



ASOCIACIÓN ARGENTINA
DE ECONOMÍA POLÍTICA

LV REUNIÓN ANUAL | NOVIEMBRE DE 2020

Función de producción de salud, estilos de vida y percepción de la salud. Un análisis para Argentina

Monterubbianesi, Pablo Daniel
Temporelli, Karina Luján

ISSN 1852-0022 / ISBN 978-987-28590-8-4

Función de producción de salud, estilos de vida y percepción de la salud. Un análisis para Argentina

Monterubbianesi, Pablo Daniel
(IIESS, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur-CONICET)
pmonteru@uns.edu.ar

Temporelli, Karina Luján
(IIESS, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur-CONICET)
karina.temporelli@uns.edu.ar

Resumen

El objetivo del presente trabajo es analizar la evolución de la relación entre el status de salud autopercebido y los determinantes del status de salud a nivel individual, utilizando datos de las cuatro Encuestas Nacionales de Factores de Riesgo realizadas en Argentina, considerando los diferentes aspectos que colaboran en la producción del status de salud, con especial hincapié en los estilos de vida. En primer lugar se presenta la estadística descriptiva de variables relevantes a fin de expresar la magnitud y evolución de los principales factores de riesgo a los que se enfrenta la población de Argentina. Posteriormente se realizan regresiones logísticas que muestran la relación entre el status de salud y los determinantes presentados en el marco teórico a lo largo del período considerado. Los resultados muestran la relevancia tanto de los factores biológicos, el medio ambiente, la atención sanitaria y los estilos de vida sobre el status de salud de la población argentina. El análisis de la evolución temporal muestra un incremento tanto en la obesidad como en el consumo de alcohol. Este resultado posee relevantes implicancias dado el vínculo de ambos factores de riesgo con diferentes enfermedades crónicas, lo que delimita un marco de acción de políticas públicas en torno a las mejoras del status de salud.

Palabras Clave: status de salud - función de producción de salud - factores de riesgo – estilos de vida

Códigos JEL: I10 - I12 - I15

1. Introducción

Dado que la salud puede considerarse como uno de los principales bienes que poseen los individuos, los estados destinan cada vez una cantidad mayor de recursos para la atención sanitaria de sus ciudadanos. Esta situación requiere mayor conocimiento de la relación entre la salud y sus diferentes determinantes a fin de generar estrategias más efectivas y oportunas.

El enfoque a través del que se estudia la salud se ha modificado a lo largo de los últimos siglos, pasando de un modelo higienista con una visión unicausal que atribuía mayor importancia a las cuestiones biológicas a un modelo más amplio donde existen otros determinantes que influyen significativamente en la salud (Alvarez Castaño, 2009).

A pesar de la hegemonía en el siglo XIX y parte del XX del modelo higienista, que centra su atención en el tratamiento de enfermedades infecciosas, comienza a evidenciar dificultades para enfrentar el constante incremento de las enfermedades crónicas. En este marco, la salud deja de ser un concepto ligado a la ausencia de enfermedad para convertirse en un concepto multidimensional asociado al estado de bienestar físico y mental.

Esta apertura da lugar a la inclusión como determinantes de la salud de factores asociados a los estilos de vida, la alimentación y las variables socioeconómicas. Es aquí donde otras disciplinas comienzan a tener a la salud como objeto de estudio.

En este sentido, se reconoce que la salud se autoproduce y en este proceso productivo intervienen varios inputs entre los que se incluye la asistencia sanitaria (Grossman, 1972).

El "informe Lalonde" fue pionero en cuantificar la influencia de los determinantes sobre la salud y el gasto que se asigna a cada uno. Los resultados de este estudio se presentan en la Tabla 1 (Lalonde, 1974).

Tabla 1: Determinantes de la salud

Determinante	% de influencia	Asignación de Recursos
Biología Humana	27	7,9
Estilos de Vida	43	1,5
Medio Ambiente	19	1,6
Sistema de Salud	11	89

Fuente: Elaboración propia en base a Lalonde, 1974.

La estrecha relación que evidencia el estado de salud con los estilos de vida pone de manifiesto la necesidad de elaborar estrategias tendientes a mejorar la salud de la población.

Si bien en principio se consideraba que los estilos de vida tenían un carácter principalmente voluntario, se reconoce actualmente la influencia del contexto y condiciones estructurales de vida. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los estilos de vida como "*una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales*" (Kickbusch, 1986).

En general se consideran como estilos de vida perjudiciales para la salud la inadecuada alimentación, el consumo de tabaco, la inactividad física, el sobrepeso, el alcohol y el estrés psicosocial (Ortega et al., 2015).

En este marco, si se modifican los estilos de vida nocivos en una determinada población, pueden controlarse los factores de riesgo de varias enfermedades. Es necesario identificar las conductas riesgosas, evaluar sus características, peso relativo e influencia sobre la salud en una determinada población a fin de establecer programas que permitan una mejora (Castro-Serralde y Ortega-Cedillo, 2017).

Los factores de riesgo pueden clasificarse en modificables, entendidos como aquellos que pueden alterarse o mejorarse a través de un cambio en los estilos de vida (sedentarismo, alcoholismo, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiperlipidemia, entre otros); y los no modificables como la edad, el género y la herencia.

El marco teórico subyacente a este enfoque, que es el utilizado como base para el desarrollo de este trabajo, es el de la función de producción de salud. Esta corriente de análisis surge al intentar contestar algunas preguntas referidas al grado de contribución de la atención sanitaria en la salud de una población (Grossman, 1972, Auster et al., 1972).

Se define al stock de salud como el máximo output medido en términos de salud que puede obtenerse a partir de diferentes combinaciones de inputs relacionados, clasificados en 4 grupos: características biológicas, estilos de vida, medio ambiente y atención sanitaria.

$$\text{Stock de salud} = f(\text{Factores Biológicos, Estilo de vida, Atención Sanitaria, Medio ambiente, Término Aleatorio}) \quad (1)$$

En primer lugar se incluyen las *características biológicas o genéticas* como determinantes de una parte importante del stock de salud. Algunos individuos tienen mayor probabilidad de padecer ciertas enfermedades que otros. Una “mejor” biología favorecería condiciones de vida más saludables. El sexo, la edad y otras características constitutivas individuales influyen sobre el stock de salud.

Los *estilos de vida* o hábitos condicionan especialmente la salud de los individuos. La probabilidad de enfermar es más alta en determinados grupos; tal el caso de los fumadores, bebedores, o aquellos que adoptan comportamientos que incrementan el riesgo de accidentes o enfermedades. Estos estilos de vida afectan la salud a través de las enfermedades no transmisibles.

En cuanto a la atención sanitaria, se constituye a través de un conjunto de procesos a través de los cuales se concreta la provisión de prestaciones y cuidados de salud a un individuo, un grupo familiar, una comunidad y/o una población. Es el determinante al cual se destina la mayor cantidad de recursos. Si bien puede clasificarse en atención médica preventiva y curativa, la mayor parte del gasto sanitario está enfocado en esta última (Temporelli, 2005).

Por último, el *medio ambiente* comprende los entornos físicos y sociales en los cuales los individuos se desarrollan. El análisis de los determinantes sociales de la salud se apoya en una amplia literatura sobre la relación entre condiciones socioeconómicas y salud (Marmot y Wilkinson, 1999, London et al., 2009, Temporelli y Viego, 2011). Desde el punto de vista de la epidemiología se asocia el riesgo de desarrollar enfermedades con los conceptos de pobreza (Ashiabi, y O’Neal, 2007). Se destacan aquellos estudios en los que se vincula la salud con el ingreso tanto en términos absolutos como relativos, encontrándose una fuerte relación positiva entre las variables. El nivel educativo ha mostrado también tener un fuerte vínculo positivo con la salud. Los factores socioeconómicos, especialmente el ingreso y la educación no solo afectan la morbilidad general sino que se relacionan fuertemente con la probabilidad de exposición a ciertos factores de riesgo que aumentan las chances de

padecer algunas enfermedades (Kaplan y Keil, 1988). Algunos autores lo definen como “las causas de las causas” (Ávila-Agüero, 2009).

En cuanto el entorno físico, algunas variables relacionadas con el clima, geografía, niveles de polución y acceso a servicios e infraestructura básica son sumamente relevantes para desarrollar una vida saludable. Los determinantes medioambientales, a través de los entornos físicos de residencia, influyen también sobre los hábitos de vida (Goldman y Coussens, 2004). Dada la importancia creciente que se le da a este determinante en los últimos años se ha intensificado el trabajo en el diseño de entornos urbanos saludables como forma de propiciar estilos de vida más activos.

El análisis de los determinantes del status de salud de la población constituye en la actualidad un marco de referencia para la investigación en diferentes áreas de la salud pública y la epidemiología (Monterubbianesi, et al., 2016, Monterubbianesi, 2019).

Conocer cómo estas diferentes dimensiones afectan al status de salud resulta de suma importancia. Los actos sanitarios tienen distintos efectos en poblaciones diferentes, por lo que entender claramente esta cuestión brinda herramientas fundamentales para el análisis y el diseño de políticas públicas más efectivas.

Desde el trabajo pionero de Lalonde (1974) para Canadá varios son los autores que centran su investigación en el análisis de la relación entre el status de salud y los diferentes determinantes utilizando para sus estimaciones microdatos.

Rahkonen et al. (1999) evalúan el efecto de las condiciones de la vida en la infancia sobre el status de salud de la población en Finlandia, tomando en cuenta la vinculación entre el pasado y el presente. Los autores emplean datos de 1986 considerando a los individuos mayores de 30 años de edad y empleando un modelo logit multivariado. Al realizar la estimación concluyen que, aunque las condiciones socioeconómicas actuales parecen resultar el principal determinante del status de salud, las condiciones de vida durante la infancia, particularmente la existencia de inconvenientes económicos, resulta también un buen predictor.

Rodríguez Calzadilla et al. (2001) realizan un análisis amplio sobre los determinantes del status de salud en Cuba. Para el estudio, se consideraron 30 familias elegidas al azar y se tomó en cuenta el estado bucal familiar, vinculándose con factores asociados al medio ambiente, a los estilos de vida, a aspectos biológicos y a la atención estomatológica. Asignando un sistema de puntajes a cada conjunto de determinantes, los autores encuentran una mayor relevancia en el modo de vida y la atención estomatológica, siendo relativamente menos relevantes las cuestiones biológicas. Los resultados obtenidos permiten realizar recomendaciones sobre mejoras en la atención estomatológica así como respecto a la implementación de políticas que apunten a lograr estilos de vida más saludables.

Por su parte, Denton et al. (2004) evalúan si los determinantes de las diferencias en el status de salud de la población varían de acuerdo al género. Como base de datos emplean el corte 1994-1995 de la Encuesta Nacional de Factores de Salud de la Población de Canadá (NPHS) y realizan un análisis seleccionando aleatoriamente un miembro mayor de 12 años de cada familia. Para la estimación utilizan regresiones múltiples tanto logísticas como lineales. Encuentran que mientras la estructura social y psicológica son los factores más relevantes para explicar el status de salud de las mujeres, los determinantes vinculados al comportamiento resultan más importantes en los hombres. Estos resultados ponen en evidencia que es necesario actuar con cautela a la hora de considerar los determinantes del status de salud y tomar en cuenta su vinculación con otras características de los individuos.

Joumard et al. (2008) analizan los determinantes del status de salud de la población para diferentes países de la OCDE. Los autores realizan un análisis de datos de panel considerando 23 países para el período 1981-2003. Al mismo tiempo, evalúan la eficiencia relativa de los diferentes países respecto a su status de salud empleando un análisis de envolvente de datos (DEA). Los resultados muestran que el gasto en cuidado de la salud y los estilos de vida –principalmente alimentación y consumo de alcohol y de tabaco- son los factores determinantes del status de salud. Respecto al análisis relativo, los autores encuentran que aquellos países que presentan un status de salud más eficiente (en términos del análisis DEA) a partir de sus características son Australia, Islandia, Corea del Sur y Dinamarca.

Kabubo-Mariara et al. (2009) evalúan el efecto del status nutricional infantil para el caso de Kenia. Consideran una amplia base de datos que abarca desde 1998 a 2003 y toman en cuenta aspectos asociados a los propios chicos, a sus padres, a su familia y a su comunidad. Para la estimación emplean un modelo de datos de panel donde controlan ante la presencia de efectos fijos por grupo. Los autores encuentran que los niños presentan mayor predisposición a la desnutrición que las niñas. También posee un efecto relevante el hecho de pertenecer a una familia numerosa y que la madre tenga un bajo nivel de educación. Finalmente, concluyen sosteniendo que una adecuada política que garantice condiciones mínimas de acceso a la atención de la salud podría ser relevante para reducir los índices de desnutrición.

Caro (2015) realiza un análisis de los determinantes conductuales y sociales de la salud nutricional en Chile. El autor emplea la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 y realiza una estimación por regresiones aparentemente no relacionadas (SUR), encontrando una elevada preponderancia del entorno social y los comportamientos individuales.

Por último Monterubbianesi (2019), utilizando microdatos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), encuentra que los factores biológicos y los vinculados al medio ambiente, así como el acceso a la atención de la salud y la atención preventiva resultan factores significativos. Respecto al estilo de vida, aun cuando aspectos como el peso y el consumo de alcohol y tabaco tienen un rol relevante, la influencia en el largo plazo de hábitos alimenticios inadecuados no parece ser tenida en cuenta.

La revisión efectuada confirma la hipótesis la existencia de diferentes inputs que afectan el status de salud poblacional.

En línea con estos conceptos y como consecuencia del incremento sostenido de las enfermedades no transmisibles, desde el año 2005 se realiza en Argentina la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), elaborada en conjunto por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) y por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Tiene como objetivo brindar información sobre los factores de riesgo que enfrenta la población argentina así como conocer sus características sociodemográficas, socioeconómicas, educativas y del entorno familiar (INDEC, 2013).

La ENFR se desarrolló en los años 2005, 2009, 2013 y 2018 con metodologías similares. Brinda información de salud autoreportada de adultos mayores de 18 años de centros urbanos de más de 5000 habitantes.

El objetivo del presente trabajo es analizar la evolución de la relación entre el status de salud autopercebido y los determinantes del status de salud a nivel individual, utilizando datos de las cuatro ENFR realizadas hasta el momento en Argentina, considerando los diferentes aspectos que colaboran en la producción del status de salud y haciendo especial hincapié en los estilos de vida.

2. Datos y metodología

En el presente trabajo se emplean los datos de la ENFR, realizada en 4 oportunidades: 2005, 2009, 2013 y 2018. Dicha encuesta se realizó en base a una muestra probabilística de personas a través de cuatro etapas de selección, con estratificación y conglomeración en alguna de las etapas realizadas. La Tabla 2 muestra el número de participantes en cada edición.

Tabla 2: Tamaño de la base de datos

	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Tamaño de la base de datos	41394	34.934	32.365	31.426

Fuente: Elaboración propia en base a las ENFR.

La elección de la metodología a emplear se vincula con los objetivos del trabajo y con las características de los datos, en particular de la variable endógena del modelo, el status de salud autopercebido. Esta variable endógena toma valores en una escala de 5 a 1, donde las opciones comprenden “excelente”, “muy bueno”, “bueno”, “regular”, “malo”.

En tal sentido, se emplea para el análisis un modelo logit ordenado para cada año de la encuesta (McCullagh, 1980), en el cual tanto el orden natural de la variable dependiente como la diferencia entre un nivel y otro son tratados como un ranking. El modelo consiste en la estimación de la siguiente regresión latente:

$$Y^* = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon \quad (2)$$

$$Y = 1 \text{ si } Y^* \leq 0$$

$$Y = 2 \text{ si } 0 < Y^* \leq \mu_1$$

$$Y = 3 \text{ si } \mu_1 < Y^* \leq \mu_2$$

$$Y = 4 \text{ si } \mu_2 < Y^* \leq \mu_3$$

$$Y = 5 \text{ si } \mu_3 < Y^* \leq \mu_4$$

Donde Y^* es una variable no observable e Y representa los valores observables. Los respondientes tendrán su propia intensidad de percepción que dependerá de un conjunto de factores X y ciertos determinantes inobservables. En este caso, se le indican cinco opciones y ellos eligen el indicador que presenta en forma más aproximada la percepción respecto a su status de salud.

Asumimos que los residuos de la estimación están normalmente distribuidos, por lo que la media y la varianza de los residuos se encuentra normalizadas en 0 y 1 respectivamente, lo que nos lleva a las siguientes probabilidades:

$$P_1 = \text{Prob}(y = 1|x) = \phi(-x\beta) \quad (3)$$

$$P_2 = \text{Prob}(y = 2|x) = \phi(\mu_1 - x\beta) - \phi(-x\beta)$$

$$P_3 = \text{Prob}(y = 3|x) = \phi(\mu_2 - x\beta) - \phi(\mu_1 - x\beta)$$

$$P_4 = \text{Prob}(y = 4|x) = \phi(\mu_3 - x\beta) - \phi(\mu_2 - x\beta)$$

$$P_5 = Prob (y = 5|x) = \phi (\mu_4 - x \beta) - \phi (\mu_3 - x \beta)$$

La especificación del modelo logit ordenado asume que los coeficientes que expresan la relación entre el menor indicador frente a todos los indicadores más altos de la variable dependiente son los mismos que los que describen la relación entre la categoría siguiente más baja y todas las categorías superiores (y así sucesivamente). Por lo tanto, si la relación entre todos los pares de grupos es la misma, se estima un conjunto único de coeficientes.

En la literatura empírica, habitualmente se reportan los odds ratio, los cuales se definen mediante la siguiente expresión:

$$Odds\ ratio = exp(\beta) \quad (4)$$

Específicamente un odds ratio mayor que uno, asociado con una estimación positiva de los parámetros, indica que valores mayores en la variable explicativa hacen más probable que el respondiente se ubique en una categoría de Y mayor. Contrariamente, un valor del odds ratio menor que uno, asociado con una estimación negativa de los parámetros, indica que mayores valores de la variable explicativa incrementan la chance de estar en una categoría más baja.

Realizamos las estimaciones siguiendo la función de producción de salud que establecimos como marco teórico. Existe una dificultad para definir el concepto de status de salud, el cual puede abordarse desde diferentes perspectivas (Monterubbianesi, et al. 2016). Empleando un criterio habitualmente utilizado en la literatura (Garbarski, 2016), en el análisis se considera como proxy del status de salud a la variable que toma en cuenta la percepción que tienen los individuos sobre su propio status de salud. Esta variable es definida para las estimaciones de la siguiente manera¹: toma valores entre 1 y 5, tomando valor 1 si la persona considera que su status de salud es malo, 2 si considera que es regular, 3 si considera que es bueno, 4 si considera que es muy bueno y 5 si considera que es excelente.

En base a los datos disponibles y de acuerdo al marco teórico utilizado las variables endógenas que se consideran son:

- Edad: esta variable se incluye como representativa de los factores biológicos. Es la edad del respondiente.
- Consumo de tabaco: esta variable se incluye como representativa del estilo de vida. Es una caracterización realizada por la ENFR en base a una serie de parámetros que permite identificar al respondiente como fumador (la variable toma valor 1), ex fumador (la variable toma valor 2) o no fumador (la variable toma valor 3).
- Índice de masa corporal (IMC): esta variable se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador del estado nutricional del respondiente. Al realizar el cálculo la encuesta clasifica a las personas en aquellas con peso normal (la variable toma valor 1), sobrepeso (la variable toma valor 2) u obesidad (la variable toma valor 3).
- Nivel de actividad física: esta variable también se incluye como representativa del estilo de vida. En base a una serie de preguntas, la ENFR clasifica la actividad física

¹ En la ENFR la escala de valores es inversa, tomando la variable valor 5 si el status de salud de la persona es autopercebido como malo. A los fines de facilitar la interpretación de los coeficientes, se invirtió la escala para la estimación.

del respondiente en intensa (la variable toma valor 1), moderada (la variable toma valor 2) y baja (la variable toma valor 3).

- Consumo de frutas y verduras: esta variable se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del respondiente. Es una variable dicotómica que toma valor 1 si la persona consume al menos 5 porciones diarias de frutas y verduras y 0 si no lo hace².

- Consumo de alcohol: esta variable se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del respondiente. A partir de una serie de indicadores, la ENFR clasifica al respondiente de acuerdo a si tiene riesgo vinculado al consumo de alcohol (la variable toma valor 1 en ese caso y 0 en caso contrario).

- Consumo de sal: esta variable se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del respondiente. Es una variable dicotómica que toma valor 1 si el respondiente le agrega habitualmente sal a las comidas y 0 en caso contrario.

- Cobertura de salud: esta variable se incluye como representativa de la atención sanitaria. Es una variable dicotómica que toma valor 1 si el respondiente posee un servicio de obra social o de medicina prepaga y 0 en caso contrario.

- Control de la presión arterial: esta variable se incluye como representativa de la atención sanitaria. Esta variable toma valor 1 si el respondiente controló su presión arterial durante el último año, 2 si realizó el último control entre 1 y 2 años atrás y 3 si el último control de presión lo realizó hace más de 2 años.

- Nivel de instrucción: esta variable se incluye como representativa del medio ambiente y toma valores 1 a 7 de acuerdo al nivel educativo del respondiente (1 si no posee instrucción y 7 si posee estudios terciarios o universitarios completos y más).

- Nivel de ingreso: esta variable se incluye como representativa del medio ambiente y toma valores de 1 a 5 de acuerdo al quintil de ingreso a que pertenezca el hogar del respondiente.

Así, el modelo a estimar para cada año queda expresado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} Statusdesalud_i = & \beta_0 + \beta_1 Edad_i + \beta_2 IMC_i + \beta_3 Consumodetabaco_i \\ & + \beta_4 Niveldeactividadfísica_i + \beta_5 Consumodefrutasyverduras_i \\ & + \beta_6 Consumodealcohol_i + \beta_7 Consumodesal_i + \beta_8 Coberturadesalud_i \\ & + \beta_9 Controlde lapresiónarterial_i + \beta_{10} Niveldeinstrucción_i \\ & + \beta_{11} Niveldeingreso_i + \varepsilon(5) \end{aligned}$$

3. Resultados

En primer lugar se presenta la estadística descriptiva de variables relevantes seleccionadas a fin de mostrar un panorama de la magnitud y evolución de los principales factores de riesgo a los que se enfrenta la población de Argentina.

² En la ENFR 2005 esta variable se encuentra definida de manera distinta, ya que considera las personas que consumen frutas y verduras al menos 5 días a la semana.

Posteriormente se realizan regresiones logísticas que muestran los resultados de la relación entre el status de salud y los diferentes determinantes presentados en el marco teórico.

Analizando el reporte de status de salud se encuentra que en promedio el 77% de los encuestados manifiesta tener un estado de salud bueno o mejor no habiendo diferencias significativas entre los distintos años (Tabla 3).

Tabla 3: Población según estrato de salud

Status de salud	2005	2009	2013	2018
Excelente	8.82%	9.88%	11.30%	9.97%
Muy Bueno	24.56%	25.34%	23.10%	25.53%
Bueno	43.90%	43.59%	43.15%	41.93%
Regular	19.99%	18.97%	19.60%	19.76%
Malo	2.73%	2.23%	2.84%	2.80%

Fuete: Elaboración propia en base a datos de las ENFR.

En la Tabla 4 se detalla la edad promedio por status de salud la cual muestra una tendencia al incremento a cada nivel entre las diferentes encuestas. Encontramos que la edad promedio de los individuos con un status de salud excelente es de 37 años mientras que los que manifiestan tener salud mala tienen en promedio 59 años.

Tabla 4: Población por Status de Salud y Edad

Status de salud	Edad promedio 2005	Edad promedio 2009	Edad promedio 2013	Edad promedio 2018
Excelente	36.50	35.83	36.35	38.98
Muy Bueno	37.74	38.54	38.52	41.97
Bueno	43.94	45.24	44.75	46.80
Regular	52.70	53.98	54.09	53.66
Malo	58.98	58.64	59.12	59.20

Fuete: Elaboración propia en base a datos de las ENFR.

3.1. Estilos de vida: consumo de tabaco, alcohol y dieta

Entre los estilos de vida que más afecta la salud de los individuos se incluyen el consumo de alcohol, de tabaco y una dieta poco saludable causante de exceso de peso (Journard, 2008).

A continuación se presenta un breve análisis sobre la magnitud y evolución de estas variables a lo largo del periodo de tiempo analizado.

Los efectos negativos sobre la salud del consumo de tabaco se han documentado exhaustivamente (Koop, 1998). Su consumo se asocia a diferentes tipos de cáncer, problemas respiratorios y circulatorios. Generan efectos dañinos no solo en el fumador activo sino también en aquellos expuestos al humo o fumadores generando una fuerte externalidad negativa. En Argentina se estima que cada año se producen 44.000 fallecimientos por enfermedades relacionadas con el tabaco.

En la Tabla 5 se presentan los datos relativos al consumo de tabaco que muestran las ENFR evidenciando una significativa caída en el consumo a lo largo de los años analizados. En los individuos que manifiestan tener salud al menos buena la cantidad de fumadores decreció, mientras que en aquellos que tienen salud mala los valores se mantienen relativamente estables.

Tabla 5: Prevalencia consumo de tabaco

Status de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Excelente	31.13%	27.48%	24.17%	19.67%
Muy Bueno	32.88%	27.44%	24.01%	19.86%
Bueno	32.00%	27.28%	26.36%	22.86%
Regular	25.66%	23.68%	22.63%	21.35%
Malo	19.91%	22.35%	21.57%	19.32%
Prevalencia Tabaco	29,70%	27,10%	25,10%	22.20%

Fuete: Elaboración propia en base a datos de las ENFR.

Otro de los factores de riesgo relacionados con la adopción de estilos de vida poco saludables son el sobrepeso y la obesidad. Se calcula que en 2030 habrá en el mundo 160 millones de adultos con sobrepeso y 1112 millones con obesidad (Kastorini et al., 2011).

La obesidad constituye, actualmente, un tema prioritario dentro de la agenda pública de los gobiernos, ya que disminuye la calidad de vida y aumenta los costos sanitarios al aumentar el riesgo de padecer otras enfermedades no transmisibles, tales como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, etc. (Sturm, 2002, Mokdad et al., 2004, Flegal et al., 2005, Mussini y Temporelli, 2013). Incluso durante la pandemia de Covid 19 se la considera un factor que aumenta el riesgo de complicaciones y de muerte (Petrova, 2020).

Uno de los datos más preocupantes que muestra la ENFR es el porcentaje de sobrepeso y obesidad que presenta la población de Argentina. No solo los valores son altos en términos absolutos sino que muestran un aumento sostenido en el tiempo (Tabla 6 y 7). Según los últimos datos disponibles más del 60% de la población tiene algún grado de exceso de peso y el 25% obesidad. Esto constituye un serio problema de salud pública.

Si analizamos la percepción de su propia salud manifestada por los individuos encontramos que cerca entre un 10% y un 13% de quienes aducen que su salud es excelente presentan obesidad, lo que puede evidenciar que muchos individuos tienen dificultades para comprender que la obesidad es una enfermedad compleja.

Tabla 6. Prevalencia sobrepeso y obesidad según status de salud

Status de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Excelente	41.46%	43.75%	46.81%	48.74%
Muy Bueno	43.00%	47.81%	51.36%	56.16%
Bueno	52.21%	57.48%	61.57%	65.83%
Regular	59.79%	64.12%	68.19%	73.58%
Malo	61.03%	61.36%	69.35%	72.31%
Prevalencia Sobrepeso y Obesidad	46.20%	51.60%	57.80%	61.60%

Fuete: Elaboración propia en base a datos de las ENFR.

Tabla 7: Prevalencia obesidad

Status de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Excelente	10.59%	10.39%	13.70%	13.80%
Muy Bueno	11.04%	13.72%	14.73%	17.79%
Bueno	16.04%	20.12%	22.31%	27.48%
Regular	22.86%	26.77%	30.92%	37.76%
Malo	27.52%	29.06%	33.82%	43.80%
Prevalencia Obesidad	14.06%	18%	20.69%	25.3 %

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ENFR.

Otra variable de interés es el consumo de alcohol. El alcohol, además de ser considerada una droga adictiva y puerta de entrada a otras drogas, se relaciona con varias enfermedades entre las que se incluye lesiones, trastornos mentales y del comportamiento, afecciones gastrointestinales, cánceres, enfermedades cardiovasculares, pulmonares y músculo-esqueléticas, trastornos reproductivos, así como daño prenatal, mayor riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer (Chang de la Rosa, 2012).

Según la OMS, el consumo de alcohol ocupa el tercer lugar mundial entre los factores de riesgo de enfermedades y de discapacidad (Ahumada-Cortez et al., 2017). En el reporte de salud mundial del 2002 se lo considera responsable de 1 de cada 10 muertes de adultos en el mundo a una edad relativamente temprana. Según la OMS en el grupo etario de 20 a 39 años un 13,5% de las defunciones son atribuibles al consumo de alcohol.

El último dato disponible para Argentina, proveniente de la ENFR 2018, muestra un porcentaje de consumo riesgoso y regular de alcohol de 8.4% con una tendencia al aumento desde el 2005 (Tabla 8). Preocupa tanto la tendencia al alza como el consumo de 9,1 litros de alcohol puro per cápita al año. Según el informe de la OMS del año 2018 es el país con mayor consumo per cápita de América, luego de Estados Unidos y Canadá.

Tabla 8: Consumo regular de riesgo de alcohol según status de salud

Status de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Excelente	7.61%	7.84%	9.65%	7.95%
Muy Bueno	6.65%	7.58%	8.06%	6.16%
Bueno	7.13%	7.37%	6.92%	8.06%
Regular	5.48%	5.52%	5.69%	6.57%
Malo	2.67%	4.19%	6.23%	4.05%
Consumo de alcohol regular de riesgo	6.60%	8.20%	7.80%	8.40%

Fuente: Elaboración propia en base a las ENFR.

3.2. Análisis econométrico de los determinantes del status de salud percibido

Se presentan en este apartado los resultados de las estimaciones econométricas de la ecuación 5 utilizando el modelo de Logit ordenado para cada una de las ENFR. Para analizar los resultados, se consideran cada uno de los 4 conjuntos de inputs de la función de producción de salud: factores biológicos, estilos de vida, atención de la

salud y medio ambiente. Para evitar problemas de multicolinealidad, se realizaron análisis de correlación entre todas las variables explicativas incluidas en la estimación, descartándose tal inconveniente³. En los anexos 1, 2, 3 y 4 se presentan las estimaciones para cada año. La Tabla 9 resume los resultados a los que se llega en cada estimación.

Tabla 9: Resumen de los efectos encontrados en las estimaciones

Base	2005	2009	2013	2018
<i>Variable endógena: salud autopercebida</i>				
Edad	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
IMC	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Consumo de tabaco	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Nivel de actividad física	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Consumo de frutas y verduras	Positivo	Positivo	No significativo	Positivo
Consumo de alcohol	No significativo	No significativo	No significativo	No significativo
Consumo de sal	No significativo	No significativo	Positivo	Positivo
Cobertura de salud	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Control de presión arterial	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo
Nivel de instrucción	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo
Nivel de ingreso	Positivo	Positivo	Positivo	Positivo

Fuente: Elaboración propia en base a datos de las ENFR 2005, 2009, 2013 y 2018.

Entre los determinantes relacionados con la biología y de acuerdo a lo esperado, resulta claro que la edad se relaciona negativamente con el status de salud de la población, mostrando los efectos del envejecimiento.

En relación a los estilos de vida, especialmente los que influyen sobre los factores más riesgosos, se encuentra que existe una relación negativa y significativa con el status de salud tanto en el caso del exceso de peso (medido a través del IMC), como del consumo de tabaco. Sin embargo, el consumo de alcohol no arroja resultados significativos.

El nivel de actividad física y el consumo de frutas y verduras, ambas variables que indican hábitos saludables, se relacionan positivamente con el status de salud, con excepción del año 2013 que los resultados son no significativos en el caso del consumo de frutas y verduras. No obstante esto, al analizar el agregado de sal a las comidas encontramos que a partir del año 2013 existe una relación positiva con el status de salud, no estando esto de acuerdo con los resultados encontrados por otros autores.

³ El análisis de correlación entre las diferentes variables no supera el 35% para ninguna combinación de las variables consideradas y para ninguno de los periodos. La única excepción es la relación entre nivel de instrucción y el quintil de ingresos, donde el coeficiente de correlación alcanza el 44% para 2005 y el 42 % para 2009, valores igualmente aceptables para el tipo de análisis que se está desarrollando.

Respecto a los aspectos asociados al acceso a la atención sanitaria, el poseer seguro de salud, ya sea obra social o servicio de medicina prepaga, tiene un claro efecto positivo y significativo sobre el status de salud.

Monterubbianesi (2019) encuentra que la relación entre controlarse la presión arterial con frecuencia resulta negativo para el status de salud al realizar la regresión con los datos de la ENFR 2013, sin embargo en el resto de los años se evidencia una relación significativa y positiva. Este resultado puede analizarse teniendo en cuenta que intervienen dos efectos: por un lado, el hecho de que realizar controles periódicos indica un mayor cuidado y un mayor control del status de salud, lo que tienden a elevarlo y, por otro, el hecho que ante inconvenientes generales del status de salud los individuos deban realizarse controles periódicos, siendo la toma de la presión arterial uno de los controles más básicos y rutinarios. En tal sentido, el primer efecto parece predominar sobre el segundo, dando lugar a un efecto global positivo de la frecuencia de control de la presión arterial sobre el status de salud autopercibido.

Para analizar el medio ambiente, en este caso el social, se incluyen en la regresión el ingreso y el nivel educativo. Ambos factores arrojan efectos claramente positivos y significativos.

El análisis empírico realizado en base a los datos de las cuatro ENFR sobre los determinantes del status de salud de la población de Argentina confirma la existencia de una relación positiva entre los estilos de vida, las condiciones socioeconómicas, el medio ambiente y la atención sanitaria, siendo los resultados similares a los encontrados en otros trabajos que utilizan como base teórica a la función de producción de salud.

4. Discusión

A lo largo del siglo XX comienza a notarse en el mundo un incremento sostenido de los gastos en atención médica, generando dificultades de financiamiento en todos los países. No obstante esto, los resultados sanitarios no mejoran al mismo ritmo. Esta situación, conjuntamente con un proceso de envejecimiento poblacional acompañado con incremento de enfermedades crónicas, enfrenta a la pregunta de cuál es el aporte de la asistencia sanitaria sobre la salud.

El surgimiento de visiones más amplias sobre la salud incorpora al análisis otros determinantes que se alejan de la biología como único factor para ocuparse también de los efectos de los estilos de vida y las condiciones socioeconómicas.

Argentina gasta cerca del 10% de su PBI en salud, sin embargo los resultados no son los esperados (Cetrángolo, 2014). Parte de este problema puede explicarse por el desigual gasto entre los diferentes determinantes.

En el presente trabajo en primer lugar se realiza un análisis de las magnitudes y evolución de los estilos de vida poco saludables transformados en factores de riesgo de enfermar a los que se expone la población de Argentina. Posteriormente, utilizando los resultados de las ENFR, se realizan regresiones logísticas que relacionan el status de salud con los determinantes propuestos por la función de producción de salud.

En primer lugar se observa que el exceso de peso y la obesidad no solo manifiestan una alta prevalencia sino que muestra una tendencia al alza. Dada la existencia de un serio problema de salud pública, cuyas peores consecuencias ya comienzan a vislumbrarse a través del avance de las enfermedades relacionadas, es necesario abordar el problema desde todos los puntos de vista posibles a fin de generar

estrategias que apunten a mejorar los estilos de vida, tanto a través de la mejora en la alimentación como del incremento de actividad física. Cambios en los precios de los alimentos a través de impuestos y subsidios, construcción de ciudades saludables, mejora en la información nutricional, incentivo para la realización de actividades físico-deportivas e inclusión de nudges como políticas son algunas de una amplia variedad de opciones.

En cuanto al consumo de alcohol, los datos también son preocupantes. Esto requiere estudiar en profundidad el fenómeno para conocer el tipo de consumo y la edad de inicio. Algunos análisis preliminares permiten vislumbrar un comienzo de consumo elevado y esporádico de alcohol a edades tempranas generando no solo problemas de salud en la edad adulta sino riesgo de consumo de otras sustancias riesgosas.

El cigarrillo es uno de los factores donde se ha aplicado una mayor cantidad de estrategias para desalentar el consumo a nivel mundial. Si bien existe en Argentina una tendencia a la baja aún su consumo es elevado, dejando más de 40 mil muertes al año.

Analizando los determinantes del status de salud autopercebido por los habitantes de Argentina y empleando como marco teórico la función de producción de salud, se estima un modelo logit ordenado considerando como variables explicativas a indicadores representativos de las cuatro dimensiones incorporadas como inputs en dicha función.

Los resultados obtenidos confirman la mayoría de las hipótesis planteadas en el estudio, siendo en gran parte convergentes con lo reportado por la literatura internacional relativa al tema.

Los resultados refuerzan los hallados por Monterubbianesi (2019) y muestran que tanto los factores biológicos (edad) como los vinculados al medio ambiente social presentan un efecto claro sobre la salud autopercebida. En este sentido se refuerza la idea de que la pobreza genera mala salud, contribuyendo a generar un círculo vicioso difícil de romper.

Por su parte, la atención sanitaria también presenta un efecto claro sobre el status de salud, aunque en este caso debe tenerse en cuenta también un efecto de retroalimentación entre las variables, en el sentido que un menor status de salud requiere mayor demanda sanitaria para su recomposición. Aquí resulta entonces relevante la diferenciación entre atención sanitaria preventiva y curativa.

El análisis de la relación de los estilos de vida con la salud nos permite vislumbrar la importancia de la adopción de hábitos saludables. Sin embargo, merecen mención dos de los resultados encontrados. En primer lugar el consumo de alcohol resulta no significativo como determinante de la salud autopercebida, mientras que el consumo de sal aparece con un efecto positivo. Este resultado pone en evidencia la falta de percepción de los efectos sobre la salud de estos factores en el mediano y largo plazo, abriendo la posibilidad de implementar políticas de concientización y promoción.

Este trabajo deja abiertas futuras líneas de investigación centradas en establecer caracterizaciones de la población con el fin de identificar si los determinantes resultan los mismos para distintos grupos poblacionales. Finalmente, avanzar en los aspectos asociados a la generación de propuestas tendientes a disminuir los factores de riesgo a los que se enfrenta la población de Argentina.

Bibliografía

Ahumada-Cortez, Jesica Guadalupe, Gámez-Medina, Mario Enrique y Valdez-Montero, Carolina (2007), "El consumo de alcohol como problema de salud pública", *Ximhai*, 13(2), 13-24.

Alvarez Castaño, Luz (2009), "Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo", *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 8(17), 69-79.

Ashiabi Godwin y O'neal Kery (2007), "Children's Health Status: Examining the Associations among Income Poverty, Material Hardship, and Parental Factors", *PLoS ONE*, 2(9), e940.

Auster, Richard, Leveson, Irving. y Sarachek, Deborah (1972), "The Production of Health, an Exploratory Study" en: Fuchs, Victor (Ed.), *Essays in the Economics of Health and Medical Care*, National Bureau of Economic Research, 135-138.

Ávila-Agüero, María Luisa. (2009), "Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud", *Acta Médica Costarricense*, 51(2), 71-73.

Caro, Juan Carlos (2015), "Determinantes sociales y conductuales en salud nutricional: evidencia para Chile", *Revista Chilena de Nutrición*, 42(1), 23-29.

Castro-Serralde Edith y Ortega-Cedillo, Petra (2017), "Estilos de vida y factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica", *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 25(3):189-200.

Cetrángolo, Oscar (2014), "Financiamiento fragmentado, cobertura desigual y falta de equidad en el Sistema de Salud Argentino", *Revista De Economía Política De Buenos Aires*, 13(38), 145-183.

Chang de la Rosa, Martha (2012), "El consumo de alcohol como un problema de salud pública", *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50(3), 425-426.

Denton, Margaret, Prus, Steven y Walters, Vivienne (2004), "Gender differences in health: a Canadian study of the psychosocial, structural and behavioral determinants of health", *Social Science & Medicine*, 58(12), 2585-2600.

Flegal, Katherin, Graubard, Barry y Williamson, David (2005), "Excess Deaths Associated with underweight, overweight and obesity", *Journal of the American Medical Association*, 293(15), 1861-1867.

Garbarski, Dana (2016), "Research in and Prospects for the Measurement of Health Using Self-Rated Health", *Public Opinion Quarterly*, 80(4), 977-997.

Goldman Lynn y Coussens, Christine (2004), *Environmental Health Indicators: Bridging the Chasm of Public Health and the environment*, Washington DC: The National Academies Press.

Grossman, Michael. (1972), "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health", *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.

INDEC, *Bases de Datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo*, disponible en <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos-2>.

INDEC (2006), *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: Documento para la utilización de la base de datos de usuario*.

INDEC (2010), *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2009: Documento para la utilización de la base de datos de usuario*.

INDEC (2014), *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013: Documento para la utilización de la base de datos de usuario*.

INDEC (2019), *4º Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2018: Documento para la utilización de la base de datos de usuario*.

Joumanrd, Isabell, André, Christophe, Nicq, Chantal y Chantal, Olivier (2008), "Health Status Determinants: Lifestyle, Environment, Health Care Resources and Efficiency", *OECD Department Economics Working Paper*, 627.

Kabubo-Mariara, Jane, Ndenge, Godfrey y Mwabu, Domisiano (2009), "Determinants of Children's Nutritional Status in Kenya: Evidence from Demographic and Health Surveys", *Journal of African Economies*, 18(3), 363-387.

Kaplan, George y Keil, Julian (1993), "Socioeconomic factors and cardiovascular disease. A review of the literature", *Circulation*, 88(4), 1973-1998.

Kastorini Christina-Maria, Milionis Haralampos, Ioannidi Aggeliki, Kalantzi, Kalliroi, Vassilios, Nikolaou, Vemmos, Konstantinos, Goudevenos, John y Panagiotakos, Demosthenes (2011), "Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: a comparative analysis of a case/control study", *American Heart Journal*, 162(4), 717-724.

Kickbusch Ilona (1986), "Life-styles and health", *Social Science & Medicine*, 22(2), 117-124.

Koop, C. Everet (1988), *The health consequences of smoking: Nicotine addiction*, Washington DC: Government Printing Office.

Lalonde Marc (1974), *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Ottawa: Government of Canada.

London, Silvia, Temporelli, Karina Luján y Monterubbianesi, Pablo Daniel (2009), "Vinculación entre salud, ingreso y educación Un análisis comparativo para América Latina", *Economía y Sociedad*, 14(23), 125-146.

Marmot Michael y Wilkinson, Richard (1999), *The social determinants of health*, Oxford: Oxford University Press.

McCullagh, Peter (1980), "Regressions Models for Ordinal Data", *Journal of the Royal Statistics Society B*, 42(2), 109-142.

Mokdad, Ali, Marks, James, Stroup, Donna y Gerberding, Julie (2004), "Actual causes of Death in the United States", *Journal of the American Medical Association*. 291(10), 1238-1245.

Monterubbianesi, Pablo Daniel, Temporelli, Karina Luján y Cattáneo, Claudia (2016), "Función de producción y determinantes de la salud: algunas consideraciones para la población adulta de la Argentina" en London, Silvia y Pérez, Stella Maris (Eds.), *Los pilares del desarrollo económico. Salud, educación y empleo*, Bahía Blanca: Ediuns, Cap. 1, 17-39.

Monterubbianesi, Pablo Daniel (2019), "Determinantes del Status de Salud Poblacional en Argentina: Un Análisis a partir de Microdatos", *Anales de la LIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Buenos Aires: Asociación Argentina de Economía Política.

Mussini, Micaela y Temporelli, Karina Luján (2013), "Obesidad: un desafío para las políticas públicas", *Estudios sociales*, 21(41), 165-184.

Ortega Torres, Yanela, Armas Rojas, Nurys, Dueñas Herrera, Alfredo, de la Noval, Reinaldo y Acosta González, Magda (2015), "Prevención primaria de la cardiopatía isquémica. Aspectos de interés", *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 21(1), 24-31.

Petrova, Delfina, Salamanca-Fernández, Elena, Rodríguez Barranco, Miguel, Navarro Pérez, Pilar, Jiménez Moleón, José Juan, Sánchez, María José (2020), "La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones" *Atención Primaria*, 52(7), 496-500.

Rahkonen, Ossi, Lahelma, Eero y Huuhnkka, Minna (1997), "Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult Health", *Social Science & Medicine*, 44(3), 327-336.

Rodríguez Calzadilla, Armando, Valiente Zaldívar, Carolina y Tan Castañeda, Nuvia (2001), "Las familias saludables y los factores determinantes del estado de salud", *Revista Cubana de Estomatología*, 38(3), 165-169.

Sturm, Roland (2002), "The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs", *Health Affairs*, 21(2), 245-253.

Temporelli, Karina Luján (2005), *Análisis económico de la salud y la asistencia sanitaria. El caso argentino*. Tesis para acceder al grado de Doctor en Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Temporelli, Karina Luján y Viego, Valentina Natividad (2011), "Relación entre esperanza de vida e ingreso. Un análisis para América Latina y el Caribe", *Lecturas de Economía*, 74, 61-85.

Anexo 1: Resultado de las estimaciones para la ENFR 2005

Variable	Coefficiente	Odd ratio	Desvío estándar	Efecto sobre status de salud
<i>Variable endógena: salud autopercebida</i>				
Edad	-0.031***	0.969	0.0006	Negativo
IMC	-0.051***	0.949	0.0048	Negativo
Consumo de tabaco	0.042***	1.043	0.0113	Negativo
Nivel de actividad física	-0.276***	0.758	0.0152	Positivo
Consumo de frutas y verduras	-0.066***	0.935	0.0829	Positivo
Consumo de alcohol	0.014	1.014	0.0163	No significativo
Consumo de sal	-0.009	1.009	0.0124	No significativo
Cobertura de salud	-0.031***	0.969	0.0112	Positivo
Control de presión arterial	0.155***	1.167	0.0106	Negativo
Nivel de instrucción	0.185***	1.203	0.0073	Positivo
Nivel de ingreso	0.263***	1.301	0.0081	Positivo
Observaciones	36717			
Log verosimilitud	-45015.03			
LR chi cuadrado	8692.98			
Probabilidad > chi cuadrado	0.0000			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENFR 2005.

Anexo 2: Resultado de las estimaciones para la ENFR 2009

Variable	Coefficiente	Odd ratio	Desvío estándar	Efecto sobre status de salud
<i>Variable endógena: salud autopercebida</i>				
Edad	-0.032***	0.967	0.0007	Negativo
IMC	-0.070***	0.931	0.0059	Negativo
Consumo de tabaco	0.066***	1.068	0.0126	Negativo
Nivel de actividad física	-0.224***	0.799	0.0153	Positivo
Consumo de frutas y verduras	-0.047***	0.983	0.0162	Positivo
Consumo de alcohol	0.127	1.012	0.0130	No significativo
Consumo de sal	-0.009	1.009	0.0134	No significativo
Cobertura de salud	-0.017***	0.982	0.0065	Positivo
Control de presión arterial	0.111***	1.118	0.0110	Negativo
Nivel de instrucción	0.192***	1.212	0.0078	Positivo
Nivel de ingreso	0.273***	1.313	0.0086	Positivo
Observaciones	30652			
Log verosimilitud	-37364.80			
LR chi cuadrado	7561.20			
Probabilidad > chi cuadrado	0.0000			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENFR 2009.

Anexo 3: Resultado de las estimaciones para la ENFR 2013

Variable	Coefficiente	Odd ratio	Desvío estándar	Efecto sobre status de salud
<i>Variable endógena: salud autopercebida</i>				
Edad	-0.033***	0.967	0.0007	Negativo
IMC	-0.070***	0.931	0.0061	Negativo
Consumo de tabaco	0.074***	1.077	0.0133	Negativo
Nivel de actividad física	-0.238***	0.788	0.0156	Positivo
Consumo de frutas y verduras	-0.016	0.983	0.0163	No significativo
Consumo de alcohol	0.004	1.004	0.0123	No significativo
Consumo de sal	-0.073***	0.929	0.0153	Negativo
Cobertura de salud	-0.084***	0.919	0.0140	Positivo
Control de presión arterial	0.147***	1.159	0.0122	Positivo
Nivel de instrucción	0.211***	1.235	0.0079	Positivo
Nivel de ingreso	0.205***	1.228	0.0086	Positivo
Observaciones	28416			
Log verosimilitud	-35617.12			
LR chi cuadrado	6771.02			
Probabilidad > chi cuadrado	0.0000			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENFR 2013.

Anexo 4: Resultado de las estimaciones para la ENFR 2018

Variable	Coefficiente	Odd ratio	Desvío estándar	Efecto sobre status de salud
<i>Variable endógena: salud autopercebida</i>				
Edad	-0.026***	0.974	0.0007	Negativo
IMC	-0.001***	0.998	0.0004	Negativo
Consumo de tabaco	0.104***	1.110	0.0143	Negativo
Nivel de actividad física	-0.360***	0.736	0.0158	Positivo
Consumo de frutas y verduras	-0.001***	0.998	0.0007	Positivo
Consumo de alcohol	-0.044	0.956	0.043	No significativo
Consumo de sal	-0.030**	0.969	0.0161	Positivo
Cobertura de salud	-0.236***	0.789	0.0291	Positivo
Control de presión arterial	0.004***	1.004	0.0013	Negativo
Nivel de instrucción	0.190***	1.209	0.0084	Positivo
Nivel de ingreso	0.188***	1.207	0.0094	Positivo
Observaciones	26777			
Log verosimilitud	-34126.11			
LR chi cuadrado	4836.34			
Probabilidad > chi cuadrado	0.0000			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENFR 2018.