

## Estilos de vida, factores de riesgo y salud autopercebida de la población argentina

Recibido: 15 de octubre de 2020 - Aceptado: 7 de mayo de 2022

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.11997>

Pablo Daniel Monterubbianesi\*

Karina Luján Temporelli†

---

### Resumen

Al aplicar regresiones logísticas con datos de las cuatro Encuestas Nacionales de Factores de Riesgo (ENFR) de Argentina, se estudió la relación entre el *status* de salud individual y sus determinantes, utilizando como marco teórico la función de producción de salud. Se hace especial hincapié en los estilos de vida por ser los que mayor influencia tienen sobre esta dimensión. El análisis de la evolución temporal muestra un incremento tanto en la obesidad como en el consumo de alcohol, poniendo de manifiesto la necesidad de intensificar estrategias públicas que incentiven estilos de vida menos riesgosos a fin de mejorar la salud de la población.

*Palabras clave:* *status* de salud; función de producción de salud; factores de riesgo; estilos de vida.

*Código JEL:* I10, I12, I15.

---

\* Profesor adjunto. IIESS, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, CONICET. Correo electrónico: [pmonteru@uns.edu.ar](mailto:pmonteru@uns.edu.ar) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7676-7716>

Autor de correspondencia. Dirección: San Andrés 800, Campus Altos de Palihue, 8000, Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Teléfono: +54-291+4595138. Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en la LV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política.

† Profesora asociada. IIESS, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, CONICET. Correo electrónico: [karina.temporelli@uns.edu.ar](mailto:karina.temporelli@uns.edu.ar) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4232-4428>

---

Para citar este artículo: Monterubbianesi, P. D., & Temporelli, K. (2022). Estilos de vida, factores de riesgo y salud autopercebida de la población argentina. *Revista de Economía del Rosario*, 25(1), 1-27. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.11997>

## Life Styles, Risk Factors, and Self-rated Health of Argentinian Population

### Abstract

The article presents the study of the relationship between individual health status and its determinants through the application of logistic regressions to the data from the four National Surveys of Risk Factors (ENFR) in Argentina, using the health production function as a theoretical framework. Special emphasis was placed on lifestyles as they have the greatest influence on health. The analysis of the temporal evolution shows an increase in both obesity and alcohol consumption, highlighting the need to intensify public strategies that encourage less risky lifestyles in order to improve the health of the population.

*Keywords:* Health status; health production function; risk factors; lifestyles.

*JEL classification:* I10, I12, I15.

## Estilos de vida, fatores de risco e autopercepção de saúde da população argentina

### Resumo

Aplicando regressões logísticas e com dados das quatro Pesquisas Nacionais de Fatores de Risco (ENFR, sigla em espanhol) da Argentina, estuda-se a relação entre o estado de saúde individual e seus determinantes usando a função de produção de saúde como referencial teórico. Ênfase especial é colocada nos estilos de vida por ser o fator que tem maior influência na saúde. A análise da evolução temporal mostra um aumento tanto da obesidade quanto do consumo de álcool, destacando a necessidade de intensificar estratégias públicas que incentivem estilos de vida menos danosos para melhorar a saúde da população.

*Palavras-chave:* estado de saúde; função de produção de saúde; fatores de risco; estilos de vida.

*Classificação JEL:* I10–I12–I15

## 1. Introducción

Los Estados destinan una porción cada vez mayor de sus recursos para financiar la atención sanitaria de los ciudadanos. Esto hace necesario generar estrategias efectivas y oportunas en cuyo diseño es necesario poseer información acerca de la relación entre la salud y sus determinantes.

El enfoque mediante el cual 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 como los factores socioeconómicos y estilos de vida que influyen significativamente en la salud (Álvarez Castaño, 2009).

En ese sentido, 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	79
Estilos de vida	43	1.5
Medio ambiente	19	1.6
Sistema de salud	11	89

*Fuente:* elaboración propia a partir de Lalonde (1974).

La estrecha relación que evidencia el estado de salud con los estilos de vida, pone de manifiesto la necesidad de intensificar las estrategias tendientes a modificar hábitos. Si bien se consideraba que los estilos de vida tenían un carácter principalmente voluntario, actualmente se reconoce la influencia del contexto y condiciones estructurales de vida. A este respecto, 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, p. 117).

Dentro de los estilos de vida perjudiciales para la salud, se destacan por su importancia la inadecuada alimentación, el consumo de tabaco, la inactividad física, el sobrepeso, el alcohol y el estrés psicosocial (Ortega et al., 2015).

El marco teórico subyacente a este enfoque, 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 (Auster et al., 1972; Grossman, 1972).

De ese modo, 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*, clasificados en cuatro 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. Es decir, que una “mejor” biología favorecería condiciones de vida más saludables, así como el sexo, la edad y otras características constitutivas individuales influyen sobre este *stock*.

En segundo lugar, los *estilos de vida* o hábitos condicionan especialmente la salud de los individuos. La probabilidad de enfermar es más alta en determinados grupos, tal es el caso de los fumadores, bebedores, o aquellos que adoptan comportamientos que incrementan el riesgo de accidentes o enfermedades. Dichos estilos de vida nocivos aumentan el riesgo de padecer algunas enfermedades crónicas.

En tercer lugar, la *atención sanitaria* se constituye a través de un conjunto de prestaciones médicas y cuidados destinados a mejorar la salud de un individuo, un grupo familiar, una comunidad 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 (London et al., 2009; Marmot & Wilkinson, 1999, Temporelli & Viego, 2011). Desde el punto de vista de la epidemiología, se asocia el riesgo de desarrollar enfermedades con los conceptos de pobreza (Ashiabi & 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 también ha mostrado 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 probabilidades de padecer algunas enfermedades (Kaplan & Keil, 1993). Algunos autores lo definen como “las causas de las causas” (Ávila-Agüero, 2009).

En cuanto al 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 & 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.

Es importante aclarar que los determinantes de la salud no son comportamientos estancados sino que existen relaciones entre ellos. Por ejemplo, algunos individuos con determinadas características genéticas tienen un riesgo mayor de enfermar debido a que viven o trabajan en un ambiente que promueve el desarrollo del trastorno. 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.

En línea con estos conceptos y como consecuencia del incremento sostenido de las enfermedades no transmisibles, desde el 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 el Ministerio de Salud de la Nación. Tiene como objetivo brindar información sobre los factores de riesgo que enfrenta la población de Argentina, así como conocer sus características sociodemográficas, socioeconómicas, educativas y del entorno familiar (INDEC, 2014).

Dicho esto, el objetivo del presente trabajo es analizar la evolución de la relación entre el *status* de salud autopercebido y los determinantes de este a nivel individual. Para ello se utilizan regresiones logísticas a fin de analizar los microdatos de las cuatro ENFR realizadas hasta el momento en Argentina, y se consideran los diferentes aspectos que colaboran en la producción del *status* de salud, haciendo especial hincapié en los estilos de vida.

## 2. Revisión de la literatura

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 microdatos para sus estimaciones.

Es el caso de Rahkonen et al. (1999), quienes evalúan para Finlandia el efecto de las condiciones de vida en la infancia sobre el *status* de salud de la población. Mediante la utilización de un modelo logit multivariado encuentran que las condiciones socioeconómicas actuales y de la infancia resultan un buen predictor para analizar esta variable.

Rodríguez Calzadilla et al. (2001) realizan un estudio para 30 familias de Cuba vinculando el estado bucal familiar con factores asociados al medio ambiente, estilos de vida, aspectos biológicos y atención estomatológica. Encuentran una mayor significación en el modo de vida y la atención estomatológica, siendo menos relevantes las cuestiones biológicas.

Por una parte, Denton et al. (2004) evalúan para Canadá cómo los determinantes de las diferencias en el *status* de salud de la población varían de acuerdo al género. Con datos de la Encuesta Nacional de Factores de Salud de la Población y utilizando regresiones múltiples logísticas y 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.

Por otro lado, Joumard et al. (2008) analizan los determinantes del *status* de salud de la población para 23 países de la OCDE en el periodo 1981-2003. Encontrando que el gasto en cuidado de la salud y los estilos de vida—principalmente la alimentación y el consumo de alcohol y tabaco—, son los factores determinantes del *status* de salud.

Desde otra perspectiva, Kabubo-Mariara et al. (2009) evalúan el efecto del *status* nutricional infantil en Kenia. Hallando que los niños presentan mayor predisposición a la desnutrición que las niñas. Pertener a una familia numerosa y que la madre tenga un bajo nivel de educación, son también relevantes. Sus conclusiones se orientan a marcar la importancia del acceso a la atención sanitaria de los niños para disminuir la desnutrición.

Por último, Monterubbianesi (2019), utilizando microdatos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), encuentra que los aspectos 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 factores 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.

En consecuencia, la revisión efectuada confirma la hipótesis de la existencia de diferentes *inputs* que afectan el *status* de salud poblacional y la relevancia de los estilos de vida como determinante de la salud.

### 3. Datos y metodología

Como se ha mencionado, el trabajo emplea los datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR). Dicho relevamiento, organizado en conjunto por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y el Ministerio de Salud de la Nación, tiene por objetivo brindar información válida, confiable y oportuna sobre factores de riesgo, procesos de atención en el sistema de salud y principales enfermedades no transmisibles de la población (INDEC, 2019a).

El diseño muestral de las ENFR es de tipo probabilístico estratificado en función del total de la población, y permite obtener información representativa a nivel nacional y provincial de la población de 18 años y residente en localidades de más de 5.000 habitantes. Este muestreo probabilístico es realizado teniendo en cuenta los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda para los diferentes aglomerados urbanos. En tal sentido, dado el carácter probabilístico del análisis, los cambios poblacionales y las tasas de respuesta, se tienen diferentes números de informantes y diferentes entrevistados para cada edición.

La ENFR fue realizada en cuatro oportunidades: 2005, 2009, 2013 y 2018. 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	41.394	34.934	32.365	31.426

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la 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. La utilización de la variable salud autorreportada como endógena, no se encuentra exenta de discusión debido a la posible existencia de sesgos. En particular, Dowd y Todd (2011) encuentran que utilizar variables autorreportadas para medir las desigualdades en salud puede generar un sesgo de subestimación, principalmente en lo vinculado con las cuestiones de educación y etnia. En la misma

línea, Spitzer y Weber (2019) muestran la relevancia que pueden tener los sesgos a la hora de realizar comparaciones entre países si se utiliza la salud autorreportada como indicador del *status* de salud.

Sin embargo, otros autores como Benítez Silva et al. (2004), Lorem et al. (2020) y Meng et al. (2014) respaldan al *status* de salud autorreportado como medida del nivel de salud de la población. En particular, Benítez Silva et al. (2004) analizan la salud autorreportada y la comparan con los otorgamientos de beneficios de seguridad social de la población de Estados Unidos, encontrando que la salud autorreportada no se encuentra sesgada en relación a la decisión de los organismos gubernamentales del otorgamiento de beneficios por discapacidad.

En la misma línea, Meng et al. (2014), al analizar la robustez de la salud autorreportada como indicador considerando la población mayor de 60 años para un área de Pekín, China, concluyen que dicho indicador es una buena medida del *status* de salud de la población adulta mayor. Por último, es especialmente destacable la conclusión alcanzada por Lorem et al. (2020), quienes analizan la vinculación entre el *status* de salud autorreportado y la mortalidad en Noruega, hallando una muy estrecha relación entre ambas variables, destacando la robustez de dicho indicador como medida del indicador.

Como se ha visto, más allá de que ciertos estudios sugieren la existencia de posibles sesgos en relación a la utilización de la salud autorreportada como proxy del *status* de salud, es importante destacar que existe amplia literatura que respalda la utilización de este indicador, siendo extensamente empleado (Garbarski, 2016), en particular, teniendo en cuenta las dificultades para definir y obtener otras medidas aproximadas del *status* de salud.

Se usa para el análisis un modelo logit ordenado para cada año de la encuesta (McCullagh, 1980). La elección de dicho método se vincula principalmente con las características de los datos. La variable endógena (salud autorreportada), toma valores en una escala de 5 a 1, donde las opciones comprenden “excelente”, “muy bueno”, “bueno”, “regular” y “malo”.

El modelo se basa en probabilidades acumuladas de la variable de respuesta: en particular, el logit de cada probabilidad acumulada se supone es una función lineal de las covariables con coeficientes de regresión constantes a lo largo de las categorías de respuesta. El modelo logit ordenado, es un miembro de la clase más amplia de modelos ordinales acumulativos, donde el modelo logit se reemplaza por una función de enlace general. Las funciones de enlace más comunes son logit y probit (Grill & Rampichini, 2014). La diferencia principal entre ambos modelos es la distribución de probabilidad de la función acumulada —mientras que los modelos logit suponen una distribución logística, los modelos probit suponen una distribución normal—.

Las características propias de estas metodologías permiten justamente considerar las variables endógenas del tipo que se tiene bajo análisis: variables categorizadas en una escala ordenada. La elección del modelo logit sobre el probit, se basa en la facilidad para su interpretación a partir del cálculo de los *odds ratios*, tal como mencionaremos más adelante.

En los modelos logit ordenados, 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:

$$\begin{aligned}
 Y^* &= \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon \\
 Y &= 1 \text{ si } Y^* \leq 0 \\
 Y &= 2 \text{ si } 0 < Y^* \leq \mu_1 \\
 Y &= 3 \text{ si } \mu_1 < Y^* \leq \mu_2 \\
 Y &= 4 \text{ si } \mu_2 < Y^* \leq \mu_3 \\
 Y &= 5 \text{ si } \mu_3 < Y^* \leq \mu_4
 \end{aligned} \tag{2}$$

Donde  $Y^*$  es una variable no observable,  $Y$  representa los valores observables. Los que responden tendrán su propia intensidad de percepción, la cual 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.

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

$$\begin{aligned}
 P_1 &= \text{Prob}(y = 1|x) = \phi(-x\beta) \\
 P_2 &= \text{Prob}(y = 2|x) = \phi(\mu_1 - x\beta) - \phi(-x\beta) \\
 P_3 &= \text{Prob}(y = 3|x) = \phi(\mu_2 - x\beta) - \phi(\mu_1 - x\beta) \\
 P_4 &= \text{Prob}(y = 4|x) = \phi(\mu_3 - x\beta) - \phi(\mu_2 - x\beta) \\
 P_5 &= \text{Prob}(y = 5|x) = \phi(\mu_4 - x\beta) - \phi(\mu_3 - x\beta)
 \end{aligned} \tag{3}$$

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 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*. Estos se definen como la probabilidad de ocurrencia de un evento en relación con

otros (Grill & Rampichini, 2014). Específicamente un *odds ratio* mayor que 1, asociado con una estimación positiva de los parámetros, indica que valores mayores en la variable explicativa hacen más probable que el que responde se ubique en una categoría de *Y* mayor. Contrariamente, un valor del *odds ratio* menor que 1, asociado con una estimación negativa de los parámetros, indica que mayores valores de la variable explicativa incrementan la probabilidad de estar en una categoría más baja.

Formalmente, los *odds ratio* se definen mediante la siguiente expresión:

$$\text{Odds ratio} = \exp(\beta) \quad (4)$$

Se realizan las estimaciones siguiendo la función de producción de salud establecida 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). Tal como se explicó previamente, 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 manera:<sup>1</sup> toma valores entre 1 y 5, recibe 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.

De acuerdo con los datos disponibles y en función del 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 participante.
- Consumo de tabaco: se incluye como representativa del estilo de vida. Es una caracterización realizada por la ENFR con base en una serie de parámetros que permite identificar al participante como fumador (la variable toma valor 1), exfumador (la variable toma valor 2) o no fumador (la variable toma valor 3).
- Índice de Masa Corporal (IMC): se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador del estado nutricional del participante. 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) y obesidad (la variable toma valor 3).

---

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

- Nivel de actividad física: también se incluye como representativa del estilo de vida. En respuesta a una serie de preguntas, la ENFR clasifica la actividad física del entrevistado 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: se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del participante. 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 hace.<sup>2</sup>
- Consumo de alcohol: se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del entrevistado. La ENFR clasifica al encuestado de acuerdo a si tiene riesgo vinculado al consumo de alcohol (la variable toma valor 1 en ese caso y 0 en caso contrario). Se considera que posee riesgo, si el entrevistado ha consumido de más de 1 trago promedio por día en mujeres y 2 tragos promedio por día en hombres, en los últimos 30 días.
- Consumo de sal: se incluye como representativa del estilo de vida y resulta un indicador de los hábitos alimenticios del participante. Es una variable dicotómica que toma valor 1 si el entrevistado le agrega habitualmente sal a las comidas y 0 en caso contrario.
- Cobertura de salud: se incluye como representativa de la atención sanitaria. Es una variable dicotómica que toma valor 1 si el participante posee un servicio de obra social o de medicina prepagada y 0 en caso contrario.
- Control de la presión arterial: esta variable se incluye como representativa de la atención sanitaria. Toma el valor 1 si el entrevistado 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: se incluye como representativa del medio ambiente y toma valores 1 a 7 de acuerdo con el nivel educativo del respondiente (1 si no posee instrucción y 7 si posee estudios terciarios o universitarios completos y más).
- Nivel de ingreso: se incluye como representativa del medio ambiente y toma valores de 1 a 5 de acuerdo con el quintil de ingreso a que pertenezca el hogar del respondiente.

---

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

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

$$\begin{aligned} \text{Statusdesalud}_i = & B_0 + B_1 \text{Edad}_i + B_2 \text{IMC}_i + B_3 \text{Consumodetabaco}_i \\ & + B_4 \text{Niveldeactividadfísica}_i + B_5 \text{Consumodefrutasyverduras}_i \\ & + B_6 \text{Consumodealcohol}_i + B_7 \text{Consumodesal}_i + B_8 \text{Coberturadesalud}_i \\ & + B_9 \text{Controlde lapresiónarterial}_i + B_{10} \text{Nivelesdeinstrucción}_i \\ & + B_{11} \text{Niveldeingreso}_i + \varepsilon \end{aligned} \quad (5)$$

#### 4. 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. 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.

Al analizar el reporte de *status* de salud se encontró 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 *status* de salud

<i>Status</i> 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%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR.

En la tabla 4 se detalla la edad promedio por *status* de salud, la cual muestra una tendencia al incremento en cada nivel entre las diferentes encuestas. Se encuentra 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

<i>Status</i> 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

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR.

#### 4.1. Estilos de vida: consumo de tabaco, alcohol y dieta

Entre los estilos de vida que más afectan la salud de los individuos, se incluyen el consumo de alcohol, de tabaco y una dieta poco saludable causante del exceso de peso (Joumard et al., 2008). A continuación, se presenta un breve análisis sobre la magnitud y evolución de estas variables a lo largo del periodo 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 fumadores pasivos, 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 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 según estado de salud

<i>Status</i> 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%

<i>Status</i> de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Malo	19.91 %	22.35 %	21.57 %	19.32 %
Prevalencia tabaco	29.70 %	27.10 %	25.10 %	22.20 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la 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 el 2030 habrá en el mundo 1.112 millones de adultos con sobrepeso y 160 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 incrementar el riesgo de padecer otras enfermedades no transmisibles, tales como la diabetes *mellitus*, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, entre otras (Flegal et al., 2005; Mussini & Temporelli, 2013; Sturm, 2002). Incluso, durante la pandemia de COVID-19 se le considera un factor que aumenta el riesgo de complicaciones y de muerte (Petrova et al., 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 (tablas 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 se analiza la percepción de la propia salud manifestada por los individuos, se encuentra que 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 la complejidad de la obesidad como enfermedad.

**Tabla 6.** Prevalencia sobrepeso y obesidad por *status* de salud

<i>Status</i> 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 %

<i>Status</i> de salud	ENFR 2005	ENFR 2009	ENFR 2013	ENFR 2018
Malo	61.03%	61.36%	69.35%	72.31%
Prevalencia sobrepeso y obesidad	46.20%	51.60%	57.80%	61.60%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR.

Tabla 7. Prevalencia obesidad según *status* de salud

<i>Status</i> 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 a partir de datos de la ENFR.

Otra variable de interés es el consumo de alcohol. El alcohol, además de ser considerado una droga adictiva y puerta de entrada a otras adicciones, se relaciona con varias enfermedades entre las que se incluyen 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 le 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 datos de la oms para el 2018, Argentina es el tercer país con mayor consumo per cápita de América, luego de Estados Unidos y Canadá.

**Tabla 8.** Consumo regular de riesgo de alcohol por *status* de salud

<i>Status</i> 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 regular de riesgo de alcohol	6.60 %	8.20 %	7.80 %	8.40 %

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR.

#### 4.2. 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 logit ordenado para cada una de las ENFR. Para analizar los resultados, se consideran cada uno de los cuatro 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 inconveniente.<sup>3</sup> En los anexos A, B, C y D 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

Año	2005	2009	2013	2018
Variable endógena: salud autopercebida				
Edad	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
IMC	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Consumo de tabaco	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo

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 el 2005 y el 42% para el 2009, valores igualmente aceptables para el tipo de análisis que se está desarrollando.

Año	2005	2009	2013	2018
Variable endógena: salud autopercebida				
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 a partir de datos de la ENFR (2005, 2009, 2013, 2018).

Dentro de 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.

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

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

Monterubbianesi (2019) encuentra —al realizar la regresión con los datos de la ENFR 2013—, que la relación entre controlar la presión arterial y el *status* de salud resulta negativa, 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 más control del *status* de

salud, lo que tiende a elevarlo; y, por otro lado, el hecho de 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 con base en los datos de las cuatro ENFR respecto a 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.

## 5. Discusión

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

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

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

El trabajo pone de manifiesto que el exceso de peso y la obesidad no solo manifiestan una alta prevalencia, sino que muestran una tendencia al alza. Dada la existencia de un serio problema de salud pública, cuyas peores consecuencias ya comienzan a vislumbrarse gracias al 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 del cambio en la alimentación como del incremento de actividad física. Variaciones en los precios de los alimentos mediante

impuestos y subsidios, construcción de ciudades saludables, mejoría en la información nutricional, incentivos para la realización de actividades físico-deportivas e inclusión de *nudges* como políticas, son algunas propuestas con un 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 también riesgo de consumo de otras sustancias peligrosas.

El cigarrillo es uno de los factores en los que 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 40.000 muertes al año.

Al analizar 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 hallazgos hechos 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 la existencia de 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. Primero, el consumo de alcohol no resulta 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 igual para distintos grupos poblacionales. Al mismo tiempo, sería posible avanzar con la evaluación de posibles relaciones de sustitución o de complementariedad entre las variables elegidas mediante la incorporación al análisis de términos de interacción. Segundo, queda abierta la alternativa de trabajar con índices de *status* de salud poblacional, lo que nos permitiría, no solo tener una medida sintética aproximada del *status* de salud, sino también verificar la robustez de la salud autorreportada como indicador. Finalmente, se propone 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.

## 6. Referencias

- Ahumada-Cortez, J. G., Gámez-Medina, M. E., & Valdez-Montero, C. (2017). El consumo de alcohol como problema de salud pública. *Ra Ximhai*, 13(2), 13-24. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf>
- Álvarez Castaño, L. S. (2009). Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 8(17), 69-79. <https://www.redalyc.org/pdf/545/54514009005.pdf>
- Ashiabi, G. S., & O'Neal, K. K. (2007). Children's health status: Examining the associations among income poverty, material hardship, and parental factors. *PLoS One*, 2(9), e940. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000940>
- Auster, R., Leveson, I., & Sarachek, D. (1972). The production of health, an exploratory study. En V. Fuchs (Ed.), *Essays in the Economics of Health and Medical Care* (pp. 135-138). National Bureau of Economic Research.
- Ávila-Agüero, M. (2009). Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud. *Acta Médica Costarricense*, 51(2), 71-73. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v51n2/art02v51n2.pdf>
- Benítez-Silva, H., Buchinsky, M., Man Chan, H., Cheidvasser, S., & Rust, J. (2004). How large is the bias in self-reported disability?. *Journal of Applied Econometrics*, 19(6), 649-670. <https://doi.org/10.1002/jae.797>
- Cetrángolo, O. (2015). 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. <http://157.92.136.232/index.php/REPBA/article/view/785>
- Chang de la Rosa, M. (2012). El consumo de alcohol como un problema de salud pública. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50(3), 425-426. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154510001.pdf>

- Denton, M., Prus, S., & Walters, V. (2004). Gender differences in health: A Canadian study of the psychosocial, structural and behavioural determinants of health. *Social Science & Medicine*, 58(12), 2585-2600. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.09.008>
- Dowd, J. B., & Todd, M. (2011). Does self-reported health bias the measurement of health inequalities in us adults? Evidence using anchoring vignettes from the Health and Retirement Study. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(4), 478-489. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbr050>
- 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. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/200731>
- Garbarski, D. (2016). Research in and prospects for the measurement of health using self-rated health. *Public Opinion Quarterly*, 80(4), 977-997. <https://doi.org/10.1093/poq/nfw033>
- Goldman, L., & Coussens, C. (2004). *Environmental Health Indicators: Bridging the Chasm of Public Health and the Environment: Workshop Summary*. National Academies Press.
- Grilli, L., & Rampichini, C. (2014). Ordered logit model. En A. Michalos (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (pp. 4510-4513). Springer.
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255. <https://doi.org/10.7312/gros17812-004>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2005). *Bases de datos de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo*. INDEC. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-BasesDeDatos-2>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2006). *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005. Documento para la utilización de la base de datos de usuario*. INDEC; Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc\\_base\\_usuario\\_enfr2005.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc_base_usuario_enfr2005.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2010). *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2009. Documento para la utilización de la base de datos de usuario*. INDEC; Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación; Ministerio de Desarrollo Social. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc\\_base\\_usuario\\_enfr2009.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc_base_usuario_enfr2009.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2014). *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2013. Documento para la utilización de la base de datos*

- de usuario. INDEC; Ministerio de Salud; Presidencia de la Nación. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc\\_base\\_usuario\\_enfr2013.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/menusuperior/enfr/doc_base_usuario_enfr2013.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2019a). 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo: Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Secretaría de Gobierno de Salud; Ministerio de Salud y Desarrollo Social, República de Argentina. [https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo\\_2019\\_principales-resultados.pdf](https://bancos.salud.gov.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_principales-resultados.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo [INDEC]. (2019b). 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2019. Resultados definitivos. INDEC; Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación. [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr\\_2018\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf)
- Joumard, I., André, C., Nicq, C., & Chatal, O. (2010). Health status determinants: Lifestyle, environment, health care resources and efficiency. *OECD Economics Department Working Paper N.º 627*. OECD Publishing. [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/health-status-determinants\\_240858500130](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/health-status-determinants_240858500130)
- Kabubo-Mariara, J., Ndenge, G. K., & Mwabu, D. K. (2009). Determinants of children's nutritional status in Kenya: Evidence from demographic and health surveys. *Journal of African Economies*, 18(3), 363-387. <https://doi.org/10.1093/jae/ejn024>
- Kaplan, G. A., & Keil, J. E. (1993). Socioeconomic factors and cardiovascular disease: A review of the literature. *Circulation*, 88(4), 1973-1998. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.88.4.1973>
- Kastorini, C. M., Milionis, H. J., Ioannidi, A., Kalantzi, K., Nikolaou, V., Vemmos, K. N., Goudevenos, J., Demosthemes, B., & Panagiotakos, D. B. (2011). Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: A comparative analysis of a case/case-control study. *American Heart Journal*, 162(4), 717-724. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2011.07.012>
- Kickbusch, I. (1986). Life-styles and health. *Social Science & Medicine*, 22(2), 117-124. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90060-2](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90060-2)
- Koop, C. E. (1988). *The health consequences of smoking: Nicotine addiction*. Government Printing Office.
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Government of Canada.
- London, S., Temporelli, K. L., & Monterubbianesi, P. D. (2009). Vinculación entre salud, ingreso y educación: un análisis comparativo para América

- Latina. *Economía y Sociedad*, 14(23), 125-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5461113>
- Lores, G., Cook, S., Leon, D. A., Emaus, N., & Schirmer, H. (2020). Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time. *Scientific reports*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61603-0>
- Marmot, M., & Wilkinson, R. (1999). *The social determinants of health*. Oxford University Press.
- McCullagh, P. (1980). Regressions Models for Ordinal Data. *Journal of the Royal Statistics Society B*, 42(2), 109-142. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1980.tb01109.x>
- Meng, Q., Xie, Z., & Zhang, T. (2014). A single-item self-rated health measure correlates with objective health status in the elderly: A survey in suburban Beijing. *Frontiers in Public Health*, 2, 27. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00027>
- Monterubbianesi, P., Temporelli, K. L., & Cattáneo, C. (2016). Función de producción y determinantes de la salud: algunas consideraciones para la población adulta de la Argentina. En S. London & S. Pérez (Comps.), *Los pilares del desarrollo económico. Salud, educación y empleo* (pp. 17-39). Editorial de la Universidad Nacional del Sur.
- Monterubbianesi, P. (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, Argentina. <https://aaep.org.ar/anales/works/works2019/monterubbianesi.pdf>
- Mussini, M., & Temporelli, K. L. (2013). Obesidad: un desafío para las políticas públicas. *Estudios Sociales*, 21(41), 165-184. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572013000100007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000100007)
- Torres, Y. Y. O., Rojas, N. B. A., Herrera, A. D., De la Noval, R., & González, M. A. (2015). Prevención primaria de la cardiopatía isquémica. Aspectos de interés. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 21(1), 24-31. <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2015/ccc151e.pdf>
- Petrova, D., Salamanca-Fernández, E., Barranco, M. R., Pérez, P. N., Moleón, J. J. J., & Sánchez, M. J. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Atención Primaria*, 52(7), 496-500. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003>
- Rahkonen, O., Lahelma, E., & Huuhka, M. (1997). Past or present? Childhood living conditions and current socioeconomic status as determinants of adult Health. *Social Science & Medicine*, 44(3), 327-336. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(96\)00102-5](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(96)00102-5)

- Rodríguez Calzadilla, A., Valiente Zaldívar, C., & Tan Castañeda, N. (2001). Las familias saludables y los factores determinantes del estado de salud. *Revista Cubana de Estomatología*, 38(3), 165-169. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072001000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072001000300003)
- Spitzer, S., & Weber, D. (2019). Reporting biases in self-assessed physical and cognitive health status of older Europeans. *PLoS One*, 14(10), e0223526. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223526>
- Sturm, R. (2002). The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. *Health Affairs*, 21(2), 245-253. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.21.2.245>
- Temporelli, K. L. (2005). *Análisis económico de la salud y la asistencia sanitaria. El caso argentino* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional del Sur]. <https://aaep.org.ar/anales/works/works2004/Temporelli.pdf>
- Temporelli, K., & Viego, V. (2011). An Analysis of the Relationship Between Income and Life Expectancy for Latin America and the Caribbean. *Lecturas de Economía*, (74), 61-85. <https://www.redalyc.org/pdf/1552/155222746003.pdf>

## Anexos

### Anexo A. Resultado de las estimaciones para la ENFR 2005

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
Variable endógena: salud autopercebida				
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

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
Nivel de instrucción	0.185***	1.203	0.0073	Positivo
Nivel de ingreso	0.263***	1.301	0.0081	Positivo
Observaciones			36.717	
Log verosimilitud			-45015.03	
LR chi cuadrado			8692.98	
Probabilidad > chi cuadrado			0.0000	

Nota. \*\*\*

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR (2005).

### Anexo B. Resultado de las estimaciones para la ENFR 2009

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
Variable endógena: salud autopercebida				
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			30.652	
Log verosimilitud			-37364.80	
LR chi cuadrado			7561.20	
Probabilidad > chi cuadrado			0.0000	

Nota. \*\*\*

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR (2009).

**Anexo C.** Resultado de las estimaciones para la ENFR 2013

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
Variable endógena: salud autopercebida				
Eda	-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			28.416	
Log verosimilitud			-35617.12	
LR chi cuadrado			6771.02	
Probabilidad > chi cuadrado			0.0000	

Nota. \*\*\*

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR (2013).

**Anexo D.** Resultado de las estimaciones para la ENFR 2018

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
Variable endógena: salud autopercebida				
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

Variable	Coficiente	Odds ratio	Desvío estándar	Efecto sobre <i>status</i> de salud
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			26.777	
Log verosimilitud			-34126.11	
LR chi cuadrado			4836.34	
Probabilidad > chi cuadrado			0.0000	

Nota. \*\*\*

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ENFR (2018).