

# Obesidad, sobrepeso y condiciones socioeconómicas. El caso argentino

Obesity, overweight and socioeconomic conditions.  
The Argentinian case

*Karina Temporelli\**

*Valentina Viego\*\**

Fecha de recepción: 28/02/2012

Fecha de aprobación: 22/05/2012

---

\* Doctora en Economía. Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS). Docente del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina.

\*\* Doctora en Economía. Docente del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur (UNS). Bahía Blanca, Argentina.

## Resumen

La obesidad ha sido clasificada por la OMS como epidemia mundial. Su estudio ocupa un lugar destacado en la Economía de la Salud debido a su impacto sobre los costos sanitarios y deterioro de la calidad de vida. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo estableciendo la incidencia de las condiciones socioeconómicas sobre indicadores de obesidad y sobrepeso en las provincias argentinas. Se estimó un modelo con datos de panel donde el indicador testigo de la proporción de población con problemas de peso depende de variables socioeconómicas y de variables de conducta. Los resultados indican que el nivel de ingreso y el sedentarismo tienen una influencia positiva sobre la obesidad y el sobrepeso mientras que la educación y la cobertura médica no resultan relevantes en la explicación de las diferencias entre provincias en la proporción de población con sobrepeso, pero sí se vuelven significativas para explicar las variaciones en la tasa de obesidad.

## Palabras clave:

Obesidad, sobrepeso, condiciones socioeconómicas.

## Abstract

Obesity has been classified by the World Health Organization as a worldwide epidemic. This issue is a growing field in economics due to pathologies associated with overweight, the significant impact on healthcare costs and consequent deterioration of welfare. This paper shows the analysis of the results from the National Survey of Risk Factors in order to identify the role of socioeconomic conditions of obesity and overweight based on panel data models. The results indicate that the income level and sedentary lifestyle have positively influenced obesity and overweight, whereas the education and medical coverage are not relevant when explaining the differences between provinces in overweight prevalence, but become significant in the obesity rates variations.

## Key words:

Obesity, overweight, socioeconomic conditions

**Clasificación JEL:** I00, I18, I38

## 1. Introducción

La obesidad es uno de los factores de riesgo más importantes vinculados al aumento de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensión, artritis y algunos tipos de cáncer. Además, es considerada la enfermedad no transmisible con mayor prevalencia en el mundo.

Según estimaciones para el año 2008, existen en el mundo 1500 millones de adultos mayores de 15 años con sobrepeso y 500 millones de adultos obesos. En la población infantil menor de 5 años el sobrepeso llegó a la cifra de 43 millones en 2010. Se calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad (Flegar et al., 2006).

El cambio dramático en el perfil de enfermedades ha tenido especial repercusión sobre la organización de los servicios de salud y otros servicios sociales a nivel mundial. Un aspecto relevante de la mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) está dado por el alto costo que implica su tratamiento y prevención (Peña & Bacallao, 2001).

Si bien en un principio el problema del incremento de individuos con problemas de obesidad y sobrepeso se presentaba más frecuentemente en los de ingresos altos, en la actualidad existe un marcado incremento en la prevalencia tanto en países ricos como pobres.

El análisis de las condiciones socioeconómicas y su relación con el sobrepeso y la obesidad constituyen un área de creciente interés y de vital importancia para el conocimiento de estas enfermedades en regiones específicas. No obstante, los resultados no son fácilmente extrapolables debido a la gran variabilidad de las características sociales, económicas y culturales.

Algunos estudios han demostrado que la relación entre las condiciones socioeconómicas y la obesidad pueden variar según los ingresos, el sexo y la edad (Isunza, 2004), Peña & Bacallao (2001, 2005). En general, la literatura sugiere que en los países industrializados la prevalencia de obesidad es más significativa en los grupos de bajos ingresos, mientras que en los países en desarrollo los grupos de mayores ingresos tienen mayores probabilidades de ser obesos (Amador, 1996; Rodríguez Caro y González López-Valcárcel, 2009; Serrano, 2005).

Al igual que el resto de los países de ingresos medios, en Argentina se evidencia una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, lo que causa una disminución de la calidad de vida de quienes la padecen y un incremento en la demanda de bienes y servicios sanitarios. Según datos de la última ENFR, correspondientes a 2009, el porcentaje de personas con algún grado de sobrepeso asciende al 53% y un 18% evidencia problemas de obesidad. Estos porcentajes, además de resultar elevados, muestran una tendencia creciente en comparación con la ENFR 2005.

Esta preocupante situación plantea la necesidad de profundizar el estudio del fenómeno a fin de que la implementación de políticas acordes a las características particulares de la población.

El objetivo del trabajo es realizar, a partir de información de la primera y segunda ENFR, una descripción de la problemática del sobrepeso y la obesidad en Argentina para luego centrar el análisis en la relación entre las variables socioeconómicas seleccionadas y la prevalencia de obesidad y sobrepeso, con la utilización de técnicas econométricas de datos de panel.

## 2. Resultados

Al igual que en el resto de los países de ingresos medios, en Argentina se evidencia una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, con una tendencia creciente entre 2005 y 2009 (v. cuadro 1).

Aunque este fenómeno se observa en todo el país, a nivel provincial presenta ciertas variaciones, alcanzando en 2005 su punto más alto en Santa Cruz (58,6%) y el más bajo en la Capital Federal (44,2%). En el caso de la obesidad, esta situación de variabilidad entre provincias se mantiene, siendo nuevamente la Capital Federal la del índice más bajo (11,5%) y Tierra del Fuego la del más alto (21,8%).

**Cuadro 1**

Exceso de peso; sobrepeso y obesidad en Argentina

	2005 (%)	2009 (%)
Sobrepeso	34,5	35,4
Obesidad	14,6	18,0
Exceso de peso	49,1	53,4

Fuente: realización propia con base en los resultados de la primera y segunda ENFR.

Por su parte, a medida que aumenta el ingreso disminuye la obesidad (v. cuadro 2). Esta situación, que se evidencia en la encuesta de 2005, se repite y acentúa en los resultados obtenidos en la de 2009.

**Cuadro 2.**

Sobrepeso y obesidad según nivel de ingreso familiar

	Ingresos bajos (%)	Ingresos medios (%)	Ingresos altos (%)
Sobrepeso	33,0	36,0	33,2
Obesidad 2005	16,3	14,5	13,1
Obesidad 2009	20,1	18,0	14,6

Fuente: realización propia con base en datos de la ENFR 2005 y 2009.

Además, el exceso de peso es mayor en la población masculina (42% vs. 27%). Esta diferencia no se mantiene en la obesidad, en la cual la prevalencia en varones es escasamente superior a la femenina (15,4% vs. 13,9%). Tampoco se presentan diferencias apreciables entre provincias. La mayor prevalencia en sobrepeso y obesidad en hombres se contradice con lo que sucede en el resto de Latinoamérica, donde la incidencia es significativamente mayor en las mujeres.

A nivel nacional existe una relación positiva entre edad y obesidad, aunque la encuesta no refleja la situación en el caso de los niños, estrato etéreo en el que varios estudios señalan un aumento notable de desórdenes alimentarios, entre ellos el exceso de peso. Esta relación no presenta diferencias significativas entre regiones.

Por su parte, el nivel educativo se relaciona inversamente con la prevalencia de exceso de peso, en todas las jurisdicciones, en ambos períodos (v. cuadro 3).

**Cuadro 3.**

Obesidad y sobrepeso según nivel educativo

Nivel de instrucción	Hasta primario incompleto	Hasta secundario incompleto	Secundario completo y más
Sobrepeso	39,8	36,5	31,2
Obesidad 2005	21,4	17,1	10,8
Obesidad 2009	26,6	21,1	13,9

Fuente: realización propia con base en ENFR 2005 y 2009.

Dado el papel que desempeñan la alimentación saludable y la realización de actividad física regular en la determinación de la obesidad y el sobrepeso, se analizan brevemente algunos indicadores relacionados con esta temática.

En el caso de hábitos alimentarios, la ENFR requirió a los encuestados información sobre agregado de sal en las comidas y sobre ingesta de frutas y verduras. A nivel nacional, más del 45% de la población agrega sal a las comidas luego de su cocción (además, 23% lo hace siempre). Por su parte, la Capital Federal y Chubut son las jurisdicciones donde la población reportó mayor proporción de agregado de sal. Los varones registran más tasas de agregado de sal que las mujeres en el ámbito nacional. A este respecto, la provincia de Buenos Aires puso en vigencia a principio de 2012 la normativa de que los bares y restaurantes deben incluir en sus cartas la leyenda “El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud” y colocar sal dietética a disposición de los clientes; asimismo, no deben exhibirse los saleros en las mesas. Estas medidas intentan disminuir el excesivo consumo de sal, lo que muestra preocupación por el incremento manifiesto de ciertas enfermedades que el consumo excesivo de sal ocasiona. Los resultados de dichas medidas podrán ser evaluados a partir de la próxima ENFR.

Con relación al consumo de frutas y verduras, el 64% de la población declaró consumir regularmente este tipo de alimentos (al menos cinco veces a la semana). Esta tendencia mantiene una relación positiva con la edad, el ingreso y el nivel educativo en la mayor parte de las provincias.

En cuanto a la actividad física, alrededor del 46% de la población manifestó haber realizado escasa actividad física en la semana anterior a la de ser encuestada en el año 2005. Al repetir la pregunta en el año 2009, el 54,9% respondió que realizó un nivel de actividad física bajo. No existen diferencias significativas en el año 2005 en los niveles de actividad física entre mujeres y varones, aunque estos últimos informan más actividad física intensa, especialmente en los estratos jóvenes. También se evidencia mayor nivel de actividad física a mayor ingreso y nivel educativo. No existen diferencias significativas entre provincias (v. cuadro 4).

**Cuadro 4.**

Actividad física según sexo, edad, ingreso y nivel educativo

	Actividad física baja	Actividad física moderada	Actividad física alta
<b>Sexo</b>			
Varón	45,3	39,8	15,0
Mujer	47,0	46,7	6,3
Total	46,2	43,4	10,4
<b>Edad</b>			
18 a 24	39,8	41,4	18,8
25 a 34	41,5	46,1	12,4
35 a 49	44,5	44,7	10,8
40 a 64	48,6	44,6	6,7
65 y más	59,9	37,9	2,3
<b>Ingreso</b>			
Bajo	44,7	46,5	8,8
Medio	46,9	42,0	11,2
Alto	47,7	38,8	13,5
<b>Nivel educativo</b>			
Hasta primario incompleto	48,6	46,0	5,4
Hasta secundario incompleto	44,6	45,8	9,6
Secundario completo	47,1	40,3	12,6

Fuente: realización propia con base en datos de la ENFR 2005.

Cuando se analizan los datos de 2009 se encuentra que la actividad física baja se incrementa en ambos sexos, pero proporcionalmente más entre las mujeres, cuya inactividad alcanza al 58,5%, mientras que en los varones es del 50,8%.

Utilizando datos de la ENFR se estimó un modelo con datos de panel donde el indicador testigo de la proporción de población con problemas de peso depende de variables socioeconómicas y de conducta. La ecuación tiene la siguiente especificación:

$$y = X\beta + u$$

Donde:

$y$  representa la variable dependiente,

$X$  es la matriz de regresores,

$\beta$  es el vector de parámetros que acompaña a los regresores observados,  $u$  es un término de error formado por dos componentes,  $u = u_i + \varepsilon_{it}$ , donde  $u_i$  representa un efecto no observable invariante en el tiempo y  $\varepsilon_{it}$  es el término de error idiosincrásico.

Dado que  $u_i$  capta cuestiones no observables que, en este caso, probablemente estén correlacionadas con los regresores, el tratamiento de  $u_i$  como aleatorio no resulta adecuado y podría generar inconsistencia en los estimadores. Por este motivo se aplica un modelo de efectos fijos, que admite correlación entre  $X$  y  $u_i$ . Además, la matriz de varianzas y covarianzas de los términos de perturbación fue estimada en forma robusta, admitiendo la posibilidad de heterocedasticidad entre jurisdicciones.

El conjunto de regresores está conformado por cuatro variables explicativas, indicadoras de las condiciones socioeconómicas, y una variable de conducta. Los factores de contexto son: el producto bruto per cápita de cada jurisdicción, su cuadrado (con la finalidad de captar el efecto decreciente —y eventualmente negativo— del nivel de ingreso sobre los problemas de peso), la proporción de adultos con secundaria completa y la tasa de población que posee cobertura médica. Como indicador de conducta se consideró una variable de sedentarismo, medida por la proporción de individuos que realizan actividad física con escasa o nula regularidad. La definición de las variables se presenta en el cuadro 5.

**Cuadro 5.**

Definición y fuente de variables

	<i>Definición</i>	<i>Fuente</i>
PBIpc	Producto bruto per cápita, en miles de pesos a precios constantes	Abeceb
SEC	Población adulta con secundario completo (%)	2005 ENFR 2009 Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias
COB	Población con cobertura de salud (%)	2005 ENFR 2009 Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias
AFIS	Población que realiza actividad física con baja frecuencia* (%)	ENFR, 2005, 2009

\* La ENFR considera baja frecuencia a un nivel inferior a 60 minutos semanales de actividad intensa o 150 minutos de actividad moderada o caminata.

Se consideran dos variantes de la variable dependiente,  $y$ . Por un lado, se toma la tasa de población con sobrepeso, y por otro, el porcentaje de individuos obesos por jurisdicción.

Los resultados indican que el nivel de ingreso incide positivamente pero de modo decreciente en el exceso de peso. Este factor resulta significativo en las dos variables dependientes consideradas. El sedentarismo tiene influencia positiva en esta problemática, aunque adquiere mayor significación en la obesidad. La educación y la cobertura médica no resultan relevantes en la explicación de las diferencias entre provincias en la proporción de población con sobrepeso, pero sí se vuelven significativas para explicar las variaciones en la tasa de obesidad (v. cuadro 6).

**Cuadro 6.**

Determinantes socioeconómicos del sobrepeso y la obesidad en Argentina, 2005-2009

	Sobrepeso	Obesidad
Constante	21,94 (.0009)	13,48 (.0004)
PBIpc	.9098 (.0129)	.9007 (.0001)
PBIpc <sup>2</sup>	-.0231 (.0108)	-.0191 (.0029)
SEC	.1145 (.2972)	-.1293 (.0002)
COB	.0408 (.4107)	.0397 (.0524)
AFIS	.0424 (.0430)	.0441 (.0037)
Test de Breusch-Pagan (ui = u)	3.2057 (.0062)	27.431 (.0000)

P-valor del estadístico  $t$  entre paréntesis

Por otra parte, el test de homogeneidad (que chequea si el efecto individual  $u_i$  es igual entre jurisdicciones) indica que los factores no observables no son homogéneos en las provincias. En particular, las provincias del noroeste (NOA) y del noreste argentino (NEA) presentan los mayores efectos individuales, mientras que las provincias patagónicas y pampeanas exhiben los valores más bajos de  $u_i$ . Este resultado resulta interesante porque las tasas de exceso de peso más elevadas se registran en las provincias del NOA y patagónicas. Sin embargo, la estimación econométrica permite identificar que, en el caso de la Patagonia, prácticamente el sobrepeso y la obesidad por encima del promedio nacional se deben a las variables explicativas consideradas, mientras que en el caso de las del NOA habría elementos no observables (factores genéticos, hábitos no captados en los regresores, etc.) que brindan elementos autónomos y diferenciales por provincia en los indicadores de exceso de peso.

### 3. Conclusiones

Los cambios demográficos, epidemiológicos y nutricionales producidos en las últimas décadas han provocado un aumento del sobrepeso y la obesidad a nivel mundial. Los indicadores muestran además que, lejos de revertirse, el problema se agrava.

La evidencia permite afirmar que también en Argentina el sobrepeso y la obesidad se han convertido en problemas de salud pública, junto con otros problemas nutricionales. Los datos de la ENFR son alarmantes, tanto por los valores alcanzados por la obesidad y el sobrepeso, como por la tendencia ascendente que presentan los indicadores.

Estas patologías, en principio consideradas casi exclusivamente de las sociedades de ingresos altos, se manifiestan asimismo en las poblaciones de bajos ingresos, lo que genera en estas una doble carga de enfermedad, ya que en algunos casos conviven en un mismo barrio, hogar e incluso individuo, problemas de sobrepeso y desnutrición. Esto coloca a ese grupo socioeconómico en una situación complicada que puede hacer que sus condiciones de pobreza perduren en el transcurso del tiempo.

La superposición de problemas nutricionales complejiza las medidas de política necesarias para contrarrestar ambos fenómenos y vuelve necesario un amplio conocimiento de los mecanismos por medio de los cuales se producen (Temporelli & Viego, 2010).

Los resultados de este trabajo muestran un impacto positivo, aunque decreciente, del nivel de ingreso sobre la obesidad, la función positiva de la educación y la realización de actividad física regular. La cobertura médica, sin embargo, tendría consecuencias inesperadas sobre la problemática al registrarse que mayores tasas de protección aumentan la prevalencia de obesidad. La estimación de un modelo de efectos fijos permite analizar además el patrón espacial de obesidad, registrando mayores guarismos correspondientes a factores no observables en las provincias argentinas del noreste y el noroeste.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, generar incentivos para disminuir el consumo de determinados alimentos obesogénicos no es efectivo si la obesidad viene acompañada de pobreza y privación. De allí la necesidad de analizar el vínculo entre obesidad y factores socioeconómicos con la finalidad de identificar los mecanismos de cambios en la alimentación y los patrones de actividad física en cada grupo. La ENFR es un instrumento útil para comprender la realidad de esta problemática en diversas regiones, aunque deja de lado uno de los segmentos más afectados por el problema: la niñez.

Una primera aproximación parece mostrar que los senderos a través de los cuales el sobrepeso y la obesidad se desarrollan en distintos niveles socioeconómicos serían diferentes, por lo que se requiere de intervenciones asimismo distintas. Esto revela la necesidad de un análisis multidisciplinario profundo de los mecanismos por medio de los cuales la obesidad y el sobrepeso se instalan en cada grupo. Una vez más se evidencia la necesidad de priorizar las actividades de prevención de la enfermedad, donde la educación alimentaria debería desempeñar un papel fundamental. Aun así, es difícil discutir medidas para mejorar la calidad de la ingesta que permitan disminuir la prevalencia de desórdenes alimentarios cuando los problemas de acceso no están solucionados. Es por eso que gran parte de los esfuerzos en este sentido se dirigen a paliar las consecuencias y no a atacar las causas, lo cual permite el agravamiento de la problemática.

#### **4. Referencias**

Amador, M. (1996). Seminario-taller sobre obesidad y pobreza en América Latina. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 10, (1). Recuperado en <[http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol10\\_1\\_96/ali13196.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol10_1_96/ali13196.htm)>.

- Flegal, K.M.; Graubard, B.I.; Williamson, D.F. & Gail, M.H. (2005). Excess deaths associated with underweight, overweight and obesity. *Journal of the American Medical Association*, 293, (15), 1861-1867.
- Isunza Vera, A. (2004). *La obesidad en la pobreza. Violación al derecho a la alimentación*. Recuperado en marzo de 2004, del sitio web de Nutrinfo, Portal de publicaciones y monografías sobre nutrición y salud: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/ob04-02.pdf>
- Peña, M. & Bacallao, J. (2001). La obesidad y sus tendencias en la región. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 10, (2).
- \_\_\_\_\_ (2005). La obesidad en la pobreza: un problema emergente en las Américas. *Revista Futuros*, 3, (10).
- Rodríguez Caro, A. & González López-Valcárcel, B. (2009, enero-febrero). El trasfondo económico de las intervenciones sanitarias en la prevención de la obesidad. *Esp Salud Pública*, 83, (1), 25-41.
- Serrano R.M. (2005). Metabolic syndrome: a modern variant of stress-related disease? *Rev Española de Cardiología*, (58), 768-771.
- Temporelli, K. & Viego, V. (2011). Sobrepeso y obesidad en Argentina. Un análisis basado en técnicas de econometría espacial. *Estudios de Economía Aplicada*, 29, (3), 1-26.