



fedea

Fundación de
Estudios de
Economía Aplicada

**Valoración y determinantes del
stock de capital salud en Cataluña:
1994-2006**

Juan Oliva

Universidad de Castilla la Mancha y FEDEA

**Colección Estudios Económicos
05-08**

Cátedra Economía de la Salud y Hábitos de Vida
FEDEA - la Caixa

Cátedra Capital Humano y Empleo / FEDEA- Santander

ISSN 1988-785X
www.fedea.es

Valoración y determinantes del stock de capital salud en Cataluña: 1994-2006*

Juan Oliva**

Universidad de Castilla la Mancha y FEDEA

* Este trabajo ha contado con el apoyo del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Quisiera agradecer especialmente el apoyo de Pilar Brugulat, Ricard Tresseras, Rosa Gispert y Lluís Bohigas. Quisiera agradecer también los comentarios recibidos por los asistentes al seminario celebrado el 12 de mayo de 2007 en el seno del Departament de Salut. Asimismo, estoy en deuda con Salvador Peiró, Ana Gil, Pilar García, Jaume Puig, Pere Ibern y Vicente Ortún quienes recibieron y leyeron con franciscana paciencia un manuscrito previo, realizando valiosos comentarios.

** Juan Oliva
Universidad de Castilla la Mancha
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo
Análisis Económico y Finanzas
Cobertizo de San Pedro Mártir s/n. 45071. Toledo
e-mail: juan.olivamoreno@uclm.es

Resumen

En los últimos años estamos asistiendo a cambios en la definición del concepto de salud aplicable a individuos y poblaciones. En el presente trabajo se propone la estimación del stock de capital salud de la población residente en Cataluña. Para ello, en primer lugar, se estima la Esperanza de Vida Ajustados por Calidad de dicha población (ajustada por edad y género), para a continuación proponer una valoración monetaria de los resultados obtenidos. En el análisis descriptivo observamos una marcada evolución negativa de la CVRS en la población femenina durante el periodo considerado.

En la segunda parte del trabajo se analiza los principales determinantes de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) de la población estudiada, empleando las tres Encuestas de Salud de Cataluña (ESCA) disponibles: año 1994, año 2002 y año 2006. Con tal fin, se plantea un modelo probit ordenado, estimándose los efectos marginales de las variables explicativas utilizadas (sociodemográficas, salud “objetiva” y estilos de vida). La edad, el género, el nivel educativo y las enfermedades diagnosticadas son las principales variables significativas, siendo más complicado determinar el efecto de los hábitos y estilos de vida. El año en que se realiza la encuesta es una variable significativa, lo cual hace pensar en la conveniencia de recalibrar las tarifas del instrumento de calidad de vida relacionado con la salud empleado en el análisis en un medio plazo.

Se concluye con una serie de recomendaciones, efectuadas a partir de los resultados encontrados en el análisis, para responsables sanitarios y públicos, en general.

Palabras clave: capital humano; stock de capital salud; calidad de vida relacionada con la salud; Esperanza de Vida Ajustada por Calidad

Códigos JEL: I10, I12, J17, O10, O15

Abstract:

This study is aimed to estimate the value of the changes in the stock of Health Capital in Catalonia (Spain) from 1994 to 2006. Firstly, I estimate the stock in biological units, *Quality Adjusted Life Expectancy* (QALE), by age and gender, matching life expectancy and health related quality of life. Then, a monetary valuation of the obtained results is proposed. The results shown that the female stock of health capital has sharply diminished from 1994 to 2006 due to a worsening in the health related quality of life of women. The growing prevalence of self perceived problems related to pain/discomfort and anxiety/depression helps explain this negative evolution.

In the second part of the paper, I document the negative evolution of the Health Related Quality of Life of the studied population pooling the three available waves of the Catalanian Health Survey (1994-2002-2006). I analyze the problem by means of an ordered probit model. I obtain that age, gender, educational level and diagnosed diseases are the key variables of the model. However, the effect of habits and life styles is unclear.

Key words: human capital, stock of health capital, health related quality of life; *Quality Adjusted Life Expectancy*

JEL Codes: I10, I12, J17, O10, O15

1. Antecedentes y justificación

Los países desarrollados destinan una importante y creciente cantidad de recursos, tanto monetarios como no monetarios, a los tratamientos y cuidados sanitarios de su población. Por tanto, la medición y análisis de la evaluación de la salud de una población son elementos relevantes tanto para los decisores públicos, como para la sociedad en su conjunto.

Tradicionalmente, la evaluación del estado de salud se ha llevado a cabo con métodos objetivos basados en la observación o intervención médica, teniendo en cuenta indicadores de salud generales, como la esperanza de vida, la tasa de mortalidad o la prevalencia de enfermedades. Sin embargo, estos indicadores han perdido valor informativo en las sociedades desarrolladas en las que la reducción de la mortalidad y el crecimiento de la esperanza de vida han alcanzado valores elevados. En este escenario de salud, caracterizado por el predominio de las enfermedades crónicas, se precisa de conceptos e instrumentos de medida de salud cada vez más dinámicos. Por ello cobra cada vez más importancia la valoración de la calidad de vida, complementando a las medidas clásicas centradas en indicadores biológicos y en la cantidad de vida. En la actualidad estamos viviendo el paso de un modelo biomédico a modelo un psicosocial en cuanto al concepto de salud. Así, a la medición tradicional de la salud con métodos objetivos y en unidades provenientes de la biología y la actividad clínica, se va uniando una medición basada en indicadores subjetivos, es decir, la valoración que hace el propio sujeto sobre su estado y su traducción en el concepto de “calidad de vida relacionada con la salud”.

La definición de salud proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1947), “Salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad”, es un buen ejemplo de ello, al introducir un componente social en el concepto de salud y no limitarse únicamente a la ausencia de enfermedades. Tomando como partida dicha definición, a partir de los años 70 se desarrollan instrumentos genéricos de medición de calidad de la vida asociada a la salud (CVRS), que incorporan ya la propia percepción de los individuos (Badia et al., 1999). Actualmente, la salud se concibe como una conjunción de cantidad y calidad de vida, que abarca desde los estados menos deseables con discapacidad y dolor, hasta los estados más favorables como el bienestar pleno y la felicidad.

El propio concepto de calidad de vida incluye no solo el estado de salud sino adicionalmente la situación económica, social, educación, medio ambiente, etc. Según Hörnquist (1989), la calidad de vida se define como la percepción global de satisfacción en un número determinado de factores clave, con especial énfasis en el bienestar del individuo. Se trata de un término subjetivo dado que

la valoración de cada persona depende de su experiencia pasada y de la diferencia existente entre sus perspectivas y sus logros.

Por otra parte, un aspecto a destacar es que el término gasto sanitario puede ser intercambiado en numerosas situaciones por el de inversión sanitaria. El resultado que obtendríamos a cambio de los recursos sanitarios asignados (o invertidos) sería una ganancia en términos de cantidad o de calidad de vida (o de ambas) y evitar otra serie de costes relacionados con las enfermedades.

Relacionada con la idea de inversión, la acumulación de capital humano es considerada como un factor decisivo para la existencia de crecimiento económico, siendo su papel estudiado en numerosos modelos teóricos y análisis empíricos. Se ha de reconocer que la mayor parte de la literatura que relaciona el capital humano y el crecimiento económico se ha centrado en la educación sin tener en cuenta la influencia de las inversiones en salud (Rivera, 2003b). Sin embargo, esta tendencia se ha modificado notablemente en los últimos años con la aportación de notables investigaciones (sólo por citar algunos ejemplos, Sachs (coord.) 2001; Sala-i-Martin, 2004; Suhreke et al., 2005) donde la introducción de la variable salud viene a enriquecer los modelos de crecimiento ya conocidos.

De este modo, los modelos macroeconómicos de crecimiento endógeno más completos incorporan la salud como uno de los factores explicativos de la acumulación de capital humano, uniéndose a otros factores ya comunes en la literatura económica como la ya citada educación, la tasa de crecimiento de la población (además de su estructura), las tasas de inversión y el stock de capital físico, el gasto público, la calidad de las instituciones públicas y civiles, así como otros factores (por ejemplo, de carácter geográfico, como el clima de una región).

El tener una buena salud tiene un doble componente: consumo e inversión. Además de la valoración intrínseca que realizan los individuos sobre tener buena salud (el aspecto de consumo: “gozar de buena salud”), ésta aumenta la productividad del trabajo e incrementa las oportunidades de obtener mejores salarios, por lo cual potencia los rendimientos de la educación, favoreciendo la escolarización y la capacidad de aprendizaje (Rivera, 2003a). En cambio, sociedades con poblaciones enfermas están condenadas a caer en la “trampa de la pobreza”.

Así, la salud puede entenderse como una dimensión del capital humano de las sociedades, donde inversiones presentes, dirigidas a mejorar la salud de las poblaciones, se materializarían en un futuro en forma de crecimiento económico de las mismas sociedades y en un elemento clave para

la transformación del citado círculo vicioso en otro virtuoso, donde salud y crecimiento se retroalimentarían (“Health is Wealth”, “la salud es riqueza”).

Lejos de pensar que este hecho está restringido a países con potencial de desarrollo económico pero con rentas bajas, recientemente la Comisión Europea ha reconocido la importancia de la salud en el desarrollo económico próximo de la Unión Europea (UE), de tal modo que uno de los indicadores clave de crecimiento económico propuesto en la Estrategia de Lisboa para el Crecimiento y el Empleo del año 2005 fueron los Años de Vida Saludables (Healthy Life Years). Más recientemente, la estrategia de política sanitaria para la UE propuesta por la Comisión europea para el periodo 2008-2013, Together for Health, subraya este hecho.

Asociado al concepto de capital humano, Michael Grossman (1972) desarrolla el concepto de capital salud. El stock de capital salud de un individuo se define como el valor actualizado de la salud de un individuo a lo largo de lo que le queda de vida, teniendo en cuenta su esperanza de vida y la calidad de ésta. Los recientes trabajos de Cutler y Richardson (1997, 1998 y 1999) sobre el impacto de los servicios sanitarios desde una perspectiva longitudinal, midiendo variaciones del capital salud de individuos y poblaciones, han enriquecido el panorama sobre la contribución de las mejoras en la salud al bienestar en países desarrollados. De acuerdo con sus resultados, el stock de capital salud de un estadounidense medio se ha incrementado significativamente entre 1970 y 1990 como consecuencia de la mayor esperanza y calidad de vida alcanzadas para todas las edades. Según sus cálculos, bastaría con que la atención sanitaria explicara el 27% de dichos cambios para que un Análisis Coste Beneficio generalizado a todo el sector sanitario obtuviera valores positivos.

En Europa, tres trabajos han aplicado estos métodos. Por una parte, Burström, Johannesson y Diderichsen (2003) estiman el valor del cambio en la salud de la población sueca entre 1980/81 y 1996/97. Utilizando algunas respuestas seleccionadas de la Encuesta Sueca sobre Condiciones de Vida simulan las preferencias de los encuestados sobre la calidad de vida percibida, utilizando como instrumento de medida el EQ-5D¹. Los autores concluyen que las personas de mayor edad experimentan considerables ganancias en salud durante dicho periodo, mientras que el efecto es pequeño para la población más joven, sobre todo de género femenino.

¹ El Euroqol de 5 dimensiones (EQ-5D) es un instrumento genérico, aplicable a toda la población y no específico de ninguna enfermedad, que se utiliza desde 1990 para describir y valorar la calidad de vida asociada a la salud.

El segundo trabajo es español (Zozaya, Oliva y Osuna, 2005). Este trabajo replica la metodología de Burström y colegas, empleando como fuente de datos las Encuestas Catalanas de Salud (ESCA) de 1994 y 2002. Su conclusión más importante es que, a diferencia de lo que ocurría con la población sueca y estadounidense, el stock de capital salud de la población catalana no ha mejorado en el periodo considerado. Ello es fundamentalmente debido a que el incremento en la esperanza de vida se ha visto contrarrestado por una caída en la calidad de la misma. Sin embargo, contemplado en términos absolutos, el stock de capital salud de una persona residente en Cataluña es superior a los reseñados por Burström y colegas para Suecia, en momentos del tiempo muy cercanos.

Zozaya y colegas (2005) explican la evolución negativa en función de una mayor morbilidad, señalada por una prevalencia creciente de enfermedades relacionadas con el dolor y malestar (artritis, artrosis, lumbago, problemas de cervicales,...) y de problemas de ansiedad y depresión. Asimismo, no se rechaza que el componente subjetivo del ciudadano hacia su propia salud, traducido en una mayor exigencia hacia el sistema sanitario, ayuden a explicar la peor percepción sobre el estado de salud de la población residente en Cataluña. El corto espacio de tiempo existente entre ambas encuestas y el disponer sólo de dos cortes transversales (1994 y 2002), no permite diferenciar si los cambios producidos forman parte de una tendencia estructural originada por una mayor medicalización de la sociedad y/o una mayor toma de conciencia social sobre los efectos de ciertas enfermedades, o si, por el contrario, los resultados son consecuencia de un shock temporal exógeno.

El tercer trabajo, Oliva y Zozaya (2007) amplían el análisis a la Comunidad Canaria. Aprovechando que la Encuesta de Salud de Canarias del año 2004 incluye el mismo cuestionario de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) que la ESCA, los autores comparan los resultados de ambas regiones. El resultado principal es que el stock de capital salud de un individuo representativo de Cataluña supera al de un individuo representativo de la Comunidad Canaria. La explicación de este resultado se encuentra tanto en la mayor esperanza de vida de la población catalana en edades jóvenes y mediana edad (expresado de manera inversa, la mortalidad prematura es superior en la Comunidad Canaria), como en mejores indicadores de calidad de vida, salvo para las edades más avanzadas. Tras plantear un análisis de la CVRS, los autores concluyen que las variables explicativas significativas incluidas en las encuestas de salud que ayudan a explicar

la calidad de vida son similares, si bien existen otras variables omitidas o no comunes a ambas encuestas que también ayudarían a explicar los mejores resultados de Cataluña.

La valoración e identificación de cambios en el stock de salud de una población es una agenda de investigación en plena expansión y con grandes aplicaciones prácticas de política sanitaria. Por esta razón, se propone retomar el análisis realizado en Cataluña para los años 1994 y 2002 con los datos disponibles para el año 2006. Nuestros dos objetivos principales es continuar con el cálculo del stock de capital salud de los varones y mujeres residentes en Cataluña y comprobar si la caída observada en los indicadores de calidad de vida entre 1994 y 2002 se debía a factores coyunturales (shock temporal exógeno) o bien si existe una tendencia de larga duración que incide sobre la percepción de la salud de los ciudadanos catalanes.

2. Métodos y fuentes de datos

Las fuentes primarias de datos que emplearemos son las tres oleadas de la Encuesta de Salud de Cataluña (ESCA) realizadas en los años 1994, 2002 y 2006, así como los datos disponibles sobre esperanza de vida de la población residente en Cataluña para los mismos periodos². Dicha información fue facilitada por el Servei Català de la Salut para la realización de este trabajo.

El ámbito poblacional de la ESCA es la población que reside en viviendas familiares principales. Éstas son las utilizadas, toda o la mayor parte del año, como residencia habitual o permanente. Se excluyen por tanto del ámbito poblacional la población residente en hogares colectivos y a las personas hospitalizadas en el momento de realizar la encuesta.

2.1. Cálculo del stock de capital salud

La Encuesta de Salud de Catalunya (ESCA) incluye en sus tres ediciones entre sus preguntas un cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud (CVRS) de carácter genérico, es decir, susceptible de ser aplicado a la población general, el EQ-5D.

El cuestionario de CVRS consta de 5 dimensiones: movilidad, cuidados personales, actividades cotidianas, dolor/malestar y depresión/ansiedad. La CVRS se mide a través de las respuestas de las personas entrevistadas respecto a los estados funcionales indicados. Cada pregunta tiene tres posibles respuestas (ningún problema, problemas moderados, problemas graves/severos). Uniendo las respuestas a estas cinco preguntas en forma de números se obtiene un conjunto de cinco dígitos. Existen 243 combinaciones posibles de dígitos (3^5 estados de salud posibles reflejados en el cuestionario más los estados de inconsciencia y de muerte).

Para trasladar el EQ-5D a un estado de la salud, se necesita una tarifa que tenga en cuenta las preferencias de la población por los diferentes estados de salud generados. Actualmente se dispone de dos tipos de tarifas, obtenidas a partir de la valoración de los estados de salud en una muestra aleatoria y representativa de la población general (Badia, 1999), mediante el método de la Escala Visual Analógica (EVA) y mediante el método de la Equivalencia Temporal (ET). Los resultados derivados de las dos tarifas no son directamente comparables, sino alternativos. No obstante, en la

² En el momento de realizar este trabajo, el dato de esperanza de vida más reciente era el del año 2005.

literatura de economía de la salud la tarifa social calculada mediante el método de Equivalencia Temporal (ET) suele ser la recomendada.

La ventaja de disponer de preguntas de autoevaluación de la salud, junto con la correspondiente validación del cuestionario, permite emplear una tasa implícita de intercambio para un año en perfecta salud. A su vez, combinando esta información con datos de esperanza de vida, podemos calcular los años totales de vida con calidad homogénea para una persona o colectivo particular. Asignando un valor monetario a estos años de vida homogéneos se obtiene una estimación monetaria del capital salud. Así, las puntuaciones de los estados de salud obtenidas mediante el EQ-5D se utilizarán para homogenizar los años esperados de vida y obtener un indicador sintético: los Años de Vida ajustados por Calidad (AVAC). El cálculo del capital salud de una población requiere la suma descontada de estas puntuaciones corregidas por la probabilidad de supervivencia.

Una vez se dispone de la información sobre esperanza de vida y calidad de la misma durante el periodo de supervivencia, el cálculo del stock en términos monetarios no es complicado. Siguiendo el trabajo seminal de Grossman (1972), definimos el stock de capital salud como el valor de la salud de una persona en el tiempo que le resta de vida desde un momento inicial determinado. Algebraicamente, el stock de capital salud queda definido por la ecuación (1):

$$Health\ Capital_t(s) = V \cdot \left[\sum_{k=0}^{\infty} \frac{H_t(s+k)}{(1+r)^k} \right] \quad (\text{ecuación 1})$$

donde V es el valor de un año en perfecto estado de salud, H es la calidad de vida relacionada con la salud del individuo en un año determinado y r es la tasa de descuento real. Por tanto, el stock de capital salud es el producto del número de Años de Vida Ajustados por Calidad (actualizados) que le resta al individuo en un momento determinado de su vida por el valor asignado a cada uno de dichos años ajustados por calidad (Cutler, 1997). La tasa de descuento elegida fue del 0%³.

³ La tasa de descuento elegida para obtener los AVAC actualizados esperados de una persona (o colectivo) será del 0%. En la mayoría de las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias las tasas de descuento reales recomendadas a la hora de realizar evaluaciones económicas oscilan entre el 3%-5%. No obstante, también se recomienda que una de las tasas de descuento empleadas para descontar efectos sobre la salud sea del 0%. En último término, este es un factor sencillo de modificar si se quieren realizar análisis de sensibilidad tomando como variable relevante la tasa de preferencia intertemporal.

Para asignar un valor monetario a los AVAC se podría utilizar los resultados empleados en los trabajos de Cutler y Richardson y Burstrom y colegas, con el fin de mantener la comparabilidad con los escasos estudios de la literatura internacional (100.000 dólares). No obstante, como caso base se empleará la cifra de 30.000 euros por AVAC por ser ésta la cifra de referencia en los trabajos de evaluación económica españoles en el ámbito sanitario (Sacristán et al., 2002)⁴.

2.2. Análisis de los determinantes de la calidad de vida

Un elemento a tener en cuenta cuando se trabaja con encuestas de salud de sección cruzada o corte transversal es que la probabilidad de que el individuo declare tener un determinado estado de salud es condicional a estar vivo. Por tanto, existe un potencial problema de selección en la función de distribución (Heckman, 1979).

Una estimación que utilice sólo los datos observados puede incurrir en un problema de estimadores inconsistentes. Para corregir dicho sesgo, se deberían estimar por máxima verosimilitud con información completa la ecuación del *stock* de salud y la ecuación de supervivencia (Salas, 2002). Disponiendo de bases de datos de panel, se podría intentar corregir el problema. Sin embargo, en trabajos de sección cruzada no es posible realizar dicho ajuste, toda vez que no se dispone de las características de los individuos fallecidos (Jewell et al., 2006). La naturaleza y limitación de los datos es un elemento a tener en cuenta en el resto del análisis.

Dada la naturaleza de la variable endógena, se optó por realizar un análisis estadístico multivariante con el fin de identificar los determinantes de la CVRS respondida por los participantes en la encuesta.

El modelo se formula a partir de una variable latente de salud H^* que no se observa (la “salud real” del individuo) y que depende de una combinación de variables explicativas. Dado que la variable dependiente es inobservable, asumiendo que dicha variable puede aproximarse a partir de otra variable latente que aparece reflejando un orden, entonces el modelo empírico más apropiado es un probit ordenado. Utilizar un modelo de regresión ordinario implicaría realizar el supuesto simplificador de que el cambio de un orden a otro sigue la escala establecida, lo cual no es

⁴ Como se verá en el cálculo de resultados, el valor de una AVAC es un parámetro de sustitución inmediata. Por ello, una vez calculado el stock de capital salud en unidades físicas (AVACs), se puede adaptar el valor de dicho parámetro a la cifra que permita realizar comparaciones con los resultados de otros países o bien con la cifra que el decisor público considere más adecuada.

coherente con la naturaleza de la variable dependiente. Asimismo, la alternativa de un modelo logit multinomial no permite recoger la naturaleza ordenada de la variable dependiente, por lo que no es apropiado para el análisis. Así, la alternativa más plausible es la utilización de modelos ordenados como extensión de los modelos probit binarios. Este modelo permite captar la naturaleza ordenada de la variable independiente, así como la posibilidad de captar la intensidad de dicha variable (véase por ejemplo a Greene, 2003; Jones, 2000 y 2001; Maddala, 1983).

La variable dependiente en nuestro caso es el grado de valoración subjetiva de la salud general del individuo. Por tanto, cuanto mayor sea el valor de nuestra variable latente, mayor será la probabilidad de que el individuo declare una categoría más alta en la escala de autovaloración de salud. La variable dependiente toma en este estudio un valor del 1 al 3 de acuerdo con la intensidad del orden.

$$y^* = \beta' X + \varepsilon \quad (1)$$

donde y^* no se observa, pero es posible identificar, donde X es un vector de variables explicativas, β es un vector de coeficientes de los factores que potencialmente afectan a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud y ε un término de perturbación aleatoria con distribución normal. Así:

$$\begin{aligned} y = 1 &\leftrightarrow y^* \leq \mu_1 \\ y = 2 &\leftrightarrow \mu_1 < y^* \leq \mu_2 \\ y = 3 &\leftrightarrow \mu_2 < y^* \leq \mu_3 \end{aligned} \quad (2)$$

donde μ hacen referencia los parámetros asignados a cada orden clasificados del 1 al 3, siendo $y=1$ el mejor estado de salud posible; $y=2$ un estado de salud regular; y siendo $y=3$ un estado de salud malo o muy malo. Un individuo estará en el mejor estado de salud posible ($y=1$) si no presenta ningún problema sobre las 5 dimensiones que componen el cuestionario de Calidad de Vida Relacionado con la Salud EQ-5D (movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión). En caso de tener un problema moderado en alguna de estas 5 dimensiones pasaría a clasificarse su estado de salud como regular ($y=2$). Finalmente, si presentara varios problemas moderados o alguno o varios problemas severos, su estado de salud se clasificaría como malo o muy malo ($y=3$). Obviamente, se podría incrementar el número posible de estados de salud

para diferenciar a aquellas personas que tienen un par de problemas moderados de aquellas que tienen varios problemas severos. Sin embargo, los tamaños muestrales de los subgrupos resultantes aconsejan no ir más allá de las tres categorías señaladas.

Las variables explicativas consideradas se han clasificado en: a) variables de posición socioeconómica, b) variables de salud objetivas (enfermedades diagnosticadas; accidentes; hospitalizaciones); c) variables de estilos de vida; d) regiones sanitarias. De este modo, podemos expresar nuestro modelo de la siguiente manera:

$$y^* = \beta_0 + \beta_1 X_{SD} + \beta_2 X_{SAL} + \beta_3 X_{EV} + \beta_4 X_{RG} + \varepsilon$$

3. Resultados

3.1 Descripción de la muestra⁵

En primer lugar se realiza un análisis descriptivo de las características principales de la población catalana adulta reflejada en la ESCAs. Dado el carácter comparativo del estudio se optó por formar un “pool” o agrupamiento de las tres ESCAs disponibles (1994-2002-2006) en una única base de datos. Con tal fin, se escogieron únicamente aquellas variables que se consideran de interés para el trabajo y que eran comunes a las tres Encuestas. De este modo, se puede analizar la evolución de las variables clave que serán empleadas en el posterior análisis estadístico⁶. La tabla 1 recoge la información sobre las principales características de la población catalana y la tabla 2 sobre su evolución en los años referidos, con un breve comentario sobre su evolución.

La primera información que aparece se refiere al objeto de estudio: **la calidad de vida relacionada con la salud**. La muestra se ha dividido entre aquellas personas que no señalan ningún problema en cualquiera de las dimensiones del EQ-5D, las que presentan un único

⁵ A continuación se describirán las características principales de las muestras de las ESCAs 1994-2002-2006. Los datos muestrales pueden diferir ligeramente de los obtenidos de aplicar el factor corrector de peso poblacional, si bien estas diferencias no deben ser notables. Por otro lado, generalmente nos referiremos a la evolución de la muestra entre el momento inicial y el final del periodo considerado (1994-2006) quedando a disposición del lector la información referida para el año intermedio (ESCA 2002) en las tablas correspondientes.

⁶ Los tamaños muestrales de las ESCAs no son en absoluto constantes. Así, para el análisis estadístico se dispondrá de datos de 15.784 individuos procedentes de la ESCA-2006, de 7.067 procedentes de la ESCA-2002 y de 12.290 procedentes de la ESCA-1994. Una ventaja añadida de unir las tres encuestas es que la potencia de los tests estadísticos que se realizan es mayor debido al mayor tamaño muestral empleado.

problema moderado y las que señalan más de un problema moderado o uno o varios severos. Podemos observar cómo la tendencia es claramente negativa en el sentido de que cae el porcentaje de la muestra que no refiere ningún problema (de un 65,0% en el año 1994, a un 61,5% en el año 2002 y a un 57,1% en el año 2006), mientras que se incrementa el porcentaje de personas que refieren tener un problema moderado, pero especialmente los que refieren tener más de un problema moderado o severo (este último grupo gana casi 7 puntos porcentuales en 2006 comparado con 1994). En segundo lugar encontramos el porcentaje de las muestras que refieren tener un problema moderado o severo dimensión a dimensión. De este modo, vemos que en cada una de las 5 dimensiones se ha incrementado el número de personas de la muestra que refieren tener problemas moderados o severos, siendo este incremento más leve en la dimensión 2-autocuidado (un incremento de 3,1 puntos porcentuales), mientras que los aumentos más fuertes corresponden a las dimensiones 4 y 5, dolor/malestar y ansiedad/depresión, respectivamente (casi 7 puntos de incremento en el periodo 1994-2006 en ambos casos). Así pues, se observa que la percepción de la salud de las personas residentes en Cataluña ha caído en el periodo considerado. En las tablas 3 y 4 veremos más detalladamente cómo se ha producido este empeoramiento en función del grupo de edad, género y dimensión de la salud percibida.

Volviendo a las dos primeras tablas, podemos ver cómo los **perfiles socioeconómicos** de la población residente en Cataluña ha experimentado cambios importantes en algunas de sus características en el periodo de estudio considera. Por ejemplo, la edad media muestral (y la distribución de edades en tres tramos considerados: 16-44; 45-64; 65 y más) permanece prácticamente inalterada. Asimismo, aunque se observan diferencias entre la distribución por sexo entre 1994 y 2006, si ajustamos por factor de elevación poblacional dichas diferencias desaparecen. Esto es, la muestra de 2006 refleja de manera más precisa (sin recurrir a factor de elevación) la distribución por sexo de la población. Pasando al estado civil, si bien son el grupo más numeroso (un 56,7% en el año 2006), se observa una caída en el número de personas casadas o viviendo en pareja (casi de 5 puntos porcentuales) compensada por un crecimiento del número de personas solteras y divorciadas o separadas. En cuanto al lugar de nacimiento de la persona encuestada, se observa un fuerte incremento en el peso de las personas residentes en Cataluña nacidas fuera de España, quienes pasan de representar un 1,4% en el año 1994 a un 7,6% en el año 2006. Por su parte, como no podía ser de otro modo, el grupo más numeroso es el de nacidos en Cataluña, quien gana 2,7 puntos porcentuales en el periodo considerado (de 67,7 a 70,4%), mientras que el grupo de nacidos en España fuera de Cataluña es el que pierde peso relativo pasando de un 30,9% en el año 1994 a un 22,0% en el año 2006. Pasando a los datos sobre nivel de estudios, éstos han experimentado una evolución notable en Cataluña fruto de los cambios vividos en el sistema

educativo en los últimos años. Así, el porcentaje de la muestra sin estudios finalizados no ha variado mucho su peso relativo, representando un 14,9% del total en el año 2006 (cifras muy similares a las de años anteriores). En cambio, la muestra con estudios primarios ha caído de un 56,3% en el año 1994 a un 23,% en el año 2006. Esta caída se compensa por el aumento en 25,2 puntos porcentuales experimentados por la población con estudios secundarios (pasando de un 21,3% en el año 1994 a un 46,5% en el año 2006) y por la muestra con estudios universitarios quienes pasan de un 8,0% en 1994 a un 15,2% en el año 2006. Los cambios en el nivel de ocupación son también notables fruto de la evolución económica experimentada en el periodo considerado y a la situación de diferencias en el ciclo económico en el momento de realizar la primera y la última encuesta. Así, el porcentaje de muestra ocupada representaba un 41,9% en el año 1994, pasando a ser de un 56,1% en el año 2006, es decir, una ganancia de 14,2 puntos porcentuales. El porcentaje de muestra en situación de paro pasa del 8,1% en 1994 a un 4,3% en 2006. Finalmente, pese al incremento de estudiantes universitarios, el porcentaje de población inactiva cae fuertemente, pasando de un 46,4% a un 35,2%. Estos cambios son especialmente notables en el caso de las mujeres, donde la población inactiva pasó del 60,4% en 1994 al 44,0% en el año 2006 (más de 16 puntos porcentuales de diferencia). Finalmente, también se observan cambios en la clasificación de clase social. Se producen incrementos en el peso relativo de las clases sociales I III y, en menor medida en la clase V, y reducciones en el peso relativo de las clases II y IV.

Pasando ya a la información referente a **problemas de salud y enfermedades diagnosticadas**. La prevalencia de enfermedades vasculares en la muestra se ha incrementado levemente pasando de un 8,1% en 1994 a un 10,2% en 2006. En cambio, la prevalancia de factores de riesgo vascular sí se ha incrementado fuertemente, pasando de un 36,6% en 1994 a un 47,4% en 2006. Las enfermedades respiratorias apenas varían pasando de un 9,1% a un 10,2% de la muestra considerada. La prevalencia de enfermedades digestivas en cambio se incrementa en 4,5 puntos porcentuales pasando del 7,9% al 12,4%. Sin duda los incrementos más notables son los experimentados por problemas mentales (depresión y desórdenes de la ansiedad), donde la tasa de prevalencia gana más de 7 puntos porcentuales pasando de un 11,5% en 1994 a un 18,8% en 2006. Asimismo, las enfermedades y problemas osteomusculares (artritis, artrosis, lumbalgia, problemas de cervicales, osteoporosis,...) ganan casi 13 puntos porcetuales, pasando de un 34,5% a un 47,2%

a lo largo del periodo considerado⁷. Finalmente, también se recogió el porcentaje de personas que habían requerido de un ingreso hospitalario en los últimos 12 meses. Este porcentaje apenas cambia a lo largo del periodo considerado, estando situado en torno al 9% de la muestra.

Antes de continuar merece la pena matizar que los incrementos observados no suponen necesariamente un empeoramiento del estado de salud de la población catalana. Un incremento en las enfermedades diagnosticadas puede reflejar una mayor prevalencia de enfermedades pero también un cambio en las definiciones de enfermedad (como ha ocurrido en el caso de la Diabetes Mellitus, donde en los últimos años ha variado el nivel glucémico a partir del cual se diagnostica a una persona como diabética) o a un mejor funcionamiento del sistema sanitario, con procedimientos y programas de detección más refinados que detecten más precozmente un problema de salud. De igual modo señalamos de nuevo las limitaciones de las encuestas de sección cruzada (una observación del individuo en un momento del tiempo) frente a encuestas longitudinales. Ello se hace tangible en el incremento de población con enfermedades y riesgo vascular. No sabemos cuántas personas habrían fallecido en caso de que no hubieran sido diagnosticados y tratados correctamente los factores de riesgo referidos (Diabetes Mellitus, hipertensión, hipercolesterolemia,...) o cuántas de las personas recogidas en las ESCAs han sobrevivido a un evento vascular agudo debido al efecto de un mejor acceso a servicios programados y de urgencia y a la proliferación de técnicas más efectivas. No obstante, pese a esta precisión sí resulta llamativo el fuerte incremento experimentado en la prevalencia de enfermedades osteomusculares y de problemas mentales en el periodo considerado.

Finalmente, el último bloque lo componen los **hábitos o estilos de vida**. Dentro de estos se considera a las personas que apenas realizan ningún tipo de ejercicio físico a lo largo de la semana. Este porcentaje cae del 44,2% en el año 1994 al 40,2% en el año 2006⁸. El porcentaje de

⁷ Otros problemas de salud (leves, graves, no especificados) no se comparan debido a diferencias de clasificación en las 3 ESCAs consideradas.

⁸ La ESCA-2006 aporta información sobre el Índice de Masa Corporal. Éste se sitúa en media en los 25,37 kg/m² (con una desviación estándar de 4,39 kg/m²). Un 1,8% de la muestra presenta infrapeso, un 48,9% normopeso, un 36,1% sobrepeso y un 13,2% obesidad. Las diferencias entre varones y mujeres son marcadas en este indicador, siendo el porcentaje de varones con sobrepeso y obesidad del 43,4% y 13,1%, respectivamente, mientras que en el caso de las mujeres, estos porcentajes ascendían al 28,9% y 13,2%. Este indicador no se incluye al no estar presente la altura y el peso en las 3 ediciones de las ESCAs. No obstante, cuando combinamos las crecientes cifras oficiales de prevalencia de obesidad en la población con el dato de incremento en la

bebedores a riesgo se mantiene constante en torno al 4% (con importantes diferencias entre varones y mujeres). Finalmente, el peso de fumadores en la muestra cae moderadamente, pasando de un 30,2% en 1994 a un 28,4% en 2006, si bien las diferencias son acusadas entre los varones y las mujeres. Los primeros pasan de una tasa de fumadores del 42,6% en 1994 a una del 34,0% en 2006, mientras las mujeres pasan de una tasa del 19,3% a una del 22,9%.

3.2. Calidad de Vida Relacionada con la salud

De manera análoga al trabajo de Oliva y Zozaya (2007), se recoge la distribución de personas (datos elevados a población) que señalan padecer problemas moderados o severos en cada una de las dimensiones del cuestionario de CVRS: movilidad; autocuidado; actividades cotidianas; dolor/malestar; ansiedad/depresión. Como puede observarse en las tablas 3 y 4, se realiza una comparación directa entre la prevalencia de problemas moderados o severos en las dimensiones de Calidad de Vida Relacionada con la Salud y la puntuación agregada de CVRS empleando la tarifa social del EQ-5D a lo largo de los años 1994, 2002 y 2006.

En el caso de los varones (Tabla 3), destaca el elevado porcentaje de personas que señalan problemas relacionados con el dolor/malestar y con la ansiedad/depresión, incluso en edades relativamente tempranas. Así, para el año 2006, un 14,57% de varones residentes en Cataluña entre 25-34 años refieren padecer de manera moderada o severa dolor o malestar (un 10,74% refieren padecer de manera moderada o severa ansiedad o depresión), porcentajes que se incrementan al 19,35% (12,36%) en la franja de edad que va de 35-44 años ó 36,28% (19,89%) en el intervalo de 55-64 años.

En general, con la excepción de los problemas de ansiedad o depresión, en las cuatro dimensiones restantes, la prevalencia de estos problemas aumenta de manera acusada con la edad, siendo este crecimiento más suave en el caso de la dimensión de autocuidado y más importante en la dimensión de movilidad.

En el caso de las mujeres (Tabla 4), también destaca el elevado porcentaje de personas que señalan problemas relacionados con el dolor/malestar y con la ansiedad/depresión, en edades

población que realiza ejercicio físico, este resultado puede parecer paradójico. Sin embargo, existe varias hipótesis que permiten conciliar ambos resultados: 1) la población hace más ejercicio, pero éste es menos intenso; 2) la población hace más ejercicio, pero la ingesta calórica es mayor; 3) los individuos hacen más ejercicio a consecuencia del incremento de su IMC; 4) una combinación de las tres hipótesis anteriores.

relativamente tempranas. Así, en 2006, un 21,52% de mujeres residentes en Cataluña entre 25-34 años refieren padecer de manera moderada o severa dolor o malestar (un 16,19% refieren padecer de manera moderada o severa ansiedad o depresión), porcentajes que se incrementan al 31,31% (23,01%) en la franja de edad que va de 35-44 años ó 58,86% (40,57%) en el intervalo de 55-64 años.

En el caso de las mujeres, la prevalencia de los problemas aumenta de manera acusada con la edad en todas las dimensiones, alcanzado porcentajes muy elevados en todas las dimensiones, especialmente en las de movilidad, dolor/malestar y ansiedad/depresión⁹.

Por lo que respecta a la evolución de las cinco dimensiones del EQ-5D, los resultados muestran una prevalencia creciente de problemas en la población residente en Cataluña. En el caso de los varones, las diferencias son especialmente llamativas en los tramos de edad intermedia (45-64 años) en las dimensiones de dolor/malestar y ansiedad/depresión, en la dimensión de movilidad a partir de los 65 años, y en todas las dimensiones en los tramos de edad más avanzados. En el caso de las mujeres, las diferencias en prevalencia son aún mayores, especialmente en la dimensión de dolor/malestar y de manera llamativa en la dimensión de ansiedad/depresión para el mismo tramo de edad.

Comparativamente, la prevalencia de personas que padecen problemas moderados o severos en cada una de las dimensiones es considerablemente mayor en el caso de las mujeres respecto a los varones. La consecuencia de ello es que la CVRS de las mujeres es inferior a la de los varones en cada uno de los tramos y dimensiones considerados.

Más adelantes se analiza pormenorizadamente las razones de estas diferencias (véase punto 3.4. Determinantes de la calidad de vida)

⁹ Dado el escaso número de individuos encuestados de edad igual o superior a 85 años (tanto varones como mujeres), la interpretación de los porcentajes señalados en las tablas debe ser objeto de especial cautela.

3.3. Stock de capital salud (unidades físicas y monetarias)

Combinando los datos de esperanza y calidad de vida, ambas ajustadas por edad y género, podemos calcular los Años de Vida Ajustados por Calidad de la población residente en Cataluña¹⁰. Estos datos aparecen reflejados en la tabla 5.

Centrándonos primero en los resultados más recientes (año 2006), un hecho llama especialmente la atención. Pese a que a los 15 años, la esperanza de vida femenina supera en 6,4 años a la esperanza de vida masculina, después del ajuste por calidad, una mujer vivirá, en media, 1,18 AVAC menos que un varón. Estos resultados se repiten para cualquier tramo de edad considerado, donde hasta los 65 años las diferencias de esperanza de vida son notables, pero la mayor calidad de vida los varones supervivientes invierte el resultado esperado a priori cuando ajustamos por este factor (EVAC).

Este hecho, mayor esperanza, peor calidad, ya ha sido observado en la literatura nacional e internacional, así como en informes e indicadores propuestos desde organismos internacionales (OMS) o supranacionales (UE) que emplean medidas de ajuste alternativas (por ejemplo, los Años de Vida Libre de Incapacidad, a los Años de Vida en Buena Salud). Lo relevante en este caso es que las diferencias en calidad son tan dispares entre varones y mujeres que el resultado neto sea una Esperanza de Vida Ajustada por Calidad masculina que supera a la femenina.

Si observamos los resultados de los años previos (1994 y 2002) vemos que la tendencia general ha sido mayor esperanza de vida femenina, mejores indicadores de calidad masculinos. No obstante, la evolución de la CVRS femenina desde 1994 ha sido muy desfavorable. Así, en cuanto a la esperanza de vida se refiere, la evolución entre 1994 y 2006 ha sido favorable en ambos géneros. Por ejemplo, a los 25 años la esperanza de vida de una mujer (varón) era de 57,79 años (50,87) en el año 1994, mientras que estas cifras ascendían a 59,23 (53,01) en el año 2006. Las diferencias relativas entre varones y mujeres no se han visto modificadas sustancialmente, tal y como se ve en la Tabla 5 durante el periodo considerado, oscilando las diferencias relativas entre un 10%-15% para edades inferiores a los 55 años y entre un 20%-25% a partir de dicha edad.

¹⁰ Obviamente la composición de la población residente en Cataluña ha cambiado entre 1994 y 2006, concentrándose ligeramente en los tramos de más edad en el caso de las personas nacidas en Cataluña e incrementándose fuertemente el número de personas nacidas en el extranjero de edades jóvenes. Sin embargo, en este apartado no profundizamos en estos cambios, que sí son analizados en los apartados siguientes.

Los cambios más reseñables se han producido en la calidad de vida, tal y como avanzaban los resultados de las tablas 3 y 4, donde se observa el porcentaje de mujeres y varones que señalaban tener problemas en las dimensiones del EQ-5D. En primer lugar observamos que la Esperanza de Vida Ajustada por Calidad (EVAC) de los varones apenas sí se ha visto modificada en el periodo considerado. En el caso de un varón de 25 años, su EVAC en el año 1994 era de 47,89 Años de Vida Ajustados por Calidad (AVACs), mientras que en el año 2006 ascendía a 47,87 AVACs. En el caso de un varón de 45 años, pasaba de 30,29 AVACs en 1994 a 29,57 en el año 2006. Si la edad del varón era de 65 años, tenía una EVAC de 14,76 AVACs en el año 1994 y de 14,21 AVACs en el año 2006. Como puede comprobarse los resultados son muy estables. Considerando que la esperanza de vida sí mejoró en el periodo considerado, la conclusión que se pueden extraer de estas cifras es que un ligero empeoramiento de la calidad de vida relacionada con la salud (salud percibida) compensó la mejora en la esperanza de vida ganada durante el periodo 1994-2006.

En el caso de las mujeres, los resultados son más sorprendentes. La EVAC de una mujer de 25 años pasó a ser de 49,59 AVACs en el año 1994 a 46,55 AVACs en el año 2006 (una pérdida de 3 Años de Vida Ajustados por Calidad). En el caso de una mujer de 45 años, su Esperanza de Vida Ajustada por Calidad pasa de 31,39 AVACs en el año 1994 a 28,43 AVACs en el año 2006 (una pérdida de 2,96 AVACs). Si la edad de la mujer era de 65 años, tenía una EVAC de 15,38 AVACs en el año 1994 y de 12,9 AVACs en el año 2006 (una pérdida de 2,48 AVACs). Por tanto, considerando que la esperanza de vida femenina se ha incrementado en el periodo considerado, la evolución de la calidad de vida relacionada con la salud ha sido fuertemente negativa, siendo su caída muy acusada.

De hecho, si comparamos las diferencias entre varones y mujeres a lo largo del periodo, observamos cómo la EVAC era favorable a las mujeres al inicio (año 1994) salvo para los supervivientes de edades más avanzadas (75 y más años). Estas diferencias se estrechan de manera importante ya en el año 2002, donde no alcanzan el Año de Vida Ajustado por Calidad entre los 15 y los 45 años, siendo las diferencias prácticamente nulas a partir de dicha edad. Finalmente, los resultados se invierten en el año 2006, donde la EVAC de los varones supera a la de las mujeres en un AVACs de diferencia para prácticamente cualquier edad considerada, y ello pese a las persistentes y notables diferencias en la esperanza de vida a favor de las mujeres.

La traducción de los datos físicos del stock de capital salud (AVACs) a unidades monetarias aparece representada en la tabla 7. En realidad los valores que aparecen en la tabla 7 son el resultado de traducir a unidades monetarias las unidades físicas calculadas previamente en la tabla

6 (los Años de Vida Ajustados por Calidad). Para ello se empleó un multiplicador o valor fijo establecido para la valoración unitaria de las mismas. El valor seleccionado es 30.000 euros por AVAC, “proxy” utilizada en España como comparador en los análisis de evaluación económica de tecnologías sanitarias (véase Sacristán et al., 2002). La tasa de descuento empleada fue del 0%. Estos parámetros (valor del AVAC y tasa de descuento) empleados en el caso base son fácilmente adaptables a los requerimientos del regulador, decisor o agencia consultiva pública que deseara plantear varios escenarios alternativos.

En la tabla 7 se puede observar cómo el stock disminuye a medida que una persona va cumpliendo años, hecho lógico derivado de que su EVAC va cayendo. Por ejemplo, tomando como referencia el año 2006, el stock de capital salud de un varón de 1,72 millones de euros; a los 25 años de 1,44 millones de euros; de 1,16 millones de euros a las edad de 35; de cerca de 890.000 euros a los 45 años; a los 55 años de cerca de 640.000 millones de euros; a los 65 años de 430.000 de euros y de unos 240.000 euros a la edad de 75 años. En el caso de una mujer, su stock de capital salud sería de 1,68 millones de euros; a los 25 años de 1,40 millones de euros; de 1,12 millones de euros a las edad de 35; de cerca de 850.000 euros a los 45 años; a los 55 años de cerca de 610.000 millones de euros; a los 65 años de 390.000 de euros y de unos 200.000 euros a la edad de 75 años

En la tabla también se puede observar la evolución del stock de capital salud en el periodo 2002-2006 y 1994-2006. De manera paralela a la evolución de la EVAC podemos observar cómo en 1994 el stock de capital salud de las mujeres superaba al de los varones hasta llegar prácticamente a los 75 años, donde se igualaban. En cambio, en el año 2006 la situación se ha invertido y el stock de los varones supera al de las mujeres en una cifra bastante estable para cualquier edad considerada (entre 35.000 y 40.000 euros). Si analizamos la evolución del stock en el caso de las mujeres, vemos una caída a lo largo del periodo de estudio (1994-2006), mientras que en el caso de los varones el stock permanece prácticamente inalterado para las edades más jóvenes (fruto de la compensación de la ganancia en esperanza de vida y caída en la calidad) y se erosiona ligeramente a partir de los 35 años.

Pese a esta evolución negativa y pese a la dificultad de establecer comparaciones internacionales, merece la pena señalar el elevado valor del stock de capital de salud en el año 1994 comparado con los datos suecos publicados por Burström et al. (2003). Tanto es así que incluso en el año 2006 los valores obtenidos en Cataluña son muy superiores a los referidos por Burström y colegas (2003). A efectos informativos, y reiterando la complejidad de comparar datos de diferentes países, se incluye en la Tabla 8 los resultados comentados.

3.4 Determinantes de la calidad de vida

3.4.1. Caso base

En la tabla 9 se muestra los resultados principales del modelo probit ordenado. Los resultados mostrados son los efectos marginales. Esto es, se elige un individuo base y se estudian las asociaciones entre cada variable independiente y la variable dependiente de manera relativa (respecto al individuo base) y controlando por el resto de variables. En nuestro modelo el individuo base es un varón, en una franja de edad entre los 16 y los 44 años, soltero, nacido en Cataluña, con estudios primarios completados, ocupado, que no ha sido hospitalizado en los últimos 12 meses, que realiza actividad física activa o moderadamente activa, no bebedor o bebedor moderado, no fumador, residente en la región sanitaria número 4 y que fue encuestado en el año 2006.

En las tablas siguientes se presenta en **letra negrita** aquellas variables explicativas que son estadísticamente significativas para un intervalo de confianza del 95%. De este modo, estamos estudiando asociaciones entre el estado de salud percibido (calidad de vida relacionada con la salud) de 34.072 personas residentes en Cataluña, entrevistadas en 1994, 2002 y 2006, de manera no consecutiva.

Pasando ya a los resultados, el género del individuo es una variable estadísticamente significativa. Es decir, tras controlar por el resto de variables explicativas, las mujeres presentan una probabilidad 5,59 puntos porcentuales menor de referir que su estado de salud es bueno (ningún problema en cada una de las 5 dimensiones del EQ-5D), una probabilidad 2,44 puntos porcentuales mayor de que su estado de salud percibido sea regular (un problema moderado en alguna de las 5 dimensiones del EQ-5D) y una probabilidad mayor en 3,16 puntos porcentuales de que su calidad de vida sea mala (varios problemas moderados y/o problemas severos en las 5 dimensiones del EQ-5D). Estos resultados confirman los ya comentados en la parte descriptiva del trabajo pero añaden información adicional. El análisis estadístico confirma que, una vez controladas otras variables explicativas, la percepción de la salud de las mujeres es notablemente peor que la de los varones. Es decir, la salud percibida de las mujeres no sólo es peor a consecuencia de sus mayores tasas de prevalencia de enfermedades y problemas de salud diagnosticados. Si estas fuera la única causa, al introducir las variables correspondientes su efecto quedaría estadísticamente controlado y la variable “mujer” sería no significativa. Como vemos en la tabla 9, no es el caso.

En el caso de la edad se confirma el resultado esperado. Mayor edad se asocia con una peor CVRS. Así, las personas de 45 a 64 tienen una probabilidad menor (5,14 puntos porcentuales) de referir un estado de salud bueno y casi 3 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo en comparación con las personas de 16 a 44 años. Las personas de 65 y más años tienen una probabilidad menor (15,5 puntos porcentuales) de referir un estado de salud bueno, casi 6 puntos porcentuales más de referir un estado de salud regular y casi 10 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo, respecto al individuo base (de 16 a 44 años).

Pasando al estado civil, las variables de clasificación son estadísticamente significativas. Así, casados, viudos y separados presentan una CVRS menor que los solteros. Los efectos marginales son más fuertes en el caso de los separados y, especialmente en el caso de las personas viudas. Las diferencias entre solteros y casados son un tema de estudio en el que se ha de profundizar en el estudio, incluyendo otro tipo de variables referidas al entorno familiar.

Respecto al origen del nacimiento, las personas nacidas en España, pero fuera de Cataluña presentan una CVRS menor que la de personas nacidas en Cataluña. Así, una persona nacida en España, pero fuera de Cataluña, presenta una probabilidad 2 puntos porcentuales menor de referir que su estado de salud es bueno y una probabilidad 1,3 puntos porcentuales mayor de referir que su estado de salud es malo. Por lo que respecta a las personas nacidas en el extranjero, presentan una probabilidad 3,6 puntos porcentuales menor de referir que su estado de salud es bueno y una probabilidad 2,1 puntos porcentuales mayor de referir que su estado de salud es malo.

El nivel de estudio es claramente una variable significativa. Un menor nivel de estudios se asocia con una peor salud percibida y un mayor nivel de formación con una mejor CVRS. Comparados con el individuo base (estudios primarios finalizados), un individuo sin estudios presenta una probabilidad 8,8 puntos porcentuales más baja de referir un estado de salud bueno, 3,5 puntos porcentuales más de referir un estado de salud regular y 5,3 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo. En cambio, las personas con estudios secundarios y universitarios refieren una mayor CVRS. La probabilidad de que una persona con estudios universitarios presente una CVRS elevada es 6,6 puntos porcentuales superior a la de una persona con estudios primarios, 3 puntos porcentuales menor de referir un estado de salud regular y 3,5 puntos menor de que su CVRS sea mala.

Se ha preferido en esta fase no incluir la variable Clase social, conjuntamente con el nivel de estudios, puesto que podría existir una fuerte relación entre ambas variables y el modelo estadístico se podría contaminar de multicolinealidad. No obstante, los resultados de sustituir en el modelo el

nivel de estudios por la clase social están igualmente disponibles. En una fase posterior, se contrastará si es factible la inclusión simultánea de ambas variables.

La situación laboral del individuo también se asocia con su calidad de vida relacionada con la salud. Obviamente, aquellas personas en situación de baja laboral temporal o permanente presentan una CVRS muy inferior a la de personas ocupadas. En el caso de personas “inactivas”, éstas presentan una CVRS menor que las personas ocupadas. En el caso de aquellas personas en situación de paro, su CVRS es también inferior a la de los ocupados. Las personas que se encuentran en situación de paro presentan una probabilidad 8,6 puntos porcentuales menor de referir que su estado de salud es bueno, una probabilidad 1,3 puntos porcentuales mayor de que su estado de salud percibido sea regular y una probabilidad mayor en 5,3 puntos porcentuales de que su calidad de vida sea mala. En el caso de las personas paradas podría darse una situación de causalidad inversa respecto a la CVRS. Es decir, a priori es arriesgado aventurar si debido a estar parado empeora la CVRS, puesto que también se podría plantear la hipótesis de que una baja CVRS incrementa la probabilidad de encontrarse en paro. Este es un problema cuyo control es abordable cuando se trabaja con bases de datos longitudinales (paneles), pero que es complejo de resolver con datos de sección cruzada. Por ello, se insiste en referirse a asociaciones entre la variable a explicar y las variables explicativas, siendo más complicado el establecer de manera clara e inequívoca relaciones de causalidad.

Pasando al efecto de las variables de salud “objetivas”, cada una de ellas presenta un valor estadísticamente significativo respecto a la CVRS. Así, las personas que han sido diagnosticadas de una enfermedad vascular (embolia, enfermedad isquémica del corazón) tienen una probabilidad 10 puntos porcentuales menor de referir un estado de salud bueno que las personas que no la padecen, 4 puntos porcentuales más de referir un estado de salud regular y 6 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo¹¹. Las enfermedades digestivas suponen una probabilidad casi 10 puntos porcentuales menor de referir un estado de salud bueno y casi 6 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo. Las enfermedades respiratorias suponen una probabilidad 6,5 puntos porcentuales menor de referir un estado de salud bueno y casi 4 puntos porcentuales más de referir un estado de salud malo. La variable “otras enfermedades y problemas de salud” es un cajón de sastre que agrupa a enfermedades de diferentes tipos (graves, leves, no

¹¹ Reiteramos el comentario de que el análisis se centra en la calidad de vida de personas vivas. Para comprender el efecto de la variable que se refiere a enfermedades vasculares sobre la Esperanza de Vida Ajustada por Calidad, se insiste en la elevada letalidad de este tipo de enfermedades.

especificadas), por lo que simplemente nos referimos a su significatividad estadística¹², la cual es clara, siendo su relación negativa en relación con la CVRS. Comentario aparte merece la variable denominada “riesgo vascular”. Esta variable adopta el valor 1 si el individuo ha sido diagnosticado de Diabetes Mellitus, de hipertensión, de hipercolesterolemia o de problemas circulatorios. Una persona que se encuentra en este grupo presenta una probabilidad 7 puntos porcentuales menor de referir una CVRS buena y 4 puntos más de referir una CVRS mala.

Asimismo, un comentario especial merece las enfermedades osteomusculares (artritis, artrosis, lumbalgia, problemas de cervicales, osteoporosis,...) y los problemas mentales (desórdenes de la ansiedad y depresión). Una persona diagnosticada de una enfermedad osteomuscular presenta una probabilidad 31 puntos porcentuales menos de referir que su estado de salud es bueno, una probabilidad 12 puntos porcentuales mayor de que su estado de salud percibido sea regular y una probabilidad mayor en 19 puntos porcentuales de que su calidad de vida sea mala. Por su parte, una persona diagnosticada de una enfermedad mental presenta una probabilidad 33 puntos porcentuales menos de referir que su estado de salud es bueno, una probabilidad 9 puntos porcentuales mayor de que su estado de salud percibido sea regular y una probabilidad mayor en 24 puntos porcentuales de que su calidad de vida sea mala. Sin duda, enfermedades osteomusculares y mentales son los dos grupos de enfermedades que mayor efecto tienen sobre la CVRS. Ello sin duda guarda estrecha relación con el instrumento empleado para revelar el estado de salud percibido (EQ-5D), como se comenta más adelante.

Finalmente, para cerrar con las variables de salud “objetivas”, se incluye en el análisis si la persona fue o no hospitalizada durante los 12 meses previos al momento de la entrevista. Como era previsible, la variable es significativa y está asociada negativamente con la CVRS.

Pasando ya, a las variables que refieren hábitos o estilos de vida, en primer lugar, se debe señalar la dificultad de captar el efecto de estas variables con encuestas de corte transversal, dado que los efectos sobre la salud de hábitos presentes pueden no materializarse hasta transcurridos muchos años. Asimismo, puede haber un problema de potencial endogeneidad, como se comentó anteriormente para el caso de la persona en paro. En este otro caso, una persona puede dejar de fumar (o hacer ejercicio) porque se ha concienciado de que es beneficioso para su salud o bien

¹² Se analizó por separado las variables que identifican a los problemas de salud leves y a los problemas de salud no especificados. En ambos casos las variables eran significativas y con un efecto negativo sobre la calidad de vida relacionada con la salud

porque ha sufrido un evento negativo sobre su salud, lo cual le ha motivado a modificar el hábito. Tomando en cuenta estas precauciones a la hora de interpretar los resultados, éstos señalan que el no desarrollar ningún tipo de ejercicio se asocia con una peor CVRS. Concretamente, la probabilidad de referir una CVRS buena cae en más de 6 puntos porcentuales. Por el contrario, la probabilidad de que la CVRS sea regular se incrementa en casi 3 puntos y la probabilidad de que la CVRS sea mala se incrementa en 3,6 puntos porcentuales. El ser un bebedor de riesgo se asocia con una peor calidad de vida (una probabilidad de 3,4 puntos porcentuales menor de que la CVRS sea buena), así como el ser fumador (se asocia con una probabilidad de 1,6 puntos porcentuales menor de que la CVRS sea buena).

Finalmente, se han incluido en el análisis como variables explicativas de control, una variable de entorno o contextual (las regiones sanitarias) y el año en el que se encuestó al individuo.

Al incluir la región sanitaria, se pretende captar¹³ el efecto contextual del lugar de residencia del individuo encuestado (rural-urbano; acceso a servicios sanitarios y calidad de los mismos; nivel socioeconómico de la zona, etc.). Se tomó de manera aleatoria como región de referencia la número 4. Por tanto, el análisis y la identificación de las diferencias se realizan en términos relativos o comparativos respecto a dicha región. Podemos observar cómo, una vez controladas el resto de variables, no existen diferencias significativas por motivo de residir en una o en otra región, salvo en el caso de las regiones 1, 3 (CVRS significativamente más elevada en ambas) y en la región 8 (CVRS significativamente peor). Las diferencias por motivos de residir en uno u otro entorno son un elemento en el que se debe profundizar en futuros análisis.

Por último, se ha incluido el año en el que se encuestó a la persona como variable explicativa. La razón de ello es clara: el año no debería influir en la respuesta, una vez que se ha controlado por el resto de variables explicativas. Es decir, si estar parado se asocia negativamente a la CVRS, al incluir esta variable en el análisis quedan controladas las diferencias (al menos, parcialmente) en el ciclo económico entre los años 1994, 2002 y 2006. Si las tasas de prevalencia de las enfermedades diagnosticadas es creciente, al incluir a éstas en el análisis como variables explicativas, controlamos su efecto¹⁴. Exactamente podríamos decir de la edad, si hubiera un efecto envejecimiento de la

¹³ Si bien se es consciente de que en una fase posterior de análisis se podrían emplear métodos cuantitativos más sofisticados, como los modelos multinivel, para captar el efecto intragrupos de esta variable.

¹⁴ Si bien ya señalamos que una mayor tasas de prevalencia no implica necesariamente una población más enferma, sino que también puede indicar una mejora en los sistemas de prevención, detección y diagnóstico precoz.

población éste quedaría recogido y controlado al incluirse la edad o si los cambios en la composición de la población debidos a la entrada de población inmigrante fueran relevantes de cara a cambios en la CVRS, estos estarían controlados. Etc. Pues bien, después de controlar por todas las variables explicativas que hemos indicado anteriormente, no existen diferencias estadísticamente significativas entre la CVRS reportada por las personas encuestadas en función del año cuando comparamos 2002 y 2006, pero sí cuando lo hacemos respecto a 1994. Esto es, una vez controladas el resto de variables, las personas encuestadas en el año 1994 presentaban una probabilidad de casi 6 puntos porcentuales mayor de referir una CVRS buena, 2,6 puntos porcentuales de referir una CVRS regular y 3,2 puntos porcentuales de referir una CVRS mala. Por tanto, o bien existen variables explicativas que han quedado fuera del análisis y que inciden de manera diferente en el año 1994 respecto a 2002 y 2006, o bien la percepción y las preferencias de la población residente en Cataluña respecto a su salud han experimentado un cambio importante.

3.4.2. Diferencias entre varones y mujeres

Dado que hemos encontrado importantes diferencias entre varones y mujeres, hemos realizado un análisis por separado de ambos. Se debe precisar que dado el carácter general de las variables empleadas, no se debe interpretar que el análisis busque diferencias por motivo de género, ya que como comentamos, en ulteriores fases de la investigación se deberían incorporar variables del entorno familiar, con el fin de avanzar en esta línea. No obstante, los resultados indican diferencias importantes entre mujeres y varones.

En primer lugar, como elemento más evidente, mientras un 73,3% de los varones señalaban una CVRS buena, un 18,7% regular y un 8,0% mala, estos porcentajes se reconvierten en el caso de las mujeres a un 54,4% (buena), 26,8% (regular) y 18,8 (mala) (véase tablas 10 y 11). En cuanto a las variables que ayudan a explicar las diferencias individuales en CVRS, el lugar de nacimiento deja de ser una variable significativa en el caso de los varones, no así en el caso de las mujeres. Asimismo, se observa que la edad incide de manera mucho más fuerte sobre las mujeres que sobre los varones. Un varón de 65 o más años presenta una probabilidad menor en 11 puntos porcentuales de que su CVRS sea buena respecto a un varón de 16 a 44 años; una mujer de 65 o más años presenta una probabilidad menor en casi 19 puntos porcentuales de que su CVRS sea buena respecto a una mujer de 16 a 44 años. Los efectos de la educación son similares, si bien la CVRS de las mujeres sin estudio es muy inferior a la de las mujeres con estudios primarios, siendo este efecto menos fuerte en el caso de los varones. Las enfermedades vasculares y el riesgo vascular reducen en mayor proporción la CVRS en las mujeres que en los varones. Las dos enfermedades

que muestran más efectos son las mismas tanto para varones como para mujeres (osteomusculares y mentales), si bien hay que señalar que el efecto es más fuerte en el caso de la enfermedad mental para los varones (la probabilidad de referir una CVRS buena cae en casi 36 puntos porcentuales para enfermedad mental diagnosticada y casi 29 puntos para enfermedad osteomuscular diagnosticada), mientras que las dos enfermedades presentan similar efecto en mujeres (la probabilidad de referir una CVRS buena cae en 31-32 puntos porcentuales en ambos casos).

Los efectos de la actividad física son similares entre varones y mujeres, no ocurriendo lo mismo con la ingesta excesiva de alcohol, si bien hay que matizar que el número de mujeres bebedoras de riesgo es muy inferior al de los varones. En cuanto al hábito tabáquico, los efectos son similares, si bien esta variable no es significativa en el caso de las mujeres (lo sería si rebajáramos el intervalo de confianza al 90% de significatividad).

Los efectos de las regiones son similares, con el matiz de la región 3 (significativa frente a la región 4 en el caso de las mujeres, no en el caso de los varones), así como el efecto del año de la encuesta, siendo significativo y positivo el efecto del año 1994 sobre la CVRS, tanto en varones como en mujeres.

3.4.3. Análisis diferenciado de las cinco dimensiones del (EQ-5D)-calidad de vida relacionada con la salud.

Un último análisis que se incorpora es el estudio pormenorizado de cada una de las dimensiones del cuestionario de Calidad de Vida Relacionada con la Salud empleado. Es decir, en la tabla 12 se recogen los efectos marginales de las variables empleadas en el análisis de la CVRS para el análisis individualizado de cada una de las dimensiones de movilidad, autocuidado, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Para ello se planteó un modelo probit dicotómico donde la variable a estudiar toma el valor uno en caso de que la persona encuestada señale un problema moderado/severo en dicha dimensión y cero en caso contrario. Por tanto, los efectos marginales que se recogen se pueden interpretar como la mayor o menor probabilidad a indicar un problema moderado o severo en cada dimensión del EQ-5D, respecto al individuo base.

El primer hecho a reseñar es que un 13,5% de las personas encuestadas indicaron un problema moderado/severo en la dimensión de movilidad, un 3,7% en la dimensión de autocuidado, un 9,5% en la dimensión de actividades cotidianas, un 30,7% en la dimensión de dolor/malestar y un 16,7% en la dimensión de ansiedad/depresión.

Se debe destacar que se cumple un elemento de coherencia que avanzamos anteriormente. La variable cuyo efecto es mayor sobre la dimensión 4 (dolor/malestar) es la presencia de enfermedad osteomuscular (se incrementa en un 33% la probabilidad de referir un problema moderado/severo en las personas diagnosticadas de una enfermedad osteomuscular, respecto a aquellas personas que no han sido diagnosticadas de estas enfermedades) y la variable cuyo efecto es mayor sobre la dimensión 5 (ansiedad/depresión) es la presencia de una enfermedad mental (se incrementa en un 43% la probabilidad de referir un problema moderado/severo en las personas diagnosticadas de enfermedad mental, respecto a aquellas personas que no han sido diagnosticadas de estas enfermedades).

En segundo lugar, podemos observar que las diferencias entre mujeres y varones son únicamente significativas en las dimensiones 3, 4 y 5, especialmente en las dos últimas. Asimismo, no se observa que la edad sea una variable significativa sobre la dimensión 5 (ansiedad/depresión). En cambio, el tener 65 o más años sí es una variable significativa en el resto de las dimensiones, con un efecto mayor en las dimensiones 1 (movilidad) y 4 (dolor/malestar). El estado civil es también una variable significativa. Estar separado o viudo se asocia con una mayor probabilidad de referir problemas en las 5 dimensiones (con un matiz en la quinta, respecto a los separados). El lugar de nacimiento no es estadísticamente significativo para las 3 primeras dimensiones, pero sí para las 2 últimas. El nivel educativo influye claramente en la CVRS en cada dimensión. Mayor nivel educativo se asocia con una menor probabilidad de referir el tener problemas moderados o severos en las dimensiones del EQ-5D, si bien en el caso de la dimensión de ansiedad/depresión, las personas sin estudios presentan mayores porcentajes (peor salud) comparados con las personas sin estudios, mientras que las personas con educación secundaria o universitaria no presentan porcentajes estadísticamente significativos respecto a las personas con estudios primarios. Esta misma situación se produce con las personas inactivas frente a las ocupadas en las dimensiones 4 y 5, sí existiendo diferencias significativas para el resto de dimensiones y de estatus laboral.

La presencia de enfermedades implica de manera significativa en todas las dimensiones un incremento de problemas moderados o severos referidos, para cada una de ellas. Las variables de hábitos son las que presentan mayor ambigüedad. Así, una baja actividad física sí presenta una asociación significativa y positiva (mayor porcentaje de problemas referidos) en cada una de las 5 dimensiones, mientras que el beber en exceso y el fumar sólo presentan efectos significativos en dimensiones concretas, si bien es cierto que para algunas dimensiones se está muy cerca de alcanzar la significatividad estadística.

En cuanto a las regiones sanitarias, no existen diferencias estadísticamente significativas en la mayor parte de los casos, con excepciones puntuales en el caso de las regiones 1, 2 3, 5 y 8, y con la excepción de la dimensión 1 (movilidad), donde sí se observan diferencias significativas entre regiones.

Finalmente, la variable que representa el año de la encuesta es claramente significativa y negativa para el año 1994. Así, una vez controlados el resto de factores, las personas encuestadas en el año 1994 presentaban una probabilidad menor en 2,4 puntos porcentuales de presentar un problema en la dimensión de movilidad, 1 punto porcentual menos de presentar un problema en la dimensión de autocuidado, 2,3 puntos porcentuales menos de presentar un problema en la dimensión de actividades cotidianas, 4,1 puntos porcentuales menos de presentar un problema en la dimensión de dolor/malestar y 2,4 puntos porcentuales menos de presentar un problema en la dimensión de ansiedad/depresión.

4. Discusión y recomendaciones

Existe un reconocimiento cada vez más extendido de que las medidas clásicas de medición de la salud (esperanza de vida e indicadores de morbilidad) deben ser complementadas por medidas de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). En el presente estudio se ha abordado la estimación del stock de capital salud de las personas residentes en Cataluña a lo largo de un amplio periodo de tiempo (1994-2006), a partir de los resultados de tres Encuestas de Salud disponibles (ESCA), más los datos de esperanza de vida en los años correspondientes. Los valores de los stocks se han diferenciado por género y edad, expresándose los resultados tanto en unidades físicas (Esperanza de Vida Ajustada por Calidad-EVAC) como en unidades monetarias (asumiendo un valor de 30.000 euros para cada Año de Vida Ajustados por Calidad).

Los principales resultados apuntan que, al inicio del periodo, las diferencias de esperanza de vida existentes entre mujeres y varones se suavizaban de manera acentuada cuando se introduce el componente de calidad de vida relacionada con la salud. Expresado de manera intuitiva, podríamos decir que las mujeres viven más que los varones, pero en un estado de salud autopercebido comparativamente peor. No obstante, la negativa evolución de la calidad de vida percibida por las mujeres ha hecho que ya en el año 2002 se igualaran los resultados de EVAC con los varones, invirtiéndose los términos en el último periodo contemplado. Es decir, en el año 2006, la EVAC de un varón de una determinada edad residente en Cataluña era superior a la de una mujer de su misma edad.

Destaca especialmente la elevada prevalencia de personas que responden padecer problemas moderados o severos en las dimensiones 4 (dolor/malestar) y 5 (ansiedad/depresión) del cuestionario genérico de calidad de vida, especialmente en el caso de mujeres de mediana edad, y su negativa evolución en el transcurrir del tiempo.

Pese a esta evolución negativa, especialmente en el caso de las mujeres, no conviene perder de vista el hecho de que el nivel del stock de capital salud era muy elevado en la población residente en Cataluña en el año 1994 y lo sigue siendo en el año 2006 si lo comparamos con los datos suecos de Burstorm y colegas (véase tabla 8).

En la segunda parte del trabajo se ha realizado un análisis estadístico cuyo objeto era identificar variables explicativas significativas de la salud de la población catalana. Dada la naturaleza de la encuesta (datos obtenidos en un único corte transversal) no es posible un análisis de la supervivencia de

los individuos que conforman la muestra. Por ello, el análisis se centra en el estado de salud autopercebido, es decir, en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).

Para dicho objeto, y dada la especial distribución de la variable dependiente, fuertemente asimétrica y concentrada en valores iguales a uno (valor máximo) o cercanos, se construyó una variable discreta que clasifica a los individuos en tres categorías (salud muy buena o buena; salud regular; salud mala o muy mala). A continuación se llevó a cabo un modelo probit ordenado donde se identifican a las variables explicativas estadísticamente significativas. Así, *ceteris paribus*, los varones señalan un mejor estado de salud autopercebida que las mujeres. En segundo lugar, a mayor edad, el estado de salud percibido es peor. En tercer lugar, un mayor nivel de estudios está positivamente asociado con una mejor calidad de vida relacionada con la salud. Pasando ya al bloque de enfermedades diagnosticadas, las dos enfermedades con mayor impacto sobre la calidad de vida percibida son las enfermedades osteomusculares (artritis, artrosis, hernias, dolores de espalda y osteoporosis) y las enfermedades mentales (ansiedad/depresión). Este hecho es el esperado *a priori*, dado que existe una correspondencia directa entre estas dos enfermedades y dos de las dimensiones del cuestionario genérico empleado para la medición de la CVRS el EQ-5D. Otras enfermedades que reducen la calidad de vida de las personas que la padecen son las enfermedades vasculares, las respiratorias, las digestivas y los riesgos cardiovasculares. Haber estado hospitalizado aumenta la probabilidad de notificar una peor calidad de vida.

El presentar hábitos de vida saludables mejora la calidad de vida autopercebida. Esto sucede principalmente con el ejercicio físico. Asimismo, los efectos de fumar o de consumir alcohol se reflejan en la salud del individuo, aunque con menor intensidad de la esperada, en parte por un problema de autoselección y fundamentalmente debido a que los efectos de estos hábitos se perciben a largo plazo.

No parecen existir grandes diferencias entre regiones, si bien, este es un elemento a contrastar en futuros análisis. Sí llama la atención el hecho de que, después de controlar estadísticamente por las variables explicativas ya comentadas, el año de realización de la encuesta sigue siendo una variable estadísticamente significativa. Dicho de otro modo, un individuo de similares características sociodemográficas, mismo patrón de prevalencia de enfermedades y problemas de salud diagnosticados y mismo hábitos o estilos de vida, presentaba una mejor percepción de su estado de salud en el año 1994 que en el año 2002 y 2006. Este resultado implica que, o bien han quedado fuera del análisis variables explicativas relevantes que incidían en la población de manera diferente en el año 1994 respecto a 2002 o a 2006, o bien que la percepción de los ciudadanos hacia su propia salud se ha

modificado de manera relevante y no controlable por las variables incluidas en el análisis. Queda pendiente un estudio más profundo de este resultado, pero ello plantea la posibilidad de revisar en un medio plazo una nueva validación del instrumento de calidad de vida relacionada con la salud empleado en las ESCAs.

Los resultados mostrados pueden ser de utilidad para decisores sanitarios y públicos, en general, en varias dimensiones.

- En primer lugar, se ha señalado la existencia de diferencias importantes en el stock de capital salud-Esperanza de Vida Ajustada por Calidad a lo largo de los periodos considerados, especialmente el caso de las mujeres. Este resultado debe servir de incentivo a las autoridades públicas para investigar en mayor profundidad las causas de dichas diferencias e implementar en su Plan de Salud medidas tendentes a corregir dichas desigualdades. El análisis de las diferencias de género en calidad de vida se plantea como una de las líneas de análisis en las que se debe profundizar.
- En segundo lugar, se ha de profundizar en el estudio de las diferencias de salud entre los individuos, en general. Dado que las encuestas de salud no siguen a los individuos a lo largo del tiempo, su información debe ser complementada por estudios epidemiológicos de supervivencia y de mortalidad prematura donde se recoja información socioeconómica de los individuos. En último término, se podría plantear en un medio plazo la posibilidad de que la ESCA fuera una encuesta de carácter longitudinal, con seguimiento de los individuos encuestados durante varios periodos, y con la posibilidad de cruzar los datos de la ESCA con datos administrativos censales y de utilización de recursos sanitarios de las personas encuestadas. Sin duda, la riqueza de la información obtenida sería de gran utilidad para los planificadores sanitarios y públicos, en general.
- En tercer lugar, el hecho de que, tras controlar estadísticamente el efecto de las variables incluidas en el análisis, el año de la encuesta sea una variable significativa, debe llamar a reflexión. Y más, cuando el año 1994 era aun año de recesión y elevada incertidumbre económica. Lo esperable sería que la salud percibida en los años 2002, pero especialmente en el 2006, se beneficiaran del optimismo propio del momento de ciclo económico en el que se

encontraban las personas en el momento de ser encuestadas. En el desarrollo del trabajo en los próximos meses se tratará de investigar con más detalle esta cuestión, revisando la inclusión de variables explicativas que hayan podido quedar fuera en esta fase del estudio. No obstante, sería bueno revalidar la calidad del instrumento empleado (EQ-5D), así como la validez de las tarifas estimadas años atrás. La idea es clara: si el estadio de salud “ideal” que los ciudadanos residentes en Cataluña se ha modificado notablemente desde el periodo de inicio del estudio hasta el año final, el instrumento de medida de la calidad de vida relacionada con la salud podría necesitar recalibrarse.

- Sin obviar lo anterior, en cuarto lugar, las ESCA, concretamente, la más reciente del año 2006, presenta potenciales ventajas a la hora de identificar a colectivos o grupos de individuos de riesgo en salud, es decir, con calidad de vida reducida. Por poner solamente algunos ejemplo. Un mero análisis descriptivo de la salud percibida no condicionada, indica que una persona viuda, mayor de 65 años y con enfermedad osteomuscular y mental diagnosticada presenta una calidad de vida relacionada con la salud de 0,432 sobre 1. Esto es, un 84% de las personas que responden a este perfil señalan que su estado de salud es malo, un 10% que su estado de salud es regular y sólo un 6% responde que su estado de salud es bueno¹⁵. Otro ejemplo sería el de una persona inmigrante, sin estudios completados y con factores de riesgo vascular. Su calidad de vida relacionada con la salud sería de 0,684 sobre 1. Un 53% de las personas que responden a este perfil señalan que su estado de salud es malo, un 12% que su estado de salud es regular y sólo un 35% responde que su estado de salud es bueno. Sin querer agotar al lector, un tercer y último ejemplo sería el de una mujer, sin estudios finalizados y diagnosticada de depresión. Su calidad de vida relacionada con la salud sería de 0,472 sobre 1. Un 82% de las personas que responden a este perfil señalan que su estado de salud es malo, un 10% que su estado de salud es regular y sólo un 8% responde que su estado de salud es bueno. Estos son sólo algunos ejemplos, pero empleando la ESCA se puede identificar otros muchos perfiles de riesgo.
- Finalmente, el cálculo del stock agregado de capital salud de un país y su posible evolución pueden ser una herramienta informativa y de apoyo en el proceso de toma de decisiones, al permitir la realización de Análisis Coste Beneficio generalizados, donde se comparen los costes

¹⁵ Tal y como hemos definido esta variable en el análisis.

soportados por implementar una política sanitaria o intersectorial determinada¹⁶ con los beneficios estimados de mejorar la esperanza y calidad de vida de la población¹⁷. En este sentido, la valoración de la salud de la población utilizando conceptos multidimensionales formaría parte del desarrollo de métodos y herramientas que permitan una mejor comprensión de la efectividad de intervenciones sanitarias y una más correcta valoración de los rendimientos de los sistema de salud (Street et al, 2006).

Juan Oliva

29 de febrero de 2008

¹⁶ Por ejemplo, estrategias diferenciadas de salud en función del género, políticas de la prevención de la obesidad infantil, o la ampliación de un paquete de servicios preventivos; programas de salud laboral; estrategias de conciliación de cuidados a familiares con apoyo de cuidado formal; conciliación entre vida laboral y familiar sin perjuicio de la salud, etc.

¹⁷ Nótese que un ejercicio como el que plantea nuestro estudio presenta como valor añadido el identificar una evolución negativa en el stock de capital salud, ya sea medido en unidades físicas o monetarias. Lo que no podemos saber es cuánto se habría reducido dicho stock si no se hubieran introducido innovaciones y mejoras organizativas en el medio sanitario. Esto es, el análisis del papel compensador del sistema sanitario sobre la salud de la población catalana es un ejercicio de mucha más complejidad.

Referencias bibliográficas

- Badia, X., Roset, M., Montserrat, S., Herdman M. and Segura A. (1999). La versión española del EQ-5D: descripción y aplicaciones. *Medicina Clínica*, 112 (supl 1), 79-86.
- Burström, K., Johannesson, M. and Diderichsen, F. (2003). The value of the change in health in Sweden 1980/81 to 1996/97. *Health Economics*, 12(8), 637-654.
- Commission of the European Communities. "White Paper-Together for Health: A Strategic Approach for the EU 2008-2013". Brussels, 23.10.2007.
- Cutler DM, Richardson E (1997). "Measuring the health of the US population. Brookings paper on economic activity". *Microeconomics*; 217-271.
- Cutler DM, Richardson E (1998). "The value of health: 1970-1990". *Am Econ Rev Papers Proc*; 88: 97-100.
- Cutler, D Richardson, E. (1999). "Your Money and Your Life: The Value of Health and What Affects It". National Bureau of Economic Research Working Paper: 6895.
- Dolan, P., and Sutton, M. (1997). Mapping visual analogue scale health state valuations onto standard gamble and time trade-off values. *Social Science & Medicine*, 44 (19), 1519-1530.
- Greene WH. (2003): *Econometric Analysis*. 5th Edition, Prentice Hall, New York.
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *The Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.
- Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error., *Econometrica*, 47.
- Hörnquist JO (1989) Quality of life: concept and assessment. *Scand J Soc Med*; 18: 68-79.
- Jewell RT, Rossi M, Triunfo P (2006). El estado de salud de los jóvenes uruguayos. *Cuadernos de Economía*, vol. 43: 235-250.
- Jones AM. (2000): "Health Econometrics". In Culyer AJ. and Newhouse JP. (eds.): *Handbook of Health Economics*, Elsevier, Amsterdam.
- Jones, A.M. (2001): *Applied Econometrics for Health Economists-A practical guide*. Office of Health Economics, Whitehall London.
- Maddala, G. S. (1983): *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*, Econometric Society Monographs in quantitative economics, 3.
- Ministerio de Sanidad y Consumo (2003). *Plan Integral de Cardiopatía Isquémica 2004-2007*. Madrid.
- Murray, C. J., and Chen, L. C. (1992). *Understanding morbidity change*. *Population and Development Review*, 18, 481-503.
- Oliva J, Zozaya N. Valoración y determinantes del stock de capital salud en la Comunidad Canaria y Cataluña. Documento de trabajo de FEDEA 2007-29. Octubre de 2007.

- Rivera B (2003a). “Los beneficios de una mejor salud: implicaciones para el crecimiento económico”. Humanitas. Vol. 1 (3): 65-72.
- Rivera B (2003b). “El papel de la salud en la acumulación de capital humano: efectos sobre la productividad en economías desarrolladas”. Información Comercial Española ICE. 804: 1-14.
- Sachs JD (coord.) (2001). “Macroeconomics and health: Investing in health for economic development”. World Health Organization, Ginebra, Suiza.
- Salas, C. (2002). On the Empirical Association between Poor Health and Low Socioeconomic Status at Old Age., Health Economics 11.
- Sacristán, J.A., Oliva, J., del Llano, J., Prieto, L. and Pinto, J.L. (2002). ¿Qué es una tecnología sanitaria eficiente en España? Gaceta Sanitaria, 16(4), 334-343.
- Sala-i-Martin X, Doppelhofer G, Miller RI. “Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach”. The American Economic Review. Vol. 94, nº 4: 813-835.
- Sen, A. (1998). Mortality as an Indicator of Economic Success and Failure. Economic Journal, 108, 1-25.
- Street A, Castelli A, Dawson D, Gravelle H (2006). Retos en la medición y valoración de los rendimientos del sistema de salud. Seminario impartido en el Instituto de Estudios Fiscales (30 de noviembre de 2006). Documento de trabajo accesible en <http://www.ief.es/>.
- Suhrcke M, McKee M, Sauto Arce R, Tsovala S, Mortensen J (2005). The contribution of health to the economy in the European Union. European Communities. Luxembourg.
- World Health Organization (1947). The constitution of the World Health Organization. *WHO Chronicle*, 1: 6-24.
- Zozaya N, Oliva J, Osuna R (2005) Measuring Changes in Health Capital. FEDEA-Working Paper 2005-15.

Tablas de resultados

Tabla 1
Principales características de la población catalana
ESCA 1994-2002-2006

	ESCA 2006	ESCA 2002	ESCA 1994
Variable dependiente: calidad de vida relacionada con la salud			
Ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D	57,08%	61,91%	65,09%
Un problema moderado en alguna de las dimensiones del EQ-5D	17,51%	16,82%	16,22%
Varios problemas moderados o severos en las dimensiones del EQ-5D	25,42%	21,27%	18,68%
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 1 del EQ-5D	17,09%	12,32%	12,86%
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 2 del EQ-5D	6,33%	4,12%	3,23%
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 3 del EQ-5D	13,05%	10,23%	8,62%
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 4 del EQ-5D	34,27%	31,72%	27,65%
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 5 del EQ-5D	20,34%	17,25%	13,58%
Variables socioeconómicas			
Edad (media)	47,67	45,7	46,42
Tramo de edad 16-44	49,11%	50,64%	48,67%
Tramo de edad de 45-64	28,29%	28,98%	29,96%
Tramo de edad de 65 en adelante	22,59%	20,38%	21,37%
Mujeres	50,58%	51,39%	53,38%
Varones	49,42%	48,61%	46,62%
Soltero	29,84%	29,41%	26,87%
Casado	57,57%	60,58%	62,55%
Viudo	8,35%	6,33%	8,76%
Separado	4,24%	3,69%	1,82%
Nacido en Cataluña	70,43%	69,68%	67,71%
Nacido en España pero fuera de Cataluña	21,95%	26,89%	30,91%
Nacido en el extranjero	7,62%	3,43%	1,38%
Sin estudios finalizados	14,86%	18,36%	14,51%
Estudios primarios	23,41%	25,39%	56,25%
Estudios secundarios	46,48%	44,28%	21,28%
Estudios universitarios	15,24%	11,96%	7,96%
Ocupado	56,06%	49,89%	41,90%
Parado	4,28%	5,94%	8,11%
Situación de baja laboral	4,42%	3,10%	3,57%
Inactivo	35,24%	41,06%	46,42%
Clase Social I	8,84%	8,86%	4,06%
Clase Social II	10,22%	8,86%	16,88%
Clase Social III	26,04%	23,85%	16,67%
Clase Social IV	42,21%	46,01%	52,61%
Clase Social V	12,70%	10,03%	9,77%

Tabla 1 (continuación)

	ESCA 2006	ESCA 2002	ESCA 1994
Enfermedades diagnosticadas y problemas de salud			
Enfermedad vascular (embolia, infarto, enfermedad del corazón)	10,24%	8,59%	8,11%
Enfermedad/problemas osteomusculares (artritis, artrosis, lumbalgia, problemas de cervicales, osteoporosis,...)	47,17%	41,91%	34,50%
Enfermedades respiratorias	10,16%	9,25%	9,10%
Enfermedades digestivas	12,37%	7,90%	7,87%
Enfermedad mental (depresión/ansiedad)	18,84%	13,73%	11,54%
Riesgo cardiovascular (Diabetes Mellitus, hipertensión, hipercolesterolemia, mala circulación)	47,42%	41,11%	36,63%
Otros problemas/enfermedades leves	51,38%	42,32%	31,57%
Otros problemas/enfermedades graves	5,57%	1,77%	.
Otros problemas/enfermedades no especificados	13,13%	0,31%	37,86%
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses	9,18%	9,72%	8,58%
Hábitos de vida			
Muy sedentario	40,21%	50,42%	44,16%
Bebedor de riesgo	4,66%	3,66%	3,67%
Fumador	28,38%	30,72%	30,19%
No fumador	71,62%	69,28%	69,81%

Tabla 2
Evolución de las principales características de la población catalana
ESCA 1994-2002-2006

	Diferencia 2006-2002	Diferencia 2002-1994	Diferencia 2006-1994	Comentario
Variable dependiente: calidad de vida relacionada con la salud				
Ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D	-4,37%	-3,59%	-7,96%	cambio muy importante
Un problema moderado en alguna de las dimensiones del EQ-5D	0,81%	0,49%	1,30%	igual
Varios problemas moderados o severos en las dimensiones del EQ-5D	3,57%	3,09%	6,66%	cambio muy importante
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 1 del EQ-5D	4,77%	-0,53%	4,24%	cambio importante
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 2 del EQ-5D	2,21%	0,89%	3,10%	medio
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 3 del EQ-5D	2,82%	1,61%	4,43%	cambio importante
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 4 del EQ-5D	2,55%	4,07%	6,62%	cambio muy importante
Problemas (moderados o severos) en la dimensión 5 del EQ-5D	3,09%	3,67%	6,76%	cambio muy importante
Variables socioeconómicas				
Edad (media)	1,97	-0,72	1,25	igual
Tramo de edad 16-44	-1,53%	1,97%	0,44%	leves
Tramo de edad de 45-64	-0,69%	-0,98%	-1,66%	leves
Tramo de edad de 65 en adelante	2,22%	-0,99%	1,23%	leves
Mujeres	-0,81%	-1,98%	-2,79%	leves
Varones	0,81%	1,98%	2,79%	leves
Soltero	0,43%	2,54%	2,97%	leve-medio
Casado	-3,01%	-1,97%	-4,98%	importante
viudo	2,02%	-2,44%	-0,41%	leves
separado	0,55%	1,87%	2,42%	medio
Nacido en Cataluña	0,74%	1,97%	2,71%	medio
Nacido en España pero fuera de Cataluña	-4,94%	-4,02%	-8,96%	importante
Nacido en el extranjero	4,19%	2,05%	6,25%	importante
Sin estudios finalizados	-3,50%	3,86%	0,36%	igual
Estudios primarios	-1,98%	-30,86%	-32,84%	cambio muy importante
Estudios secundarios	2,20%	23,00%	25,20%	cambio muy importante
Estudios universitarios	3,28%	4,00%	7,28%	cambio muy importante
Ocupado	6,17%	7,99%	14,16%	cambio muy importante
Parado	-1,67%	-2,17%	-3,84%	importante
Situación de baja laboral	1,32%	-0,47%	0,86%	igual
Inactivo	-5,82%	-5,35%	-11,18%	cambio muy importante
Clase Social I	-0,02%	4,80%	4,77%	importante
Clase Social II	1,36%	-8,02%	-6,67%	importante
Clase Social III	2,19%	7,18%	9,37%	cambio muy importante
Clase Social IV	-3,80%	-6,60%	-10,40%	cambio muy importante
Clase Social V	2,67%	0,26%	2,93%	medio

Tabla 2 (continuación)

	Diferencia 2006-2002	Diferencia 2002-1994	Diferencia 2006-1994	Comentario
Enfermedades diagnosticadas y problemas de salud				
Enfermedad vascular (embolia, infarto, enfermedad del corazón)	1,65%	0,48%	2,13%	leve-medio
Enfermedad/problemas osteomusculares (artritis, artrosis, lumbalgia, problemas de cervicales, osteoporosis,...)	5,25%	7,41%	12,67%	cambio muy importante
Enfermedades respiratorias	0,90%	0,15%	1,05%	leve-igual
Enfermedades digestivas	4,47%	0,03%	4,50%	importante
Enfermedad mental (depresión/ansiedad)	5,12%	2,19%	7,30%	cambio muy importante
Riesgo cardiovascular (Diabetes Mellitus, hipertensión, hipercolesterolemia, mala circulación)	6,31%	4,48%	10,79%	cambio muy importante
Otros problemas/enfermedades leves	9,06%	10,75%	19,81%	nc
Otros problemas/enfermedades graves	3,80%			nc
Otros problemas/enfermedades no especificados	12,82%	-37,55%	-24,73%	nc
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses	-0,54%	1,15%	0,60%	igual
Hábitos de vida				
Muy sedentario	-10,21%	6,26%	-3,95%	muy variable
Bebedor de riesgo	1,00%	0,00%	0,99%	igual
Fumador	-2,34%	0,52%	-1,81%	leve-medio
No fumador	2,34%	-0,52%	1,81%	leve-medio

Tabla 3

Porcentaje de **varones** que señalan padecer problemas moderados o severos en diferentes dimensiones referidas a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) por grupo de edad.

<i>Periodo / Dimension</i>	<i>16-24</i>	<i>25-34</i>	<i>35-44</i>	<i>45-54</i>	<i>55-64</i>	<i>65-74</i>	<i>75-84</i>	<i>85+</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Movilidad</i>								
Cataluña, 1994	2,29	2,54	4,11	6,00	14,27	19,83	34,33	51,28
Cataluña, 2002	0,66	4,07	3,48	7,95	13,25	20,20	36,14	66,67
Cataluña, 2006	2,28	2,13	5,25	7,90	17,94	24,91	47,03	65,44
<i>Autocuidado</i>								
Cataluña, 1994	0,92	1,04	1,51	1,15	1,61	4,28	9,33	26,92
Cataluña, 2002	0,66	1,31	0,70	1,85	2,35	4,63	13,37	33,33
Cataluña, 2006	1,28	0,66	1,71	2,80	4,56	6,08	17,55	34,49
<i>Actividades cotidianas</i>								
Cataluña, 1994	1,83	2,19	3,14	4,61	7,36	8,99	21,00	37,18
Cataluña, 2002	1,16	3,58	4,35	5,74	10,30	13,11	23,38	45,45
Cataluña, 2006	2,71	2,55	4,76	7,32	12,58	13,37	28,96	51,86
<i>Dolor/malestar</i>								
Cataluña, 1994	7,42	11,32	13,73	19,49	32,68	34,95	40,67	42,31
Cataluña, 2002	6,29	13,87	20,03	27,96	38,46	43,08	54,23	51,52
Cataluña, 2006	9,78	14,57	19,35	25,78	36,28	45,28	55,88	54,74
<i>Ansiedad/depresión</i>								
Cataluña, 1994	5,68	6,94	8,65	8,54	10,36	11,43	18,33	19,23
Cataluña, 2002	3,65	9,77	12,54	13,86	17,24	17,48	21,29	15,62
Cataluña, 2006	6,59	10,74	12,36	15,46	19,89	17,92	26,41	24,79

Tabla 4

Porcentaje de **mujeres** que señalan padecer problemas moderados o severos en diferentes dimensiones referidas a la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) por grupo de edad

<i>Periodo / Dimensión</i>	<i>16-24</i>	<i>25-34</i>	<i>35-44</i>	<i>45-54</i>	<i>55-64</i>	<i>65-74</i>	<i>75-84</i>	<i>85+</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Movilidad</i>								
Cataluña, 1994	1,11	2,45	3,66	11,04	23,02	32,64	46,49	74,21
Cataluña, 2002	1,18	2,30	4,55	9,17	23,21	32,03	48,31	68,24
Cataluña, 2006	1,16	3,42	6,11	13,76	27,46	47,20	61,38	79,67
<i>Autocuidado</i>								
Cataluña, 1994	0,28	0,53	1,03	2,03	4,71	6,34	12,02	35,85
Cataluña, 2002	0,84	0,71	2,28	2,08	5,12	8,95	19,10	52,94
Cataluña, 2006	0,61	0,97	2,67	4,14	6,85	14,73	27,59	56,32
<i>Actividades cotidianas</i>								
Cataluña, 1994	1,57	2,45	3,75	7,50	14,88	20,67	32,87	56,60
Cataluña, 2002	1,68	3,54	5,18	8,93	17,45	24,51	42,32	67,06
Cataluña, 2006	1,23	3,91	7,46	13,40	20,45	33,49	49,09	74,26
<i>Dolor/malestar</i>								
Cataluña, 1994	10,78	16,01	24,09	36,47	49,57	56,63	58,92	64,78
Cataluña, 2002	13,64	17,64	24,80	39,83	55,78	62,09	76,12	80,00
Cataluña, 2006	14,77	21,52	31,31	40,86	58,86	69,99	74,76	81,17
<i>Ansiedad/depresión</i>								
Cataluña, 1994	7,83	12,38	12,21	18,54	23,66	25,4	29,46	29,56
Cataluña, 2002	7,74	12,35	19,48	21,28	31,33	31,37	38,2	52,38
Cataluña, 2006	13,97	16,13	23,01	29,41	40,57	40,61	45,79	48,76

Fuente: elaboración propia a partir de las ESCA (1994, 2002, 2006)

Tabla 5
Esperanza de Vida por edad y género. Cataluña 1994-2006

EV Cataluña												
	1994				2002				2006			
	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)
15 años	60,4	67,62	7,22	11,95%	62,33	68,78	6,45	10,35%	62,68	69,09	6,41	10,23%
25 años	50,87	57,79	6,92	13,60%	52,7	58,95	6,25	11,86%	53,01	59,23	6,22	11,73%
35 años	41,91	48,16	6,25	14,91%	43,13	49,14	6,01	13,93%	43,38	49,36	5,98	13,79%
45 años	32,81	38,55	5,74	17,49%	33,82	39,51	5,69	16,82%	33,98	39,69	5,71	16,80%
55 años	24,15	29,25	5,1	21,12%	25,03	30,13	5,1	20,38%	25,15	30,31	5,16	20,52%
65 años	16,32	20,29	3,97	24,33%	17	21,03	4,03	23,71%	17,11	21,21	4,1	23,96%
75 años	9,95	12,23	2,28	22,91%	10,21	12,69	2,48	24,29%	10,19	12,79	2,6	25,52%

Fuente: Departament de Salut

Tabla 6
Esperanza de Vida Ajustada por Calidad(*) por edad y género
Cataluña 1994-2002-2006

EVAC Cataluña												
	1994				2002				2006			
	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)	Varones	Mujeres	diferencia (absoluta)	diferencia (relativa)
15 años	57,25	59,1	1,85	3,23%	57,21	57,62	0,41	0,72%	57,25	56,07	-1,18	-2,06%
25 años	47,89	49,56	1,67	3,49%	47,66	48,13	0,47	0,99%	47,87	46,55	-1,32	-2,76%
35 años	39,13	40,39	1,26	3,22%	38,54	38,9	0,36	0,93%	38,53	37,27	-1,26	-3,27%
45 años	30,29	31,39	1,1	3,63%	29,78	30,03	0,25	0,84%	29,57	28,43	-1,14	-3,86%
55 años	22,01	23,01	1	4,54%	21,69	21,63	-0,06	-0,28%	21,35	20,18	-1,17	-5,48%
65 años	14,76	15,38	0,62	4,20%	14,63	14,23	-0,4	-2,73%	14,21	12,9	-1,31	-9,22%
75 años	8,86	8,75	-0,11	-1,24%	8,75	7,44	-1,31	-14,97%	8,01	6,78	-1,23	-15,36%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de esperanza de vida (Departament de Salut) y ESCA 1994-2002 y 2006

(*) El ajuste por calidad se realiza empleando las Tarifas de Equivalencia Temporal correspondientes al EQ-5D

(**) Combinación de datos de EV correspondientes al año 2005 e información de calidad de vida de la ESCA 2006.

Tabla 7
Stock de Capital Salud(*)
Cataluña 1994-2002-2006

	Año 1994		Año 2002		Año 2006		Diferencias 2006-2002		Diferencias 2006-1994	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
15 años	1.717.500	1.773.000	1.716.300	1.728.600	1.717.500	1.682.100	1.200	-46.500	0	-90.900
25 años	1.436.700	1.486.800	1.429.800	1.443.900	1.436.100	1.396.500	6.300	-47.400	-600	-90.300
35 años	1.173.900	1.211.700	1.156.200	1.167.000	1.155.900	1.118.100	-300	-48.900	-18.000	-93.600
45 años	908.700	941.700	893.400	900.900	887.100	852.900	-6.300	-48.000	-21.600	-88.800
55 años	660.300	690.300	650.700	648.900	640.500	605.400	-10.200	-43.500	-19.800	-84.900
65 años	442.800	461.400	438.900	426.900	426.300	387.000	-12.600	-39.900	-16.500	-74.400
75 años	265.800	262.500	262.500	223.200	240.300	203.400	-22.200	-19.800	-25.500	-59.100

Fuente: elaboración propia

(*) Valoración de cada AVAC= 30.000 euros; tasa de descuento empleada del 0%.

Tabla 8
Comparación de resultados de stock de capital salud (unidades físicas: EVAC)
Cataluña 1994-Suecia 1997-Cataluña 2006

	Cataluña Año 1994		Suecia Año 1997		Cataluña Año 2006	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
15 años	57,25	59,1	51,89(*)	51,8(*)	57,25	56,07
25 años	47,89	49,56	43,73	43,99	47,87	46,55
35 años	39,13	40,39	34,87	35,36	38,53	37,27
45 años	30,29	31,39	26,39	27,03	29,57	28,43
55 años	22,01	23,01	18,60	19,33	21,35	20,18
65 años	14,76	15,38	11,95	12,50	14,21	12,9
75 años	8,86	8,75	6,62	6,77	8,01	6,78

Fuente: elaboración propia

(*) El dato referido es para varones y mujeres de 16 años de edad

Tabla 9
Calidad de Vida Relacionada con la Salud
Modelo probit ordenado. Caso base

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
		Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar
Mujer		-5,59%	0,62%	2,44%	0,27%	3,16%	0,35%
Tramo de edad de 45-64		-5,14%	0,79%	2,17%	0,32%	2,97%	0,47%
Tramo de edad de 65 y más años		-15,51%	1,15%	5,85%	0,38%	9,66%	0,79%
Casado		-2,27%	0,76%	0,99%	0,33%	1,27%	0,42%
viudo		-9,97%	1,38%	3,82%	0,46%	6,15%	0,92%
separado		-4,66%	1,67%	1,91%	0,64%	2,75%	1,03%
Nacido en España pero fuera de Cataluña		-1,95%	0,68%	0,84%	0,29%	1,11%	0,39%
Nacido en el extranjero		-3,58%	1,39%	1,49%	0,55%	2,09%	0,84%
Sin estudios finalizados		-8,79%	0,91%	3,49%	0,33%	5,30%	0,58%
Estudios secundarios		3,70%	0,74%	-1,63%	0,33%	-2,07%	0,41%
Estudios universitarios		6,56%	0,98%	-3,04%	0,48%	-3,52%	0,50%
Parado		-8,64%	1,26%	3,36%	0,43%	5,28%	0,83%
Situación de baja laboral		-35,25%	1,49%	7,12%	0,24%	28,13%	1,64%
Inactivo		-2,73%	0,79%	1,18%	0,34%	1,55%	0,45%
Enf. vascular		-10,00%	1,05%	3,85%	0,35%	6,15%	0,70%
Enf./problemas osteomusculares		-31,06%	0,59%	11,96%	0,27%	19,10%	0,41%
Enf. respiratorias		-6,50%	0,96%	2,62%	0,36%	3,88%	0,60%
Enf. digestivas		-9,62%	0,98%	3,73%	0,34%	5,89%	0,65%
Enf. mental (depresión/ansiedad)		-33,26%	0,76%	9,05%	0,19%	24,21%	0,72%
Riesgo cardiovascular		-7,11%	0,64%	3,04%	0,27%	4,07%	0,37%
Otros problemas/enf.		-9,73%	0,60%	4,13%	0,26%	5,60%	0,35%
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses		-9,16%	1,00%	3,57%	0,35%	5,59%	0,66%
Muy sedentario		-6,36%	0,57%	2,73%	0,25%	3,63%	0,33%
Bebedor de riesgo		-3,35%	1,45%	1,40%	0,58%	1,96%	0,87%
Fumador		-1,58%	0,67%	0,68%	0,29%	0,90%	0,38%

Tabla 9 (continuación)

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
Región 1		9,73%	1,01%	-4,62%	0,52%	-5,11%	0,50%
Región 2		-0,91%	1,18%	0,39%	0,50%	0,52%	0,68%
Región 3		4,23%	1,17%	-1,93%	0,56%	-2,31%	0,62%
Región 5		0,88%	1,09%	-0,39%	0,48%	-0,49%	0,61%
Región 6		-1,81%	1,20%	0,77%	0,50%	1,04%	0,70%
Región 7		0,83%	1,06%	-0,36%	0,47%	-0,47%	0,59%
Región 8		-4,20%	1,08%	1,76%	0,43%	2,45%	0,65%
Año 2002		-0,44%	0,76%	0,19%	0,33%	0,25%	0,43%
Año 1994		5,76%	0,73%	-2,56%	0,33%	-3,20%	0,40%
N	34072						
LR chi2	16937						
Pseudo R2	0.2684						
Prob (Y=1)		64,04%		23,14%		12,82%	

Fuente: elaboración propia a partir de las ESCA 1994-2002-2006

En **negrita** se encuentran los valores estadísticamente significativos (grado de significación del 95%)

Tabla 10
Calidad de Vida Relacionada con la Salud
Modelo probit ordenado. Varones

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
		Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar
Tramo de edad de 45-64		-3,73%	1,05%	2,00%	0,55%	1,73%	0,50%
Tramo de edad de 65 y más años		-10,95%	1,81%	5,52%	0,84%	5,43%	0,98%
Casado		-2,02%	0,98%	1,10%	0,54%	0,92%	0,44%
viudo		-6,84%	2,51%	3,47%	1,19%	3,36%	1,33%
separado		-4,01%	2,54%	2,10%	1,28%	1,91%	1,27%
Nacido en España pero fuera de Cataluña		-0,13%	0,90%	0,07%	0,49%	0,06%	0,41%
Nacido en el extranjero		-2,53%	1,80%	1,34%	0,94%	1,18%	0,87%
Sin estudios finalizados		-5,35%	1,26%	2,79%	0,63%	2,56%	0,64%
Estudios secundarios		4,08%	0,92%	-2,24%	0,51%	-1,85%	0,42%
Estudios universitarios		5,23%	1,21%	-2,95%	0,71%	-2,28%	0,51%
Parado		-10,78%	1,71%	5,29%	0,75%	5,49%	0,97%
Situación de baja laboral		-38,72%	2,12%	12,29%	0,33%	26,43%	2,06%
Inactivo		-4,27%	1,31%	2,27%	0,68%	1,99%	0,63%
Enf. vascular		-6,05%	1,35%	3,12%	0,66%	2,93%	0,69%
Enf./problemas osteomusculares		-28,90%	0,83%	13,61%	0,43%	15,28%	0,54%
Enf. respiratorias		-6,52%	1,21%	3,36%	0,59%	3,16%	0,62%
Enf. digestivas		-7,09%	1,25%	3,63%	0,60%	3,46%	0,65%
Enf. mental (depresión/ansiedad)		-35,73%	1,36%	12,85%	0,36%	22,88%	1,19%
Riesgo cardiovascular		-5,45%	0,87%	2,91%	0,46%	2,54%	0,42%
Otros problemas/enf.		-8,94%	0,81%	4,71%	0,42%	4,23%	0,40%
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses		-13,51%	1,45%	6,48%	0,61%	7,03%	0,85%
Muy sedentario		-6,15%	0,76%	3,30%	0,41%	2,85%	0,36%
Bebedor de riesgo		-2,92%	1,47%	1,55%	0,76%	1,37%	0,71%
Fumador		-1,59%	0,80%	0,86%	0,43%	0,73%	0,37%

Tabla 10 (continuación)

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
Región 1		6,52%	1,29%	-3,70%	0,77%	-2,81%	0,53%
Región 2		-1,69%	1,55%	0,91%	0,82%	0,79%	0,73%
Región 3		1,80%	1,53%	-0,99%	0,86%	-0,81%	0,68%
Región 5		0,47%	1,42%	-0,26%	0,78%	-0,21%	0,64%
Región 6		-1,34%	1,59%	0,72%	0,85%	0,62%	0,74%
Región 7		1,99%	1,35%	-1,10%	0,76%	-0,89%	0,60%
Región 8		-3,59%	1,45%	1,90%	0,75%	1,69%	0,70%
Año 2002		-0,68%	0,99%	0,37%	0,53%	0,31%	0,46%
Año 1994		6,17%	0,93%	-3,42%	0,53%	-2,76%	0,41%
N	16488						
LR chi2	6506						
Pseudo R2	0.2395						
Prob (Y=1)		73,30%		18,72%		7,98%	

Fuente: elaboración propia a partir de las ESCA 1994-2002-2006

En **negrita** se encuentran los valores estadísticamente significativos (grado de significación del 95%)

Tabla 11
Calidad de Vida Relacionada con la Salud
Modelo probit ordenado. Mujeres

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
		Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar	Efecto marginal	Desviación estandar
Tramo de edad de 45-64		-6,13%	1,13%	1,82%	0,32%	4,31%	0,81%
Tramo de edad de 65 y más años		-18,57%	1,50%	4,45%	0,28%	14,12%	1,27%
Casado		-4,07%	1,12%	1,30%	0,37%	2,77%	0,76%
viudo		-10,27%	1,70%	2,67%	0,35%	7,60%	1,35%
separado		-6,03%	2,16%	1,67%	0,52%	4,36%	1,65%
Nacido en España pero fuera de Cataluña		-3,59%	0,97%	1,09%	0,29%	2,50%	0,69%
Nacido en el extranjero		-4,66%	2,00%	1,33%	0,51%	3,33%	1,49%
Sin estudios finalizados		-10,64%	1,21%	2,83%	0,27%	7,81%	0,96%
Estudios secundarios		2,71%	1,10%	-0,87%	0,36%	-1,84%	0,75%
Estudios universitarios		6,65%	1,51%	-2,31%	0,58%	-4,34%	0,94%
Parado		-6,27%	1,80%	1,73%	0,43%	4,53%	1,37%
Situación de baja laboral		-30,06%	2,11%	2,43%	0,53%	27,62%	2,59%
Inactivo		-2,08%	1,05%	0,66%	0,33%	1,42%	0,72%
Enf. vascular		-13,59%	1,50%	3,18%	0,24%	10,42%	1,28%
Enf./problemas osteomusculares		-31,93%	0,83%	9,46%	0,33%	22,47%	0,62%
Enf. respiratorias		-6,48%	1,43%	1,80%	0,35%	4,68%	1,09%
Enf. digestivas		-12,01%	1,42%	2,95%	0,26%	9,06%	1,18%
Enf. mental (depresión/ansiedad)		-31,11%	0,91%	5,21%	0,22%	25,89%	0,93%
Riesgo cardiovascular		-8,21%	0,91%	2,58%	0,29%	5,63%	0,63%
Otros problemas/enf.		-10,22%	0,85%	3,19%	0,28%	7,03%	0,59%
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses		-5,64%	1,37%	1,60%	0,35%	4,04%	1,02%
Muy sedentario		-6,06%	0,81%	1,88%	0,25%	4,18%	0,57%
Bebedor de riesgo		-1,43%	3,27%	0,47%	0,97%	1,07%	2,31%
Fumador		-1,89%	1,08%	0,58%	0,33%	1,31%	0,76%

Tabla 11 (continuación)

		Estado de salud bueno (ningún problema en las 5 dimensiones del EQ-5D)		Estado de salud regular (un problema moderado)		Estado de salud malo (varios problemas moderados/ problemas severos)	
Región 1		12,76%	1,52%	-4,76%	0,66%	-7,99%	0,87%
Región 2		0,04%	1,70%	-0,01%	0,54%	-0,03%	1,17%
Región 3		6,39%	1,72%	-2,23%	0,66%	-4,16%	1,07%
Región 5		1,40%	1,57%	-0,45%	0,52%	-0,95%	1,06%
Región 6		-1,98%	1,71%	0,60%	0,50%	1,38%	1,21%
Región 7		-0,23%	1,54%	0,07%	0,48%	0,16%	1,06%
Región 8		-4,21%	1,51%	1,24%	0,42%	2,96%	1,09%
Año 2002		0,00%	1,10%	0,00%	0,35%	0,00%	0,75%
Año 1994		5,28%	1,07%	-1,71%	0,36%	-3,57%	0,71%
N	17584						
LR chi2	9590						
Pseudo R2	0.2742						
Prob (Y=1)		54,38%		26,79%		18,83%	

Fuente: elaboración propia a partir de las ESCA 1994-2002-2006

En **negrita** se encuentran los valores estadísticamente significativos (grado de significación del 95%)

Tabla 12

Análisis de las 5 dimensiones del (EQ-5D)-Calidad de Vida Relacionada con la Salud

		Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4	Dimensión 5
		Efecto marginal	Efecto marginal	Efecto marginal	Efecto marginal	Efecto marginal
Mujer		-0,11%	0,02%	0,99%	5,79%	3,31%
Tramo de edad de 45-64		4,38%	0,08%	1,26%	4,83%	0,29%
Tramo de edad de 65 y más años		12,04%	1,38%	4,36%	11,27%	0,08%
Casado		0,13%	-0,13%	0,01%	3,59%	0,29%
viudo		3,40%	0,57%	1,58%	5,50%	4,29%
separado		2,06%	1,88%	3,07%	3,17%	0,70%
Nacido en España pero fuera de Cataluña		0,00%	-0,11%	0,07%	2,56%	0,61%
Nacido en el extranjero		0,47%	-0,05%	0,37%	2,85%	4,56%
Sin estudios finalizados		3,02%	0,73%	1,92%	4,59%	2,72%
Estudios secundarios		-2,23%	-0,53%	-1,47%	-3,31%	-0,11%
Estudios universitarios		-3,01%	-0,49%	-2,11%	-6,62%	-0,17%
Parado		4,37%	0,93%	5,16%	4,58%	5,92%
Situación de baja laboral		21,14%	7,68%	23,84%	20,61%	9,99%
Inactivo		3,30%	0,94%	2,17%	0,79%	0,67%
Enf. vascular		3,56%	1,04%	3,70%	5,10%	2,00%
Enf./problemas osteomusculares		8,34%	0,91%	4,17%	32,74%	6,49%
Enf. respiratorias		1,58%	0,31%	1,45%	5,10%	2,25%
Enf. digestivas		2,54%	0,36%	1,72%	8,90%	2,78%
Enf. mental (depresión/ansiedad)		3,03%	1,29%	4,64%	12,11%	43,27%
Riesgo cardiovascular		3,06%	0,19%	1,01%	5,58%	4,11%
Otros problemas/enf.		2,46%	0,55%	2,74%	8,71%	2,91%
Padecer hospitalización en los últimos 12 meses		4,94%	0,80%	4,08%	5,92%	2,21%
Muy sedentario		4,11%	1,38%	2,95%	3,67%	1,35%
Bebedor de riesgo		0,39%	-0,20%	-0,93%	2,43%	1,89%
Fumador		-0,34%	-0,48%	-0,47%	0,99%	1,04%

Tabla 12 (continuación)

		Dimensión 1	Dimensión 2	Dimensión 3	Dimensión 4	Dimensión 5
Región 1		-3,44%	-0,54%	-0,54%	-5,78%	-5,77%
Región 2		-0,41%	-0,23%	1,02%	0,56%	-0,16%
Región 3		-2,14%	-0,31%	0,23%	-2,70%	-0,96%
Región 5		-0,96%	-0,16%	1,52%	-0,92%	-0,36%
Región 6		-1,12%	-0,06%	0,74%	2,25%	1,24%
Región 7		-1,61%	-0,16%	0,75%	-1,77%	1,15%
Región 8		-0,68%	0,03%	0,97%	1,20%	4,86%
Año 2002		-1,65%	-0,06%	0,16%	1,23%	0,82%
Año 1994		-2,43%	-1,00%	-2,29%	-4,12%	-2,42%
N		34112	34107	34103	34113	34104
LR chi2		9242	3096	7178	12159	9206
Pseudo R2		0,3422	0,2897	0,3345	0,2890	0,2995
Prob (Y=1)		13,5%	3,7%	9,5%	30,7%	16,7%

Fuente: elaboración propia a partir de las ESCA 1994-2002-2006

En **negrita** se encuentran los valores estadísticamente significativos (grado de significación del 95%)