,003 responses collected between December 2016 and January 2017. Regression models showed the expected sign and statistical significance. WTP values for a QALY estimated according to our analysis varied from 10,000€ to 30,000€, depending on the level of severity and the health dimension being affected.

We observe that there is not a unique WTP value for a QALY. The estimation varies substantially according to the type of health gain and dimension that is shown to respondents. Moderate health problems were associated to significantly higher WTP for a QALY values than those derived from severe problems. This finding suggests that there is not linearity between severity and WTP. On the other hand, health problems affecting mobility, self-care and, in the case of severe problems, pain, were associated to higher WTP values than those affecting usual activities and anxiety/depression. These variations were, however, not statistically significantly different.

Conclusions

This report has provided a set of WTP values for a QALY in Spain. Our findings suggest that there is not a unique value, and this requires an in depth analysis of the reasons for the observed variations.

The mean estimates according to the monetary value of a QALY computed in this report are, nonetheless, very similar to those estimated according to the opportunity cost perspective. Therefore, we recommend to use the same CE threshold, valued in 20,000-25,000€, both in situations requiring disinvestment within the health system as well as in situations where the opportunity cost falls outside the health care sector. We recommend to further explore the differences observe in the social value of a QALY estimations to assess the feasibility of incorporating such information in setting cost-effectiveness thresholds in contexts where disinvestment is not required.

I. Introducción

Las evaluaciones económicas realizan una comparación de los costes y la efectividad de diferentes opciones de tratamiento con el fin de determinar si el coste adicional que impone la incorporación de nuevas tecnologías al sistema sanitario está justificado por las mejoras en salud que éstas son capaces de generar. Sin embargo, para poder alcanzar una conclusión sobre si una tecnología es o no considerada eficiente (o coste-efectiva) debemos conocer cuánto está dispuesto y es capaz el sistema sanitario de invertir en salud; cifra que se conoce como el umbral de coste-efectividad (umbral CE).

En el marco de las actividades desarrolladas por la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedAETS), el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) ha encargado la elaboración de una serie de informes metodológicos para avanzar en la estimación de este valor umbral que facilite realizar recomendaciones en materia de financiación sanitaria en España. Para ello en 2014 se realizó un extenso trabajo de revisión y valoración crítica a través de una consulta a expertos (1–3). Se valoraron diferentes alternativas para la estimación empírica de dicho umbral, que principalmente comprenden dos corrientes de investigación: i) el cálculo del coste de oportunidad de introducir nuevas tecnologías, es decir, las pérdidas en salud que resultan de desviar fondos sanitarios para financiar nuevas incorporaciones, y ii) la valoración monetaria de la sociedad sobre los beneficios en salud, es decir, cuánto está dispuesta la sociedad a pagar por una mejora en salud. Ambos aspectos fueron considerados relevantes como herramientas para la fijación de un valor umbral en la consulta a expertos y, por tanto, fueron valorados como objeto de exploraciones empíricas.

En un primer trabajo empírico elaborado en 2015 se abordó la estimación del coste de oportunidad en el Sistema Nacional de Salud (SNS), valor que no había sido estimado anteriormente en nuestro contexto. El concepto del coste de oportunidad se basa en la idea de que adoptar una nueva tecnología que impone costes adicionales al sistema podría necesitar la desinversión en intervenciones existentes, lo que generaría decrementos en salud para otras personas. Por lo tanto, el umbral debe representar el coste por unidad de salud de estos servicios desplazados. Esto nos permite evaluar si la mejora en salud que se espera obtener del uso de la nueva tecnología es superior a las pérdidas en salud debidas al desplazamiento de los servicios

actualmente prestados. Una aproximación de este coste de oportunidad se alcanza al estimar el coste actual por unidad de efectividad al que opera el SNS. Por tanto, en base al efecto que el gasto sanitario tiene sobre la salud de la población, se estimó que actualmente el SNS es capaz de generar un Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC) a un coste de entre 20.000€ y 25.000€ (4). Por tanto, este valor determinaría que las innovaciones sanitarias candidatas a ser incorporadas al sistema deberían de ser capaces de generar salud a un coste inferior a este umbral para que su introducción genere más ganancias que pérdidas en la salud de la población.

La estimación del coste de oportunidad de las decisiones de financiación sanitaria tiene en cuenta las restricciones presupuestarias a las que se enfrenta el sistema, y su consideración es de crucial importancia en contextos donde se debe desinvertir en servicios actualmente prestados con el fin de financiar las nuevas tecnologías bajo estudio. Sin embargo, este valor no incorpora expresamente las preferencias de la población, aspecto que se deriva de la estimación de la valoración monetaria de la salud por parte de la sociedad. La necesidad de avanzar en la estimación del valor social de un AVAC fue enfatizada tanto en la consulta a expertos nacionales como por un amplio número de autores internacionales que abogan por que el umbral CE refleje el valor que una sociedad otorga a las ganancias en salud. El uso de esta información como herramienta para la fijación del umbral toma más peso en situaciones donde no se requiere desinversión dentro del sistema sanitario para financiar las nuevas intervenciones evaluadas y, por tanto, donde el coste de oportunidad recae fuera del SNS. Este es el caso, por ejemplo, de cuando existe una asignación de un presupuesto adicional otorgado al SNS. En dichos casos, el coste de oportunidad se impone sobre otras opciones alternativas del gasto público más allá del sistema sanitario. Por tanto, el umbral basado en el coste de oportunidad del SNS no sería relevante. Se ha señalado, además, que la valoración social de la salud puede informar sobre el tamaño del presupuesto sanitario, ya que permite identificar las tecnologías sanitarias que tienen un beneficio neto positivo, de acuerdo a las preferencias de la población, pero cuya incorporación conllevaría una pérdida neta en salud, debido a las restricciones presupuestarias actuales (1).

La valoración monetaria de la sociedad por ganancias en salud se ha cuantificado en la literatura a través de estudios de disposición a pagar (DAP). Los estudios de DAP por un bien o servicio reflejan las preferencias de la población sobre dicho bien frente a otras opciones

potenciales de gasto, y se han convertido en norma para la valoración monetaria de bienes públicos, especialmente en el campo de la economía ambiental y del transporte. Dichos estudios emplean mayoritariamente métodos de preferencias declaradas como es la valoración contingente. En el contexto español identificamos 5 estudios previos (5–9). La identificación y valoración de estos estudios, así como los realizados en el contexto internacional, nos ha permitido identificar los principales problemas metodológicos de trabajos previos (10).

La mayoría de estudios han realizado la estimación monetaria del AVAC empleando tres pasos: 1) la estimación en términos de AVAC, o de *utilidades*, de una ganancia en salud; 2) la estimación de la DAP por esa ganancia en salud; y 3) la combinación de ambas estimaciones para obtener el valor monetario de un AVAC. Observamos que, pese al uso generalizado de estas técnicas en la literatura, persisten ciertas limitaciones relativas tanto a los problemas tradicionales de las técnicas de obtención de utilidades y de la DAP, como a las relativas a la combinación de los valores obtenidos con ellas. Entre los problemas más característicos de la utilización de la DAP para medir el valor del AVAC destacan el supuesto de linealidad y la existencia de *non-traders*.

El supuesto de linealidad se impone cuando la estimación de la DAP por AVAC se calcula a través de medir la DAP por una ganancia pequeña en salud, y luego se agrega la disposición a pagar necesaria para ganar un AVAC mediante múltiples ganancias pequeñas. Sin embargo, la mayoría de estudios encuentra, en términos simplificados, que los individuos no están dispuestos a pagar el doble por una mejora en salud doblemente mejor. Esto genera que en muchos casos el valor monetario del AVAC varíe de acuerdo la duración y la gravedad del problema (6,11). Este hecho podría ser debido a que los cuestionarios de DAP y obtención de preferencias introducen sesgos que imposibilitan captar de forma apropiada las preferencias del individuo; o bien que realmente el individuo no valora de forma lineal las ganancias o pérdidas de salud por lo que el supuesto implícito del modelo AVAC no es correcto.

La segunda limitación común en varios estudios previos es la dificultad planteada por la existencia de *non-traders* en una de las dos dimensiones (dimensión de salud o dimensión monetaria), es decir, individuos que parecen dispuestos a pagar por mejoras en salud que ellos mismos estiman como nulas, o que no están dispuestos a pagar por variaciones en salud que estiman como no-nulas. Mientras que los últimos podrían incluirse simplemente como individuos con DAP igual a cero, los primeros plantean problemas analíticos ya que su DAP por

AVAC se estimaría como infinita (12). Este hecho enfatiza la dificultad existente de combinar valores procedentes de estimaciones de utilidades y de DAP procedentes de modelos teóricos diferentes (13). Por ejemplo, para la estimación de una ganancia en salud en términos de utilidades normalmente se requiere que los encuestados estén dispuestos a asumir un riesgo mayor de muerte o a sacrificar tiempo de vida a cambio de tener una mejor calidad de vida. Muchos individuos no están dispuestos a sacrificar en esta dimensión de salud, prefiriendo un estado de salud con peor calidad pero con un menor riesgo de muerte o una esperanza de vida mayor. Sin embargo, puede que estos mismos individuos sí estén dispuestos a sacrificarse económicamente y pagar un dinero por obtener esa mayor calidad de vida; lo que se traduce en el problema analítico de individuos con una DAP por AVAC infinita.

El objetivo de este informe es proporcionar estimaciones sobre el valor social de un AVAC en España, que complemente la información proporcionada en trabajos previos y que explore las razones de las diferencias observadas en la DAP por un AVAC observadas en la literatura. Para ello en este informe se realiza un estudio empírico sobre la disposición a pagar de la población española, diseñado para explorar diferencias por tipos de ganancias en salud e implementado en una muestra amplia y representativa de la sociedad a través de un cuestionario online.

II. Objetivo

El objetivo de este informe es avanzar en la estimación de la disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad, tratando de superar algunas de las limitaciones metodológicas de estudios previos y explorando diferencias existentes según el tipo de ganancia en salud.

III. Metodología

III.1. Metodología empleada en estudios previos

III.1.1. Estudios basados en el método de valoración contingente (VC)

Los estudios que estiman la valoración social de un AVAC tratan de construir un escenario hipotético, a través de un cuestionario en el que se pregunta directamente a una muestra de la población cuanto pagarían por mejoras en salud expresadas en términos de AVAC. Para ello se requiere de tres pasos fundamentales: 1) la estimación en términos de AVAC de una ganancia en salud, es decir, debemos obtener lo que implica, en términos de utilidad, la ganancia en salud presentada; 2) la obtención de la DAP por esa ganancia en salud; y 3) la combinación de ambas estimaciones para obtener el valor monetario de un AVAC.

Para el primer paso se describe al encuestado una serie de estados de salud concretos usando diferentes métodos. Por lo general, se emplean instrumentos descriptivos de salud genéricos como son el EQ-5D (www.euroqol.org), el SF-6D (www.rand.org/health/surveys_tools) o el HUI (<http://www.healthutilities.com/overview.htm>). Estos instrumentos plantean un estado de salud a partir de una serie de dimensiones genéricas. Una vez descrito el estado de salud de interés, se procede a la transformación de esa descripción a valores de utilidad. Para ello, estudios previos han empleado las técnicas de obtención de utilidades más usadas en la literatura, como son la escala visual analógica (EVA), la lotería estándar (LE) y la compensación temporal (CT), que describimos a continuación:

- En la EVA se presenta al encuestado una escala con límites definidos (en el extremo inferior el estado “muerte” o “el peor estado de salud imaginable”, y en el superior “salud perfecta”) y se le pide que sitúe en la escala los estados de salud propuestos para evaluar. A través de la distancia entre los valores marcados se estima la utilidad relacionada con los estados de salud.
- El método de la LE implica presentar al encuestado una situación donde debe elegir entre dos alternativas: en la

alternativa 1 podría vivir en un estado de salud perfecta con una probabilidad p o morir de forma inmediata con una probabilidad $(1-p)$, la alternativa 2 implica la certeza de vivir en un estado de salud malo. Durante la encuesta se hace oscilar el valor de p hasta que el encuestado indica que es indiferente entre ambas alternativas. Llegados a ese punto, p es la utilidad atribuida al estado de salud malo.

- Por último, la CT también presenta dos alternativas al encuestado: la alternativa 1 es vivir un tiempo T con una salud mala, y la alternativa 2 es vivir un tiempo T_1 (menor que T) en perfecto estado de salud. En este caso se varía el valor de T_1 hasta que el individuo no tiene una clara preferencia entre ambas alternativas, y se atribuye al estado de salud malo el valor T_1/T .

Se debe señalar, que mientras que la mayoría de los estudios emplean alguna (o varias) de estas técnicas para expresar las ganancias en salud en términos de utilidades (por ejemplo, (6,7,12,14,11)), otros aplican los valores de utilidad pre-existentes estimados en encuestas poblacionales realizadas con anterioridad y que denominamos “tarifas” (por ejemplo, (15–17)). La limitación de esta forma de proceder es que los valores de DAP y la expresión de las ganancias en salud en forma de utilidades provienen de muestras diferentes.

En cuanto al segundo paso relativo a la valoración contingente, existen diversas modalidades en la realización de los cuestionarios de DAP, en especial con respecto al formato de presentación de la pregunta. El formato puede variar entre el formato abierto, cerrado, de subasta, de rangos, y el formato mixto que combina varias de estas alternativas:

- El formato abierto consiste en preguntar directamente al encuestado la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar por un bien.
- El formato cerrado, o binario o dicotómico, presenta una cantidad al entrevistado y le pregunta si la pagaría o no, variando normalmente la cantidad presentada entre los individuos de la muestra.
- El formato subasta, o de tanteo, comienza con una pregunta de formato cerrado. Si la respuesta es afirmativa en una segunda pregunta se sube el precio y se pregunta si pagaría esa nueva cantidad; si la respuesta es negativa se baja el precio y se pregunta sobre ese precio menor.

- La presentación a través de rangos se puede realizar mediante la presentación de un gráfico con una escala numérica en la que el entrevistado tendrá que indicar el valor que se ajusta a su DAP, o mediante la presentación aleatoria de valores que el entrevistado deberá clasificar entre los valores que estaría y no estaría dispuesto a pagar. Esta última versión se conoce como la clasificación de tarjetas (card sorting).
- El formato mixto implica combinar varias de las presentaciones descritas, por ejemplo, presentando la pregunta en formato subasta seguida de formato abierto.

Por último, para el tercer paso de combinación de los valores de DAP y utilidades se pueden aplicar principalmente dos técnicas: la desagregada y la agregada. La técnica desagregada consiste en estimar el valor monetario de un AVAC implícito para cada individuo y luego calcular la media muestral, mientras que la agregada consiste en estimar la media muestral de la DAP y la media muestral de la ganancia en salud en términos de AVAC, y posteriormente calcular el ratio entre ambos valores. La elección de una u otra de estas metodologías para la combinación de los valores puede tener efectos considerables en la estimación del valor de un AVAC como demuestran los estudios que comparan ambos métodos (11). Pese a que teóricamente el método desagregado es más correcto, el método agregado ha mostrado ser más apropiado a la hora de lidiar con valores extremos de las observaciones, que bajo el método desagregado llevan a estimaciones irreales del valor del AVAC. Por ello algunos estudios que emplean este método han eliminado un porcentaje (entre el 1% y el 2,5%) de los valores más bajos y más altos con el fin de reducir el impacto de los valores extremos.

III.1.2. Estudios basados en Experimentos de Elección Discreta (EED)

Una alternativa al uso de valoración contingente es el uso de Experimentos de Elección Discreta (EED) para estimar la DAP. Esta técnica ha sido aplicada para la valoración monetaria del AVAC en un estudio previo (18). En este estudio se realizaron entrevistas personales en las que al participante se le presentaba un escenario con dos estados de salud A o B definidos con el EQ-5D. Los estados de salud A o B representaban posibles estados crónicos que la persona podía

experimentar durante un año. El participante debía identificar qué estado consideraba que era el peor. En un segundo paso el entrevistador colocaba el estado de salud que el participante identificó como peor en la parte izquierda y el otro en la derecha y se le preguntaba con una pregunta de formato cerrado si estaba dispuesto a pagar por un tratamiento con el que la persona pasaría del estado que identificó como peor al otro. La pregunta de DAP empleaba una cuota mensual que variaba entre \$12 a \$1177 de manera aleatoria entre participantes.

En este estudio no se estimó el valor de las utilidades de los estados de salud empleados, sino que se emplearon las tarifas pre-existentes tanto de Reino Unido como de Dinamarca. Emplearon una serie de modelos econométricos en los cuales la variable dependiente tomaba el valor 1, si el participante estaba dispuesto a pagar la cantidad propuesta, y 0 en caso contrario. El principal modelo econométrico incluye como variables explicativas la tarifa danesa o de Reino Unido que identifica la utilidad de los estados de salud, y la variable del coste del tratamiento que se indicó al encuestado. La DAP por un AVAC se calculó dividiendo el coeficiente del modelo de regresión asociado con la utilidad entre el coeficiente del coste, es decir la ratio marginal de sustitución, y multiplicando el resultado por 12 ya que el coste se indicó como una cuota mensual.

III.2. Metodología utilizada en este estudio

III.2.1. Diseño del estudio

Este estudio está basado en preferencias declaradas a través de la realización de una encuesta online a una muestra amplia y representativa en edad, sexo y Comunidad Autónoma (C.A.) de la sociedad española. Detallamos brevemente la metodología utilizada en cada uno de los tres pasos requeridos: 1) la estimación en términos de AVAC de los estados de salud presentados; 2) la obtención de la DAP por mejoras en dichos estados de salud; y 3) la combinación de ambas estimaciones para obtener el valor monetario de un AVAC. Los siguientes sub-apartados describen el diseño de la encuesta en profundidad y los métodos econométricos empleados.

Al igual que en la mayoría de estudios anteriores, en el estudio actual empleamos el cuestionario EQ-5D-3L para definir diferentes estados de salud. El EQ-5D-3L consta de 5 dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar, y

ansiedad/depresión. Cada una de estas dimensiones puede tomar 3 niveles: ningún problema, algunos problemas, muchos problemas. La combinación de todos los posibles niveles proporciona un total de 243 (3⁵) estados de salud diferentes. Los estados se describen empleando un sistema de codificación según el valor que tiene el estado en cada una de las 5 dimensiones. Por ejemplo, el estado que no tiene “ningún problema” en ninguna de las 5 dimensiones se describe como el estado 11111, y si tiene únicamente “algunos problemas” en la dimensión de cuidado personal se describe como 12111. Este cuestionario es ampliamente utilizado con el fin de estimar el impacto en la calidad de vida relacionada con la salud de intervenciones sanitarias, y así poder estimar las utilidades necesarias para calcular AVAC.

Para el primer paso, consistente en estimar el valor de las preferencias de estos estados de salud (o utilidad) en la misma muestra en la que se realiza el cuestionario de DAP, empleamos métodos de EED. Estas técnicas han sido empleadas para la estimación de las utilidades relativas a los estados de salud definidos por el EQ-5D en estudios recientes (19–21). La ventaja de estas técnicas sobre otros métodos tradicionales como la LE y la CT para el cálculo de utilidades es que el encuestado simplemente debe determinar qué estado A o B considera que es mejor/peor en cada escenario presentado sin tener que alcanzar un punto de indiferencia, lo que simplifica substancialmente el ejercicio. Sin embargo, cabe señalar que la elección entre estados de salud con problemas en diferentes dimensiones de la salud, por ejemplo, decidir si se prefiere un estado en el que se sufra mucho dolor u otro estado afectado por ansiedad/depresión severa, no es una elección sencilla para los encuestados. Por otro lado, los valores obtenidos a través del EED se expresan en una escala arbitraria, y se requiere realizar un ejercicio de re-escalado para expresar dichos valores en la escala de utilidades determinada entre (0) la muerte y (1) salud perfecta (22,23). Más adelante detallaremos los diferentes métodos valorados para realizar dicho re-escalado, o anclaje, en el presente estudio.

Para el segundo paso se formuló a los encuestados una serie de preguntas relativas a su DAP por un medicamento que curaría los problemas de salud que se indicaban en una serie de estados de salud descritos empleando el EQ-5D-3L. Esta forma de proceder es diferente a la empleada en Gyrd-Hansen 2003 (18), donde el encuestado debía indicar si pagaría o no por un medicamento que hiciera que su salud pasara de ser como la descrita en el estado que identificó como peor a la descrita por el estado que consideró como mejor. La razón principal

fue que se consideró que los escenarios planteados en dicho caso conllevarían que el encuestado tuviera que determinar si pagaría por un tratamiento que, pudiendo mejorar unas dimensiones de salud, empeorase otras dimensiones, lo que complicaría la valoración y resultaría en un alto porcentaje de individuos no dispuestos a pagar por tales cambios en salud.

Por tanto, aunque empleamos métodos de EED, nuestro diseño se diferencia significativamente del empleado en Gyrd-Hansen 2003, ya que el ejercicio de EED es utilizado para la estimación de utilidades de los estados de salud de acuerdo a las preferencias de la muestra empleada en la encuesta, y no a partir de tarifas pre-existentes estimadas en una población diferente. Las preguntas sobre la DAP se centran en mejoras absolutas en salud, al presentarse un escenario donde el problema descrito por un estado de salud sería curado totalmente, es decir, el individuo pasaría a tener una salud perfecta al tomar el medicamento hipotético.

Con este diseño se pretende producir un conjunto de valores que estimen las preferencias tanto en términos de utilidad como en términos de DAP para todos los estados de salud definidos por el EQ-5D-3L en la muestra encuestada. Esto se obtiene a través de modelos econométricos que permiten estimar los coeficientes para cada uno de los niveles/dimensiones del EQ-5D-3L, tanto en términos de utilidad como de DAP. Empleamos por tanto el método agregado, ya que los coeficientes proporcionan el efecto promedio en la población bajo estudio. A partir de dichos conjuntos de estimaciones, el tercer paso de combinación de los resultados se realiza para cada una de las combinaciones de coeficientes, de forma que se pueda producir una distribución de valores para cada una de las dimensiones y niveles del EQ-5D-3L. Esto nos facilitará la estimación de un rango de valores monetarios de AVAC de acuerdo al valor estimado en base a diferentes ganancias en salud.

Este diseño pretende paliar la limitación de los *non-traders*, ya que el EED no requiere hacer *trade-offs* o sacrificios en tiempo de vida o riesgo de muerte a cambio de una mejora en la calidad de vida hasta alcanzar un punto de indiferencia, sino simplemente exige que los individuos realicen un *trade-off* entre dos estados de salud diferentes, indicando qué estado de salud prefieren entre dos, o más, posibles opciones. Esto evita la limitación propia de métodos tradicionales en los que para individuos no dispuestos a sacrificar tiempo de vida o riesgo de muerte por una mejor calidad de vida se estima un valor de utilidad igual a 1, salud perfecta, en dichos estados. Sin embargo, como

detallaremos a continuación, nuestra metodología requiere incluir un ejercicio de CT para anclar los valores obtenidos a través del EED en la escala AVAC. Finalmente, aunque no se relaja el supuesto de linealidad implícito impuesto en el modelo AVAC, se pretende producir una distribución amplia de valores que definan el valor monetario del AVAC de acuerdo a diferentes ganancias en salud derivadas de cada uno de los niveles/dimensiones del EQ-5D-3L.

III.2.2. El cuestionario

La encuesta se ha realizado vía online con un piloto previo. El tamaño de la muestra de la encuesta final se estipuló en 2.000 encuestados. La identificación de participantes se llevó a cabo a través de los paneles disponibles en la empresa de estudios de opinión Toluna (<http://www.toluna-group.com/es>) que cuenta con más de 227.000 panelistas en España. Los participantes se eligieron en base a cuotas de edad, sexo y CC. AA. de residencia con el objetivo de alcanzar una muestra representativa de la población española. La implementación de la encuesta y la recogida de datos se llevó a cabo utilizando el sistema de encuestas web de libre acceso LimeSurvey (<https://www.limesurvey.org/en/>).

La encuesta se dividió en 5 secciones (más una sección de bienvenida). En la primera, el entrevistado contestó el EQ-5D-3L para indicar el nivel autopercebido de su propia salud, a la vez que se familiarizó con el cuestionario. En la segunda sección se aplicó el EED para valorar los estados de salud, presentando al entrevistado una serie de escenarios con 2 estados de salud cada uno entre los que debía indicar cuál consideraba mejor. La tercera sección preguntó sobre la DAP del encuestado por un medicamento que curase los problemas de salud descritos a través de algunos de los estados de salud antes valorados en la sección 2. La cuarta sección incluyó un ejercicio de compensación temporal para un estado de salud; esta pregunta se utiliza para re-escalar las utilidades relativas medidas con el EED de la sección 2. En la última sección de la encuesta se recogieron variables socio-económicas y se dio la posibilidad de indicar si se encontró alguna dificultad para contestar a las preguntas de la encuesta.

Se realizó un piloto previo para evaluar el contenido de la encuesta, la estabilidad de la encuesta online y la logística de la recogida de datos. En los Anexos 1 y 2 se presentan la hoja de información que se facilitó a los participantes, así como un resumen de la encuesta completa. A

continuación detallamos los aspectos concretos del diseño de cada sección principal.

Experimento de elección discreta

El diseño del EED requiere de la especificación de las combinaciones que serán presentadas a los participantes, considerando las restricciones que sean necesarias, y definiendo el número de pares que cada encuestado debe responder y los bloques en los que se dividirá el diseño, así como las técnicas empleadas para realizar el anclaje de las estimaciones en la escala AVAC. Se define cada uno de estos aspectos a continuación.

La elección del *choice set* requiere definir las combinaciones de pares de estados de salud que se presentan a los encuestados para realizar sus elecciones en el ejercicio del EED. Dado que no es factible presentar todas las posibles combinaciones de pares de los 243 posibles estados del EQ-5D-3L (diseño factorial completo) al entrevistado, se redujo el número de estados utilizando un método para maximizar la eficiencia estadística de los parámetros a estimar. Se emplearon los coeficientes y errores estándar de las utilidades estimadas en un estudio previo (24) como valores a priori en un diseño bayesiano eficiente que permite la estimación de un modelo de efectos principales manteniendo, en la medida de lo posible, la propiedad de niveles equilibrados y ortogonalidad (25). El diseño fue realizado por bloques para tratar de cubrir el mayor espectro posible de los estados de salud del EQ-5D-3L, incluyendo un total de 10 bloques. El número de combinaciones de estados que cada encuestado debía responder se limitó a 10 en la encuesta piloto y 8 en la encuesta final. Por tanto, se emplearon en la encuesta final un total de 80 combinaciones diferentes de 2 estados de salud en los que se varió de manera aleatoria entre participantes qué estado aparecía como el estado A (izquierda en la pantalla) y qué estado aparecía como el estado B (derecha en la pantalla). El *choice set*, o las 80 combinaciones de pares divididas en 10 bloques, que se usaron en la encuesta final se presentan en la Tabla 1. El diseño obtuvo un D-error de 0.20585, y se comprobó que incluía una variedad de estados leves y graves.

Tabla 1. Combinaciones de estados del EED

Bloque	Par	Bloque	Par	Bloque	Par			
1	21232	23221	4	13232	22222	7	23111	13213
1	13313	23211	4	11132	13111	7	32212	13222
1	32221	12322	4	33311	31323	7	31133	32122
1	12222	32112	4	32221	22232	8	13311	13132
1	23333	32332	4	11331	21211	8	21232	13332
1	22111	21231	5	21232	11333	8	31112	22312
1	21232	23131	5	23312	23133	8	32111	31221
1	31311	13312	5	22212	21233	8	21111	12131
2	23332	31312	5	13212	11322	8	32132	13332
2	11333	21132	5	22232	13332	8	32211	32133
2	31231	12331	5	22111	12213	8	31121	13123
2	22322	31222	5	11221	31111	9	32121	13123
2	23123	13233	5	32312	33211	9	32222	23232
2	31321	13322	6	12221	11323	9	31132	31211
2	21132	13232	6	21131	11233	9	32312	22333
2	32312	32223	6	23112	21213	9	23311	21332
3	23123	31113	6	32232	32311	9	11331	31221
3	12211	12123	6	13122	12232	9	13311	31111
3	31333	33113	6	23212	23123	10	23223	31221
3	22232	12333	6	22322	23212	10	32121	12331
3	33112	31213	6	13133	23111	10	22113	13133
3	23113	21323	7	23232	32222	10	32232	32321
3	22223	22312	7	22331	32221	10	23322	23133
3	21322	31221	7	22333	23223	10	23323	31123
4	23111	21122	7	12323	31322	10	22121	12231
4	33111	23221	7	33212	31223	10	31312	22313
4	11313	12112						

En el diseño se incluyeron una serie de restricciones, excluyéndose escenarios dominados, es decir, aquellos donde un estado de salud es mejor o igual en todas y cada una de las dimensiones. El diseño de los escenarios se programó en el paquete estadístico Stata.

Se consideró la inclusión de un atributo que reflejase la duración en la que el encuestado debía imaginar que se experimentarían los estados

de salud presentados y que variase entre las opciones presentadas. La alternativa consistía en incluir el atributo tiempo como constante, es decir, formando parte de la descripción del contexto de la elección, siendo la misma en todos los escenarios y para cada estado dentro de cada par. La primera opción permite realizar el anclaje requerido para estimar valores de las utilidades en la escala AVAC cuando se emplea un EED y ha sido utilizada anteriormente en la literatura (20,26). Sin embargo, dado que en el cuestionario sobre DAP se priorizó que el tiempo de duración de la enfermedad fuera corto para evitar que los encuestados se enfrentasen a cifras sobre su DAP que no fueran manejables, se optó por emplear una duración constante de un mes tanto en el EED como en la sección de DAP.

Encuesta de disposición a pagar

Tras el ejercicio de EED, se preguntó a los encuestados cuánto estarían dispuestos a pagar por evitar pasar un mes de su vida en un estado de salud con los problemas descritos a través de estados definidos con el EQ-5D. Los encuestados fueron cuestionados por su DAP por evitar los problemas de los estados que fueron presentados en el EED, pero para reducir la encuesta y que cada encuestado no tuviera que responder a los 16 estados totales a los que se enfrentó en el EED (8 pares con 2 estados cada uno), se dividió de manera aleatoria a la muestra en dos grupos, donde una mitad respondía las cuestiones sobre DAP acerca de los estados que fueron mostrados como el estado A y las otra mitad sobre los estados B. De esta forma cada encuestado responde sobre su DAP para 8 estados en total y se obtienen datos para todos los estados empleados en el EED.

Se planteó la pregunta como un pago único que el encuestado debería realizar para comprar un medicamento que curaría el problema de salud que de otra forma le afectaría durante un mes. Para reducir el sesgo hipotético que afecta a la mayoría de los estudios de estas características se empleó la herramienta conocida como *cheap talk* (27). El sesgo hipotético consiste en que la mayoría de encuestados reportan una disponibilidad de pago muy superior a la que realizarían si efectivamente tuvieran que realizar el pago. Para reducir este sesgo, la técnica *cheap talk* consiste en incorporar un párrafo que explica el problema del sesgo a los participantes en el estudio antes de la administración de los cuestionarios de DAP.

El formato de la pregunta de DAP empleado fue un formato inicial de rangos dividido en 6 posibilidades: 0-100€, 100€-500€, 500€-2.000€,

2.000€-6.000€, 6.000€-10.000€, o más de 10.000€, seguido de un cursor que permitía al encuestado indicar la cantidad exacta que pagaría dentro del rango indicado, o de un campo abierto numérico que le permitía introducir un valor superior a los 10.000€ si eligió la última opción.

Ejercicio de compensación temporal

Como hemos indicado anteriormente, las estimaciones obtenidas a través de un EED se expresan en una escala arbitraria y requieren de un anclaje para re-escalar dichos valores en una escala 0 (muerte) y 1 (salud perfecta). Además de la opción de incluir el tiempo como una característica variable, existen diferentes alternativas para realizar este anclaje: i) utilizar información externa de la utilidad de un estado de salud estimada en otra encuesta anterior, ii) incluir un ejercicio de CT en la encuesta para estimar la utilidad de un estado en la misma muestra y emplearlo como método de anclaje (22), y iii) incluir la muerte dentro del *choice set*, o como *opt-out* u *opción de rechazo* de las opciones presentadas en la comparación de pares (sujeto a críticas (28)).

En nuestro estudio incluimos un ejercicio de CT en el que los encuestados deben comparar dos posibles escenarios hipotéticos donde en un escenario vivirían durante 10 años con un problema de salud y a continuación moriría, y en el otro viviría menos años, comenzando por 5 años, pero sin ningún problema de salud. El encuestado debe elegir el escenario preferido o indicar que es indiferente entre ambos. Dependiendo de la respuesta, se realiza de forma iterativa un proceso en el que el tiempo que viviría sin ningún problema de salud aumenta (disminuye) en 6 meses si el encuestado elige la opción con mayor (menor) esperanza de vida. Se realiza este proceso hasta que el encuestado indica que es indiferente entre las opciones presentadas, o hasta que alcanza un punto donde su respuesta cambia de dirección. La inclusión de este ejercicio está sujeta a las dificultades anteriormente señaladas de las técnicas de CT, pero en el caso de nuestro estudio los encuestados solo deben realizar este ejercicio para un estado de salud.

El estado de salud que empleamos es el correspondiente al 22222 del EQ-5D-3L, es decir, el estado con “algunos” problemas en cada una de las cinco dimensiones. Dicho estado permite valorar una situación donde todas las dimensiones del EQ-5D se ven afectadas, al tiempo que no es lo suficientemente grave como para que un porcentaje significativo de la población lo considere peor que la muerte.

Exploramos también la sensibilidad de los resultados cuando el valor empleado para realizar el anclaje proviene del algoritmo del EQ-5D-3L disponible para la población adulta en España (29), es decir, utilizando información externa proveniente de otra encuesta.

III.2.3. Análisis de datos

Para la estimación de los valores de las variables de interés, utilidades y DAP, se emplearon dos modelos de regresión: un modelo para estimar los coeficientes de cada nivel del EQ-5D-3L asociados a las utilidades y un modelo para estimar los coeficientes de cada nivel del EQ-5D-3L que determinan la DAP. A continuación detallamos cada modelo por separado. Los análisis se realizaron en el paquete estadístico Stata 12.

Modelo de regresión de utilidades

Los datos recogidos en el ejercicio de EED fueron analizados utilizando un modelo multinomial logit condicional. Los datos se analizaron siguiendo el marco de la teoría de la utilidad aleatoria que implica que la utilidad que recibe una persona se puede derivar mediante una función de utilidad con un componente que se puede explicar y un componente aleatorio. El componente que se puede explicar lo forma, en nuestro caso, un conjunto de variables discretas (0/1) que identifican los niveles para cada dimensión. Este conjunto de variables discretas, sin ningún tipo de interacción, definen un modelo de efectos principales. Este modelo incluyó 10 coeficientes (α) correspondientes a los niveles 2 y 3 de cada dimensión (MO = movilidad; SC = autocuidado; UA = actividades cotidianas; PD = dolor/malestar; AD = ansiedad/depresión), usando los niveles 1 como categoría de referencia:

$$u_{ij} = \alpha_1 MO2_{ij} + \alpha_2 MO3_{ij} + \alpha_3 SC2_{ij} + \alpha_4 SC3_{ij} + \alpha_5 UA2_{ij} + \alpha_6 UA3_{ij} + \alpha_7 PD2_{ij} + \alpha_8 PD3_{ij} + \alpha_9 AD2_{ij} + \alpha_{10} AD3_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad \text{Ec. 1}$$

Donde u_{ij} es la utilidad estimada; i denota al individuo y j al par del EED. Para realizar el re-escalado se utilizó el valor de la utilidad del estado de salud 22222 obtenido de la misma encuesta a través del ejercicio del CT, y se compararon los resultados con los estimados cuando empleamos para el re-escalado el valor del estado 22222 basado en la tarifa pre-existente para la población española (29). Dicho re-escalado consiste en dividir cada coeficiente por el valor correspondiente al ratio: $(22222_{CT} - 1 / 22222_{EED} - 1)$ (26). El resultado de esta transformación para

cada coeficiente estima el decremento en utilidad correspondiente a un cambio en cada nivel de cada dimensión del EQ-5D-3L.

Modelo de regresión de disposición a pagar

Con el objetivo de estimar cuánto está dispuesta la sociedad española a pagar por cada cambio en salud correspondiente a cambios en los niveles del EQ-5D-3L, aplicamos un modelo de regresión sobre el valor máximo que los individuos están dispuestos a pagar por cada estado de salud por el que fueron cuestionados en la tercera sección de la encuesta.

Empleamos un modelo jerárquico, o multinivel, de efectos aleatorios ya que contamos con varias observaciones para cada individuo que no pueden ser tratadas de manera independiente. Los resultados obtenidos empleando modelos con efectos fijos fueron muy similares.

$$\log(d_{ij}) = \gamma_1 MO2_{ij} + \gamma_2 MO3_{ij} + \gamma_3 SC2_{ij} + \gamma_4 SC3_{ij} + \gamma_5 UA2_{ij} + \gamma_6 UA3_{ij} + \gamma_7 PD2_{ij} + \gamma_8 PD3_{ij} + \gamma_9 AD2_{ij} + \gamma_{10} AD3_{ij} + \mu_i + \varepsilon_{ij} \quad \text{Ec.2}$$

Donde $\log(d_{ij})$ es la transformación logarítmica de la DAP reportada; i denota al individuo y j al estado EQ-5D valorado. El valor de los coeficientes, tras reconvertir el valor logarítmico en lineal, nos indica la disponibilidad a pagar por evitar pasar un mes con un decremento en salud correspondiente a un cambio en cada nivel de cada dimensión del EQ-5D-3L. Para obtener la DAP correspondiente a un año y así expresar los cambios en términos de AVAC, multiplicamos cada coeficiente estimado por 12, tal y como se realizó en (18).

Combinación de los modelos de utilidad y DAP

El ratio entre los valores obtenidos en términos de utilidad y en términos de DAP proporciona el valor monetario del AVAC relativo a cada cambio en salud. Por tanto, el valor, $\gamma^{\text{anual}}/\alpha^{\text{rescalado}}$ proporciona el valor monetario de un AVAC que se desprende de un cambio en el que los individuos pasarían de un nivel 1 en la dimensión evaluada a un nivel 2 en dicha dimensión. Calculamos los ratios para cada uno de las dimensiones/niveles del EQ-5D-3L por separado.

Además, a través de técnicas de bootstrapping con 100 replicaciones se estiman conjuntamente ambos modelos, de utilidad y de DAP, y calculamos los ratios entre coeficientes y sus respectivos intervalos de confianza de forma conjunta.

Criterios de exclusión y variables de control

Realizamos un análisis con los datos de la muestra completa (excluyendo únicamente respuestas que expresan en la DAP valores altamente extremos) y otro análisis donde excluimos observaciones siguiendo los siguientes dos criterios de exclusión: i) participantes que indicaron la misma disposición a pagar para cada uno de los estados de salud presentados, y ii) participantes que emplearon menos de 10 minutos en contestar la encuesta completa. Los primeros incluyen individuos que reportaron una DAP igual a cero en cada uno de los estados presentados, por lo que pueden ser considerados respuestas “protesta”. En cuanto a los segundos, se estimó que el tiempo medio en completar adecuadamente la encuesta estaba en torno a los 20 minutos, por lo que se considera que los individuos que emplean un tiempo inferior a 10 minutos no han sido capaces de leer y responder apropiadamente a las preguntas planteadas.

Por otro lado, realizamos un análisis en el que controlamos por las características de los participantes en cuanto a su sexo, edad y renta mensual en los modelos de regresión.

IV. Resultados

IV.1. Diseño de la encuesta

El Anexo 1 incluye la hoja de información disponible para los encuestados en el momento de solicitud de su consentimiento para participar en la encuesta. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria.

El contenido de la encuesta cuenta con 6 secciones que se describen en el apartado III.2.1 de este informe.

Tras el piloto, se evaluaron las respuestas y los comentarios recibidos por parte de los encuestados. Se observó que los participantes consideran en muchos casos la encuesta como larga y compleja. Además muchos encuestados responden en un tiempo considerablemente menor al esperado la totalidad de la encuesta.

Por tanto se decidió realizar una serie de cambios que consistieron en introducir una nueva restricción en el diseño del EED de forma que el número de dimensiones diferentes entre cada par de estados de salud presentado no fuera mayor a 3. Es decir, se excluyeron comparaciones donde 4 o 5 dimensiones fueran diferentes. La razón es que se observó la dificultad en la elección de un estado de salud como mejor/peor cuando el número de dimensiones que variaban en cada par podía llegar a las 5 existentes. Además se redujo de 10 a 8 el número de pares que cada encuestado debía responder así como el número de los estados sobre los que debían responder las cuestiones sobre su DAP. Con ello se obtuvo un nuevo diseño más corto y menos complejo.

IV.2. Descriptivos de la encuesta

La encuesta se llevó a cabo en un total de 2,003 individuos cuyos datos se recogieron entre los meses de diciembre de 2016 y enero de 2017. Las características demográficas, de salud autopercibida y socioeconómicas se presentan en la Tabla 2, así como el grado de dificultad que encontraron al responder la encuesta.

Tabla 2. Características sociodemográficas y de salud

	N	% ^a	N	%	N	%
Género			EQ-5D		Ingresos mensuales del hogar	
Hombre	966	48,2 48,8	Movilidad		Menos de 500€	90 4,5
Mujer	1037	51,8 51,2	Sin problemas	1.700 84,9	500€ - 1.000€	276 13,8
Edad			Algunos problemas	298 14,9	1.000€ - 1.500€	411 20,6
18-24	159	7,9 8,3 16,0	En cama	5 0,3	1.500€ - 2.000€	387 19,4
25-34	321	15,2 25,5	Autocuidado		2.000€ - 2.500€	283 14,2
35-44	510	21,2 24,1	Sin problemas	1.894 94,6	2.500€ - 3.000€	225 11,3
45-54	482	19,0 16,6	Algunos problemas	101 5,0	3.000€ - 4.000€	180 9,0
55-65	332	14,6 9,9	Muchos problemas	8 0,4	4.000€ - 5.000€	77 3,9
65 o más	199	21,8	Actividades cotidianas		5.000€ - 6.000€	15 28
CC. AA.			Sin problemas	1.691 84,4	6.000€ - 7.000€	11 0,6
Andalucía	320	16,0 17,0 3,1	Algunos problemas	288 14,4	7.000€ - 9.000€	7 0,4
Aragón	61	3,0 2,8	Muchos problemas	24 1,2	Más 9.000€	22 1,1
Asturias	55	3,0 4,7	Dolor/malestar		Ocupación	
Canarias	95	4,0 1,4	Sin problemas	601 53,2	Incapacidad permanente	62 3,1
Cantabria	28	2,0 5,5	Algunos problemas	498 44,1	Pensión de viudedad	10 0,5
Castilla y León	111	6,0 4,0	Muchos problemas	30 2,7	Estudiante	124 6,2
Castilla La Mancha	80	4,0 15,8	Ansiedad/depresión		Jubilado/a, prejubilado/a	200 17,8
Cataluña	316	15,0 11,2	Sin problemas	1.291 64,5	Ocupado/a	1.049 52,5
Valencia	225	10,0 2,4	Algunos problemas	640 32,0	Parado/a	318 15,9
Extremadura	47	2,0 6,2	Muchos problemas	72 3,6	Tareas de voluntariado	5 0,3
Galicia	125	6,0 1,6	Salud general		Tareas del hogar	134 6,7
Baleares	32	2,0 0,5	Muy mala	25 1,3	Otras	44 2,2
Rioja	9	1,0 16,5	Mala	109 5,4	Dificultad de la encuesta	
Madrid	330	15,0	Regular	488 24,4	Nada difícil	1,170 58,4

Murcia	54	<i>2,7</i> <i>3,0</i> <i>1,1</i>	Buena	1.126	56,2	Levemente difícil	504	25,2
Navarra	21	<i>2,0</i> <i>4,7</i> <i>4,0</i>	Muy buena	255	12,7	Moderadamente difícil	288	14,4
País Vasco	94					Muy difícil	40	2,0
Nota: ^a Los valores en cursiva corresponden a los porcentajes relativos a la población española								

La muestra final alcanza representatividad geográfica y por sexo (ver porcentajes presentados en la Tabla 2 en cursiva). En cuanto a la edad, la muestra es generalmente representativa, con la excepción del grupo de edad mayor de 65 años que se encuentra sub-representado. El porcentaje de individuos mayores de 65 años en la población española es del 22% pero solo el 10% de nuestra muestra se encuentra en este grupo de edad. Este hecho afecta a la mayoría de investigaciones realizadas a través de encuestas online (7). Para compensar parcialmente esta sub-representación, se amplió la recogida de datos en personas en edades comprendidas entre los 45-64 años de edad, con el objetivo de alcanzar una muestra con una edad media similar a la edad media española.

En cuanto a las variables de salud autopercibida, observamos que los individuos que participaron en la encuesta declaran en un alto porcentaje no tener problemas de movilidad, de autocuidado y en la realización de actividades cotidianas (85%, 95% y 84% respectivamente). Sin embargo, estos porcentajes son menores en relación a no padecer ningún dolor o malestar y ningún grado de ansiedad o depresión (53% y 65%). Casi tres cuartas partes de los encuestados consideraron que su salud general es muy buena o buena (69%). Estos valores son similares a los observados en la Encuesta Nacional de Salud de España 2011-12 (www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm).

La Tabla 2 también contiene información sobre la renta del hogar y la ocupación de los participantes. La mayoría se sitúa en torno a los 1.000€ y 2.500€ mensuales netos contando con las fuentes de ingreso del encuestado y de otros miembros de su hogar, y se encuentran ocupados (53%), jubilados (13%) o en paro (16%). Por último, el 59% de la muestra piloto señala que la encuesta no fue difícil, mientras que el 25% consideró la encuesta levemente difícil, el 14% moderadamente difícil y el 2% la consideró muy difícil.

Tras la observación de las respuestas sobre DAP, 4 observaciones fueron consideradas altamente extremas y eliminadas. Estas

observaciones presentaban valores de DAP por evitar pasar un mes en el estado de salud presentado superior a 1.000.000 €.

IV.3 Modelos de regresión

Los resultados de los modelos de regresión empleando la encuesta completa se presentan en la Tabla 3. Las primeras columnas se corresponden a los resultados del modelo logit condicional del EED. Los coeficientes fueron re-escalados empleando el valor del estado “2222” que se obtuvo del ejercicio de compensación temporal incluido en la encuesta. Este estado obtuvo un valor de 0,564, muy similar al observado en un estudio previo que lo estimó la tarifa para este estado en 0,572 (30). Emplear el valor estimado en nuestra muestra o el relativo a la tarifa pre-existente para realizar le re-escalado no tuvo un efecto en la estimación de la DAP por un AVAC.

Todos los coeficientes tienen el signo esperado y son estadísticamente significativos (ver columnas “utilidades” en Tabla 3). El signo negativo implica que los estados que tienen un peor valor en las dimensiones descritas (es decir, un valor 2 o 3) tienen una menor probabilidad de ser elegidos como el mejor estado por el encuestado.

Observamos que para cada dimensión, el nivel 2 (“algunos problemas”) y el nivel 3 (“muchos problemas”) presentan coeficientes negativos lo que significa que ambos niveles están asociados a una menor utilidad con respecto al nivel 1 (“sin problemas”). Asimismo, el coeficiente del nivel 3 es negativo y mayor en valor absoluto que el coeficiente del nivel 2, lo que representa que la desutilidad del nivel 3 es en cada dimensión mayor a la desutilidad asociada al nivel 2. Por lo tanto, los resultados del modelo logit condicional del EED cumplen los criterios esperados.

Dimensión /nivel	Utilidades		Disposición a pagar (DAP)		
	Coef.	Coef. rescalado	Coef.	DAP anual	DAP por un AVAC [IC 95%]
mo2	- 0,2402** *	-0,0691	146,86***	1.762€	25.500€ [14.987-36.013]
mo3	- 1,6388** *	-0,4716	395,18***	4.742€	10.056€ [7.981-12.131]
sc2	- 0,3297** *	-0,0949	174,56***	2.095€	22.078€ [15.450-28.706]

sc3	- 1,3536** *	-0,3895	412,05***	4.945€	12.694€ [10.359-15.029]
ua2	- 0,3431** *	-0,0987	159,84***	1.918€	19.426€ [13.397-25.454]
ua3	- 1,3521** *	-0,3891	394,26***	4.731€	12.160€ [9.706-14.614]
pd2	- 0,3468** *	-0,0998	150,40***	1.805€	18.087€ [11.989-24.186]
pd3	- 1,3889** *	-0,3997	487,31***	5.848€	14.631€ [11.646-17.616]
ad2	- 0,2564** *	-0,0738	115,29***	1.383€	18.748€ [10.863-26.634]
ad3	- 1,1037** *	-0,3176	259,23***	3.111€	9.795€ [7.155-12.435]
Tamaño muestral	32.040 observaciones/ ~2.003 participantes		16.020 observaciones/ ~2.003 participantes		~2.003 participantes
Nota: Coef = Coeficiente; IC = Intervalo de Confianza; * p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01 ªSe excluyen 4 observaciones que reportaron una DAP mayor a 1.000.000€					

La Tabla 3 también presenta los resultados de los modelos de regresión de los datos de disposición a pagar en la muestra completa. En la Tabla 3 se muestran los efectos marginales para cada nivel/dimensión y observamos que los efectos tienen el signo positivo esperado y todos alcanzan la significación estadística. El efecto positivo implica que el encuestado está dispuesto a pagar más por evitar pasar un mes en un estado de salud que tiene un valor *peor* en las dimensiones descritas (es decir, un valor 2 o 3, en comparación con 1). Igualmente, el tamaño de los coeficientes cumple el criterio esperado en cuanto a la diferencia en coeficientes entre el asociado al nivel 2 y el coeficiente asociado al nivel 3, observándose siempre un efecto mayor para este último.

En la Tabla 3 se exponen los valores de la disposición a pagar por un AVAC que se asociarían con cada uno de los niveles/dimensiones del EQ-5D-3L. Estos valores varían entre los 9.795 € para el nivel 3 de la dimensión de ansiedad/depresión y los 25.500 € para el nivel 2 de la dimensión de movilidad (ver última columna en Tabla 3). Los intervalos de confianza al 95% indican que existe un grado de solapamiento en los valores estimados para cada dimensión, aunque en algunos casos observamos que los valores estimados en base a un cambio en el nivel 2 son significativamente más altos que los estimados en base a un

cambio en el nivel 3. Valoramos estos hallazgos en la discusión de este informe.

Los resultados obtenidos cuando se excluyen las respuestas de participantes que no cumplen los criterios de inclusión se presentan en la Tabla 4. Observamos que los valores son superiores a los estimados en la muestra completa, especialmente en el caso que excluye individuos que responden la misma DAP para cada uno de los estados de salud presentados.

Tabla 4. Disposición a pagar por un AVAC – Excluyendo respuestas que cumplen criterios de exclusión			
Dimensión /nivel	Eliminando participantes con misma DAP	Eliminando participantes que contestan en <10 minutos	Eliminando participantes con misma DAP + participantes que contestan en <10 minutos
mo2	30.637€	29.087€	34.298€ [15.990-52.606]
mo3	12.474€	9.217€	10.906€ [8.381-13.431]
sc2	27.294€	21.486€	25.669€ [16.861-34.477]
sc3	15.667€	11.365€	13.389€ [10.344-16.434]
ua2	22.882€	19.559€	21.954€ [13.793-30.115]
ua3	15.048€	11.689€	13.747€ [10.662-16.831]
pd2	20.859€	14.634€	16.530€ [10.156-22.904]
pd3	17.949€	13.695€	16.130€ [12.530-19.730]
ad2	22.357€	17.099€	19.433€ [9.661-29.206]
ad3	12.301€	9.599€	11.253€ [8.185-14.322]
Tamaño muestral	1.788	1.424	1.287

La Tabla 5 muestra la DAP por un AVAC estimada y los correspondientes intervalos de confianza para la muestra completa y la muestra que cumple con los criterios de inclusión, cuando se controla en los modelos de regresión por la edad, el sexo y la renta mensual de los participantes. Los valores de DAP por un AVAC estimados oscilan entre los 10.436 € y los 22.640 € en la muestra completa, mientras que en la muestra que cumple los criterios de inclusión los valores varían de 11.241 € a 29.096 €. Los efectos de las variables demográficas y socioeconómicas incluidas los modelos mostraron que los individuos de edad avanzada y menor renta están dispuestos a pagar cantidades menores, mientras que el sexo no tuvo un efecto significativo (estos resultados no se muestran pero están disponibles bajo petición).

Tabla 5. Disposición a pagar por un AVAC – Controlando por edad, sexo y renta mensual

Dimensión /nivel	Muestra completa [IC 95%]	Excluyendo respuestas que cumplen criterios de exclusión [IC 95%]
mo2	22.640€ [12.931-32.350]	29.096€ [16.073-42.120]
mo3	10.304€ [8.283-12.325]	11.241€ [8.558-13.924]
sc2	21.811€ [15.236-28.385]	25.567€ [16.467-34.666]
sc3	13.147€ [10.718-15.575]	13.985€ [10.674-17.296]
ua2	20.050€ [13.253-26.848]	22.492€ [14.111-30.874]
ua3	12.609€ [9.576-15.641]	14.345€ [11.050-17.639]
pd2	19.495€ [13.208-25.782]	17.953€ [9.919-25.986]
pd3	15.334€ [12.204-18.463]	17.059€ [13.448-20.669]
ad2	19.274€ [11.592-26.957]	19.928€ [10.123-29.734]
ad3	10.436€ [7.612-13.261]	12.053€ [8.447-15.659]
Tamaño muestral	1.997	1.284

V. Discusión

Para elaborar este informe se realizó una encuesta a una muestra amplia y representativa de la población española con el fin de estimar el valor social de un AVAC en España, y explorar si existen diferencias en dicho valor según el tipo de ganancia en salud. La metodología empleada está basada en la obtención de las preferencias declaradas de la sociedad española y la aplicación de métodos econométricos para la estimación del valor monetario que la sociedad otorga a un AVAC.

Nuestro estudio estimó valores de DAP por un AVAC que oscilan desde valores inferiores y cercanos a 10.000 € hasta valores que cercanos a los 30.000 €. Observamos que excluir respuestas que no cumplen con una serie de criterios, como son superar un tiempo mínimo en contestar la encuesta y no proporcionar el mismo valor de DAP para cada uno de los diferentes estados de salud mostrados, está relacionado con valores ligeramente superiores a los estimados en la muestra completa. Tras controlar por las características sociodemográficas de los participantes, los valores varían desde 10.000 € a los 22.000 € en la muestra completa, mientras que se sitúan entre los 11.000 € y los 29.000 € en la muestra que excluye las respuestas que no cumplen dichos criterios. La limitación principal de excluir observaciones que no cumplen con los criterios establecidos es la pérdida de tamaño muestral y, potencialmente, de la representatividad de la muestra. En el Anexo 3 mostramos las características sociodemográficas y de salud de la muestra que excluye las respuestas señaladas. Las características son muy similares a las correspondientes a la muestra completa, aunque se observa un porcentaje mayor de mujeres y de personas mayores de 65 años. Mientras que lo primero aleja ligeramente la representatividad de la muestra en cuanto a la distribución por género, lo segundo acerca la muestra a lo observado en la distribución por edad de la población española. Los valores estimados en la muestra reducida mantuvieron además la significación estadística.

Tanto en la muestra completa como en la muestra reducida, los valores de la DAP por un AVAC estimados fueron significativamente superiores cuando se basaron en los efectos derivados de un cambio relacionado con pasar del nivel “sin problemas” a “algunos problemas”, que cuando el efecto se centró en cambios relativos a pasar del nivel “sin problemas” al nivel “muchos problemas”, para cada una de las dimensiones bajo estudio. La razón principal es que pese a que la

desutilidad y la DAP estimadas son mayores en el caso de cambios relacionados con el nivel “muchos problemas”, proporcionalmente la relación entre desutilidad y DAP es menor en estos casos. Este hallazgo muestra, al igual que se observa en estudios previos, que no existe una relación lineal entre la DAP y la desutilidad asociada a cambios en salud. Por tanto, la DAP por un AVAC estimada tiende a ser mayor cuanto menos grave es el cambio en salud presentado. Este resultado puede deberse, en parte, a que el encuestado no tiene capacidad económica para enfrentarse al pago que estaría dispuesto a realizar por evitar problemas graves, dado que alcanza su techo de restricción presupuestaria. Para paliar este problema, en este trabajo nos hemos centrado en problemas de salud con una duración corta, que se reducía a un mes de duración, con el objetivo de evitar que los encuestados tuvieran que valorar pagos muy superiores a cantidades que manejaran en su día a día o que superasen ampliamente su capacidad de pago. Aun así, observamos que no existe linealidad entre el nivel de gravedad y la DAP.

En cuanto a las diferentes dimensiones del EQ-5D, nuestros resultados muestran que cuando la mejora en salud se centra un problema moderado (es decir, pasar del nivel “sin problemas” a “algunos problemas”) las dimensiones que muestran una mayor DAP por AVAC son las relativas a la movilidad y el auto-cuidado, y los valores más bajos están relacionados con las dimensión del dolor/malestar y la depresión/ansiedad. Sin embargo, si el cambio en salud se centra en un problema grave (es decir, pasar del nivel “sin problemas” a “muchos problemas”), la dimensión dolor/malestar presenta la mayor DAP por un AVAC, seguido de nuevo por el autocuidado. No obstante, los intervalos de confianza de dichas estimaciones mostraron que los valores se solapan entre dimensiones, sugiriendo que dichas diferencias no son significativas.

Las principales fortalezas de este trabajo estriban en el uso de una muestra amplia y mayoritariamente representativa de la población española así como de técnicas sofisticadas tanto para la estimación en la misma muestra de las preferencias y las DAP por mejoras en salud. El uso del método EED empleado en este trabajo proporciona una serie de ventajas frente a métodos tradicionales de estimación de preferencias, como es superar la limitación de los *non-traders*. Los EED no requieren hacer *trade-offs* o sacrificios con respecto al tiempo de vida o riesgo de muerte a cambio de una mejora en la calidad de vida, sino que requiere comparar y elegir entre dos estados de salud con diferentes dimensiones afectadas. Esto evita la limitación propia de métodos como

la CT y la LE, en los que para individuos no dispuestos a sacrificar tiempo de vida o riesgo de muerte por una mejor calidad de vida se estima un valor de utilidad igual a 1, salud perfecta, en dichos estados, es decir, los llamados *non-traders*. Además simplifica ampliamente la estructura del cuestionario al no requerirse alcanzar un punto de indiferencia. Sin embargo, pese a estas ventajas, el uso de EED por sí solo no permite la estimación de preferencias en la escala AVAC. Por ello, para poder transformar los valores arbitrarios que proporciona el EED se incluyó un ejercicio de CT en la encuesta y se empleó como método de anclaje. Por tanto, en parte, nuestro análisis podría verse afectado por las desventajas que atañen a este método tradicional, es decir, su dificultad debida a la necesidad de alcanzar un punto de indiferencia y la posibilidad de que existan *non-traders*. Para paliar esta posible limitación, se incluyó un único ejercicio reduciendo la carga de este método, y empleamos el estado 22222, lo que ofrece un estado con un nivel de gravedad considerable que evita que muchos individuos no estén dispuestos a sacrificar tiempo de vida a cambio de evitar dichos problemas. Al mismo tiempo este estado de salud no es lo suficientemente grave como para que los encuestados lo consideren peor que la muerte, lo que conllevaría otras dificultades analíticas. Comprobamos además que emplear la utilidad estimada para este estado de acuerdo a nuestra muestra o emplear la tarifa pre-determinada reportada en un estudio previo no tuvo efecto en las estimaciones del valor monetario del AVAC. Otra de las fortalezas de este estudio es que, en lugar de ofrecer un único valor de la DAP por un AVAC, es capaz de estimar una distribución de valores que definen el valor monetario del AVAC de acuerdo a diferentes ganancias en salud derivadas de cada uno de los niveles/dimensiones del EQ-5D-3L. Las técnicas de bootstrapping que utilizamos nos permiten además estimar la incertidumbre en torno a estos valores y explorar la significación estadística y posibles diferencias entre estimaciones.

Este estudio tiene, por otro lado, una serie de limitaciones. Pese a la ventajas que ofrece el lanzamiento de encuestas online, una desventaja importante es el difícil acceso a personas con edades superiores a los 65 años. Esto implica que en nuestra muestra no se alcanzó una representatividad demográfica en cuanto a los grupos de edad más avanzados. Por otro lado se observa que en algunos casos los encuestados no responden adecuadamente, tal y como se infiere del tiempo empleado en completar la encuesta - significativamente inferior al esperado en algunos participantes, así como de la observación de respuestas que ofrecen un mismo valor independientemente del estado

de salud que se valore. Otra limitación, en este caso metodológica, del estudio está relacionada con los métodos que empleamos para la estimación de preferencias y su combinación con la DAP, basado en el método agregado. Este método, aunque permite lidiar con respuestas extremas sin necesidad de eliminar un porcentaje alto de observaciones, no permiten el cálculo de la DAP por AVAC a nivel individual. Además, y en parte relacionado con el punto anterior, al utilizar el ejercicio de CT para anclar los valores calculados a través de EED, se impone el supuesto de que la tarifa estimada a través de este ejercicio de CT puede aplicarse, como valor promedio, a toda la población del estudio. Finalmente, nuestro estudio no relaja el supuesto de linealidad impuesto tanto en el modelo AVAC como en el modelo de DAP, y la combinación de ambos. Para paliar otros problemas anteriormente discutidos, empleamos una duración corta del problema de salud, de un mes, lo que requiere la agregación de ganancias pequeñas para el cálculo del valor de un AVAC. Posibles futuras vías de exploración de este supuesto incluyen la inclusión de diferentes intervalos de tiempo en cuanto a la duración del problema de salud, así como el uso de interacciones en los modelos de regresión.

Cabe destacar que el rango de estimaciones del valor monetario de un AVAC obtenido en nuestro estudio es similar a estimaciones de la DAP por un AVAC realizadas en algunos estudios previos en España y que emplean técnicas similares. Martín-Fernández et al., 2014 (8) estimó un valor monetario del AVAC entre 10.000 € y 28.000 € a través de un cuestionario realizado a 662 pacientes que acudían a consulta en diferentes centros de la Comunidad de Madrid. Este trabajo utilizó el cuestionario EQ-5D para describir la salud individual y aplicó las utilidades reportadas de los individuos utilizando la Escala Visual Analógica, así como las tarifas pre-existentes del EQ-5D. Por otro lado, el proyecto EuroVaQ (7) realizó encuestas online en 9 países en 2009-2010, incluyendo una muestra de 2.000 individuos de España. Emplearon el EQ-5D para definir los estados de salud presentados y métodos tradicionales como la CT y la LE para el cálculo de preferencias. Los valores del AVAC estimados para España en este trabajo se situaron entre los 20.000 € y los 40.000 €. Un estudio anterior realizado en España en una muestra de 892 individuos y centrado en explorar una serie de hipótesis a través de variaciones en el diseño de la encuesta, obtuvo resultados muy variables que oscilaban entre los 5.000 € y los 124.000 € (6). Empleando una metodología diferente, centrada en calcular el valor de una vida estadística, Abellán-Perpiñán et al., 2011 calculó para España un valor por AVAC cercano a los 50.000 € (9).

Por otro lado, el informe previo que ofrecía un primer trabajo empírico para la fijación del umbral de coste-efectividad, donde se abordó la estimación del coste de oportunidad en el SNS, estimó un umbral entre los 20.000 € y los 25.000 €. El valor social de un AVAC estimado en este trabajo – situado entre los 11.000 € y los 29.000 € en la muestra que excluye respuestas no consideradas válidas, sugiere que el umbral definido en base al coste de oportunidad no se aleja del umbral que se deriva de acuerdo a la valoración social de un AVAC en España.

Sin embargo, un resultado relevante de este estudio ha sido la observación de diferentes estimaciones de la DAP por un AVAC según la gravedad y la dimensión en salud que se valore. Nuestras estimaciones sugieren que no existe un único valor social del AVAC. Los valores obtenidos varían considerablemente según el tipo de ganancia en salud que se presente a los participantes y la dimensión afectada. Los problemas de salud moderados fueron asociados a valores de DAP por AVAC significativamente más altos que aquellos derivados de problemas graves, sugiriendo que no existe linealidad entre DAP y gravedad. En líneas generales se observa además que los problemas de salud que afectan a la movilidad, al auto-cuidado y, en casos de problemas graves, al dolor, fueron asociados con DAP más altas que aquellos que afectan a las actividades cotidianas o generan ansiedad/depresión. Sin embargo estas variaciones entre dimensiones no fueron estadísticamente significativas, y varían dependiendo del nivel de gravedad del problema. Dichos hallazgos deben de ser explorados en profundidad con el fin de valorar si esta información puede emplearse para la fijación de umbrales de coste-efectividad. Por ejemplo, estos resultados pueden sugerir la existencia de posibles distintos umbrales para terapias que afectan la capacidad de caminar (por ejemplo, trasplante de cadera o rodilla, esclerosis múltiple avanzada, algunos cánceres o fibrosis quística), comparado con problemas en salud mental del tipo ansiedad/depresión o problemas cotidianos, como problemas leves de la piel o similares. Al tratarse de un hallazgo novedoso con implicaciones éticas y sociales muy relevantes, su aplicación debe de ser cautelosa y se deben examinar más en profundidad las razones de tales hallazgos y los efectos que tendrían en la distribución de los fondos sanitarios. Dada dichas incertidumbres, y el hecho de que el valor promedio de la DAP por un AVAC estimada en este informe es muy similar a la estimada de acuerdo al principio del coste de oportunidad, se sugiere, de momento, emplear el mismo umbral de coste-efectividad tanto en situaciones que requieran desinversión dentro del SNS como

en situaciones donde el coste de oportunidad recaiga fuera del sistema sanitario.

Por último, cabe hacer balance del trabajo realizado dentro del marco de la elaboración de informes metodológicos para el MSSSI que han tenido como fin avanzar en la estimación del umbral de coste-efectividad en España. Este proyecto, que se inició en 2014, ha cumplido con una serie de objetivos que han sido plasmados en tres informes metodológicos. Dichos objetivos incluían la revisión de la literatura nacional e internacional y la valoración crítica de las necesidades de investigaciones adicionales en España a través de una consulta a expertos (3). Las conclusiones de dicha revisión y consulta resaltaron la necesidad de realizar nuevas investigaciones en las dos vertientes empleadas en la literatura, es decir, i) el valor que la población le otorga a un AVAC, y ii) el coste de oportunidad que afronta nuestro sistema sanitario. El segundo informe se enfocó en esta segunda vertiente, y se realizó en él un trabajo empírico que estimó, por primera vez en España, el coste de generar un AVAC en el sistema sanitario español (4). Este valor, estimado entre 20.000 y 25.000 €, se recomienda como umbral de coste-efectividad en contextos donde los presupuestos han sido previamente establecidos y la introducción de una nueva tecnología implique, por tanto, desplazar servicios actualmente financiados. Por último, este tercer y presente informe explora la valoración social de un AVAC a través de métodos novedosos. El rango estimado engloba y no se distancia de los valores estimados de acuerdo al principio del coste de oportunidad. Además sugiere que no existe un valor social del AVAC único, sino que este varía según el tipo de ganancia en salud valorada. Se recomienda emplear, de momento, el mismo valor umbral de coste-efectividad tanto en situaciones que requieran desinversión dentro del SNS como en situaciones donde el coste de oportunidad recaiga fuera del sistema sanitario, y explorar más en profundidad las diferencias observadas en el valor social del AVAC con el fin de valorar si dicha información puede ser empleada en la fijación de umbrales de coste-efectividad en contextos que no requieran desinversión.

El trabajo global de esta serie de informes ofrece, por tanto, una visión detallada, que abarca diferentes perspectivas y se sustenta en métodos analíticos que extienden las técnicas empleadas en la literatura internacional y ha sido apoyado a través del consenso de expertos. De esta forma, se ofrece una base empírica para la fijación del umbral de coste-efectividad en España, valor que no había sido establecido en el contexto español o que se habría definido de manera no formal con

valores arbitrarios. Se ha pretendido con ello ofrecer una herramienta para apoyar la toma de decisiones sobre la financiación en tecnologías sanitarias, que permita el uso de umbrales de coste-efectividad explícitos y facilite así una toma de decisiones informada, medible y transparente.

VI. Conclusiones

- En este estudio obtenemos valores de la disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad, explorando diferencias existentes según el tipo de ganancia en salud.
- Los valores de la DAP por un AVAC en base a nuestras estimaciones varían desde los 10.000 € a los 30.000 €. Los valores estimados en la muestra que excluye respuestas no consideradas válidas se sitúan en entre los 11.000 € y los 29.000 €.
- Se observa que no existe un único valor de la DAP por un AVAC. Los valores más altos fueron estimados cuando las mejoras en salud se centraban en problemas moderados en lugar de graves. Esto sugiere que no existe linealidad entre la gravedad del problema de salud y la DAP.
- Los problemas de salud que afectan a la movilidad, al auto-cuidado y, en caso de problemas graves, al dolor, están asociados con DAP más altas que aquellos que afectan a las actividades cotidianas o crean ansiedad/depresión. Sin embargo estas variaciones entre dimensiones no fueron estadísticamente significativas.
- El rango de estimaciones del valor social de un AVAC proporcionadas en este informe engloba las estimaciones previas del umbral de coste-efectividad que se centraban en el coste de oportunidad del SNS, estimado entre 20.000 € y 25.000 €.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda emplear el mismo valor umbral de coste-efectividad, estimado en torno a los 20.000 € y los 25.000 €, tanto en situaciones que requieran desinversión dentro del SNS como en situaciones donde el coste de oportunidad recaiga fuera del sistema sanitario.
- Se recomienda explorar más en profundidad las diferencias observadas en el valor social del AVAC con el fin de valorar si dicha información puede ser empleada en la fijación de umbrales de coste-efectividad en contextos donde no se requiera desinversión.

Contribución de los autores y revisores externos

Autores

- *Laura Vallejo Torres*. Técnico investigador de la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS). Tenerife, España. Centro de Investigaciones Biomédicas de Canarias (CIBICAN) Tenerife, España. Red de Investigación de Servicios de Salud en enfermedades crónicas (REDISSEC) – Diseño y creación de la base de datos, diseño de la metodología, ejecución de los modelos de regresión y redacción de este informe.
- *Borja García Lorenzo*. Técnico investigador de la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS). Tenerife, España – Diseño y creación de la base de datos, diseño de la metodología y redacción de este informe.
- *Oliver Rivero-Arias*. Assoc. Senior Health Economist. National Perinatal Epidemiology Unit. Nuffield Department of Population Health. University of Oxford. – Diseño y creación de la base de datos, diseño de la metodología, y revisión y aprobación de este informe.
- *José Luis Pinto Prades*. Catedrático. Facultad de CC. Económicas y Empresariales. Universidad de Navarra. – Diseño de la base de datos, diseño de la metodología, y revisión y aprobación de este informe.
- *Pedro Serrano Aguilar*. Jefe de Servicio del Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud. Tenerife, España. Presidente de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud. Red de Investigación de Servicios de Salud en enfermedades crónicas (REDISSEC) – Redacción, revisión y aprobación del informe.

Revisores

- *Fernando I. Sánchez Martínez*. Profesor titular del Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Murcia.
- *Juan Oliva Moreno*. Profesor titular del Departamento de Análisis Económico y Finanzas de la Universidad de Castilla la Mancha.
- *Eva M. Rodríguez Míguez*. Profesora titular del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Vigo.

Referencias

1. Vallejo-Torres L, García-Lorenzo B, Castilla I, Valcárcel-Nazco C, García-Pérez L, Linertová R, et al. On the Estimation of the Cost-Effectiveness Threshold: Why, What, How? *Value Heal* [Internet]. 2016 Jul;19(5):558–66. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1098301516000693>
2. García-Lorenzo B, Vallejo-Torres L, Trujillo-Martín MM, Perestelo-Pérez L, Valcárcel-Nazco C, Serrano Aguilar P. [Economic evaluation seeks threshold to support decision-making]. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2015 Dec;89(6):537–44. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272015000600002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
3. Vallejo-Torres L, García-Lorenzo B, García-Pérez L, Castilla I, Valcárcel Nazco C, Linertová R, et al. Valor Monetario de un Año de Vida Ajustado por Calidad: Revisión y Valoración Crítica de la Literatura. 2014.
4. Vallejo-Torres L, García-Lorenzo B, García-Pérez L, Castilla I, Valcárcel Nazco C, Linertová R, et al. Valor Monetario de un Año de Vida Ajustado por Calidad: Estimación empírica del coste de oportunidad en el Sistema Nacional de Salud. 2015.
5. Pinto Prades JL, Martínez Pérez J. Estimación del valor monetario de los años de vida ajustados por calidad: Estimaciones preliminares. *Ekonomiaz*. 2005;1:192–209.
6. Pinto-Prades JL, Loomes G, Brey R. Trying to estimate a monetary value for the QALY. *J Health Econ* [Internet]. 2009 May [cited 2013 Oct 14];28(3):553–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19327857>
7. Donaldson C, Baker R, Mason H, Pennington M, Bell S, Lancsar E, et al. European Value of a Quality Adjusted Life Year. 2010;(March 2007).
8. Martín-Fernández J, Polentinos-Castro E, del Cura-González MI, Ariza-Cardiel G, Abaira V, Gil-LaCruz AI, et al. Willingness to pay for a quality-adjusted life year: an evaluation of attitudes towards risk and preferences. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2014 [cited 2014 Jul 3];14(1):287. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/14/287>
9. Abellán Perpiñán JM, Martínez Pérez JE, Méndez Martínez I,

- Sánchez Martínez FI, Pinto-Prades JL, Robles Zurita JA. El valor monetario de una víctima no mortal y del año de vida ajustado por calidad en España [Internet]. 2011. Available from: http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/investigacion/estudios-e-informes/2011/SPAD1A_-.ESTIMACION-EN-EL-CONTEXTO-DE-LOS-ACCIDENTES-DE-TRAFICO_INFORME-PARA-WEB.pdf
10. García-Lorenzo B, Vallejo-Torres L, Trujillo-Martín MM, Perestelo-Pérez L, Valcárcel-Nazco C, Serrano Aguilar P. [Economic evaluation seeks threshold to support decision-making]. *Rev Esp Salud Publica*. 2015 Dec;89(6):537–44.
 11. Gyrd-Hansen D, Kjaer T. Disentangling WTP per QALY data: different analytical approaches, different answers. *Health Econ* [Internet]. 2012 Mar [cited 2014 Mar 5];21(3):222–37. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21254305>
 12. Robinson A, Gyrd-Hansen D, Bacon P, Baker R, Pennington M, Donaldson C. Estimating a WTP-based value of a QALY: the “chained” approach. *Soc Sci Med* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013 Sep [cited 2014 Jan 14];92:92–104. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23849283>
 13. Gyrd-Hansen D. Willingness to pay for a QALY: theoretical and methodological issues. *Pharmacoeconomics* [Internet]. 2005 Jan;23(5):423–32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15896094>
 14. Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Natanant S, Kulpeng W, Yothasamut J, Werayingyong P. Estimating the willingness to pay for a quality-adjusted life year in Thailand: does the context of health gain matter? *Clinicoecon Outcomes Res* [Internet]. 2013 Jan;5:29–36. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3548562&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 15. Bobinac A, van Exel NJA, Rutten FFH, Brouwer WBF. Valuing qaly gains by applying a societal perspective. *Health Econ* [Internet]. 2013 Oct [cited 2014 Mar 5];22(10):1272–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23080321>
 16. Zhao F, Yue M, Yang H, Wang T, Wu J-H, Li S. Willingness to pay per quality-adjusted life year: is one threshold enough for decision-making?: results from a study in patients with chronic prostatitis. *Med Care* [Internet]. 2011 Mar [cited 2014 May 23];49(3):267–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21224742>
 17. Soini E. Contingent Valuation of Eight New Treatments: What is

- the Clinician's and Politician's Willingness to Pay? *Open Complement Med J* [Internet]. 2012 Apr 20 [cited 2014 Mar 27];4(1):1–11. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1876391X&AN=80161526&h=LwzczGtr8gbJxIB%2BzFqC12BZTMTngsSbiUGiNlmy5q3FHIIW3BW37L0PE1gOqTsvPCqt8cAGpYhLAGTIJTrE9w%3D%3D&crl=c>
18. Gyrd-Hansen D. Willingness to pay for a QALY. *Health Econ* [Internet]. 2003 Dec [cited 2014 Apr 2];12(12):1049–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14673813>
 19. Bansback N, Brazier J, Tsuchiya A, Anis A. Using a discrete choice experiment to estimate health state utility values. *J Health Econ*. 2012;31(1):306–18.
 20. Bansback N, Hole AR, Mulhern B, Tsuchiya A. Testing a discrete choice experiment including duration to value health states for large descriptive systems: Addressing design and sampling issues. *Soc Sci Med* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;114:38–48. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.026>
 21. Ramos-Goñi JM, Pinto-Prades JL, Oppe M, Cabasés JM, Serrano-Aguilar P, Rivero-Arias O. Valuation and Modeling of EQ-5D-5L Health States Using a Hybrid Approach. *Med Care* [Internet]. 2014 Dec 17 [cited 2015 Nov 6];00(00):1–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25521503>
 22. Stolk EA, Oppe M, Scalone L, Krabbe PFM. Discrete choice modeling for the quantification of health states: The case of the EQ-5D. *Value Heal* [Internet]. International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR); 2010;13(8):1005–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2010.00783.x>
 23. Ramos-Goñi JM, Rivero-Arias O, Errea M, Stolk EA, Herdman M, Cabasés JM. Dealing with the health state “dead” when using discrete choice experiments to obtain values for EQ-5D-5L health states. *Eur J Heal Econ*. 2013;14(SUPPL. 1).
 24. Rivero-Arias O, García-Lorenzo B, Valcárcel-Nazco C. Comparing adolescents and adult preferences to EQ-5D-Y health states using profile case best-worst scaling. *Pap Present 33rd EuroQol Plenary Meet Berlin 15-16 Sept. 2016*;
 25. Ryan M, Gerard K, Amaya-Amaya M. *Using Discrete Choice Experiments to Value Health and Health Care*. 2008.

26. Bansback N, Brazier J, Tsuchiya A, Anis A. Using a discrete choice experiment to estimate health state utility values. *J Health Econ* [Internet]. 2012;31(1):306–18. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22197308>
27. Cummings RG, Taylor LO. Unbiased Value Estimates for Environmental Goods: A Cheap Talk Design for the Contingent Valuation Method. *Am Econ Rev* [Internet]. 1999 Jun;89(3):649–65. Available from: <http://pubs.aeaweb.org/doi/10.1257/aer.89.3.649>
28. Flynn TN, Louviere JJ, Marley AA, Coast J, Peters TJ. Rescaling quality of life values from discrete choice experiments for use as QALYs: a cautionary tale. *Popul Health Metr* [Internet]. 2008;6:6. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-57649243714&partnerID=tZOtx3y1>
29. Badia X, Roset M, Herdman M, Kind P. A comparison of United Kingdom and Spanish general population time trade-off values for EQ-5D health states. *Med Decis Making*. 2001;21:7–16.
30. Badia X, Roset M, Monserrat S, Herdman M. The Spanish VAS tariff based on valuation of EQ-5D health states from the general population. In: *EuroQol Plenary Meeting Rotterdam*. 1997. p. 93–114.

Anexo 1. Hoja de información

HOJA DE INFORMACIÓN

TÍTULO DEL ESTUDIO: " Disponibilidad a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad"

Proyecto financiado por Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

INVESTIGADORES: Dra. Laura Vallejo-Torres (investigadora principal), Dr. Borja García Lorenzo, Dr. Oliver Rivero-Arias, Dr José Luis Pinto Prades

Estimado participante,

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación que se está llevando a cabo y al que se le invita a participar.

El objetivo de este estudio es conocer las preferencias de la población española sobre distintos estados de salud y su disposición a pagar por mejoras en salud. Los resultados de este estudio ayudarán a entender cómo valora la salud la población en términos que se puedan cuantificar monetariamente, lo que ayudará en el debate sobre la incorporación de las preferencias de la población en la toma de decisiones en cuestiones de financiación sanitaria. Para ello, se ha seleccionado un grupo de participantes, entre los que se encuentra usted, para solicitarles su colaboración en este estudio.

La colaboración que le solicitamos es muy sencilla, le pedimos que rellene este cuestionario online con el que queremos recoger información sobre su calidad de vida relacionada con la salud, sus preferencias sobre determinados estados de salud y su disposición a pagar. Rellenar el cuestionario no le llevará más de 20 minutos y es importante que conteste a todas las preguntas. La encuesta es totalmente anónima y en ningún momento se podrán relacionar sus respuestas con ningún dato de carácter personal. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Su participación en el presente estudio es totalmente voluntaria y podrá darse de baja voluntariamente en cualquier momento. Toda la información será tratada de manera absolutamente confidencial. El tratamiento, la comunicación y la cesión de datos de carácter personal de todas las personas participantes se ajusta a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre de protección de datos de carácter personal.

Si tuviera alguna duda o queja sobre este cuestionario puede contactar con la investigadora principal del proyecto Laura Vallejo Torres (Teléfono: 922684019; e-mail: laura.vallejotorres@sescs.es) de la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS).



Anexo 2. Encuesta

Sección Bienvenida – Consentimiento y cuotas



Quota

0% 100%

Bienvenida

Estimado/a participante,

El **objetivo** de este estudio es conocer y medir cuánto valora la sociedad española la salud. El fin último de este estudio es facilitar que la opinión de la sociedad sea tenida en cuenta cuando se toman decisiones sobre financiación sanitaria. Para ello, se ha seleccionado un grupo de participantes, entre los que se encuentra usted, para solicitarles su colaboración en este estudio.

La **colaboración** que le solicitamos es muy sencilla, le pedimos que rellene este cuestionario online. Rellenar el cuestionario no le llevará más de 20 minutos y es importante que conteste a todas las preguntas. La encuesta es totalmente anónima y en ningún momento se podrán relacionar sus respuestas con ningún dato de carácter personal.

Si tuviera alguna duda o queja sobre este cuestionario puede contactar con la investigadora principal del proyecto Laura Vallejo Torres (Teléfono: 922684019; e-mail:laura.vallejotorres@seccs.es) de la Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS).

Este proyecto está financiado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Si desea más información haga click [aquí](#).

¿Desea participar voluntariamente en este estudio de investigación?

Seleccione una de las siguientes opciones

Sí

No

Antes de comenzar

Es usted:

Esta pregunta es de respuesta obligatoria.

Seleccione una de las siguientes opciones

Hombre

Mujer

Indíquenos su edad:

Esta pregunta es de respuesta obligatoria.

Seleccione una de las siguientes opciones

- Menos de 18
- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-65
- Más de 65

¿En qué comunidad autónoma vive?

Esta pregunta es de respuesta obligatoria.

Seleccione una de las siguientes opciones

- Andalucía
- Aragón
- Asturias
- Islas Baleares
- País Vasco
- Canarias
- Cantabria
- Castilla-La Mancha
- Castilla y León
- Cataluña
- Extremadura
- Galicia
- La Rioja
- Madrid
- Murcia
- Navarra
- Comunidad Valenciana

Sección A – Salud del encuestado

Sección A

En esta primera sección le vamos a hacer preguntas sobre su salud en el día de hoy. Lea atentamente cada pregunta.

Por favor recuerde: Este cuestionario no es un examen por lo que no hay respuestas correctas o erróneas. Es importante que intente responder a todas las preguntas. No tiene que enseñarle las respuestas a nadie y nadie que le conozca verá sus respuestas una vez que termine el cuestionario.

Seleccione la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HOY

Movilidad

Seleccione una de las siguientes opciones

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en cama

Seleccione la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HOY

Cuidado personal

Seleccione una de las siguientes opciones

- No tengo problemas para lavarme o vestirme
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Tengo muchos problemas para lavarme o vestirme

Seleccione la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HOY

Actividades cotidianas (ej, trabajar, estudiar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)

Seleccione una de las siguientes opciones

- No tengo problemas para hacer mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para hacer mis actividades cotidianas
- Tengo muchos problemas para hacer mis actividades cotidianas

Seleccione la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HOY

Dolor / Malestar

Seleccione una de las siguientes opciones

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo algo de dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

Seleccione la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud el día de HOY

Ansiedad / Depresión

Seleccione una de las siguientes opciones

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido

En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?

Seleccione una de las siguientes opciones

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

Sección B – Experimento de Elección Discreta (extracto)

Sección B Introducción

Ahora vamos a hacerle varias preguntas en las que nos gustaría que se **imagine** diferentes **estados de salud**. Un **estado de salud** es una descripción de la salud sobre cómo se siente y cómo se desenvuelve en distintos aspectos de su día a día. Los estados de salud que le presentaremos a continuación describen cinco aspectos que influyen en su salud.

En cada pregunta se le mostrará dos estados de salud, y tendrá que indicar el estado que *usted* considera que es mejor. No hay respuestas correctas o incorrectas.

Lea el siguiente ejemplo para que vea cómo tiene que contestar cada pregunta.

Ejemplo

A continuación le mostramos la descripción de dos estados de salud, el estado A y el estado B. Imagine que durante el siguiente mes de su vida su salud puede ser como la descrita en el estado A o como la descrita en el estado B. Le pedimos que nos indique el estado de salud en el que usted preferiría vivir ese mes. Si usted considerase que el estado A es mejor que el B, haría click en la casilla que está debajo del estado A.

<i>Estado de salud A</i>	<i>Estado de salud B</i>
<i>No tengo problemas para caminar</i>	<i>No tengo problemas para caminar</i>
<i>No tengo problemas para lavarme y vestirme</i>	<i>No tengo problemas para lavarme y vestirme</i>
<i>No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas (ej estudiar, trabajar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)</i>	<i>No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas (ej estudiar, trabajar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)</i>
<i>No tengo dolor ni malestar</i>	<i><u>Tengo mucho dolor o malestar</u></i>
<i><u>Estoy muy ansioso o deprimido</u></i>	<i>No estoy ansioso ni deprimido</i>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A continuación responda para las siguientes 10 comparaciones de dos estados de salud, qué estado *usted* considera que es mejor.

Sección C – Encuesta sobre disposición a pagar (extracto)

Sección C Introducción

A continuación le vamos a pedir que piense en los gastos que tenemos que hacer, a veces, cuando tenemos que seguir un tratamiento que nos pone un médico. Por ejemplo, a veces la Seguridad Social no paga el 100% de las medicinas que nos recetan y, cuando vamos a la farmacia, hemos de pagar algo. En otras ocasiones, hemos de comprar objetos (material de curas, prótesis...) que tampoco son totalmente gratuitas. Por tanto, mejorar nuestra salud normalmente siempre cuesta algo de dinero

A continuación le preguntaremos sobre cuánto estaría usted **dispuesto a pagar por un medicamento** que mejorase su salud.

Para ello le pediremos que se imagine que usted podría sufrir un problema de salud y pasar el siguiente mes de su vida en el estado de salud que se señala. Imagine que existe un medicamento que puede curar este problema de salud y si lo tomase no tendría ningún problema de salud durante dicho mes. Este medicamento tendría un coste para usted que tendría que pagar una única vez para evitar estar enfermo durante un mes. Pasado ese mes su problema de salud se resolvería (con o sin el medicamento).

Un problema común en este tipo de encuestas es que los encuestados tienden a indicar que pagarían unos precios más elevados de los que realmente realizarían si se encontraran en una situación real. Le pedimos que por favor considere esta situación hipotética como si fuera real y piense en el efecto que el pago de la cantidad que usted indique tendría en su presupuesto familiar y en sus ahorros.

Lea el ejemplo en la siguiente pantalla para que vea cómo tiene que contestar las preguntas.

Ejemplo

Imagínese que sufre un problema de salud que haría que durante el siguiente mes de su vida su salud fuera como la descrita por el estado de salud que le indicamos.

¿Cuánto pagaría por **evitar** pasar un mes en este estado de salud?
Indique el intervalo que represente cuánto pagaría como máximo.

No tengo problemas para caminar
Soy incapaz de lavarme o vestirme
Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas (ej estudiar, trabajar, hacer las tareas domésticas, actividades familiares o actividades durante el tiempo libre)
No tengo dolor ni malestar
Estoy muy ansioso o deprimido

Seleccione una de las siguientes opciones

- 0€ - 100€
- 100€ - 500€
- 500€ - 2.000€
- 2.000€ - 6.000€
- 6.000€ - 10.000€
- Más de 10.000€

Ahora indique la cantidad exacta que pagaría dentro del intervalo que usted ha señalado.

Haga click y arrastre el control para introducir su respuesta.

Cantidad exacta

Sección D – Ejercicio de compensación temporal (extracto)

Sección D Introducción

Ahora le pedimos que compare **dos posibles escenarios hipotéticos** donde en un escenario viviría durante 10 años como máximo con un problema de salud que se detalla y a continuación moriría, y en el otro viviría menos años pero sin ningún problema de salud. Le pedimos que nos indique qué "vida" preferiría vivir. Si usted considera que ambos escenarios presentados son equivalentes (es decir, "le daría igual" en cual de esos dos escenarios vivir) puede indicar que es "Indiferente".

Lea el siguiente ejemplo para que vea como tiene que contestar a estas preguntas.

Ejemplo

A continuación indique qué vida considera que es MEJOR:

Vida A: 10 años en el Estado A	Vida B: 1 año en buena salud
Tengo algunos problemas para caminar	NO tengo problemas para caminar
Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme	NO tengo problemas para lavarme o vestirme
Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas	NO tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
Tengo moderado dolor o malestar	NO tengo dolor o malestar
Estoy moderadamente ansioso o deprimido	NO estoy ansioso o deprimido
Seguido de la muerte	Seguido de la muerte
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indiferente <input type="radio"/>	

En este caso, muchas personas prefieren estar los 10 años con un problema leve que vivir únicamente 1 año. Sin embargo, a continuación le pondremos situaciones que no son tan fáciles. No hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor, responda con atención.

¿Qué vida considera que es MEJOR?

Vida A: 10 años en el Estado A	Vida B: 5 años en buena salud
Tengo algunos problemas para caminar	NO tengo problemas para caminar
Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme	NO tengo problemas para lavarme o vestirme
Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas	NO tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
Tengo moderado dolor o malestar	NO tengo dolor o malestar
Estoy moderadamente ansioso o deprimido	NO estoy ansioso o deprimido
Seguido de la muerte	Seguido de la muerte
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Indiferente <input type="radio"/>	

Sección E – Características socioeconómicas

Sección E

Contándole a usted, ¿cuántos miembros tiene su hogar?

Sólo se pueden introducir números en este campo.

Pensando en sus fuentes de ingreso y de otros miembros de su hogar, ¿podría decirnos qué intervalo representa mejor el ingreso mensual neto de todo su hogar, tras las deducciones de impuestos, Seguridad Social, ... ?

Seleccione una de las siguientes opciones

- Menos de 500€
- De 500€ a menos de 1.000€
- De 1.000€ a menos de 1.500€
- De 1.500€ a menos de 2.000€
- De 2.000€ a menos de 2.500€
- De 2.500€ a menos de 3.000€
- De 3.000€ a menos de 4.000€
- De 4.000€ a menos de 5.000€
- De 5.000€ a menos de 6.000€
- De 6.000€ a menos de 7.000€
- De 7.000€ a menos de 9.000€
- De 9.000€ a más euros

¿En cuál de las siguientes situaciones considera usted que se encontraba durante la semana pasada?

Seleccione una de las siguientes opciones

- Ocupado/a
- Parado/a
- Estudiante
- Jubilado/a, prejubilado/a
- Cobrando una pensión de incapacidad permanente o invalidez
- Cobrando una pensión de viudedad u orfandad
- Realizando tareas de voluntariado social
- Realizando tareas del hogar
- Otras

Indique el nivel de dificultad que ha tenido a la hora de completar este cuestionario:

Seleccione una de las siguientes opciones

- Muy difícil
- Moderadamente difícil
- Levemente difícil
- Nada difícil

Si tiene algún comentario acerca de este cuestionario, por favor, escríbalo en el siguiente cuadro.

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write any comments or feedback regarding the questionnaire. The box is positioned in the center of the section below the difficulty options.

Anexo 3. Características sociodemográficas y de salud - muestra que cumple con los criterios de inclusión

Anexo 3. Características sociodemográficas y de salud - muestra que cumple con los criterios de inclusión								
	N	% ^a		N	%			
Género			EQ-5D			Ingresos mensuales del hogar		
Hombre	602	46,8	Movilidad			Menos de 500€	58	4.5
		53,2	Sin problemas	1,088	84.5	500€ - 1.000€	179	13.9
Mujer	685	51,2	Algunos problemas	197	15.3	1.000€ - 1.500€	266	20.7
Edad			En cama	2	0.2	1.500€ - 2.000€	241	18.8
18-24	84	6,5				2.000€ - 2.500€	283	14.2
		8,3	Autocuidado			2.500€ - 3.000€	148	11.5
25-34	193	15,2	Sin problemas	1,218	94.6	3.000€ - 4.000€	115	9.0
		15,0	Algunos problemas	64	5.0	4.000€ - 5.000€	51	4.0
35-44	321	24,9	Muchos problemas	5	0.4	5.000€ - 6.000€	15	28
		21,2				6.000€ - 7.000€	7	0.6
45-54	329	25,6	Actividades cotidianas			7.000€ - 9.000€	2	0.2
		19,0	Sin problemas	1,079	83.8	Más 9.000€	13	1.0
55-65	206	16,0	Algunos problemas	195	15.2			
		14,6	Muchos problemas	13	1.0			
65 o más	154	12,0				Ocupación		
		21,8	Dolor/malestar			Incapacidad permanente	45	3.5
CC. AA.			Sin problemas	653	50.7	Pensión de viudedad	7	0.5
		16,5	Algunos problemas	581	45.1	Estudiante	64	5.0
Andalucía	212	17,0	Muchos problemas	53	4.1	Jubilado/a, prejubilado/a	200	17.8
		3,0				Ocupado/a	636	49.5
Aragón	39	3,0	Ansiedad/depresión			Parado/a	225	17.5
		3,0	Sin problemas	822	63.9	Tareas de voluntariado	3	0.2
Asturias	35	2,7	Algunos problemas	419	32.6	Tareas del hogar	134	99
		3,0	Muchos problemas	46	3.6			
Canarias	72	5,6						
		4,0	Salud general					
Cantabria	15	1,2						
		2,0						
Castilla y León	70	5,4						
		6,0						
Castilla La Mancha	50	3,9						
		4,0						
Cataluña	197	15,3						
		15,0						
Valencia	154	12,0						
		10,0						
Extremadura	29	2,3						
		2,0						
		6,4						
Galicia	82	6,0						

Baleares	18	1,4 2,0	Muy mala	14	1.1	Otras	28	2.2
Rioja	7	0,5 1,0	Mala	71	5.5	Dificultad de la encuesta		
Madrid	200	15,5 3,0	Regular	316	24.6	Nada difícil	726	56.5
Murcia	38	3,0 1,1	Buena	732	56.9	Levemente difícil	342	26.6
Navarra	14	2,0 4,3	Muy buena	154	12.0	Moderadamente difícil	202	15.7
País Vasco	55	4,0				Muy difícil	16	1.2
Nota: ^a Los valores en cursiva corresponden a los porcentajes relativos a la población española								
Tamaño muestral = 1.287								

