

# La salud de los menores: ¿Otra fuente de transmisión intergeneracional de desigualdades?

ÓSCAR MARCENARO-GUTIERREZ  
DAVID TRONCOSO PONCE



Centro de Estudios Andaluces  
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA

El Centro de Estudios Andaluces es una entidad de carácter científico y cultural, sin ánimo de lucro, adscrita a la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

El objetivo esencial de esta institución es fomentar cuantitativa y cualitativamente una línea de estudios e investigaciones científicas que contribuyan a un más preciso y detallado conocimiento de Andalucía, y difundir sus resultados a través de varias líneas estratégicas.

El Centro de Estudios Andaluces desea generar un marco estable de relaciones con la comunidad científica e intelectual y con movimientos culturales en Andalucía desde el que crear verdaderos canales de comunicación para dar cobertura a las inquietudes intelectuales y culturales.

**Las opiniones publicadas por los autores en esta colección son de su exclusiva responsabilidad**

© 2010. Fundación Centro de Estudios Andaluces. Consejería de Presidencia. Junta de Andalucía  
© Autores

Ejemplar gratuito. Prohibida su venta.

---



E2010/10

## La salud de los menores: ¿Otra fuente de transmisión intergeneracional de desigualdades?

Oscar D. Marcenaro-Gutierrez<sup>\*1</sup>

David Troncoso Ponce<sup>\*\*</sup>

*\*Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad de Málaga y*

*Fundación Pública Centro de Estudios Andaluces (FCEA)*

*\*\* Fundación Pública Centro de Estudios Andaluces (FCEA)*

### Resumen:

En este trabajo se analiza la relación entre el estado de salud autoevaluado de padres/madres y el de sus hijos/as. Complementariamente realizamos un análisis específico de un problema sanitario en continua expansión entre los menores, el del sobrepeso y la obesidad, con objeto de establecer hasta qué punto están asociados el índice de masa corporal de progenitores y descendientes, y el rol que pueden desempeñar en este contexto los parámetros socioeconómicos en los que se desenvuelve el menor. A tal fin se utilizan diferentes herramientas estadísticas y econométricas. Los resultados obtenidos a partir de encuestas recientes permiten hablar de la existencia de mecanismos de transmisión intergeneracional en términos de salud en España.

Palabras clave: Menores, salud, obesidad, movilidad intergeneracional.

Clasificación JEL: I12, J13.

---

<sup>1</sup> Autor para correspondencia: Facultad de CC. Económicas y Empresariales (Universidad de Málaga) Dpto. Economía Aplicada (Estadística y Econometría, 15) Plaza de El Ejido, 6 29071 Málaga Tfno: 952 37003 Fax: 952 137262 e-mail: [odmarcenaro@uma.es](mailto:odmarcenaro@uma.es). Oscar D. Marcenaro agradece la ayuda financiera recibida de la Fundación Centro de Estudios Andaluces (PROY066/09).



**Abstract:**

Relationship between self-assessed health of parents and their sons are analysed. We pay particular attention to over-weight and obesity problems of children as function of parent's body mass index and some socioeconomic status variables. To this aim we use several statistic and econometrics tools. The results obtained, from different recent survey data, suggest that in Spain we find evidence of the prevalence of significant intergenerational health mobility mechanisms.

Key words: **Children, health, obesity, intergenerational mobility.**

JEL Classification: **I12, J13.**



Centro de Estudios Andaluces  
**CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA**

Centro de Estudios Andaluces

## 1. Introducción.

Muchos problemas de salud pueden ser heredados, pues vienen genéticamente condicionados (por ejemplo minusvalías) o proceden de condiciones ambientales generalmente decididas por los padres/madres durante la infancia del individuo (por ejemplo algunas enfermedades crónicas). Si las enfermedades tienen un impacto negativo en la oferta laboral y, por tanto, en los ingresos, entonces constituyen una de las vías que explican la persistencia en la distribución de la renta a través de las distintas generaciones. En este sentido la comprensión de la potencial asociación entre salud de los menores y sus progenitores puede contribuir a un mejor entendimiento de los mecanismos que permitirían explicar las similitudes entre rentas de padres/madres e hijos/as, y, por tanto, de los mecanismos que potencian o restringen las posibilidades de movilidad intergeneracional.

Dada esta potencial relación entre el estado de salud de progenitores y descendientes, y entre este último y el *status* socioeconómico familiar (SES), nos planteamos las siguientes cuestiones: ¿Podemos observar un peor estado de salud para aquellos individuos que proceden de diferentes clases sociales?, ¿y para aquellos que proceden de familias en donde los progenitores presentan problemas de salud? En otras palabras, en este estudio se pretende describir el grado de asociación entre el estado de salud de los padres/madres, y sus características socioeconómicas, y el de sus descendientes. Puesto que como se subraya en Winkleby (1993) y otros trabajos referenciados por éste “uno de los predictores más poderosos y consistentes de la morbilidad y mortalidad de un individuo es su status socioeconómico...”.

Además incidiremos con especial profusión en el análisis del problema específico de la obesidad infantil, por cuanto éste se ha convertido un tema de especial relevancia en la actualidad por la creciente proporción de población infantil aquejada de este problema sanitario. De ahí que intentemos responder a la cuestión ¿podemos contrastar la existencia de un mecanismo de transmisión intergeneracional análogo, al de la salud en general, para el caso específico de los problemas de sobrepeso u obesidad?

El estudio de estos temas resulta de mucho interés, sobre todo si tenemos en cuenta la importancia del estado de salud de la población como indicativo de su calidad de vida. Si se considera además la difícil coyuntura económica mundial que lleva a replantearse a los gobiernos las políticas presupuestarias, entre otras, en términos sanitarios, la evaluación de las cuestiones aquí planteadas cobra aún más relevancia. Para resaltar la importancia de la cuestión basta con pensar que el gasto sanitario en España representa el 8,5% del PIB<sup>1</sup> (año 2007)<sup>2</sup>, 71,8% del cual

---

<sup>1</sup> Dos décadas antes (1980) el gasto sanitario representaba sólo el 5,3% del PIB.

corresponde a gasto del sector público; aunque ligeramente por debajo de la media de los países de la OCDE (8,9%). Lo que es más, el crecimiento del gasto sanitario por habitante ha seguido exactamente la misma tendencia que el fuerte crecimiento real del PIB durante la última década (1997-2007)<sup>3</sup>.

De entre las cuestiones relacionadas con la salud de los menores, una está recibiendo especial atención, por parte de las autoridades sanitarias y la sociedad en general, en los últimos años por su rápido avance; nos referimos a la obesidad. De hecho, la Organización Mundial de la Salud la considera entre los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, puesto que tienen consecuencias para la salud tanto en el corto como en el largo plazo<sup>4</sup>, incrementando las tasas de mortalidad (Troiano, et al, 1996). Las consecuencias negativas de la obesidad se extienden al ámbito económico, no sólo por incrementar los costes sanitarios sino también a través de la percepción, de las personas que la padecen, de menores retribuciones salariales (Sargent y Banchflower, 1994). Respecto a esos costes sanitarios es importante tener en cuenta que, según Aranceta et al (2000), aproximadamente un 7% del gasto total en salud en España puede ser imputado a problemas relacionados con la obesidad. De hecho aproximadamente el 14% de los jóvenes españoles (de entre 2 y 24 años) padece un problema de obesidad y otro 12% de sobrepeso. En la población adulta (mayores de 18 años) el 15% tanto de mujeres como hombres se pueden catalogar de obesos/as, y en cuanto al sobrepeso un 45% y un 30% de los hombres y mujeres, respectivamente, lo sufren (ENS-2006).

Por otro lado, la dificultad para tratar los problemas de obesidad en personas adultas convierte en fundamental la prevención de la aparición de ese desorden en las personas más jóvenes, especialmente si tenemos en cuenta que las pérdidas de peso mediante tratamiento en pacientes jóvenes suelen mantenerse, a diferencia de en el caso de los adultos, a lo largo del tiempo (Epstein, 1994).

Las causas fundamentales según la OMS de la aparición de obesidad<sup>5</sup> y sobrepeso son los cambios dietéticos y la tendencia hacia el sedentarismo, especialmente en los núcleos urbanos. No obstante en el caso de los menores esto es consecuencia directa de los cambios socioeconómicos que les afectan y de los cuales son responsables directos sus progenitores. Esto último será precisamente lo que analicemos aquí, a partir de los datos contenidos en la ENS-2006.

---

<sup>2</sup> Lo que representa un crecimiento respecto al año previo (2006) del 3,8%, en términos reales.

<sup>3</sup> Datos extraídos de OECD (2009).

<sup>4</sup> Entre las consecuencias del sobrepeso y la obesidad la OMS señala la mayor probabilidad de aparición de problemas cardiovasculares, diabetes, artrosis, apnea del sueño, infertilidad, ciertos tipos de cáncer (mama, colon y endometrio), etc.

<sup>5</sup> Se estima que en 2005 más de 20 millones de menores de 5 años en todo el mundo padecían sobrepeso.

A pesar de la importancia de estas cuestiones, y aunque en los últimos años están despertando un interés creciente entre los investigadores, todavía son relativamente escasos los estudios que las abordan. Una de las principales razones para esto son las dificultades a la que los estudiosos de la materia se enfrentan para medir el estado de salud del individuo, puesto que su carácter cualitativo hace compleja su delimitación cuantitativa. Para superar esta barrera se suele recurrir en las encuestas y estadísticas oficiales al indicador “salud autoevaluada” (*Self-Assessed Health -SAH*); de esta forma obtenemos una medida única resumen del estado de salud en el que el individuo considera se encuentra<sup>6</sup>. Obviamente esto lleva aparejado un coste, puesto que esta forma de evaluar el estado de salud es subjetiva y viene representada en una escala ordinal. No obstante no existe evidencia concluyente sobre los posibles errores de medición que esta variable puede llevar implícitos (véase Hernández et al, 2008). Ésta, junto con el Índice de Masa Corporal (IMC), es la principal variable que emplearemos en nuestros análisis, fundamentalmente descriptivos, que se presentan en este trabajo.

El resto del trabajo se estructura como sigue. En la sección 2 se hará un breve repaso de las aportaciones que, desde diferentes perspectivas, han analizado el estado de la cuestión, antes de pasar en la sección tercera a la presentación de la principal fuente de información estadística empleada en los análisis estadísticos y econométricos acometidos. Los resultados de esos análisis serán presentados y comentados en la sección cuarta, en la que diferenciaremos el estudio del estado de salud, en general, de los menores de la evaluación de los problemas relacionados con el sobrepeso. Por último presentaremos un apartado en el que se resumirán las principales conclusiones e implicaciones de esta investigación.

## **2. Breve repaso de los antecedentes de la cuestión.**

Existe una profusa y creciente literatura relacionada con la movilidad intergeneracional. Sin embargo la mayoría de estos trabajos se han centrado en la movilidad en términos de *status* socioeconómico. En ese campo han destacado por su difusión trabajos como el de Becker y Tomes (1986) quienes, empleando información para Estados Unidos, encuentran bajo nivel de persistencia entre el status económico de progenitores y descendientes. Por el contrario, también en el contexto sajón<sup>7</sup>, estudios recientes como Eide y Showalter (1999), Chadwick (2002), Shea (2000), Blanden et al (2004), Bratberg et al (2004, 2005), encuentran un bajo nivel de movilidad social intergeneracional, concluyendo que la sociedad parece perpetuar las

---

<sup>6</sup> Normalmente este indicador emplea cinco posibles categorías, véase Pascual y Cantarero (2009) para una aplicación con datos españoles (Panel de Hogares de la Unión Europea para España).

<sup>7</sup> Igualmente interesante resulta Osterberg, T. (2000), para Suecia.



desigualdades socio-económicas. No obstante el trabajo de Francesconi y Nicoletti (2004) sugiere que la escasa calidad de los datos empleados<sup>8</sup> para la realización de este tipo de estudios limita la validez de las conclusiones a las que llegan<sup>9</sup>.

De forma accesoria se han publicado aportaciones que miden otros aspectos relacionados como la influencia sobre la movilidad intergeneracional, por ejemplo, de las características socioeconómicas del vecindario donde reside el individuo (Page y Solon, 2003) o del emparejamiento selectivo (“*assortative mating*”, Chadwick y Solon (2002)).

No obstante, en las aportaciones referenciadas se presta escasa, o nula, atención a los aspectos relacionados con la salud, a pesar de la incuestionable relevancia de este asunto. Entre los trabajos recientes que sí consideran la salud en este contexto destacan<sup>10</sup>, en el ámbito internacional, los de Case et al. (2005, 2010), quienes presentan evidencia con datos longitudinales recientes para el Reino Unido sugiriendo que la salud autoevaluada de un menor depende de forma significativa del estado de salud de sus progenitores. De ahí que consideren a la salud como un importante mecanismo para explicar la movilidad intergeneracional. Por su parte Case y Paxson (2006), con el mismo tipo de datos, muestran cómo la salud de los menores puede condicionar las oportunidades de éxito económico en su vida futura. De forma similar Hauck y Rice (2004) evalúan, empleando los datos de panel del Panel de Hogares Británico (BHPS), la correlación entre estrato social de procedencia de los individuos y sus cambios en el estado de salud mental a lo largo de un periodo de tiempo. Para el caso de Estados Unidos, Adams et al (2003) presenta un modelo que pone en relación –para el caso de Estados Unidos- el SES del individuo y la probabilidad de padecer alguna enfermedad mortal, encontrando un bajo grado de asociación entre ambos elementos.

Respecto a las dificultades metodológicas para evaluar estos temas, junto al trabajo referenciado de Francesconi y Nicoletti (2004), destacaremos el de Fuchs (2004) que presenta una exhaustiva revisión y discusión de la cuestión.

En el contexto español existe un escaso número de aportaciones, entre las que destacaremos la de Pascual y Cantarero (2009). En ese trabajo evalúan la relación entre estado de salud de padres/madres e hijos/as empleando datos del Panel de

---

<sup>8</sup> Como ejemplo de la falta de representatividad que afecta a los datos subrayan el pequeño tamaño de las muestras empleadas, la homogeneidad de los grupos de población considerados y la pobre calidad de las variables que aproximan el status económico de los individuos (en el largo plazo).

<sup>9</sup> Sin embargo en términos de salud, no cabe esperar este tipo de limitaciones, puesto que el porcentaje de no respuesta a esta cuestión es bajo tanto para menores como progenitores, al menos en la principal fuente estadística que emplearemos en nuestros análisis.

<sup>10</sup> Véase Feinstein (1993) para una exhaustiva revisión de los trabajos previos relativos a la relación entre status socioeconómico y salud.

Hogares de la Unión Europea para España<sup>11</sup>; encuentran evidencia de la existencia de una correlación significativa y positiva entre ambos. También estos investigadores, en un trabajo previo (Cantarero y Pascual, 2006), habían estudiado los factores determinantes de los problemas de obesidad. Para ello emplearon una muestra de adultos extraída de la ENS-2003. En el trabajo que aquí se presenta se pretende dar un paso más en esta línea, al emplear los datos más recientes disponibles en el contexto nacional (ENS-2006) para establecer las potenciales correlaciones entre los problemas de obesidad de padres/madres y sus descendientes.

Una cuestión fundamental en la literatura previa al respecto ha sido la de subrayar la importancia de los problemas de obesidad en muy diferentes ámbitos de la vida de las personas. Puesto que, pese a ser una de las afecciones médicas más fáciles de diagnosticar es de las más difíciles de tratar (Devlin et al. 2000). Así estudios como el de Sanz de Galdeano (2007) permiten evaluar el impacto, en términos de costes, de la obesidad sobre el uso de servicios de atención sanitario y sobre el absentismo. Además algunos estudios clínicos muestran la aparición de problemas de depresión y ansiedad en pacientes con problemas de obesidad (véase un meta análisis en Luppino et al, 2010).

Los factores genéticos se combinan con factores ambientales para condicionar los hábitos de los menores y por tanto los potenciales problemas de obesidad. Algunos estudios apuntan al componente hereditario de la obesidad (Allison et al. 1996). El descenso en el consumo de tabaco también puede dar como consecuencia una mayor probabilidad de padecer sobrepeso. No obstante la complejidad genética de los trastornos de obesidad hace difícil dar respuestas simples a las causas de esos trastornos. Hay que tener en cuenta, además, que los estilos de vida, que pueden condicionar la aparición de problemas de obesidad, están correlacionados con el nivel de ingresos, y por tanto los factores socioeconómicos pueden estar en la base de la aparición de estos problemas.

Tampoco existe evidencia concluyente sobre la posible correlación entre el tiempo dedicado a ver televisión (Robinson, 2001), o al uso del ordenador (incluyendo Internet) y videojuegos, sobre potenciales problemas de sobrepeso de los menores. A pesar de que la aparición de sobrepeso se suele asociar a los nuevos hábitos de vida (Lakdawalla y Philipson, 2002), en los que las actividades de ocio han sufrido cambios drásticos tendiendo a hacerse más sedentarios<sup>12</sup>. La mayoría de la literatura consultada es consistente con ese resultado, pero no se ha encontrado evidencia para

---

<sup>11</sup> Esa encuesta no fue diseñada específicamente para evaluar problemas de salud, por lo que contiene escasa información al respecto.

<sup>12</sup> Algunos estudios en el campo de la psicología afirman que la falta de horas de sueño puede afectar al peso, vía sus efectos, principalmente, sobre el apetito y la actividad física (Patel, 2008).

España sobre los nuevos hábitos de los menores y la creciente aparición de problemas de sobrepeso, de ahí que en el análisis aquí planteado se incluya el análisis de este tipo de variables.

### **3. Datos empleados en los análisis.**

La principal fuente de información estadística que se va a emplear en este estudio son los datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS-2006), que es la más reciente operación estadística de este tipo realizada por el INE<sup>13</sup>. La información contenida en esta encuesta se refiere a hogares (contiene un total de 85044 observaciones), personas adultas (29478) y menores (9122)<sup>14</sup>, durante el periodo comprendido entre junio de 2006 y junio de 2007.

Entre la rica información que contiene se aportan datos sobre trabajo reproductivo, estado de salud y enfermedades crónicas, salud mental, estrés laboral, hábitos de vida, prácticas preventivas, apoyo afectivo y personal etc. Además, para las personas menores de 16 años se obtiene información sobre calidad de vida relacionada con la salud, tipo de lactancia (menores de 5 años) y tiempo dedicado a ver la televisión, internet y vídeo-juegos. Igualmente contiene datos sobre algunas características sociodemográficas de la persona seleccionada, de su pareja (si convive con ella) y de la persona de referencia del hogar<sup>15</sup>.

En cuanto a su estructura muestral, en la primera fase se intentó captar a todas las personas residentes en el hogar, solicitándoles a todos sus miembros información sobre algunas variables sociodemográficas fundamentales. Posteriormente se seleccionó a una persona adulta que debía contestar el cuestionario de salud de adultos, y si en el hogar reside alguna persona menor de 16 años se selecciona una de ellas para responder el cuestionario de salud de menores.

La ENS 2006 representa una mejora sustancial respecto a la ENS-2003, puesto que permite analizar de forma más precisa las desigualdades de salud, especialmente en relación con el género y la clase social<sup>16</sup>, y otras dimensiones anteriormente no exploradas: como la salud mental y los determinantes de salud relacionados con el medioambiente físico y social de las personas. Además el cuestionario se ha adaptado a los requerimientos del proyecto europeo de encuesta de salud (EHS), lo que permitirá análisis transversales posteriores entre países.

---

<sup>13</sup> En el momento de elaborar este trabajo todavía no había sido publicada la ENS-2009.

<sup>14</sup> En la muestra 2320 hogares no tienen ningún adulto muestreado, y 565 observaciones relativas a menores no presentan información sobre adultos.

<sup>15</sup> Considerando como tal a la persona que más aporta al presupuesto del hogar.

<sup>16</sup> Según recoge la metodología de la encuesta, para lograr un correcto enfoque de género, se contó en la fase de diseño de la encuesta con la participación del Observatorio de Salud de la Mujer e igualmente se incorporó al grupo la Red de Investigación en Género y Salud y el Instituto de la Mujer.

La muestra finalmente empleada en los análisis incluirá algo más de siete mil individuos, que se corresponden con todas aquellas personas adultas para las cuales tenemos información sobre sus descendientes y que responden a las principales cuestiones relacionadas con la salud y el SES. Es importante señalar la representatividad de la muestra tanto a nivel nacional como de comunidades autónomas<sup>17</sup>.

Las dos principales variables para las cuáles se extraerá información de esta base de datos son el estado de salud autoevaluado, procedente de las respuestas a la cuestión: “En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?”, que ofrece cinco posibles niveles de respuesta – con una escala ordinal de 1 (muy bueno) a 5 (muy malo) para las posibles respuestas<sup>18</sup>-. Respecto a la obesidad emplearemos esencialmente el peso y la altura del individuo para calcular el IMC.

Como complemento a la ENS-2006, aunque sólo de forma puntual, extraeremos información de la Encuesta de Condiciones de Vida (2005-2008)<sup>19</sup>, para mostrar la consistencia de los valores observados para las respuestas a la cuestión sobre el nivel de salud autoevaluado de los individuos.

#### **4. Estado de salud y obesidad: análisis descriptivo y condicional.**

##### **4.1. Estado de salud declarado.**

En esta subsección se presentan los principales resultados obtenidos del análisis descriptivo, en primer lugar, y del análisis multivariante, posteriormente, de la relación entre el estado de salud declarado por los progenitores y sus descendientes.

##### **4.1.1. Análisis descriptivo.**

Comenzaremos nuestros análisis con una descripción de las principales variables de interés. De esta forma tratamos de comparar posibles diferencias en la distribución de la variable SAH para padres/madres y sus descendientes.

Si atendemos al histograma presentado en el gráfico 1, se puede afirmar que 3 de cada cuatro adultos con descendientes afirman tener un estado de salud bueno o muy bueno. Esa información se ve enriquecida a partir de la representación de la distribución de frecuencias de la variable SAH por sexos (gráfico 2), puesto que

---

<sup>17</sup> Incluso en algunas comunidades autónomas (Aragón, Baleares, Cantabria, Galicia, Murcia y Navarra) los datos son representativos por comarcas o áreas de salud.

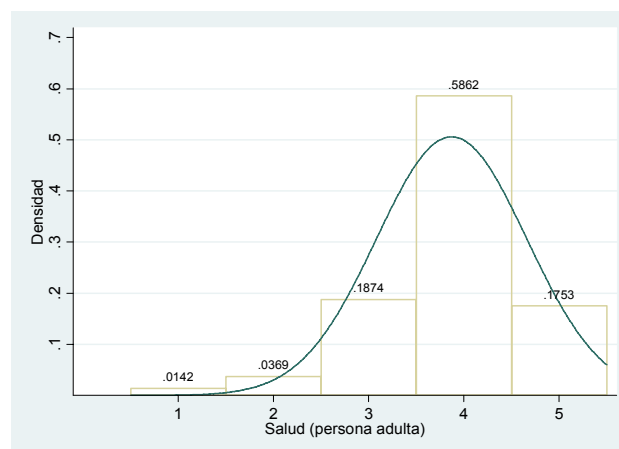
<sup>18</sup> En los estadísticos descriptivos y estimaciones presentadas se ha invertido el orden para facilitar la interpretación de los resultados al lector.

<sup>19</sup> La ECV no contiene información sobre el estado de salud de los menores de 16 años, por lo que su utilidad en el contexto de este trabajo se ve limitada.

permite apreciar que la distribución de esos niveles de salud ‘buena/muy buena’ presenta diferencias por sexo.

Así los hombres, en comparación con las mujeres, declaran disfrutar de un mejor nivel de salud. Esta percepción más positiva de la salud por parte del hombre puede ser consecuencia de su adaptación al hecho de que su expectativa de vida es menor que la de las mujeres<sup>20</sup>. En concreto para 2006, la esperanza de vida al nacimiento de los hombres españoles era de 77,72 años y el de las mujeres 84,16; para el caso de Andalucía esas cifras se reducen ligeramente hasta 76,54 y 82,81 años, respectivamente (INE, 2010; tablas de mortalidad). No obstante, para esta comunidad autónoma<sup>21</sup>, Martínez et al. (2008) calculan, empleando datos de 2003, la denominada ‘esperanza de vida ajustada por la calidad’, que es una medición del número de años que en promedio cabe vivir en un estado de salud equivalente a la salud plena (Murray et al. 2002). Los resultados obtenidos muestran que este indicador presenta una menor diferencia de esperanza de vida entre mujeres y hombres –sólo 2 años de diferencia<sup>22</sup>–, lo cual se puede interpretar como reflejo del peor nivel de salud que, por término medio, parece afectar a las mujeres.

**Gráfico 1: Histograma de la variable SAH para encuestados madres/padres (ENS-2006)**



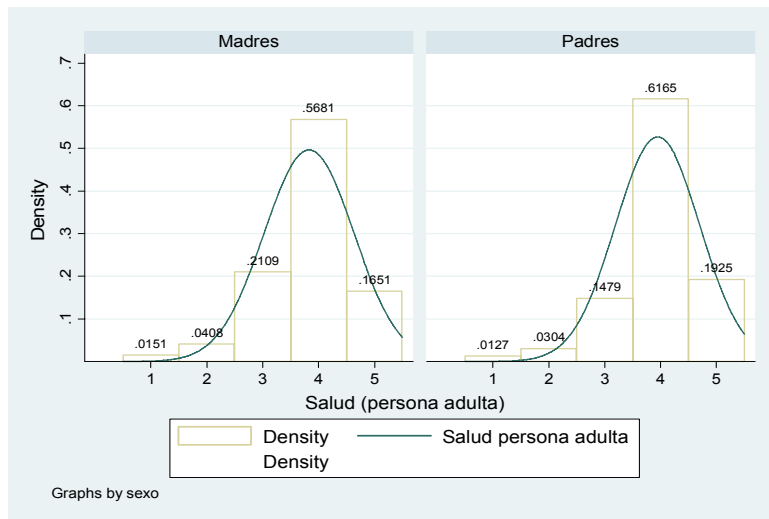
Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

**Gráfico 2: Histograma de la variable SAH para madres/padres, por sexo (ENS-2006)**

<sup>20</sup> También se podría argumentar para justificar estas diferencias la mayor dedicación al trabajo reproductivo de las mujeres, o algunos factores biológicos como la maternidad. La profundización en esta cuestión requiere análisis más profundos que se salen fueran del alcance de nuestro trabajo.

<sup>21</sup> En la amplia revisión bibliográfica realizada se constata que no existe una estimación de este indicador a nivel nacional.

<sup>22</sup> Las cifras que aportan para el indicador de esperanza de vida ajustada por la calidad es de 67 años para hombres y 69 para mujeres.

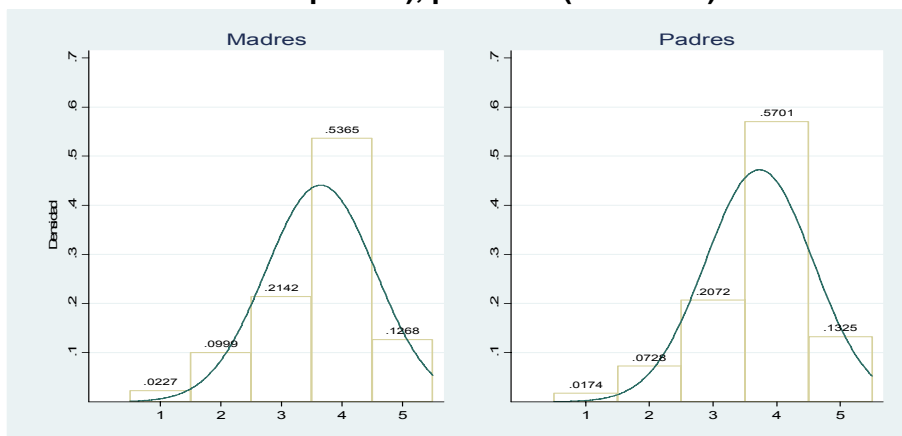


Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

Estas diferencias por géneros se confirman cuando recurrimos a los datos aportados por la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) para ese mismo año (2006), cuya representación se muestra en el gráfico 3.

En este mismo gráfico se muestra, además, que los porcentajes tanto de mujeres como hombres con estado de salud bueno o muy bueno son muy similares a los de la ENS, lo que se puede emplear como una garantía de la robustez de los datos de la ENS. Adicionalmente, en el gráfico A1 (Apéndice A) se presentan los histogramas para la muestra de personas adultas, por sexo, durante el conjunto del periodo 2005-2008, cuya forma nos permite confiar aún más en la representatividad en la población de los valores muestrales de la variable SAH.

**Gráfico 3: Histograma de la variable SAH para encuestados adultos (sólo madres/padres), por sexo (ECV-2006).**

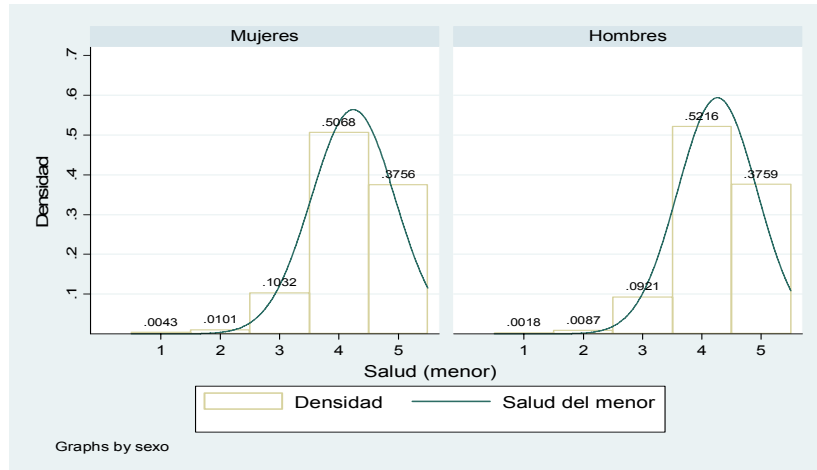


Fuente: Elaboración propia a partir de la ECV-2006.

Por otro lado cuando comparamos, desde una perspectiva descriptiva, el estado de salud de los descendientes y sus progenitores podemos concluir que la

edad es un factor muy relevante para explicar el nivel de salud, puesto que los menores de 16 años muestran sistemáticamente un nivel medio más alto que sus padres/madres (gráfico 4).

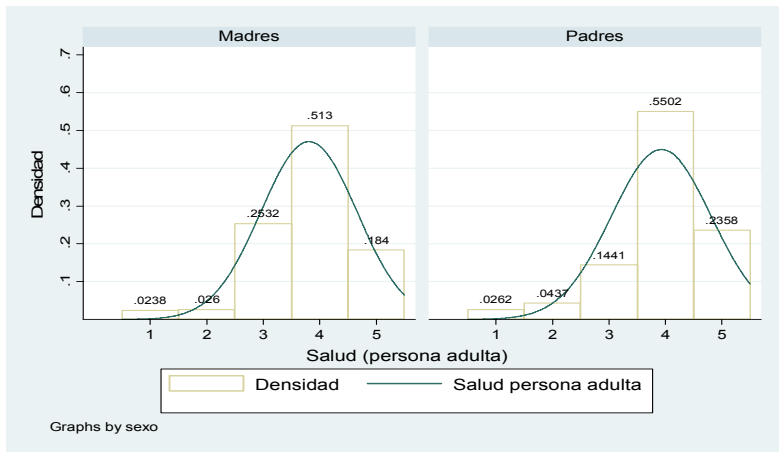
**Gráfico 4: Histograma de la variable SAH para menores, por sexo (ENS-2006).**



Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

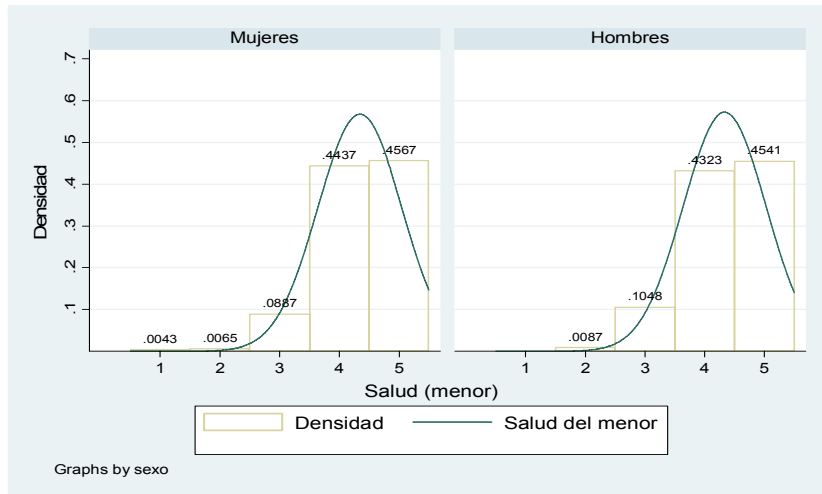
En el caso de Andalucía, comparada con el resto de España, el patrón es similar. En los gráficos 5a y 5b se puede apreciar, para personas adultas y menores respectivamente, que el porcentaje de individuos que se autclasifican entre los de salud buena o muy buena es aproximadamente del 70% en el caso de las madres andaluzas y 80% en el de los padres de esta comunidad; estas proporciones son muy cercanas a las representadas en el gráfico 2. No obstante cabe hablar de diferencias si comparamos los gráficos para los menores españoles y el subconjunto de los andaluces, pues si bien la proporción total de jóvenes con salud buena o muy buena es prácticamente idéntico (alrededor del 89%), existen diferencias notables respecto a la proporción de menores andaluces que se clasifican en el grupo de salud muy buena, en comparación con el resto del país. En el análisis condicional que presentaremos en la siguiente sección nos permitirá arrojar luz al respecto.

**Gráfico 5a: Histograma de la variable SAH para padres/madres, por sexo en Andalucía (ENS-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

**Gráfico 5b: Histograma de la variable SAH para menores, por sexo en Andalucía (ENS-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

Una forma alternativa de analizar, desde un punto de vista descriptivo, la potencial correlación entre estado de salud de padres/madres e hijos/as es la construcción de una tabla de doble entrada en la que se recoge (en columnas) la salud del menor y en filas la de su progenitor. A esta cuestión responden las tablas 1 y 2, en la segunda de las cuales se ha hecho la distinción entre los menores de 4 y los menores de entre 4 y 15 años, para poder establecer algún tipo de efecto no lineal respecto a la edad.

El test de *ji-dos* de independencia entre filas y columnas<sup>23</sup> implementado en los resultados contenidos en esas dos tablas nos permite afirmar que, a un nivel de confianza del 99%, existe correlación entre el nivel de salud de progenitores y sus descendientes, tanto en la tabla 1 como en la 2. A pesar de ese resultado, no es

<sup>23</sup> El valor observado para el test  $\chi^2$  de Pearson para 16 grados de libertad fue 545,23, en el caso de la tabla 1. Para la tabla dos sus valores fueron 239,3 y 384,1, para las subtablas izquierda y derecha respectivamente.



menos cierto que sólo el 14.5% de los menores con salud mala o muy mala son hijos/as de progenitores con salud mala o muy mala (tabla 1), frente a algo más del 52% que descienden de padres/madres con salud buena o muy buena. Ese patrón es estable entre menores y mayores de 4 años. Por otro lado únicamente el 0,83% de los descendientes de padres con salud buena o muy buena manifiestan un mal o muy mal estado de salud. Los resultados para Andalucía son análogos (no aportados por razones de espacio).

**Tabla 1: Distribución de frecuencias del estado de salud de progenitores y sus descendientes**

Estado de salud de los progenitores	Estado de de los menores					
	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total
<b>Muy malo</b>	4 <i>3,81</i>	0 <i>0</i>	21 <i>20,00</i>	39 <i>37,14</i>	41 <i>39,05</i>	105 <i>100</i>
<b>Malo</b>	1 <i>0,37</i>	9 <i>3,3</i>	40 <i>14,65</i>	136 <i>49,82</i>	87 <i>31,87</i>	273 <i>100</i>
<b>Regular</b>	11 <i>0,79</i>	21 <i>1,52</i>	215 <i>15,52</i>	721 <i>52,06</i>	417 <i>30,11</i>	1,385 <i>100</i>
<b>Bueno</b>	5 <i>0,12</i>	32 <i>0,74</i>	380 <i>8,77</i>	2,483 <i>57,3</i>	1,433 <i>33,07</i>	4,333 <i>100</i>
<b>Muy bueno</b>	4 <i>0,31</i>	9 <i>0,69</i>	76 <i>5,86</i>	408 <i>31,48</i>	799 <i>61,65</i>	1,296 <i>100</i>
<b>Total</b>	25 <i>0,34</i>	71 <i>0,96</i>	732 <i>9,9</i>	3,787 <i>51,23</i>	2,777 <i>37,57</i>	7,392 <i>100</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

**Tabla 2: Distribución de frecuencias del estado de salud de progenitores y sus descendientes (según grupo de edad)**

Progenitores	Menores de 4 años						Entre 4 y 15 años						
	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total	Progenitores	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total
<b>Muy malo</b>	3 <i>16,67</i>	0 <i>0</i>	6 <i>33,33</i>	6 <i>33,33</i>	3 <i>16,67</i>	18 <i>100</i>	<b>Muy malo</b>	1 <i>1,15</i>	0 <i>0</i>	15 <i>17,24</i>	33 <i>37,93</i>	38 <i>43,68</i>	87 <i>100</i>
<b>Malo</b>	0 <i>0</i>	2 <i>3,77</i>	13 <i>24,53</i>	22 <i>41,51</i>	16 <i>30,19</i>	53 <i>100</i>	<b>Malo</b>	1 <i>0,45</i>	7 <i>3,18</i>	27 <i>12,27</i>	114 <i>51,82</i>	71 <i>32,27</i>	220 <i>100</i>
<b>Regular</b>	6 <i>1,88</i>	4 <i>1,25</i>	52 <i>16,3</i>	141 <i>44,2</i>	116 <i>36,36</i>	319 <i>100</i>	<b>Regular</b>	5 <i>0,47</i>	17 <i>1,59</i>	163 <i>15,29</i>	580 <i>54,41</i>	301 <i>28,24</i>	1,066 <i>100</i>
<b>Bueno</b>	1 <i>0,08</i>	16 <i>1,33</i>	139 <i>11,59</i>	633 <i>52,79</i>	410 <i>34,2</i>	1,199 <i>100</i>	<b>Bueno</b>	4 <i>0,13</i>	16 <i>0,51</i>	241 <i>7,69</i>	1,850 <i>59,03</i>	1,023 <i>32,64</i>	3,134 <i>100</i>
<b>Muy bueno</b>	1 <i>0,24</i>	3 <i>0,71</i>	34 <i>8,06</i>	120 <i>28,44</i>	264 <i>62,56</i>	422 <i>100</i>	<b>Muy bueno</b>	3 <i>0,34</i>	6 <i>0,69</i>	42 <i>4,81</i>	288 <i>32,95</i>	535 <i>61,21</i>	874 <i>100</i>
<b>Total</b>	11 <i>0,55</i>	25 <i>1,24</i>	244 <i>12,13</i>	922 <i>45,85</i>	809 <i>40,23</i>	2011 <i>100</i>	<b>Total</b>	14 <i>0,26</i>	46 <i>0,85</i>	488 <i>9,07</i>	2,865 <i>53,24</i>	1,968 <i>36,57</i>	5,381 <i>100</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

Para clarificar aún más estos aspectos de “movilidad intergeneracional” en términos de salud en la tabla 3a se muestra el porcentaje de menores con movilidad (ascendente/ descendente) frente los que podríamos calificar de inmóviles. En el primer grupo encontramos a los menores que dicen tener un nivel de salud mejor/peor que el de sus progenitores, y en el segundo los que declaran tener el mismo nivel de salud. Así podemos comprobar que con independencia del subgrupo de edad considerado la movilidad ascendente es mucho mayor que su opuesta. También hay

que subrayar que casi la mitad de los menores declaran el mismo nivel de salud que sus padres/madres; poniendo en relación los valores de la tabla 3a con los de la diagonal principal de la tabla 1, podemos constatar que ese “inmovilismo” se concentran especialmente en los niveles de salud bueno y muy bueno. Los resultados para Andalucía muestran un patrón muy similar, con claro dominio de la movilidad ascendente, en comparación con la descendente (tabla 3b), y una alta proporción de encuestados “inmóviles”.

**Tabla 3a. Movilidad en términos de salud de progenitores y descendientes, España**

	Menores de 16 años		Menores de 4 años		Entre 4 y 15 años	
	Número Observaciones	%	Número Observaciones	%	Número Observaciones	%
<b>Movilidad Descendente</b>	947	12,81	324	16,11	623	11,58
<b>Inmóviles</b>	3510	47,48	954	47,44	2556	47,50
<b>Movilidad Ascendente</b>	2935	39,71	733	36,45	2202	40,92
<b>Total</b>	7392	100	2011	100	5381	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

**Tabla 3b. Distribución de movilidad en términos de salud de progenitores y descendientes, Andalucía**

	Menores de 16 años		Menores de 4 años		Entre 4 y 15 años	
	Número Observaciones	%	Número Observaciones	%	Número Observaciones	%
<b>Movilidad Descendente</b>	83	12,01	29	15,76	54	10,65
<b>Inmóviles</b>	278	40,23	70	38,04	208	41,03
<b>Movilidad Ascendente</b>	330	47,76	85	46,2	245	48,32
<b>Total</b>	691	100	184	100	507	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

De forma complementaria, en la tabla 4 abordamos la potencial correlación entre la clase social en la que se clasifica el sustentador principal y la salud del menor, como primer paso para establecer la correlación entre *SES* y *SAH*. Los resultados<sup>24</sup> muestran una mayor proporción de menores con bajo nivel de salud (mala o muy mala) en las clases sociales IVb y V (33,3%) en comparación con las clases sociales “más altas”, grupos I y II (14,0%); aunque si nos concentramos en los menores con salud muy mala estos se reparten por igual entre ambos colectivos sociales. Por otro lado los jóvenes con mejor estado de salud (bueno o muy bueno) se distribuyen de forma homogénea con independencia de que sus progenitores estén más o menos cualificados. Por tanto no resulta obvia la existencia de correlación entre *SES* y *SAH*.

**Tabla 4: Distribución de frecuencias de la clase social del sustentador principal del hogar y estado de salud del menor**

<sup>24</sup> El valor observado para el test  $\chi^2$  de Pearson para 20 grados de libertad fue 71.86, lo que permite garantizar a un nivel de confianza del 99% que existe correlación entre la clase social del padre/madre y el estado de salud de su hijo/a.

Clase social del sustentador principal	Estado de salud del menor					
	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total
I: Directivos (>=10 empleados)	5 <i>17,24</i>	7 <i>8,24</i>	69 <i>9,01</i>	444 <i>11,25</i>	409 <i>14,02</i>	934 <i>12,06</i>
II: Directivos (<10 empleados)	3 <i>10,34</i>	1 <i>1,18</i>	73 <i>9,53</i>	470 <i>11,91</i>	360 <i>12,34</i>	907 <i>11,71</i>
III: Empleados tipo administrativo	5 <i>17,24</i>	14 <i>16,47</i>	153 <i>19,97</i>	939 <i>23,8</i>	721 <i>24,71</i>	1832 <i>23,66</i>
IVa: Trabajadores manuales cualificados	7 <i>24,14</i>	34 <i>40</i>	253 <i>33,03</i>	1155 <i>29,28</i>	758 <i>25,98</i>	2207 <i>28,5</i>
IVb: Trabajadores manuales semicualificados	6 <i>20,69</i>	14 <i>16,47</i>	118 <i>15,4</i>	479 <i>12,14</i>	367 <i>12,58</i>	984 <i>12,71</i>
V: Trabajadores no cualificados	3 <i>10,34</i>	15 <i>17,65</i>	100 <i>13,05</i>	458 <i>11,61</i>	303 <i>10,38</i>	879 <i>11,35</i>
<b>Total</b>	29 <i>100</i>	85 <i>100</i>	766 <i>100</i>	3945 <i>100</i>	2918 <i>100</i>	7743 <i>100</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

Hasta ahora no hemos comentado nada sobre la potencial correlación entre el estado de salud de los componentes de la pareja, por la imposibilidad de realizar esto a partir de los datos contenidos en la ENS-2006<sup>25</sup>. Para soslayar esta dificultad, en la tabla 5 se evalúa la posible correlación entre el nivel de salud de los componentes de la pareja, a partir de la información contenida en la ECV 2006.

**Tabla 5: Distribución de frecuencias del estado de salud de los componentes de la pareja**

Madre	2005-2008						2006						
	Padre						Padre						
	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total	
<b>Muy malo</b>	79 <i>17.06</i>	96 <i>20.73</i>	119 <i>25.7</i>	140 <i>30.24</i>	29 <i>6.26</i>	463 <i>100</i>	<b>Muy malo</b>	26 <i>20.97</i>	23 <i>18.55</i>	27 <i>21.77</i>	36 <i>29.03</i>	12 <i>9.68</i>	124 <i>100</i>
<b>Malo</b>	115 <i>3.98</i>	688 <i>23.81</i>	954 <i>33.01</i>	980 <i>33.91</i>	153 <i>5.29</i>	2890 <i>100</i>	<b>Malo</b>	36 <i>4.62</i>	174 <i>22.34</i>	247 <i>31.71</i>	276 <i>35.43</i>	46 <i>5.91</i>	779 <i>100</i>
<b>Regular</b>	141 <i>1.67</i>	862 <i>10.18</i>	3319 <i>39.21</i>	3569 <i>42.17</i>	573 <i>6.77</i>	8464 <i>100</i>	<b>Regular</b>	34 <i>1.65</i>	266 <i>12.94</i>	858 <i>41.73</i>	786 <i>38.23</i>	112 <i>5.45</i>	2056 <i>100</i>
<b>Bueno</b>	132 <i>0.56</i>	875 <i>3.71</i>	3575 <i>15.14</i>	17337 <i>73.43</i>	1691 <i>7.16</i>	23610 <i>100</i>	<b>Bueno</b>	46 <i>0.82</i>	227 <i>4.04</i>	824 <i>14.66</i>	4099 <i>72.94</i>	424 <i>7.54</i>	5620 <i>100</i>
<b>Muy bueno</b>	29 <i>0.57</i>	125 <i>2.44</i>	464 <i>9.04</i>	1793 <i>34.94</i>	2720 <i>53.01</i>	5131 <i>100</i>	<b>Muy bueno</b>	8 <i>0.58</i>	47 <i>3.44</i>	147 <i>10.75</i>	443 <i>32.38</i>	723 <i>52.85</i>	1368 <i>100</i>
<b>Total</b>	496 <i>1.22</i>	2646 <i>6.52</i>	8431 <i>20.79</i>	23819 <i>58.73</i>	5166 <i>12.74</i>	40558 <i>100</i>	<b>Total</b>	150 <i>1.51</i>	737 <i>7.41</i>	2103 <i>21.14</i>	5640 <i>56.7</i>	1317 <i>13.24</i>	9947 <i>100</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

El objetivo de la construcción de la tabla 5 es determinar si se puede hablar de emparejamiento selectivo (“*assortative mating*”) en términos de salud entre madres y padres, en línea con lo observado en términos, por ejemplo, de niveles educativos (véase Albert, 1996, o Esteve y Cortina, 2006). Los resultados para el test de

<sup>25</sup> Sólo contiene información del componente masculino o femenino de la pareja, pero no de ambos.

asociación implican la existencia de correlación significativa, de ahí que aún en el caso de que la ENS presentara información sobre ambos progenitores, la existencia de multicolinealidad entre el estado de salud de ambos limitaría su inclusión conjunta en un mismo análisis de regresión. Además los altos porcentajes observados en la diagonal principal (de ambas matrices) implican la existencia en un elevado grado de paralelismo entre el estado de salud del miembro masculino y el femenino de la pareja. Una forma alternativa de llegar a esta misma conclusión es representar gráficamente la distribución de frecuencias de los valores de *SAH* del padre en función de los de la madre (véase gráfico A2).

Por último, la tabla A1 (Apéndice A) presenta los principales estadísticos descriptivos del resto de las variables incluidas en la muestra considerada para la estimación de nuestros modelos de regresión condicional. Entre los valores obtenidos para las medias observamos que la edad media de los descendientes en la muestra es de siete años y medio, y el de sus progenitores alrededor de cuarenta (aunque algo menos para las madres). De ahí que la edad media a la maternidad se sitúa alrededor de los 31 años. Coincidiendo así con las cifras aportadas por el INE para este indicador. Respecto a los ingresos casi dos de cada tres encuestados/as viven en un hogar con una renta comprendida entre 1200€ y 3600€, y prácticamente un tercio de padres/madres poseen una titulación universitaria.

#### 4.1.2. Análisis multivariante.

El análisis descriptivo presentado en la subsección anterior no considera de forma simultánea el efecto condicional de diferentes variables. Para superar esto en lo que sigue se muestran los resultados obtenidos de diferentes análisis multivariantes. Debido al carácter discreto de la variable estado de salud emplearemos diferentes aproximaciones econométricas para analizar los factores que pueden estar afectando al estado de salud de los menores. En la tabla 6 se presenta un primer conjunto de especificaciones en las que tanto el estado de salud de los menores como de la muestra de adultos disponible son evaluadas mediante modelos de elección discreta alternativos (*probits* y *probits* ordenados, según si la variable estado de salud se agrupa en sólo dos niveles, o se mantiene su desagregación original de 5 niveles).

En las especificaciones presentadas, cuando controlamos adicionalmente por la edad del menor los coeficientes de la nueva variable incluida no resultan estadísticamente significativos. Lo mismo ocurre cuando se incluyen términos no lineales en la edad<sup>26</sup>. En cambio la edad del adulto si aparece como estadísticamente significativa. No obstante puesto que en la comparación de las distribuciones de la

---

<sup>26</sup> Se intentó con un polinomio de grado dos y uno de grado tres, resultando los correspondientes coeficientes no significativos.

variable salud en los menores y sus progenitores parecía estar condicionada por la edad, optamos por incluir como variable explicativa la diferencia de edad entre el progenitor y su descendiente, que al igual que la edad del progenitor resultó ser una variable positiva, aunque con mayor nivel de significación que esta última. En concreto un incremento de 1 año en la diferencia de edad entre progenitor y descendiente se traduce, manteniendo el resto de las variables constante, en un crecimiento del 0,3% en la probabilidad de que el menor tenga salud buena o muy buena. Si bien la cifra no resulta de gran magnitud, podría estar recogiendo un mayor celo en el cuidado de los menores por parte de progenitores más maduros. En cuanto a la principal variable de atención, el estado de salud del progenitor, éste afecta de forma significativa a la SAH del menor, siendo especialmente relevante para explicar la probabilidad de que el menor declare tener un estado de salud bueno/muy bueno frente al resto de estados.

Sólo en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, junto a Castilla-León, los menores manifiestan, *ceteris paribus*, mejor nivel de salud que en Andalucía. Lo contrario ocurre, especialmente, con los menores residentes en Canarias y Galicia. Por tanto las diferencias de correlaciones observadas entre Andalucía y el resto de España quedan matizadas cuando empleamos el análisis condicional, puesto que éste muestra una situación muy favorable en el estado de salud autoevaluado de los jóvenes andaluces. Por otro lado hay que resaltar que los modelos resultan representativos en su conjunto.

En las estimaciones se han incluido los denominados parámetros umbrales (*cut points*)<sup>27</sup>,  $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$ , que indican los valores de la variable latente entre los cuales una observación será clasificada en uno u otro nivel de salud. Así, por ejemplo, un valor de entre  $-2.338$  y  $-1.96$  clasifica al individuo entre los de muy mala salud. En otras palabras, empleando cálculos simples, esto indica que el 0.9% de los individuos son clasificados en el grupo de los de peor salud (muy mala) y el 1.53% en el grupo de salud mala<sup>28</sup>; en el otro extremo el 53.5% se clasifica en los de salud buena y el 29.2% en salud muy buena.

Para profundizar en esta cuestión en la tabla 7 se presentan nuevas estimaciones en las que se ha incluido un conjunto más amplio de regresores. Así, junto al nivel de ingresos netos del hogar, que viene recogido en 6 niveles en la encuesta, se incluyó el número total de personas adultas y el de menores, así como una alternativa que consistió en calcular una *proxy* de la escala de equivalencia modificada de la OCDE para tomar en cuenta el número de unidades de consumo del hogar y de esta forma condicionar el nivel absoluto de ingresos. Ni el primer conjunto

<sup>27</sup> En Lindeboom y Doorslaer (2004) se puede encontrar una interesante discusión sobre la interpretación de estos umbrales en el contexto del análisis de la variable salud autoevaluada.

<sup>28</sup> El 14.8% en salud regular.

de variables ni el indicador sintético de unidades de consumo resultaron significativos. Sin embargo la variable que recoge el nivel de ingresos netos sí se muestra como relevante para explicar el estado de salud del menor. En efecto, los menores que residen en un hogar con niveles de ingresos totales superiores a los 6000€ tienen un 6% más de probabilidad de declarar estado de salud bueno/muy bueno, que los de ingresos por debajo de 600 € mensuales. En cambio para niveles de ingresos por debajo de 3600€ no se obtienen diferencias estadísticamente significativas. De forma similar los hijos/as de directivos/as declaran salud buena o muy buena con mayor probabilidad. Un resultado comparable obtuvieron Case et al (2002) en el ámbito norteamericano. De esta forma tanto el status en términos de clase social como económico se muestra positivamente correlacionado con el estado de salud de los menores, lo que podría traducirse en menores posibilidades de movilidad social de las clases más favorecidas, si el estado de salud condiciona las posibilidades de éxito profesional.

Por último las variables que recogen el máximo nivel de estudios alcanzado por los progenitores no se muestra como significativamente asociado al estado de salud de los menores, a pesar de que el estado de salud condiciona el status social y económico de las familias. Ante este, en apariencia, contradictorio resultado decidimos estimar la tabla A2, en la que el estado de salud del progenitor se hace depender de conjuntos alternativos de variables que definen la situación en cuanto a status socioeconómico y nivel de estudios del encuestado. De la comparación de los resultados obtenidos para la especificación VII en la tabla 7 y A2 se desprende que, efectivamente, el nivel educativo del progenitor no afecta directamente al nivel de salud declarado por el menor, si no que lo hace indirectamente mediante su efecto positivo sobre la salud del progenitor<sup>29</sup>.

El tamaño del municipio no aparece como una variable significativa para explicar el estado de salud de los menores. Respecto a las CCAA, la única comunidad que muestra una diferencia significativa es Galicia, cuyo parámetro resulta negativo, indicando una menor probabilidad de sus jóvenes (menores) de declarar un estado de salud bueno o muy bueno<sup>30</sup>, en comparación con los andaluces. Por tanto una vez que controlamos por el *SES* las diferencias entre comunidades autónomas prácticamente desaparecen.

---

<sup>29</sup> Desde un punto de vista metodológico habría que tomar esta afirmación con mucha cautela debido a los problemas de endogeneidad que se presentan y que pueden afectar a los coeficientes estimados. La complejidad de esta cuestión hace necesaria su consideración en un trabajo diferenciado que se escapa de los objetivos del presente trabajo que pretende ser esencialmente descriptivo.

<sup>30</sup> El tamaño de esa menor probabilidad se sitúa en torno al 5% en todas las especificaciones aportadas.

**Tabla 6. Estimación de la relación entre estado de salud de progenitores y sus descendientes**

	Especificación I	Especificación II	Especificación III	Especificación IV					
	Ptobit (ef. marginales) Var. Dep: Estado de salud bueno/muy bueno	Ptobit (ef. marginales) Var. Dep: Estado de salud bueno/muy bueno	Probit Ordenado Var. Dep: Salud en 5 niveles	Probit Ordenado Var. Dep: Salud en 5 niveles	Efectores marginales correspondientes a la estimación de la especificación IV, para los estados de salud:				
					Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
<b>Sexo del/a menor (masculino=1)</b>	-0,009 (0,009)	-0,008 (0,009)	-0,051 (0,036)	-0,055 (0,036)	0,001 (0,000)	0,001 (0,001)	0,008 (0,005)	0,011 (0,007)	-0,021 (0,014)
<b>Sexo del/a progenitor/a (masculino=1)</b>	-0,010 (0,010)	-0,009 (0,010)	-0,049 (0,037)	-0,062* (0,037)	0,001 (0,000)	0,001 (0,001)	0,009 (0,006)	0,012* (0,007)	-0,024* (0,014)
<b>Diferencia de edad entre progenitor y descendiente</b>	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,008** (0,003)	0,009** (0,003)	-0,000** (0,000)	-0,000** (0,000)	-0,001** (0,001)	-0,002** (0,001)	0,003** (0,001)
<b>Estado de salud del progenitor/a (ref.:muy malo):</b>									
<b>Muy bueno</b>	0,115*** (0,018)			0,810*** (0,209)	-0,006*** (0,002)	-0,010*** (0,002)	-0,093*** (0,018)	-0,205*** (0,057)	0,314*** (0,077)
<b>Bueno</b>	0,143*** (0,037)			0,298 (0,203)	-0,004 (0,003)	-0,006 (0,004)	-0,046 (0,032)	-0,058 (0,038)	0,114 (0,077)
<b>Regular</b>	0,055** (0,026)			0,092 (0,206)	-0,001 (0,002)	-0,002 (0,003)	-0,014 (0,029)	-0,020 (0,045)	0,036 (0,080)
<b>Malo</b>	0,059*** (0,023)			0,170 (0,222)	-0,002 (0,002)	-0,003 (0,003)	-0,024 (0,028)	-0,038 (0,055)	0,067 (0,088)
<b>Estado de salud del progenitor/a (ref.: malo o muy malo):</b>									
<b>Muy bueno o bueno</b>		0,105*** (0,025)	0,301*** (0,091)						
<b>Regular</b>		0,013 (0,019)	-0,026 (0,098)						
<b>CCAA (ref. Andalucía):</b>									
<b>Aragón</b>	-0,006 (0,025)	-0,007 (0,025)	-0,230*** (0,087)	-0,210** (0,088)	0,003* (0,002)	0,005** (0,002)	0,035** (0,016)	0,035*** (0,012)	-0,078** (0,032)
<b>Asturias</b>	-0,045 (0,034)	-0,046 (0,034)	-0,315*** (0,097)	-0,285*** (0,097)	0,005* (0,003)	0,007** (0,003)	0,049*** (0,019)	0,044*** (0,010)	-0,105*** (0,034)
<b>Islas Baleares</b>	-0,027 (0,024)	-0,026 (0,024)	-0,159* (0,081)	-0,152* (0,082)	0,002 (0,002)	0,003 (0,002)	0,025* (0,014)	0,027** (0,013)	-0,057* (0,030)
<b>Islas Canarias</b>	-0,013 (0,023)	-0,015 (0,024)	-0,516*** (0,072)	-0,442*** (0,072)	0,009*** (0,003)	0,012*** (0,003)	0,080*** (0,015)	0,056*** (0,005)	-0,158*** (0,023)
<b>Cantabria</b>	0,035* (0,019)	0,033* (0,020)	-0,360*** (0,075)	-0,294*** (0,075)	0,005** (0,002)	0,007*** (0,002)	0,051*** (0,014)	0,044*** (0,008)	-0,108*** (0,026)
<b>Castilla y León</b>	0,070*** (0,015)	0,071*** (0,015)	0,340*** (0,092)	0,359*** (0,093)	-0,003*** (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,045*** (0,010)	-0,089*** (0,026)	0,142*** (0,037)
<b>Castilla la Mancha</b>	-0,020 (0,026)	-0,021 (0,026)	-0,164* (0,089)	-0,141 (0,088)	0,002 (0,002)	0,003 (0,002)	0,023 (0,015)	0,025* (0,014)	-0,053 (0,033)
<b>Cataluña</b>	-0,002 (0,019)	-0,002 (0,019)	-0,040 (0,071)	-0,036 (0,072)	0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	0,006 (0,011)	0,007 (0,014)	-0,014 (0,027)
<b>Valencia</b>	-0,033 (0,023)	-0,033 (0,023)	-0,165** (0,078)	-0,164** (0,079)	0,002 (0,001)	0,003* (0,002)	0,027** (0,014)	0,030** (0,013)	-0,062** (0,029)
<b>Extremadura</b>	-0,032 (0,029)	-0,031 (0,029)	-0,255*** (0,093)	-0,232** (0,095)	0,004* (0,002)	0,005** (0,003)	0,039** (0,018)	0,038*** (0,012)	-0,086** (0,034)
<b>Galicia</b>	-0,042* (0,022)	-0,045** (0,022)	-0,422*** (0,067)	-0,371*** (0,068)	0,007*** (0,002)	0,009*** (0,003)	0,066*** (0,013)	0,052*** (0,006)	-0,134*** (0,023)
<b>Madrid</b>	-0,011 (0,020)	-0,010 (0,020)	-0,148** (0,075)	-0,158** (0,075)	0,002 (0,001)	0,003* (0,002)	0,025** (0,013)	0,029** (0,012)	-0,060** (0,028)
<b>Murcia</b>	-0,006 (0,021)	-0,007 (0,021)	-0,367*** (0,067)	-0,321*** (0,067)	0,006*** (0,002)	0,008*** (0,002)	0,056*** (0,013)	0,047*** (0,007)	-0,117*** (0,023)
<b>Navarra</b>	0,001 (0,021)	0,001 (0,021)	-0,088 (0,078)	-0,067 (0,078)	0,001 (0,001)	0,001 (0,002)	0,010 (0,013)	0,013 (0,014)	-0,025 (0,030)
<b>País Vasco</b>	-0,002 (0,025)	-0,003 (0,025)	-0,083 (0,089)	-0,047 (0,089)	0,001 (0,001)	0,001 (0,002)	0,007 (0,014)	0,009 (0,017)	-0,018 (0,034)
<b>La Rioja</b>	0,043* (0,024)	0,042* (0,024)	-0,200** (0,092)	-0,143 (0,091)	0,002 (0,002)	0,003 (0,002)	0,023 (0,016)	0,026* (0,014)	-0,054 (0,034)
<b>Ceuta y Melilla</b>	0,035 (0,024)	0,035 (0,024)	0,451*** (0,125)	0,448*** (0,124)	-0,003*** (0,001)	-0,005*** (0,001)	-0,053*** (0,011)	-0,116*** (0,036)	0,177*** (0,048)
<b>Número de observaciones</b>	7341	7341	7341	7341	7341	7341	7341	7341	7341
<b>Umbrals</b>									
<b>Umbral 1</b>			-2,338*** (0,172)						
<b>Umbral 2</b>			-1,960*** (0,156)						
<b>Umbral 3</b>			-0,941*** (0,146)						
<b>Umbral 4</b>			0,548*** (0,145)						

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

Nota: Valores de los errores estándar de los parámetros entre paréntesis.



**Tabla 7. Estimación de la relación entre estado de salud de progenitores y sus descendientes, regresión ampliada**

	Especificación V	Especificación VI	Especificación VII
<b>Sexo del/a menor (masculino=1)</b>	-0,009 (0,009)	-0,007 (0,010)	-0,007 (0,009)
<b>Sexo del/a progenitor/a (masculino=1)</b>	-0,009 (0,010)	-0,008 (0,011)	-0,007 (0,010)
<b>Diferencia de edad entre progenitor y descendiente</b>	0,002** (0,001)	0,002** (0,001)	0,002*** (0,001)
<b>Estado de salud del progenitor/a (ref,; muy malo):</b>			
<b>Muy bueno</b>	0,113*** (0,019)	0,117*** (0,019)	0,111*** (0,019)
<b>Bueno</b>	0,140*** (0,038)	0,148*** (0,039)	0,138*** (0,038)
<b>Regular</b>	0,056** (0,026)	0,060** (0,026)	0,053** (0,026)
<b>Malo</b>	0,060*** (0,023)	0,059** (0,024)	0,058** (0,023)
<b>Clase social del sustentador principal: (ref, V, Trabajadores no cualificados)</b>			
<b>IVb: Trabajadores manuales semicualificados</b>	-0,008 (0,019)		
<b>IVa: Trabajadores manuales cualificados</b>	-0,002 (0,016)		
<b>III: Empleados tipo administrativo</b>	0,022 (0,016)		
<b>II: Directivos (&lt;10 empleados)</b>	0,033** (0,016)		
<b>I: Directivos (&gt;=10 empleados)</b>	0,030* (0,017)		
<b>Ingresos netos totales del hogar:</b>			
<b>Entre 601 y 1200 €</b>		-0,005 (0,022)	
<b>1,201 a 3600 euros</b>		0,021 (0,022)	
<b>3,601 a 6000 euros</b>		0,041* (0,022)	
<b>Más de 6000 €</b>		0,060* (0,033)	
<b>Número total de miembros del hogar (corregido)</b>		0,015 (0,014)	
<b>Nivel de estudios del progenitor/a:</b>			
<b>Primarios</b>			0,004 (0,024)
<b>Secundaria 1<sup>er</sup> nivel</b>			0,010 (0,024)
<b>Secundaria 2<sup>do</sup> nivel</b>			0,020 (0,024)
<b>Universitarios</b>			0,031 (0,023)
<b>Tamaño del municipio de residencia (ref, &lt; 2000 hab.):</b>	√	√	√
<b>CCAA (ref, Andalucía):</b>	√	√	√
<b>Número de observaciones</b>	7341	7341	7341

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

Nota: Valores de los errores estándar de los parámetros entre paréntesis. Se aportan los efectos marginales de un probit con variable dependiente dicotómica: 1 si el menor declara salud buena o muy buena y 0 en caso contrario.

#### 4.2. Problemas de salud específicos: la obesidad.

Para profundizar en la evaluación del estado de salud de los menores, en esta sección profundizaremos en un problema de salud que se está manifestando de forma creciente entre los menores españoles, la obesidad. Así pondremos en relación el IMC

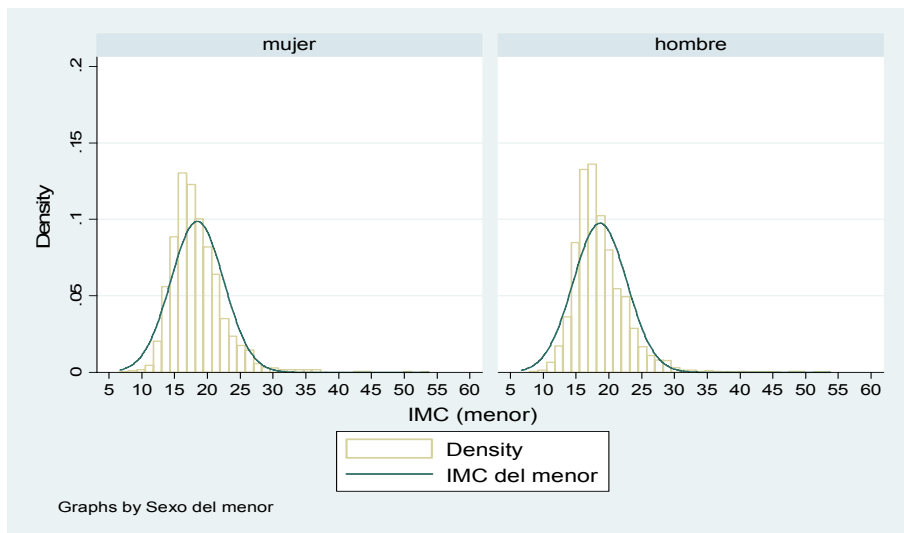


de progenitores y descendientes, tanto desde una perspectiva descriptiva como condicionada a otras variables de entorno que también pueden tener una relevancia específica en la explicación de este fenómeno.

#### 4.2.1. Análisis descriptivo.

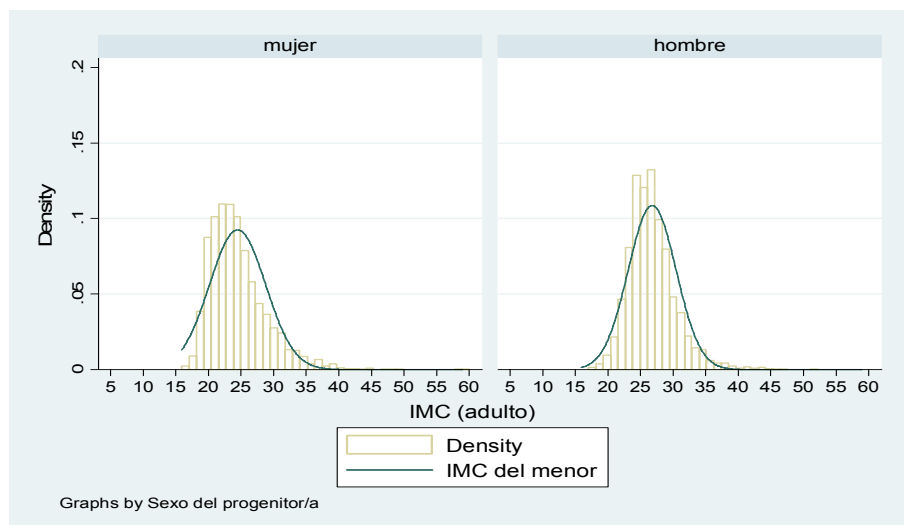
Comenzaremos, siguiendo el esquema de la sección anterior, con un análisis descriptivo. Así en los gráficos 6a y 6b se muestra la distribución del IMC de menores y progenitores, respectivamente. Ambos reflejan distribuciones muy similares por sexo, aunque se observan pequeñas diferencias entre mujeres y hombres adultos, en los que el valor mediano del IMC se sitúa en 23,7 (mujeres) y 26,3 (hombres). En cuanto a las diferencias entre menores y adultos la principal discrepancia es un valor más bajo de la mediana del IMC de los menores (17,8, para ambos sexos).

**Gráfico 6a: Histograma del IMC de los menores, por sexo (ENS-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

**Gráfico 6b: Histograma del IMC de los progenitores/as, por sexo (ENS-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

Teniendo en cuenta las diferencias observadas en cuanto a la forma de la distribución de frecuencias para el IMC de menores y progenitores/as, recurrimos a la distribución por quintiles para reflejar la posible existencia de movilidad entre generaciones en cuanto al IMC. La tabla 8 recoge esa matriz de “transiciones”; el test de correlación entre los valores de la variable para menores y padres/madres indicó la presencia significativa de ésta<sup>31</sup>.

Además si prestamos atención a los valores para el primer quintil (personas con menor relación entre peso/altura al cuadrado) y quinto, vemos que hay una mayor concentración de progenitores y descendientes (25,5% y 29,87%, respectivamente). Por contraposición los progenitores con IMC en el primer quintil tienen una baja proporción de descendientes en el quintil más alto de IMC (12,09%), y lo contrario ocurre para los padres/madres en el extremo superior de su distribución de IMC (15,07%), respecto a sus descendientes. Esto constituye evidencia preliminar de la existencia de correlación entre los IMC de ambos colectivos, sobre todo en los extremos de la distribución. Podemos llegar, de forma alternativa, a esta última conclusión si, al igual que hicimos en el caso del estado de salud, calculamos la proporción de movilidad ascendente<sup>32</sup> (37,8%), descendente (38,3%) e inmovilidad (23,9%), en términos de IMC entre progenitores y menores. Las mismas proporciones se observan si se diferencia entre progenitores masculinos y femeninos<sup>33</sup>.

**Tabla 8. Distribución (quintílica) de IMC de menores y progenitores/as.**

IMC de Progenitores (quintiles)	IMC de menores (quintiles)					Total
	1 <sup>er</sup> quintil	2 <sup>o</sup> quintil	3 <sup>er</sup> quintil	4 <sup>o</sup> quintil	5 <sup>o</sup> quintil	
1 <sup>er</sup> quintil	285 <i>25,51</i>	252 <i>22,56</i>	236 <i>21,13</i>	209 <i>18,71</i>	135 <i>12,09</i>	1117 <i>100,00</i>
2 <sup>o</sup> quintil	253 <i>22,77</i>	243 <i>21,87</i>	231 <i>20,79</i>	210 <i>18,90</i>	174 <i>15,66</i>	1111 <i>100,00</i>
3 <sup>er</sup> quintil	215 <i>19,37</i>	226 <i>20,36</i>	231 <i>20,81</i>	212 <i>19,10</i>	226 <i>20,36</i>	1110 <i>100,00</i>
4 <sup>o</sup> quintil	192 <i>17,25</i>	213 <i>19,14</i>	223 <i>20,04</i>	240 <i>21,56</i>	245 <i>22,01</i>	1113 <i>100,00</i>
5 <sup>o</sup> quintil	167 <i>15,07</i>	179 <i>16,16</i>	192 <i>17,33</i>	239 <i>21,57</i>	331 <i>29,87</i>	1108 <i>100,00</i>
<b>Total</b>	1112 <i>20,0</i>	1113 <i>20,0</i>	1113 <i>20,0</i>	1110 <i>20,0</i>	1111 <i>20,0</i>	5559 <i>100,00</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

Para comprobar la robustez de esa afirmación en el gráfico B1 (Apéndice B) se ha representado la relación entre la distribución cuartílica del IMC del menor y la de su progenitor/a, pudiéndose observar una clara tendencia común entre ambos.

<sup>31</sup> El valor observado para el test  $\chi^2$  de Pearson para 16 grados de libertad fue 165,4.

<sup>32</sup> Porcentaje de menores clasificados en un quintil, de la distribución de IMC, superior al de sus progenitores.

<sup>33</sup> Tablas no presentadas por razones de espacio.

En la descripción realizada hasta el momento no se ha establecido una clara clasificación de los individuos en cuanto a su peso en función del IMC. Según las recomendaciones de la OMS<sup>34</sup> se define como *sobrepeso* el de aquellas personas con un IMC entre 25 y 29,9 Kg/m<sup>2</sup>, y *obesidad* cuando el IMC supere los 30 Kg/m<sup>2</sup>. Dentro de las personas obesas la OMS distingue tres subcategorías: *obesidad de clase I* (IMC entre 30 y 34,9 Kg/m<sup>2</sup>), *obesidad de clase II* (IMC entre 35 y 39,9 Kg/m<sup>2</sup>), *obesidad extrema o de clase III* (IMC superior a Kg/m<sup>2</sup>). Sin embargo, tal como reconoce la propia OMS "...la medición del sobrepeso y la obesidad infantil es difícil porque no hay una medición normalizada de la obesidad infantil...". La Organización Internacional para el Estudio de la Obesidad (IOTF, 2010) ofrece unas pautas para definir la clasificación en función de la posición del IMC del individuo respecto a la distribución percentílica del conjunto de la población. Basándonos en estas recomendaciones y en las de la OMS hemos construido cinco categorías, cuyos umbrales pueden consultarse en la tabla B1 (Apéndice B), en función de la edad (menores de 4 años, entre 4 y 15 y adultos –mayores de 15 años-) y el sexo de la persona. En concreto distinguiremos entre: peso bajo, normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida.

En la tabla 9 se han cruzado las frecuencias de progenitores y descendientes según la categoría que ocupan en la clasificación utilizada. A pesar de que el test de independencia entre las posiciones de progenitores y descendientes nos conduce a aceptar la correlación entre ambas, las cifras no muestran un patrón estable.

**Tabla 9: Distribución de frecuencias del IMC del progenitor y descendiente, según categorías de peso**

Clasificación del progenitor en IMC	Clasificación del descendiente en IMC					Total
	Bajo-peso	Peso normal	Sobre-peso	Obesidad	Obesidad mórbida	
<b>Bajo-peso</b>	28 <i>5,88</i>	243 <i>51,05</i>	156 <i>32,77</i>	44 <i>9,24</i>	5 <i>1,05</i>	476 <i>100</i>
<b>Peso normal</b>	150 <i>5,37</i>	1,444 <i>51,7</i>	902 <i>32,3</i>	283 <i>10,13</i>	14 <i>0,5</i>	2,793 <i>100</i>
<b>Sobre-peso</b>	77 <i>4,09</i>	823 <i>43,71</i>	690 <i>36,64</i>	277 <i>14,71</i>	16 <i>0,85</i>	1,883 <i>100</i>
<b>Obesidad</b>	32 <i>4,08</i>	264 <i>33,67</i>	316 <i>40,31</i>	167 <i>21,3</i>	5 <i>0,64</i>	784 <i>100</i>
<b>Obesidad mórbida</b>	0 <i>0,00</i>	13 <i>27,66</i>	23 <i>48,94</i>	10 <i>21,28</i>	1 <i>2,13</i>	47 <i>100</i>
<b>Total</b>	287 4,80	2,787 46,58	2,087 34,88	781 13,05	41 0,69	5,983 100

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Los porcentajes por filas se presentan en letra cursiva y negrita.

<sup>34</sup> Cole et al (2000) establece una clasificación en relación a los estándares de peso internacionales para los menores, pero en su construcción no se utilizan datos sobre España.

Complementariamente en la tabla B2 se presentan los valores de la media y desviación estándar, en función de la categoría de IMC en la que se clasifique al individuo, para las variables que serán empleadas en el análisis multivariante. De esos descriptivos se pueden extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, no hay diferencias notables por género en cuanto a la proporción de menores clasificados en cada categoría de IMC. Sin embargo la proporción de obesos en general y con obesidad mórbida es mayor entre los que declaran no hacer nada de ejercicio físico. Lo mismo ocurre respecto al tiempo dedicado a ver televisión tanto en los días entre semana como en fines de semana. En cambio el tiempo que los progenitores dedican a cuidarlos no muestra un claro patrón. Por otro lado la obesidad mórbida afecta en menor proporción a los menores que residen en hogares con sustentador principal en la escala directiva, y en aquellos con un menor número de miembros. Consistente con esto, la obesidad se presenta en mayor proporción entre los hijos de padres/madres con estudios no universitarios. Desde un punto de vista geográfico las comunidades del sur parecen más afectadas, y el tamaño del municipio no muestra un rasgo diferenciado en cuanto a la proporción de jóvenes con problemas de sobrepeso u obesidad.

#### **4.2.2. Análisis multivariante.**

Para contrastar la visión ofrecida por el análisis descriptivo y cuantificar con mayor precisión la potencial correlación entre los IMCs de progenitores y descendientes, en las tablas 10a y 10b se presenta un análisis condicional multivariante, con diferentes especificaciones que responden a los distintos criterios empleados para definir la posición relativa de los individuos en cuanto a su IMC. En concreto en la tabla 10a, se muestran los resultados de la estimación de un modelo lineal por MCO en el que la variable dependiente es continua, y representa el IMC del descendiente (especificación I). Alternativamente en la especificación II se ha sustituido el IMC por la posición del IMC del individuo en la distribución percentilica del mismo. En la especificación III se ha tomado como variable a explicar el quintil en el que se puede clasificar el IMC del individuo; debido al carácter discreto de esta variable derivada la especificación en la que se incluye se estima mediante un *probit* ordenado, cuyos efectos marginales para cada uno de los quintiles se muestran en el resto de las columnas de la tabla.

Por otro lado en la tabla 10b se presentan los resultados de estimar un modelo *probit* ordenado para explicar la categoría de peso en la que se clasifica al menor (peso bajo, normal, etc.) en función de las variables dicotómicas que representan la categoría de peso en la que se encuentra su ascendiente.



Tabla 10a. Estimación del IMC del menor en función del IMC del progenitor/a.

	Especificación I MCO	Especificación II MCO	Especificación III Probit Ordenado
<b>Sexo del/a menor</b>	0,096 (0,111)	0,528 (0,776)	0,026 (0,028)
<b>IMC del progenitor/a</b>	0,150*** (0,014)		
<b>Interacción: IMC*sexo (del progenitor)</b>	-0,014*** (0,004)		
<b>IMC del progenitor/a (percentil)</b>		0,185*** (0,016)	
<b>Interacción: Percentil IMC*sexo (del progenitor)</b>		-0,051*** (0,013)	
<b>IMC del progenitor/a (quintil)</b>			0,140*** (0,012)
<b>Interacción: Quintil IMC*sexo (del progenitor)</b>			-0,037*** (0,009)
<b>CCAA (ref. Andalucía):</b>			
<b>Aragón</b>	-0,272 (0,348)	-2,633 (2,427)	-0,101 (0,089)
<b>Asturias</b>	-0,422 (0,402)	-2,210 (2,801)	-0,080 (0,102)
<b>Islas Baleares</b>	-0,416 (0,410)	-2,661 (2,860)	-0,100 (0,105)
<b>Islas Canarias</b>	1,323*** (0,266)	6,335*** (1,858)	0,225*** (0,069)
<b>Cantabria</b>	0,155 (0,545)	3,114 (3,799)	0,127 (0,140)
<b>Castilla y León</b>	-0,279 (0,272)	-2,509 (1,894)	-0,076 (0,070)
<b>Castilla la Mancha</b>	-0,323 (0,318)	-1,721 (2,220)	-0,049 (0,082)
<b>Cataluña</b>	-0,419** (0,194)	-2,635* (1,349)	-0,112** (0,050)
<b>Valencia</b>	0,107 (0,203)	1,253 (1,418)	0,068 (0,052)
<b>Extremadura</b>	0,186 (0,401)	3,031 (2,793)	0,103 (0,102)
<b>Galicia</b>	-0,142 (0,290)	0,791 (2,024)	0,058 (0,074)
<b>Madrid</b>	-0,496** (0,198)	-3,426** (1,381)	-0,128** (0,051)
<b>Murcia</b>	1,130*** (0,349)	4,391* (2,431)	0,177** (0,090)
<b>Navarra</b>	0,048 (0,484)	0,392 (3,373)	-0,003 (0,123)
<b>País Vasco</b>	-0,486* (0,290)	-4,642** (2,019)	-0,169** (0,074)
<b>La Rioja</b>	0,883 (0,663)	4,084 (4,625)	0,139 (0,170)
<b>Ceuta y Melilla</b>	0,365 (1,373)	1,998 (9,574)	0,063 (0,351)
<b>Constante</b>	14,895*** (0,380)	42,413*** (1,249)	
<b>Número de observaciones</b>	5559	5559	5559
<b>R<sup>2</sup></b>	0,035	0,035	
<b>Umbral 1</b>			-0,470*** (0,051)
<b>Umbral 2</b>			0,114** (0,051)
<b>Umbral 3</b>			0,616*** (0,051)
<b>Umbral 4</b>			1,215*** (0,052)

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Errores estándar de los parámetros entre paréntesis.

Tabla 10b. Estimación del IMC del menor en función del IMC del progenitor/a.

	Efectores marginales correspondientes a la estimación de la especificación IV					
	Especificación IV Probit Ordenado	Bajo-peso	Peso normal	Sobre-peso	Obesidad	Obesidad mórbida
<b>Sexo del/a menor</b>	-0,052* (0,029)	0,006* (0,003)	0,015* (0,008)	-0,009* (0,005)	-0,011* (0,006)	-0,001 (0,000)
<b>Clasificación peso adulto/a:</b>						
<b>Peso normal</b>	0,261*** (0,082)	-0,028*** (0,009)	-0,076*** (0,023)	0,045*** (0,014)	0,053*** (0,017)	0,005*** (0,002)
<b>Sobrepeso</b>	0,458*** (0,083)	-0,045*** (0,008)	-0,136*** (0,025)	0,071*** (0,011)	0,099*** (0,019)	0,011*** (0,003)
<b>Obesidad</b>	0,606*** (0,089)	-0,046*** (0,005)	-0,188*** (0,028)	0,068*** (0,005)	0,145*** (0,024)	0,021*** (0,005)
<b>Obesidad mórbida</b>	0,415*** (0,160)	-0,032*** (0,008)	-0,130** (0,052)	0,050*** (0,009)	0,099** (0,043)	0,013* (0,008)
<b>CCAA (ref. Andalucía):</b>						
<b>Aragón</b>	-0,037 (0,091)	0,004 (0,010)	0,011 (0,026)	-0,007 (0,017)	-0,007 (0,018)	-0,001 (0,002)
<b>Asturias</b>	-0,107 (0,105)	0,013 (0,013)	0,030 (0,028)	-0,020 (0,021)	-0,021 (0,019)	-0,002 (0,002)
<b>Islas Baleares</b>	-0,064 (0,107)	0,007 (0,013)	0,018 (0,030)	-0,012 (0,020)	-0,013 (0,021)	-0,001 (0,002)
<b>Islas Canarias</b>	0,214*** (0,069)	-0,020*** (0,006)	-0,065*** (0,022)	0,033*** (0,009)	0,047*** (0,017)	0,005** (0,002)
<b>Cantabria</b>	0,085 (0,142)	-0,009 (0,013)	-0,025 (0,043)	0,014 (0,022)	0,018 (0,031)	0,002 (0,003)
<b>Castilla y León</b>	-0,124* (0,071)	0,015 (0,009)	0,035* (0,019)	-0,023 (0,014)	-0,024* (0,013)	-0,002* (0,001)
<b>Castilla la Mancha</b>	-0,071 (0,083)	0,008 (0,010)	0,020 (0,023)	-0,013 (0,016)	-0,014 (0,016)	-0,001 (0,001)
<b>Cataluña</b>	-0,035 (0,051)	0,004 (0,006)	0,010 (0,014)	-0,006 (0,009)	-0,007 (0,010)	-0,001 (0,001)
<b>Valencia</b>	0,030 (0,053)	-0,003 (0,006)	-0,009 (0,016)	0,005 (0,009)	0,006 (0,011)	0,001 (0,001)
<b>Extremadura</b>	0,135 (0,104)	-0,013 (0,009)	-0,041 (0,032)	0,022 (0,015)	0,029 (0,024)	0,003 (0,003)
<b>Galicia</b>	0,013 (0,076)	-0,001 (0,008)	-0,004 (0,022)	0,002 (0,013)	0,003 (0,016)	0,000 (0,002)
<b>Madrid</b>	-0,101* (0,052)	0,012* (0,006)	0,029** (0,014)	-0,019* (0,010)	-0,020** (0,010)	-0,002** (0,001)
<b>Murcia</b>	0,183** (0,091)	-0,017** (0,007)	-0,056* (0,029)	0,028** (0,012)	0,040* (0,021)	0,004 (0,003)
<b>Navarra</b>	0,070 (0,126)	-0,007 (0,012)	-0,021 (0,038)	0,012 (0,020)	0,015 (0,027)	0,001 (0,003)
<b>País Vasco</b>	-0,137* (0,076)	0,016 (0,010)	0,038* (0,020)	-0,026* (0,015)	-0,026* (0,014)	-0,002** (0,001)
<b>La Rioja</b>	0,081 (0,173)	-0,008 (0,016)	-0,024 (0,053)	0,013 (0,027)	0,017 (0,038)	0,002 (0,004)
<b>Ceuta y Melilla</b>	0,037 (0,358)	-0,004 (0,036)	-0,011 (0,106)	0,006 (0,060)	0,008 (0,075)	0,001 (0,008)
<b>Número de observaciones</b>	5559					
<b>R<sup>2</sup></b>	0,020					
<b>Umbral 1</b>	-1,286*** (0,089)					
<b>Umbral 2</b>	0,369*** (0,088)					
<b>Umbral 3</b>	1,411*** (0,089)					
<b>Umbral 4</b>	2,791*** (0,103)					

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Errores estándar de los parámetros entre paréntesis.

Atendiendo a los resultados de las tablas 10a y 10b se puede concluir que el sexo del menor no es una fuente de cambio en su IMC, ni en su posición relativa tanto en la distribución percentilica como en la quintilica; sin embargo los niños presentan

menor probabilidad relativa de encontrarse en las categorías de peso más altas, cuando diferenciamos entre las cinco categorías consideradas (tabla 10b). Por otra parte, la correlación entre el IMC del progenitor y su hijo/a es positiva y significativa; de forma explícita un incremento en una unidad en el IMC del primero se traduce, por término medio en un incremento en 0,15 unidades del IMC del menor. Este efecto se ve matizado por el sexo del adulto, puesto que si este es hombre se verá reducida ese impacto en 0,014 unidades respecto al caso de las mujeres. En consecuencia la correlación del IMC de las mujeres sobre el IMC de sus descendientes es ligeramente mayor. Estas conclusiones se ven fortalecidas con las que podemos extraer del análisis de la segunda especificación, que nos permite afirmar que un incremento del 1% en el IMC del progenitor se asocia con un incremento del 0,18% del IMC del descendiente; esta cifra se ve corregida a la baja en 0,05 puntos porcentuales en el caso de que el progenitor sea hombre (en comparación con una mujer). Algo similar se observa en la especificación III, respecto a la distribución del IMC por quintiles. Curiosamente cuando observamos la clasificación empleada en la especificación III podemos inferir que el efecto más intenso se produce entre los obesos (no mórbidos) y sus descendientes, es decir la correlación no es perfectamente lineal<sup>35</sup>.

Por CCAA el resultado parece demostrar un patrón de mayor IMC (en comparación con Andalucía) en regiones con baja renta *per cápita* y buen clima (Murcia e Islas Canarias), y menor IMC regiones con mayor nivel de riqueza (Cataluña y Madrid), en la que diversos factores pueden contribuir a un menor nivel medio de IMC en su población.

Para completar nuestra visión del problema de la obesidad en los menores hemos ampliado las especificaciones presentadas en las tablas 10a y 10b con variables relativas al SES en el que se desenvuelve la vida de los jóvenes muestreados. En la tabla 11 se presentan las correspondientes estimaciones. Entre las nuevas variables incluidas se encuentran la clase social del sustentador principal, los ingresos netos del hogar y el nivel de estudios del progenitor/a. Hay que tomar en consideración que, por ejemplo, el capital humano del progenitor puede afectar a la probabilidad de sufrir desórdenes de sobrepeso/obesidad, bien a través de mayor disciplina en los hábitos de cuidados sanitarios (Grossman, 2003)<sup>36</sup>, a través de la posibilidad de acceder a mayores ingresos (Marcenaro y Navarro, 2004), o incluso a través de la alteración de las actividades de la vida diaria (Komlos et al, 2004). Lo que

---

<sup>35</sup> Se estimó la especificación II (tabla 17a) empleando como regresores variables dicotómicas representando los distintos quintiles de la distribución del IMC de los adultos, los coeficientes obtenidos resultaron monotónicamente crecientes y significativos.

<sup>36</sup> Este trabajo contiene una revisión detallada de la asociación entre nivel educativo y salud de los individuos.



a su vez podría repercutir en la aparición de desórdenes del mismo tipo en sus descendientes.

**Tabla 11. Estimación del IMC del menor en función del IMC del progenitor/a, especificación ampliada.**

	Espec. II.1 MCO	Espec. II.2 MCO	Espec. II.3 MCO	Espec. IV.1 Probit Ordenado	Espec. IV.2 Probit Ordenado	Espec. IV.3 Probit Ordenado
Sexo del/a menor (masculino=1)	-0,894 (0,786)	-0,641 (0,814)	-0,948 (0,786)	-0,061** (0,030)	-0,056* (0,031)	-0,062** (0,030)
IMC del progenitor/a (percentil)	0,170*** (0,017)	0,174*** (0,017)	0,164*** (0,017)			
Interacción: Percentil IMC*sexo (del progenitor)	-0,074*** (0,016)	-0,070*** (0,016)	-0,070*** (0,015)			
El menor no hace nada de ejercicio físico (=1)	2,238** (0,994)	2,266** (1,023)	2,407** (0,990)	0,243*** (0,038)	0,230*** (0,039)	0,249*** (0,038)
Clasificación peso adulto/a (ref.: peso bajo):						
Peso normal				0,053 (0,068)	0,125* (0,070)	0,046 (0,068)
Sobre-peso				0,235*** (0,069)	0,310*** (0,072)	0,231*** (0,069)
Obesidad				0,371*** (0,076)	0,440*** (0,078)	0,358*** (0,076)
Obesidad mórbida				0,422*** (0,151)	0,431*** (0,157)	0,434*** (0,151)
Tiempo diario ve televisión (ref.: <1 hora):						
De lunes a viernes (>=1 hora)	2,885*** (1,106)	3,563*** (1,153)	2,854*** (1,100)	0,103** (0,043)	0,116*** (0,044)	0,098** (0,043)
Sábados y domingos (>=1 hora)	-0,146 (1,127)	-0,707 (1,176)	-0,248 (1,125)	-0,113*** (0,044)	-0,124*** (0,045)	-0,114*** (0,044)
Tiempo diario dedicado a jugar con videojuegos, ordenador y/o internet (ref.: <1 hora):						
De lunes a viernes (>=1 hora)	7,031*** (1,331)	7,030*** (1,382)	6,951*** (1,329)	0,180*** (0,051)	0,184*** (0,053)	0,176*** (0,051)
Sábados y domingos (>=1 hora)	7,167*** (1,184)	6,704*** (1,229)	6,983*** (1,180)	0,150*** (0,046)	0,125*** (0,047)	0,144*** (0,046)
Horas semanales que el progenitor/a encuestado/a dedica al cuidado de menores	-0,175*** (0,026)	-0,186*** (0,028)	-0,167*** (0,026)	-0,003*** (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,003*** (0,001)
Interacción: Horas dedicadas al cuidado de menores*sexo (del progenitor)	-0,050 (0,044)	-0,052 (0,046)	-0,056 (0,044)	-0,003** (0,001)	-0,003* (0,002)	-0,003** (0,001)
Clase social del sustentador principal: (ref. V. Trabajadores no cualificados)						
IVb: Trabajadores manuales semicualificados	1,562 (1,560)			0,002 (0,060)		
IVa: Trabajadores manuales cualificados	0,711 (1,331)			0,014 (0,051)		
III: Empleados tipo administrativo	-2,026 (1,372)			-0,120** (0,053)		
II: Directivos (<10 empleados)	-0,527 (1,612)			-0,018 (0,062)		
I: Directivos (>=10 empleados)	-4,639*** (1,577)			-0,194*** (0,061)		
Ingresos netos totales del hogar:						
Entre 601 y 1200 €		-0,050 (2,293)			-0,057 (0,088)	
1.201 a 3.600 euros		-2,655 (2,241)			-0,142* (0,086)	
3.601 a 6.000 euros		-2,851 (2,767)			-0,151 (0,106)	
Más de 3600 €		-0,392 (4,507)			-0,108 (0,173)	
Número total de miembros del hogar (corregido)		2,281** (1,004)			0,021 (0,038)	
Nivel de estudios del progenitor/a:						
Primarios			2,606 (2,475)			0,112 (0,095)
Secundaria 1 <sup>er</sup> nivel			1,148 (2,508)			0,097 (0,096)
Secundaria 2 <sup>do</sup> nivel			-1,196 (2,558)			-0,001 (0,098)
Universitarios			-3,159 (2,492)			-0,072 (0,096)
Tamaño del municipio de residencia (ref. < 2000 habs.):	√	√	√	√	√	√
CCAA (ref. Andalucía):	√	√	√	√	√	√
Constante	42,418*** (2,575)	38,132*** (3,878)	41,588*** (3,299)			
Número de observaciones	5559	5559	5559	5559	5559	5559
R <sup>2</sup>	0,101	0,104	0,102			
Umbrales:						
Umbral 1				-1,491*** (0,116)	-1,434*** (0,161)	-1,411*** (0,139)
Umbral 2				0,126 (0,114)	0,158 (0,160)	0,203 (0,138)
Umbral 3				1,175*** (0,115)	1,208*** (0,161)	1,254*** (0,139)
Umbral 4				2,484*** (0,123)	2,520*** (0,168)	2,565*** (0,146)

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Errores estándar de los parámetros entre paréntesis.

Los resultados no son en este caso tan concluyentes como en el caso del estado de salud en general, puesto que sólo se aprecia un efecto significativo y “negativo” de la clase social más elevada (directivos/as) sobre el IMC, de forma que los menores que proceden de esta clase social se sitúan más a la izquierda en la distribución percentilica del IMC y por tanto tienen menor probabilidad de sufrir problemas de sobrepeso/obesidad.

Por último, el resto de variables incluidas en las especificaciones ampliadas presentadas en la tabla 11 requiere una atención detallada por sus importantes implicaciones. Coincidiendo con lo observado a nivel descriptivo, los menores que no hacen nada de ejercicio físico aparecen catalogados en una posición más alta en la distribución del IMC, lo cual no resulta sorprendente. Igualmente potenciador del sobrepeso y la obesidad es el sedentarismo asociado a ver televisión y al uso del ordenador. Aún más llamativo es el coeficiente que multiplica a la variable horas dedicadas por el progenitor al cuidado de los menores. Su signo negativo y significativo indica que la atención por parte de los padres/madres a sus retoños limita la aparición de problemas de obesidad, de lo que se podría inferir la importancia de una adecuada conciliación de la vida laboral, personal y familiar, al menos en lo que se refiere a la prevención de desórdenes de salud como el de la obesidad.

## 5. Conclusiones.

En este trabajo se ha aportado una visión reciente basada en diferentes fuentes estadísticas, principalmente la ENS-2006, y tipos de análisis para clarificar la relación de estado de salud de progenitores y sus descendientes en el contexto de la sociedad española. Este tema resulta de mucho interés, sobre todo si tenemos en cuenta la importancia del estado de salud de la población como indicativo de su calidad de vida. Si se considera además la difícil coyuntura económica mundial que lleva a replantear a los gobiernos las políticas presupuestarias en términos sanitarios, esta temática cobra aún más relevancia, pues puede servir de guía a la hora de tomar decisiones en ese ámbito.

Los análisis llevados a cabo se han concentrado, por un lado, en el grado de asociación entre la salud de padres/madres e hijos/as y, por otro, en la casuística específica de los desórdenes de peso. En concreto, respecto a la salud en general se detecta una fuerte y significativa correlación del estado de salud autoevaluado de los individuos entre los componentes de las diferentes generaciones. Así lo demuestran tanto los análisis meramente descriptivos como los análisis condicionales. También en ambos tipos de aproximaciones, complementariamente, se observa un alto grado de asociación entre factores tal como el *status* socioeconómico del hogar en el que se

integran los individuos y el estado de salud del menor. Algo similar ocurre en el caso particularizado del IMC del menor.

Dentro del resto de variables consideradas merece especial atención el resultado encontrado para la variable horas de cuidado de los menores, que resulta negativa y significativa. Esto implica una correlación negativa entre el trabajo reproductivo y el IMC del menor, lo que permite entrever la importancia de la atención a los menores como práctica preventiva de posibles desórdenes de sobrepeso<sup>37</sup>. Respecto a las potenciales diferencias geográficas, no se aprecian discrepancias significativas al respecto entre los residentes en Andalucía (región de referencia) y en el resto de España.

Además los resultados son robustos, puesto que la utilización de diferentes formas de medir tanto la variable estado de salud como “masa corporal”, así como el empleo de distintos métodos de análisis multivariante arrojan resultados consistentes tanto en signo como en grado de significación.

En consecuencia la principal conclusión que se puede extraer de este trabajo de investigación es la importancia de tener en cuenta no sólo determinados factores socioeconómicos que, ya sea directa o indirectamente, aparecen asociados al estado de salud del menor, tanto evaluado de forma general como en lo referido específicamente a la obesidad. Puesto que el estado de salud del progenitor y la posibilidad de que éste padezca problemas de sobrepeso son variables que también aparecen como altamente correlacionadas con la situación en este contexto del menor. En este sentido parece claro que podemos afirmar la existencia de un fenómeno de transmisión intergeneracional en términos de salud, que se añade a los otros mecanismos de transmisión intergeneracional de desigualdades. Por tanto las políticas públicas orientadas a la mejora de la salud de los más jóvenes deben incidir en la importancia de que sus progenitores hagan uso de prácticas preventivas que los sitúen en niveles de salud superiores, y de esta forma fomentar hábitos saludables entre sus descendientes. A este respecto los nuevos hábitos de actividad de los menores como jugar con ordenador y videojuegos, no adecuadamente controlados o incluso fomentados por los progenitores, por cuanto suponen prácticas sedentarias se manifiestan como un factor de riesgo asociado a mayor probabilidad de que los menores sufran problemas de sobrepeso/obesidad.

---

<sup>37</sup> No obstante este resultado hay tomarlo con cautela debido a la imprecisión que resulta de emplear esta medida como *proxy* del esfuerzo en trabajo reproductivo.

## 6. Referencias bibliográficas

- Adams, P., Hurd, M. D., McFadden, D., Merrill, A. y Ribeiro, T. (2003). "Healthy, wealthy and wise? Tests for direct causal paths between health and socioeconomic status". *Journal of Econometrics*, vol. 112: 3-56.
- Albert, C. (1996). *La demanda de educación superior en España: diferencias por sexo*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense.
- Allison, D., Kaprio J., Korkeila M., Koskenvuo M, Neale, M. y Hayakawa, K. (1996). "The heritability of body mass index among an international sample of monozygotic twins reared apart". *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, vol. (20): 501–506.
- Aranceta, J. et al (2000). *Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000*, Fundación SEEDO.
- Becker, G. S. y Tomes, N. (1986). "An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Inequality". *Journal of Political Economy*, 87: 1153-1189.
- Black, A., Prentice. A., Goldberg, G, Jebb, S., Bingham, S, Livingstone, M. y Coward, W. (1993). "Measurements of total energy expenditure provide insights into the validity of dietary measurements of energy intake". *Journal of the American Dietetic Association*, vol. 93: 572–579.
- Black, D., Goldstein, R. y Mason, E. (1992). "Prevalence of mental disorder in 88 morbidly obese bariatric clinic patients". *American Journal of Psychiatry*, vol. 149: 227–234.
- Blanden, J., Goodman, A., Gregg, P. y Machin, S. (2004). "Changes in Intergenerational Mobility in Britain" in *Generational Income Mobility in North America and Europe*, edited by M. Corak. Cambridge University Press.
- Bratberg, E., Nilsen, O. A., and Vaage, K. (2004). "Intergenerational Mobility: Trends Across the Earnings distribution", IZA DP, n. 1517.
- Carnerio, P., Meguir, C. y Parey, M. (2007). *Maternal Education, Home Environments and the Development of Children and Adolescents*. IZA DP No. 3072.
- Cantarero, D. y Pacual, M. (2006),. "El problema de la Obesidad: el caso de las regiones españolas", *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, vol. 24(3), pp. 837-860.
- Case, A., Lubotsky, D. y Paxson, C. (2002). "Economic Status in Health in Childhood: The Origins of the Gradient". *American Economic Review*, vol. 95(2): 1308-1334.

- Case, A., Fertig, A. y Paxson, C. (2005). "The lasting impact of childhood health and circumstances". *Journal of Health Economics*, vol. 42(2): 365-389.
- Case, A. y Paxson, C. (2006). "Children's health and social mobility". *The future of children*, vol. 16(2): 151-173.
- Case, A. y Paxson, C. (2010). "Causes and consequences of Early Life Health". *NBER Working Paper 15637*.
- Chadwick, L. (2002). "Changes in Intergenerational Economic Mobility in the United States". University of Michigan, no publicado.
- Chadwick, L. y Solon, G. (2002). "Intergenerational Income Mobility among daughters". *American Economic Review*, vol. 92(1): 335-344.
- Cole, T. J., Bellizzi, M., Flegal, K. y Dietz, W. (2000). "Establishing a Standard Definition for Child Overweight and Obesity Worldwide: International Survey". *British Medical Journal*, vol. 320: 1-6.
- Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T. y Richter, M. (2008). "Researching health inequalities in Adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged children (HBSC) family affluence Scale". *Social Science & Medicine*, vol. 66: 1429-1436.
- Devlin, M., Yanovski, S. and Wilson, G. (2000). "Obesity: What Mental Health Professionals Need to Know", *American Journal of Psychiatry*, vol 157(6): 854-866.
- Eide, E. and Showalter, M. (1999). "Factors Affecting the Transmission of Earnings Across Generations: A Quantile Regression Approach". *Journal of Human Resources*, vol. 34 (2): 253-267.
- Epstein, L., Valoski, A., Wing, R., McCurley, J. (1994). "Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity", *Health Psychology*, vol. 13: 373-383.
- Esteve, A. y Cortina, C. (2006). "Changes in educational assortative mating in contemporary Spain". *Demographic Research*, vol. 14: 405-428.
- Feinstein, J. (1993). "The relationship between Socioeconomic status and health: A review of the Literature.". *The Milbank Quarterly*, vol. 71(2): 279-322.
- Francesconi, M. y Nicoletti, C. (2004). "Intergenerational Mobility and Sample Selection in Short Panels". ISER Working Paper, n. 17.
- Goldsmith, S., Anger-Friedfeld, K., Beren, S., Boeck, M. y Aronne, L. (1992). "Psychiatric illness in patients presenting for obesity treatment". *International Journal of Eating Disorders*, vol. 12: 63-71.
- Grossman, M. (2003). "Household production and health". *Review of the Economics of the Household*, vol. 1: 331-342.

- Hernández, C., Rice, N. y Jones, A. (2008). "Sesgo de respuesta y heterogeneidad en la salud autopercebida, evidencia del panel de hogares británico". *Cuadernos Económicos de ICE*, vol. 75: 64-98.
- Komlos, J., Smith, P. y Bogin, B. (2004). "Obesity and the rate of time preference: is there a connection?". *Journal of Biosocial Science*, 36 (2): 209-219.
- IOTF (2010). [www.iotf.org](http://www.iotf.org).
- Lakdawalla, D. y Philipson, T. (2002) "The growth of obesity and technological change: a theoretical and empirical examination". *NBER Working Paper Series* 8946.
- Luppino, F., de Wit, L., Bouvy P., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B., Zitman, F. (2010). "Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies". *Archives of General Psychiatry*, vol. 67(3):220-9.
- Marcenaro, O. y Navarro, L. (2004). "Nueva evidencia sobre el rendimiento del capital humano en España". *Revista de Economía Aplicada*, 36 (vol. XII): 1 a 20.
- Martínez, J., Abellán, J. y Pinto, J. (2008). "El capital social de la salud en Andalucía". Ed. Centro de Estudios Andaluces, Sevilla.
- OECD (2009). *Health at a Glance 2009*. OECD Indicators. Paris.
- OMS (2010). ¿Qué son la obesidad y el sobrepeso?. Organización Mundial de la Salud. ([www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html)).
- Osterberg, T. (2000). "Intergenerational Income Mobility in Sweden: What Do Tax-Data Show?". *Review of Income and Wealth*, vol. 46: 421-436.
- Pascual, M. y Cantarero, D. (2009). "Intergenerational health mobility: an empirical approach based on the ECHP". *Applied Economics*,
- Patel, S. (2008). "Short sleep duration and weight gain: a systematic review". *Obesity*, vol. 16(3): 643-653.
- Robinson, T. (2001). "Television viewing and childhood obesity", *Pediatric Clinic of North America*, vol. 48(4): 1017-1025.
- Sanz de Galdeano, A. (2007). "An Economic Analysis of Obesity in Europe: Health, Medical Care and Absenteeism Costs". Cátedra FEDEA, WP 2007-38.
- Sargent J. y Blanchflower D. (1994). "Obesity and stature during adolescence and earnings in young adulthood: analysis of a British birth cohort". *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. (148): 681-687.
- Solon, G. (1999). "Intergenerational Mobility in the Labour Market", in *Handbook of Labor Economics*, vol. 3A, edited by O. Ashenfelter and D. Card: 1761-1800.
- Troiano, R., Frongillo, E., Sobal, J. y Levitsky, D. (1996). The relationship between body weight and mortality: a quantitative analysis of combined information from existing studies". *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders*, vol. 20: 63-65.

Winkleby, M. (1992). "Socioeconomic Status and Health: How Education, Income, and Occupation Contribute to risk Factors for Cardiovascular Disease", *American Journal of Public Health*, vol. 82(6): 816-820.

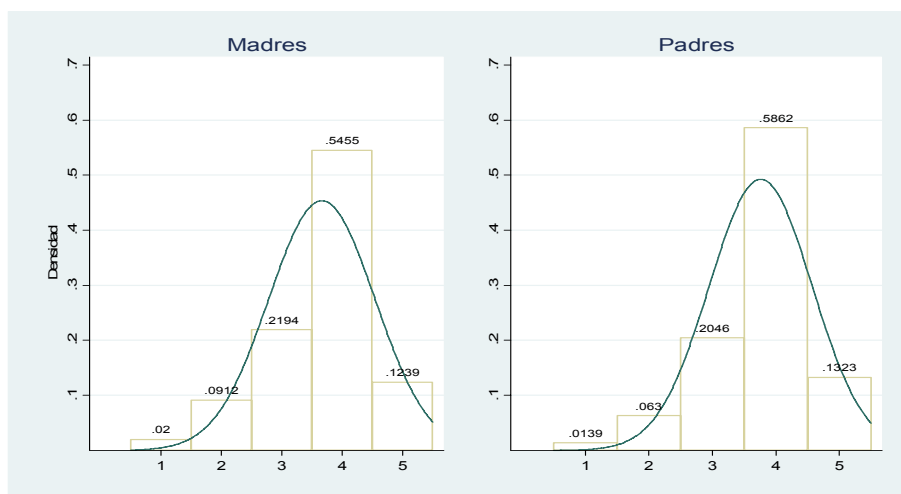
Contoyannis, P. y Jones, A. (2004). "Socio-economic status, health and lifestyle". *Journal of Health Economics*, vol. 23: 965-995.

Fuchs, V. (2004). "Reflections on the socio-economic correlates of health". *Journal of Health Economics*, vol. 23, pp. 653-661.

Lindeboom, M. y Van Doorslaer, E. (2004). "Cut-point shift and index shift in self reported health". *Journal of Health Economics*, vol. 23 (6), pp. 1083-1099.

## Apéndice A

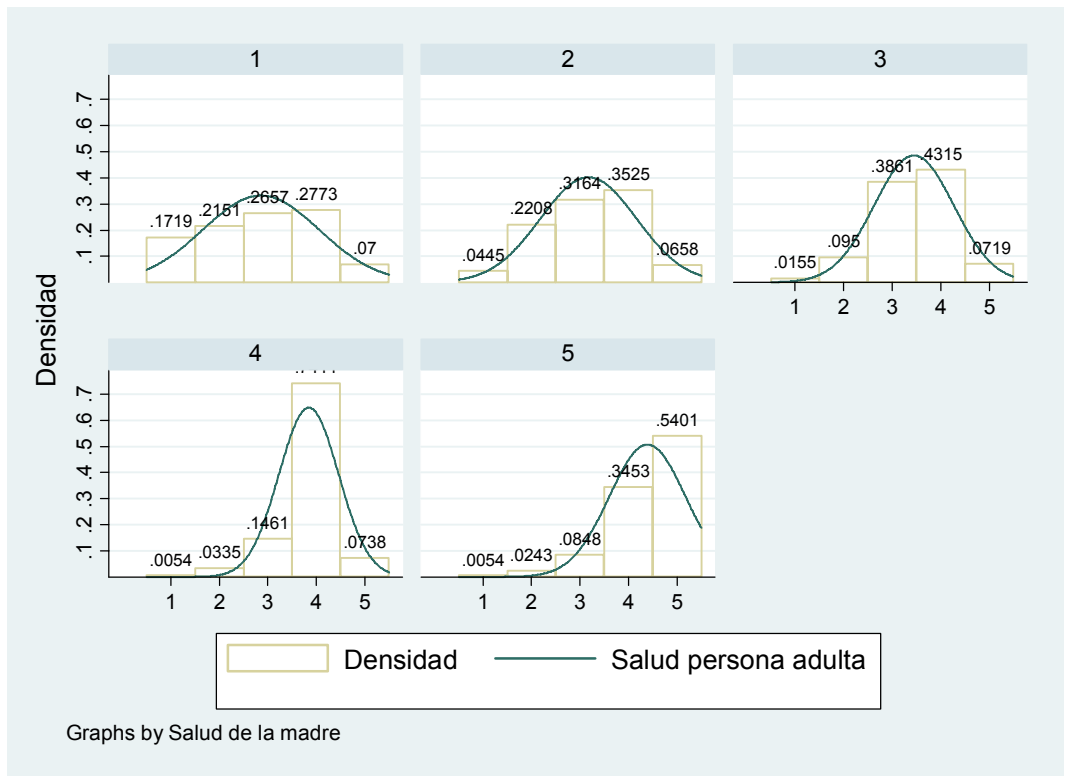
**Gráfico A1: Histograma de la variable SAH para encuestados adultos (sólo madres/padres), por sexo (ECV: 2005-2008).**



Fuente: Elaboración propia a partir de ECV:2005-2008.

**Gráfico A2: Histogramas para los distintos valores de la variable SAH para los padres encuestados en función de los valores de SAH para sus parejas (madres); (ECV: 2005-2008).**





Fuente: Elaboración propia a partir de ECV:2005-2008.

**Tabla A1. Estadísticos descriptivos de las variables incluidas en los análisis multivariantes.**

	Menores				Adultos			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Mea n	Stand Dev.	Mea n	Stand Dev.	Mea n	Stand Dev.	Mea n	Stand Dev.
Sexo del/a menor (masculino=1)	0,49	0,50	0,51	0,50	0,51	0,49	0,49	0,49
Edad	7,41	4,75	7,44	4,74	37,9 6	6,56	40,7 9	6,99
Diferencia de edad entre progenitor y descendiente	31,7 5	5,62	31,4 3	5,62	30,7 6	5,21	32,9 9	5,99
Estado de salud del progenitor/a (ref.:muy malo):								
Muy bueno	0,38	0,49	0,37	0,48	0,17	0,37	0,19	0,39
Bueno	0,51	0,50	0,51	0,50	0,57	0,50	0,62	0,49
Regular	0,10	0,29	0,10	0,30	0,21	0,41	0,15	0,36
Malo	0,01	0,09	0,01	0,10	0,04	0,20	0,03	0,17
Clase social del sustentador principal: (ref. V. Trabajadores no cualificados)								
IVb: Trabajadores manuales semicualificados	0,13	0,33	0,13	0,34	0,14	0,35	0,11	0,32
IVa: Trabajadores manuales cualificados	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45	0,28	0,45
III: Empleados tipo administrativo	0,24	0,43	0,24	0,43	0,23	0,42	0,25	0,44
II: Directivos (<10 empleados)	0,12	0,32	0,12	0,32	0,12	0,32	0,12	0,32
I: Directivos (>=10 empleados)	0,13	0,33	0,12	0,32	0,12	0,33	0,12	0,33
Ingresos netos totales del hogar:								
Entre 601 y 1200 €	0,28	0,45	0,28	0,45	0,30	0,46	0,25	0,43
1.201 a 3.600 euros	0,62	0,49	0,61	0,49	0,60	0,49	0,65	0,48
3.601 a 6.000 euros	0,05	0,22	0,05	0,22	0,05	0,21	0,06	0,24
Más de 6000 €	0,01	0,09	0,01	0,09	0,01	0,09	0,01	0,10
Número total de miembros del hogar (corregido)	2,10	0,39	2,1	0,39	2,11	0,41	2,09	0,35
Nivel de estudios del progenitor/a: (ref. sin estudios o analfabetos/as)								
Primarios					0,26	0,44	0,26	0,44
Secundaria 1 <sup>er</sup> nivel					0,24	0,42	0,23	0,42
Secundaria 2 <sup>do</sup> nivel					0,17	0,37	0,17	0,37
Universitarios					0,29	0,46	0,31	0,46
Tamaño del municipio de residencia (ref. < 2000 habs.):								
Entre 2.001 y 10.000	0,16	0,37	0,16	0,37	0,16	0,37	0,16	0,37
Entre 10.001 y 50.000	0,28	0,45	0,28	0,45	0,27	0,45	0,29	0,45
Entre 50.001 y 400.000	0,34	0,47	0,35	0,48	0,35	0,48	0,34	0,47
Más de 400.000	0,17	0,38	0,16	0,37	0,17	0,38	0,16	0,37
CCAA (ref. Andalucía):								
Andalucía	0,20	0,40	0,18	0,38	0,19	0,39	0,18	0,39
Aragón	0,03	0,17	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,17
Asturias	0,02	0,13	0,02	0,14	0,02	0,14	0,02	0,14
Islas Baleares	0,02	0,15	0,02	0,15	0,02	0,16	0,02	0,14
Islas Canarias	0,05	0,22	0,05	0,23	0,05	0,23	0,05	0,22
Cantabria	0,01	0,11	0,01	0,11	0,01	0,11	0,01	0,11
Castilla León	0,04	0,20	0,05	0,22	0,05	0,21	0,05	0,22
Castilla la Mancha	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20
Cataluña	0,15	0,35	0,15	0,36	0,15	0,36	0,15	0,36
Valencia	0,11	0,31	0,13	0,33	0,11	0,31	0,13	0,33
Extremadura	0,03	0,16	0,02	0,16	0,02	0,15	0,03	0,16
Galicia	0,05	0,22	0,05	0,21	0,05	0,22	0,05	0,21
Madrid	0,15	0,35	0,14	0,34	0,15	0,36	0,13	0,34
Murcia	0,04	0,20	0,03	0,18	0,04	0,19	0,04	0,19
Navarra	0,01	0,12	0,01	0,12	0,01	0,11	0,01	0,12
País Vasco	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20
La Rioja	0,01	0,08	0,01	0,09	0,01	0,08	0,01	0,09
Ceuta y Melilla	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06
Número de observaciones	7341							

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

Tabla A2. Determinantes de la salud del progenitor.

	Especificación V	Especificación VI	Especificación VII
Sexo del/a progenitor/a (masculino=1)	0,090*** (0,013)	0,089*** (0,014)	0,091*** (0,013)
Edad del progenitor	-0,007*** (0,001)	-0,006*** (0,001)	-0,006*** (0,001)
Clase social del sustentador principal: (ref. V. Trabajadores no cualificados)			
IVb: Trabajadores manuales semicualificados	0,026 (0,024)		
IVa: Trabajadores manuales cualificados	0,050** (0,021)		
III: Empleados tipo administrativo	0,097*** (0,020)		
II: Directivos (<10 empleados)	0,100*** (0,021)		
I: Directivos (>=10 empleados)	0,155*** (0,018)		
Ingresos netos totales del hogar:			
Entre 601 y 1200 €		0,079*** (0,029)	
1.201 a 3.600 euros		0,153*** (0,032)	
3.601 a 6.000 euros		0,148*** (0,025)	
Más de 3600 €		0,162*** (0,034)	
Número total de miembros del hogar (corregido)		-0,032* (0,018)	
Nivel de estudios del progenitor/a:			
Primarios			0,053 (0,034)
Secundaria 1 <sup>er</sup> nivel			0,082** (0,033)
Secundaria 2 <sup>do</sup> nivel			0,123*** (0,029)
Universitarios			0,170*** (0,030)
Tamaño del municipio de residencia (ref. < 2000 habs.):	√	√	√
CCAA (ref. Andalucía):	√	√	√
Número de observaciones	7341	7341	7341

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.

Nota: Valores de los errores estándar de los parámetros entre paréntesis. Se aportan los efectos marginales de un *probit* con variable dependiente dicotómica: 1 si el menor declara salud buena o muy buena y 0 en caso contrario.

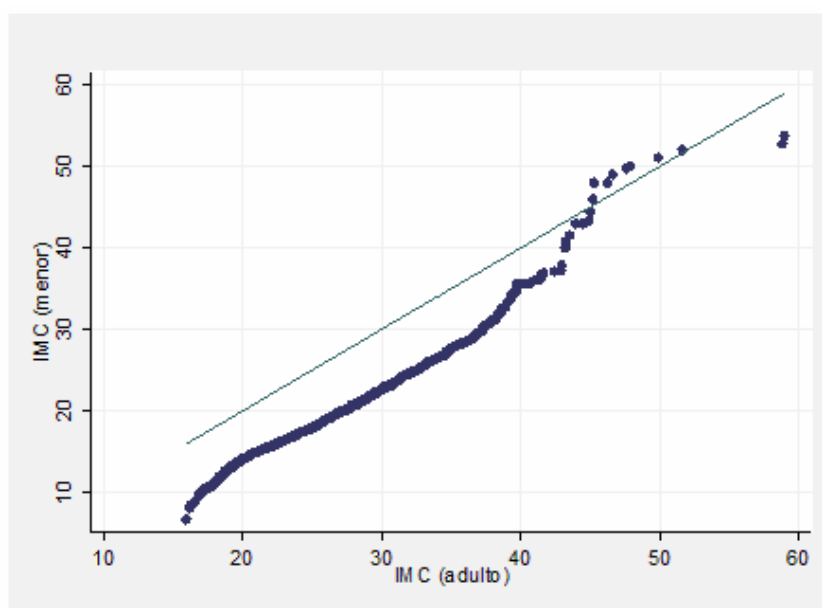
## Apéndice B

Tabla B1. Umbrales del IMC, según sexo y grupo de edad

Categorías:	Adultos		Menores			
	Mujeres	Hombres	Menores de 4 años		Entre 4 y 15 años	
			Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
<b>Bajo peso</b>	19,05	20,76	12,75	12,60	13,80	14,00
<b>Peso normal</b>	24,46	26,06	16,54	16,00	18,37	18,67
<b>Sobrepeso</b>	29,94	30,11	20,09	20,31	22,48	22,90
<b>Obesidad</b>	39,56	36,57	41,67	38,93	32,00	30,92
<b>Obesidad mórbida</b>	>39,56	>36,57	>41,67	>38,93	>32,00	>30,92

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006. Valores por debajo del umbral resultante implican la clasificación del individuo en la correspondiente categoría.

Gráfico B1. Representación conjunta de la distribución cuartílica para las variables que representan el IMC de los menores y su respectivo progenitor/a



Fuente: Elaboración propia a partir de ENS-2006.

**Tabla B2. Estadísticos descriptivos de las variables incluidas en las regresiones que explican el IMC del menor.**

	Bajo-peso		Peso normal		Sobre-peso		Obesidad		Obesidad mórbida		Total	
	Media	Dev. St.	Media	Dev. St.	Media	Dev. St.	Media	Dev. St.	Media	Dev. St.	Media	Dev. St.
Sexo del/a menor (masculino=1)	0,50	0,50	0,51	0,50	0,51	0,50	0,51	0,50	0,51	0,50	0,51	0,5
IMC del progenitor/a (percentil)	46,47	27,97	46,3	28,27	52,88	28,88	58,78	28,52	53,68	31,16	50,43	28,88
Interacción: Percentil IMC*sexo (del progenitor)	25,1	32,87	22,82	32,42	24,6	34,5	26,52	35,78	27,00	37,73	24,12	33,73
El menor no hace nada de ejercicio físico (=1)	0,23	0,42	0,17	0,38	0,21	0,41	0,27	0,44	0,32	0,47	0,20	0,40
Clasificación peso adulto/a (ref.: peso bajo):												
Peso normal	0,51	0,50	0,50	0,5	0,42	0,49	0,34	0,47	0,34	0,48	0,45	0,50
Sobre-peso	0,30	0,46	0,33	0,47	0,36	0,48	0,38	0,49	0,4	0,49	0,35	0,48
Obesidad	0,12	0,32	0,11	0,31	0,17	0,38	0,24	0,43	0,17	0,38	0,15	0,36
Obesidad mórbida	0	0,06	0,01	0,07	0,01	0,11	0,02	0,13	0,02	0,14	0,01	0,1
Tiempo diario ve televisión (ref.: <1 hora):												
De lunes a viernes (>=1 hora)	0,48	0,5	0,52	0,5	0,55	0,5	0,61	0,49	0,68	0,47	0,54	0,5
Sábados y domingos (>=1 hora)	0,57	0,5	0,6	0,49	0,62	0,49	0,61	0,49	0,64	0,48	0,61	0,49
Tiempo diario dedicado a jugar con videojuegos, ordenador y/o internet (ref.: <1 hora):												
De lunes a viernes (>=1 hora)	0,11	0,31	0,13	0,34	0,2	0,4	0,25	0,43	0,19	0,39	0,17	0,38
Sábados y domingos (>=1 hora)	0,19	0,39	0,24	0,43	0,32	0,47	0,34	0,47	0,23	0,42	0,28	0,45
Horas semanales que el progenitor/a encuestado/a dedica al cuidado de menores	18,4	20,84	16,82	19,03	13,97	17,66	11,87	17,04	17,38	17,8	15,21	18,48
Interacción: Horas dedicadas al cuidado de menores*sexo (del progenitor)	4,35	12	3,68	10,25	2,82	8,83	2,41	7,87	5,38	12,78	3,25	9,61
Clase social del sustentador principal: (ref. V. Trabajadores no cualificados)												
IVb: Trabajadores manuales semicualificados	0,13	0,34	0,10	0,3	0,13	0,34	0,15	0,36	0,19	0,39	0,12	0,33
IVa: Trabajadores manuales cualificados	0,30	0,46	0,26	0,44	0,28	0,45	0,3	0,46	0,28	0,45	0,27	0,45
III: Empleados tipo administrativo	0,27	0,44	0,25	0,43	0,26	0,44	0,21	0,41	0,21	0,41	0,25	0,43
II: Directivos (<10 empleados)	0,09	0,28	0,13	0,34	0,11	0,31	0,11	0,32	0,09	0,30	0,12	0,32
I: Directivos (>=10 empleados)	0,13	0,34	0,16	0,36	0,12	0,33	0,08	0,28	0,06	0,23	0,13	0,34
Ingresos netos totales del hogar:												
Entre 601 y 1200 €	0,28	0,45	0,23	0,42	0,27	0,44	0,33	0,47	0,38	0,49	0,26	0,44
1.201 a 3.600 euros	0,60	0,49	0,67	0,47	0,63	0,48	0,56	0,5	0,50	0,50	0,63	0,48
3.601 a 6.000 euros	0,04	0,21	0,07	0,25	0,06	0,23	0,04	0,18	0,02	0,14	0,06	0,23
Más de 3600 €	0,01	0,11	0,01	0,09	0,01	0,08	0,01	0,12	0	0	0,01	0,09
Número total de miembros del hogar (corregido)	2,10	0,38	2,07	0,35	2,09	0,37	2,11	0,41	2,24	0,57	2,09	0,37
Nivel de estudios del progenitor/a:												
Primarios	0,25	0,43	0,22	0,41	0,24	0,43	0,34	0,47	0,3	0,46	0,25	0,43
Secundaria 1 <sup>er</sup> nivel	0,19	0,4	0,22	0,42	0,24	0,43	0,25	0,43	0,32	0,47	0,23	0,42
Secundaria 2 <sup>do</sup> nivel	0,16	0,36	0,17	0,37	0,16	0,37	0,16	0,37	0,19	0,39	0,17	0,37
Universitarios	0,36	0,48	0,37	0,48	0,33	0,47	0,21	0,41	0,19	0,39	0,33	0,47
Tamaño del municipio de residencia (ref. < 2000 hab.):												
Entre 2001 y 10000 hab.	0,2	0,4	0,17	0,37	0,19	0,4	0,15	0,36	0,11	0,32	0,18	0,38
Entre 10001 y 50000 hab.	0,28	0,45	0,33	0,47	0,31	0,46	0,34	0,47	0,38	0,49	0,32	0,47
Entre 50001 y 400000 hab.	0,34	0,48	0,34	0,47	0,32	0,47	0,32	0,47	0,38	0,49	0,33	0,47
Más de 400000 hab.	0,13	0,34	0,11	0,31	0,12	0,32	0,13	0,34	0,09	0,3	0,12	0,32
CCAA (ref. Andalucía):												
Aragón	0,07	0,25	0,1	0,30	0,09	0,29	0,08	0,27	0,06	0,23	0,09	0,29
Asturias	0,02	0,16	0,03	0,18	0,02	0,15	0,02	0,15	0	0	0,03	0,16
Islas Baleares	0,06	0,23	0,07	0,25	0,05	0,22	0,05	0,22	0,04	0,19	0,06	0,24
Islas Canarias	0,06	0,24	0,04	0,2	0,06	0,23	0,08	0,26	0,17	0,38	0,05	0,23
Cantabria	0,05	0,22	0,05	0,21	0,05	0,21	0,05	0,23	0,04	0,19	0,05	0,21
Castilla y León	0,04	0,18	0,05	0,22	0,03	0,18	0,04	0,19	0,06	0,23	0,04	0,2
Castilla la Mancha	0,05	0,21	0,03	0,17	0,03	0,18	0,03	0,18	0	0	0,03	0,18
Cataluña	0,07	0,26	0,09	0,29	0,09	0,28	0,06	0,24	0,06	0,23	0,09	0,28
Valencia	0,08	0,28	0,07	0,25	0,07	0,26	0,08	0,27	0,06	0,23	0,07	0,26
Extremadura	0,02	0,13	0,02	0,15	0,03	0,18	0,03	0,18	0,04	0,19	0,03	0,16
Galicia	0,06	0,23	0,07	0,26	0,09	0,29	0,07	0,26	0	0	0,08	0,27
Madrid	0,13	0,34	0,09	0,28	0,08	0,27	0,07	0,26	0,04	0,19	0,08	0,28
Murcia	0,05	0,22	0,06	0,24	0,07	0,26	0,08	0,27	0,17	0,38	0,07	0,25
Navarra	0,03	0,17	0,06	0,24	0,07	0,25	0,05	0,22	0,02	0,14	0,06	0,23
País Vasco	0,05	0,21	0,05	0,22	0,04	0,19	0,02	0,14	0,04	0,19	0,04	0,2
La Rioja	0,03	0,17	0,02	0,15	0,02	0,15	0,04	0,19	0,08	0,27	0,03	0,16
Ceuta y Melilla	0,02	0,14	0,01	0,1	0,01	0,10	0,02	0,13	0,06	0,23	0,01	0,11
Observaciones	283		2501		1944		778		53		5559	

Fuente: Elaboración propia a partir de la ENS-2006.  
Desviaciones estándar entre paréntesis.