

Proyecto de investigación

DEFINICIÓN DE UN BARÓMETRO DE VIDA SALUDABLE (HERRAMIENTA INTERACTIVA)



Informe Final

Mayo de 2024

Investigadoras Principales:

Dra. Montserrat Guillen

Dra. Mercedes Ayuso

Personal de apoyo: Iker Meneses y Anna Salazar



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



FontActiv®





Índice

3.1 Estado de salud autopercebido, evolución y limitaciones para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Mención especial a las limitaciones relacionadas con la nutrición	13
3.2 Estado de salud autopercebida y limitaciones sensoriales	18
3.3 Estado de salud autopercebida y comportamiento y hábitos durante la comida	23
3.4 Estado de salud autopercebida y limitaciones con la ingestión de nutrientes por razones médicas.	30
3.5 Estado de salud autopercebida y tipos de alimentos consumidos	36
3.5.1 Consumo diario de verduras u hortalizas	36
3.5.2 Consumo diario de fruta	37
3.5.3 Consumo diario de carne roja, hamburguesa, salchichas o embutidos	38
3.5.4 Consumo preferente de carne de pollo, pavo o conejo	39
3.5.5 Consumo diario de mantequilla, margarina o nata	40
3.5.6 Consumo semanal de legumbres	41
3.5.7 Consumo semanal de pescado y/o marisco	42
3.5.8 Consumo semanal de bollería no hecha en casa	43
3.5.9 Consumo semanal de frutos secos	44



Índice

3.6 Estado de salud autopercebida y consumo de bebida	45
3.6.1 Consumo diario de agua	45
3.6.2 Consumo diario de vino	46
3.6.3 Consumo diaria de bebidas azucaradas	47
3.6.4 Suplementos nutricionales en forma de batido	48
3.7 Estado de salud autopercebida y ejercicio físico	50
3.8 Estado de salud autopercebida y sensación de soledad	52
3.8.1 Sentirse solo	52
3.8.2 La influencia de comer solo	53
3.8.3 Mantener relaciones familiares	54
3.8.4 Mantener relaciones con amigos y/o vecinos	55
3.9 Estado de salud autopercebida y características sociodemográficas de la persona	56
3.9.1 Estado civil	56
3.9.2 Nivel de estudios	57
3.9.3 Problemas económicos	58

4.1 Introducción	60
4.2 Modelización para individuos entre 65 y 74 años de edad	63
4.2.1 Modelización Bloque 1 (65-74) Variables relacionadas con dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes	64
4.2.2 Modelización Bloque 2 (65-74) Variables relacionadas con los hábitos nutricionales	65
4.2.3 Modelización Bloque 3 (65-74) Variables relacionadas con la realización de ejercicio físico/sedentarismo	66
4.2.4 Modelización Bloque 4 (65-74) Variables relacionadas con la sensación de soledad	66
4.2.5 Análisis global (65-74): modelización conjunta de bloques	67



Índice

4.3 Modelización para individuos de 75 y más años de edad	68
4.3.1 Modelización Bloque 1 (75+) Variables relacionadas con dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes	68
4.3.2 Modelización Bloque 2 (75+) Variables relacionadas con los hábitos nutricionales	69
4.3.3 Modelización Bloque 3 (75+) Variables relacionadas con la realización de ejercicio físico/sedentarismo	69
4.3.4 Modelización Bloque 4 (75+) Variables relacionadas con la sensación de soledad	70
4.3.5 Análisis global (75+): modelización conjunta de bloques	70



01

Introducción



El plan de trabajo seguido en este informe supone una continuación del ya realizado por el equipo de investigación en colaboración con Laboratorios Ordesa (Ayuso et al., 2022)¹, y pretende seguir avanzando en el desarrollo de las líneas de análisis remarcadas por la Comisión Europea en la Estrategia de Envejecimiento Activo y Saludable (Ning y Caldeira, 2014).² **Tiene como finalidad contribuir al diseño de medidas no invasivas para cuantificar la posición que las personas ocupan en términos de calidad de dieta, sedentarismo, dificultades para realizar las actividades básicas de la vida diaria, y bienestar social, cuando se comparan con sus pares, tomando como eje principal de análisis la autovaloración que hacen de su estado de salud.**

El objetivo fundamental se centra en la definición de un barómetro de medición de la calidad de vida saludable autodeclarada por la persona en función de cinco bloques de información: (i) Variables seleccionadas relacionadas con situaciones de dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes, (ii) Hábitos nutricionales, (iii) Sedentarismo, (iv) Sensación de soledad y (v) Datos sociodemográficos de la persona entrevistada.

Para llevar a cabo el trabajo **se ha utilizado toda la información recogida en la investigación realizada en 2022 en base a encuesta**, donde se dispone de una **muestra representativa de la población española mayor de 65 años**, desagregada por sexo, con las variables necesarias para el análisis.

Mientras que en Ayuso et al. (2022) se presenta un análisis estadístico exhaustivo de las diferencias por tramos de edad y por sexo de las diferentes variables recogidas en el cuestionario, estructuradas por bloques de respuesta (Bloque I: Estado de salud percibido, aspectos sociales y de entorno, estado sensorial; Bloque II: Alimentación; Bloque III: Ejercicio físico; Bloque IV: datos generales de la persona entrevistada), nuestros objetivos ahora, en este proyecto 2024, son diversos, y pueden sintetizarse en:

- 1.- **Justificar** desde un punto de vista científico y en base a la literatura existente **la selección de la variable endógena que usaremos en la definición de un barómetro de medición del estado de vida saludable percibido por la persona.**
- 2.- Presentar un **análisis estadístico bivariante completo de las variables** recogidas en el cuestionario, segmentando por intervalo de edad (65-74 años, 75+) y sexo, incluyendo el estado de salud autopercibida por la persona.
- 3.- Especificar **modelos predictivos** que nos permitan seleccionar las variables con parámetros estadísticamente significativos a la hora de explicar el estado de salud autopercibida por la persona.
- 4.- Definir un **barómetro de medición del estado de vida saludable declarado por la persona en base a las variables con capacidad explicativa**, en base a los modelos especificados.
- 5.- **Automatizar la escala de valoración del estado de vida saludable** declarado por la persona para la obtención sencilla de scores de puntuación (**entre 0 y 100, siendo 0 la peor valoración del nivel de bienestar; 100 la mejor valoración**).
- 6.- Valorar **el impacto del cambio en los hábitos de comportamiento del individuo en los scores obtenidos**, teniendo en cuenta las variables con capacidad explicativa que se consideran modificables.
- 7.- Emisión de **mensajes de impacto**.

1 Ayuso, M., Alemany, R., Guillen, M. (2022). El papel de la nutrición en el envejecimiento activo de la población (ODS2-AHA-). <http:// El papel de la nutrición en el envejecimiento activo de la población | Fontactiv 3>.

2 Ning, Tsz., Caldeira, S. (2014). The role of Nutrition in Active and Healthy Ageing for prevention and treatment of age-related diseases: evidence so far. Publications Office of the European Union. ISBN: 978-92-79-38435-6.



02

**Variable de análisis:
Estado de salud
autopercebida por la persona**



Durante los últimos años se ha producido un incremento significativo de la esperanza de vida en la población de muchos países occidentales. Este hecho es debido a mejoras en los sistemas de sanidad, mejoras en las condiciones socioeconómicas y otros progresos de la sociedad. No obstante, este fenómeno creciente ha provocado que aumente la preocupación por el bienestar de la población en edad avanzada. Una buena forma de medir su percepción del bienestar es preguntándoles a ellos mismos acerca de cómo se encuentran. **Este concepto, comúnmente conocido como “salud autopercebida”, consiste en la concepción autónoma y subjetiva del estado de salud de uno mismo, la cual se da por la intersección de diferentes factores en un determinado momento del tiempo.** El objetivo es avanzar en el conocimiento de aquellos factores clave que permiten a las personas mayores disfrutar de una vida plena y satisfactoria, convertido en un tema de investigación crucial. Entre los factores más relevantes podemos encontrar diferentes categorías: desde factores biológicos (presencia de enfermedades, limitaciones...) hasta factores sociales (soledad, relación con familiares o amigos...), pasando por factores psicológicos o hábitos alimentarios.

Si se realiza un breve repaso de la literatura existente sobre el nivel de salud autopercebida por la persona, y a modo de síntesis, varios estudios se han focalizado en aspectos económicos, fundamentalmente de nivel de renta y riqueza en la población mayor, poniendo de manifiesto la existencia de una relación directa entre el nivel de ingresos del individuo y una mejor autopercepción de la salud en hombres y mujeres (Ergin y Mandiracioglu, 2015; Wong et al., 2017; Brandão et al., 2018; Ishikawa et al., 2018). Esto nos indica que a mayor renta que perciba una persona durante la tercera edad, más probable será que se sienta feliz consigo misma.

Otros estudios, se han centrado en la realización o no de ejercicio físico y las relaciones con otras personas. De forma generalizada se ha observado que el hecho de llevar a cabo actividad física y mantener relaciones sociales ayuda a mejorar la percepción de la salud de uno mismo. De hecho, destaca la elevada literatura existente acerca de la soledad entre los adultos, ya que es un problema cada vez más frecuente entre las sociedades occidentales, y para el cual aún se sigue buscando alguna solución. En términos de hábitos en la comida, hay estudios que indican que el hecho de comer sin compañía hace que la persona mayor se sienta peor consigo misma, además de sentir sensación de tristeza (Zainudin et al., 2019). De esta forma, las redes de apoyo social también han sido identificadas como un factor importante en la autopercepción de la salud; en particular, la percepción de apoyo (Lorenzo et al., 2013). En este sentido, algunos estudios han encontrado que sentirse incluido y apoyado por la familia está positivamente relacionado con una buena salud (Sudha et al., 2006).

En cuanto a las variables demográficas, la salud percibida también se ha relacionado con el género y el estado civil, así como con la edad y el nivel de educación. En este sentido, las mujeres son más propensas a percibir su salud como igual o peor en comparación con los hombres (Séculi et al., 2001; Wong et al., 2017; Brandão et al., 2018; Herrera et al., 2022), aunque en algún estudio se ha observado la relación contraria (Lorenzo et al., 2013). Por otro lado, los individuos viudos son más propensos a percibir su salud como regular o mala respecto a los casados o solteros, y ello tanto para las mujeres como para los hombres (Sudha et al., 2006; Ergin y Mandiracioglu, 2015; Brandão, 2018). En cuanto a la edad, algunos estudios apuntan que a medida que ésta aumenta empeora la autopercepción de salud en el individuo (Lorenzo et al., 2013; Wong, 2017), mientras que otros estudios apuntan que el efecto de la edad no es significativo (Séculi et al., 2001) ya que son las enfermedades crónicas u otros elementos lo que realmente determinan el deterioro de la autovaloración del estado de salud. También puede influir en la mejor percepción de la salud un nivel superior de educación (Wong et al., 2017; Herrera et al., 2022).

Por último, distintos autores han encontrado que, tanto en hombres como en mujeres, la satisfacción con las comidas era significativamente mayor entre los que tenían una buena percepción de la salud respecto a los que tenían una mala percepción de la salud, de entre aquellos que padecían alguna enfermedad (Ishikawa et al., 2018). También se ha observado, entre pacientes enfermos, que aquellos con mejor percepción de su salud también reportaban mayor consumo del alcohol.

Cuando nos centramos en nuestra investigación, en la información recogida disponemos de la **variable que refleja el estado de salud autopercebida por la persona en un conjunto de individuos de 65 o más años de la muestra de análisis**, representativa de la población española, categorizada según presentamos en la figura 1, descrita por Ayuso et al. (2022). Seleccionaremos esta variable como variable de análisis o variable dependiente en este nuevo proyecto.

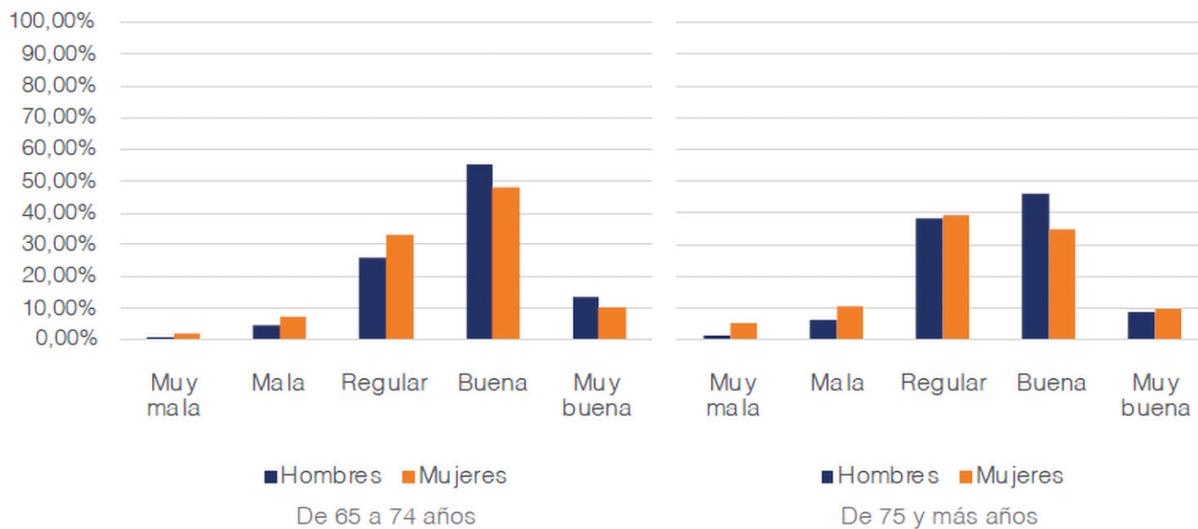


Figura 1. Estado de salud autopercebida de la persona (n=1501; ámbito geográfico: España).

Tratándose de una variable con cinco categorías de respuesta, ordenadas según el nivel de valoración otorgado por el individuo (de “muy mala” a “muy buena”), nuestro objetivo en una primera fase se ha centrado en analizar el tratamiento que de esta variable se han hecho en investigaciones similares, de cara a pasar a una nueva variable, que centrada en la valoración del estado de salud autopercebida, presente un menor número de categorías de respuesta. De hecho, nuestro interés se centra en la definición de una variable dicotómica, binaria, que nos permita avanzar posteriormente en la aplicación de modelizaciones logísticas, de fácil interpretación e implementación en contextos de análisis de valores de Shapley (también llamados SHAP values). Uno de los objetivos fundamentales en esta investigación es buscar e identificar a partir de los SHAP values qué variables tienen un mayor peso en la estimación de la autopercepción de salud en personas mayores, que nos permita definir un barómetro de medición del nivel de bienestar autopercebido por el individuo. Dicha metodología se encuentra enmarcada en los nuevos métodos de aprendizaje de máquina, que permiten aproximaciones más avanzadas a la modelización predictiva que los modelos tradicionales (Lundberg y Lee, 2017).

2.1 Revisión de literatura, material y métodos

En el análisis de la literatura hemos procedido a realizar una revisión sistemática y de meta-análisis mediante PRISMA (Preferred Reported Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) con el objetivo de analizar los trabajos dirigidos a medir la prevalencia de buena salud autopercebida, en muestras de individuos similares a la nuestra. Sintetizamos a continuación las principales fases de este proceso.

a. Protocolo y registro

No se registró ningún protocolo de revisión en ninguna base de datos antes del inicio de este estudio.

b. Criterios de elegibilidad

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión: (i) el estudio informaba de la autopercepción de la salud; y (ii) el estudio se centraba en la población de mayor edad. No se aplicaron filtros por año de publicación. Se excluyeron los estudios con las siguientes características: (i) publicaciones que solamente incluían indicadores de salud distintos a la autopercepción de ésta; (ii) artículos que no se centraban en el rango de edad de interés (60+ años); (iii) estudios que incluían la autopercepción de la salud como variable independiente del modelo y (iv) artículos publicados en un idioma distinto del castellano o el inglés.

c. Estrategias de búsqueda

Se realizaron búsquedas sistemáticas en la base de datos académica Scopus hasta el 5 de septiembre de 2023. Se utilizó una combinación de las palabras clave “60+”, “elderly”, “health”, “self perception”, “logistic regression” y “questionnaire”, según la estrategia (65+ OR elderly) AND (health self perception) AND (logistic regression) AND (questionnaire). Después, se revisaron los resúmenes de todas las publicaciones identificadas para determinar si cumplían los criterios de inclusión. Por último, se revisaron las listas de referencias de todos los artículos elegibles para encontrar artículos relevantes adicionales.

d. Selección de estudios

La búsqueda inicial y la selección de artículos fueron realizadas de forma independiente por dos investigadores, que examinaron los títulos y resúmenes y excluyeron todos los artículos que no cumplieran los criterios de inclusión. Posteriormente, se recuperaron los textos completos de los artículos que se consideraron elegibles y se evaluaron todos los estudios en función de su diseño. El proceso de selección siguiendo las directrices PRISMA se presenta en la figura 2.

e. Extracción de datos

Tras seleccionar los artículos, se extrajo la información requerida y se introdujo en un formulario estandarizado: primer autor, año de publicación, ubicación del estudio, diseño del estudio, tamaño de la muestra, prevalencia y rango de edad de la muestra. En algunos estudios, se calculó la prevalencia de la autopercepción de buen estado de salud utilizando los datos brutos de las tablas, las figuras y el texto de los artículos.

f. Resultados: flujograma

El proceso de la selección de artículos usando PRISMA aparece reflejado en la figura 2. Encontramos 209 artículos relevantes usando la base de datos Scopus. Un total de 166 artículos se eliminaron por contenido irrelevante, y de los 43 restantes 32 fueron descartados por los diferentes motivos de exclusión mencionados arriba, como se explica en la figura 2. Un total de 11 artículos fueron incluidos en el meta-análisis final después de superar los criterios de elegibilidad y evaluación de la calidad metodológica. Los tamaños muestrales de los diferentes trabajos oscilan entre 140 y 6004 individuos. Casi todos los estudios categorizan el estado de salud autopercebida por los individuos en dos categorías, buena y mala, donde la categoría de “buena” agrupa las desagregaciones de excelente, muy buena y buena; la categoría de “mala” agrupa las desagregaciones de “regular”, “mala” y “muy mala”. En la tabla 1 presentamos las principales características de los estudios incluidos en el meta-análisis. Como podemos observar las tasas de prevalencia de autopercepción de buena salud entre los individuos analizados mayores de 60 años oscilan desde el 32,1% del trabajo de Brandão et al. (2018) hasta el 95,6% del trabajo de Suhda et al. (2006).

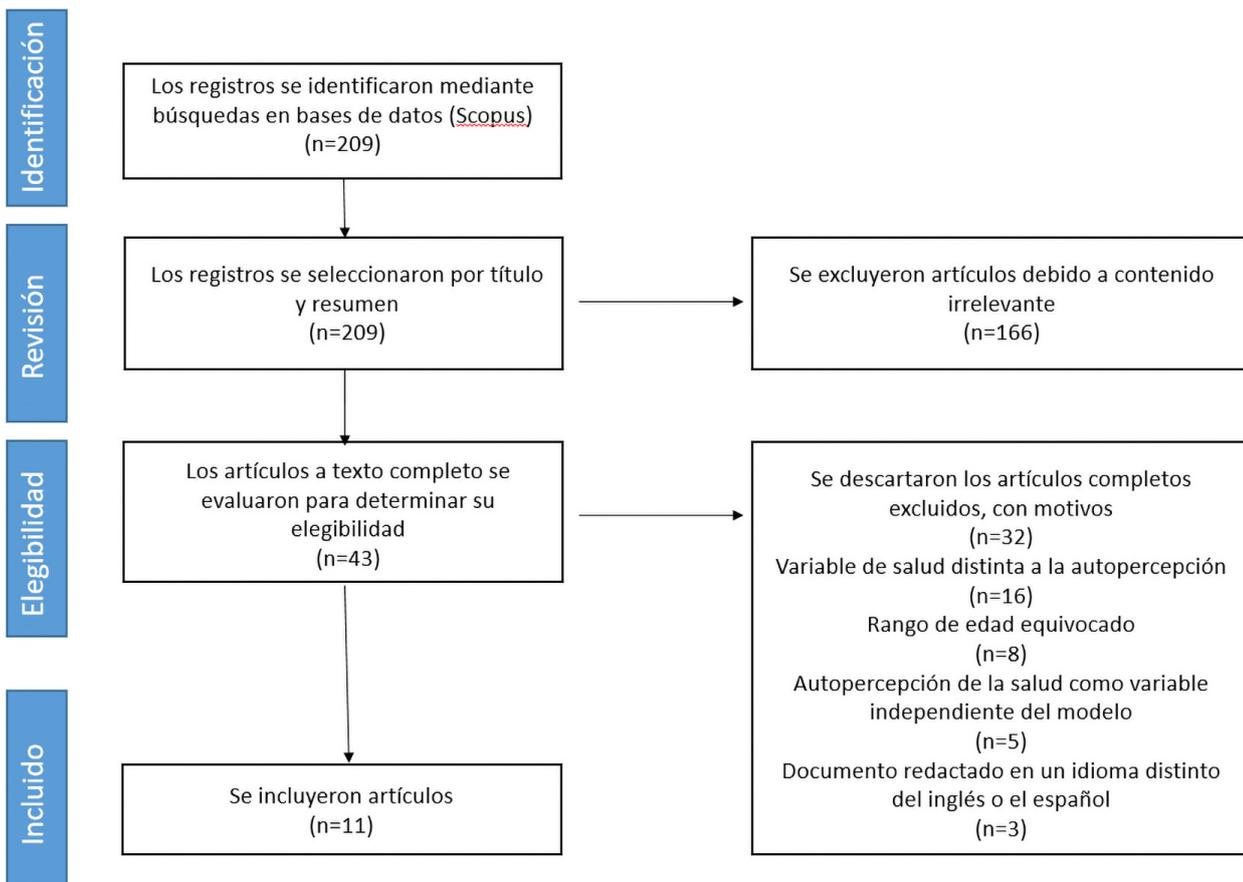


Figura 2. Flujograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) reflejando el proceso de búsqueda y selección de estudios de modelización de la salud autopercebida por los individuos.



Estudio	Localización	Región	Periodo de estudio	Diseño del estudio	Tamaño muestral	Escala de la autopercepción de salud	Prevalencia de buena salud, % (n)	Rango de edad (en años)
Séculi, E. et al., 2001	Cataluña (España)	Europa	1994	Transversal	3452	Buena: excelente, muy buena, buena Mala: regular, mala	48,5% (1674)	≥ 60
Bowling, A. et al., 2006	Gran Bretaña	Europa	2000-2001	Transversal	999	Buena: excelente, muy Buena, buena Mala: regular mala	72,2% (727)	≥ 65
Sudha, S. et al., 2006	Kerala, Tamil Nadu y Karnataka (India)	Asia meridional	1993	Transversal	1755	Buena: bastante bien o muy sanos Mala: muy poco sanos	95,6% (1678)	≥ 60
Lorenzo, T. et al., 2013	Galicia (España)	Europa	NA	Transversal	140	Buena: muy buena, buena Mala: regular, mala, muy mala	NA	≥ 65
Ergin, I. & Mandiracioglu, A., 2015	Turquía	Asia central	1990-2014	Cinco estudios transversales independientes	870	Buena: Muy Buena o Buena Mala: Regular, Mala o Muy mala	46,3% (403)	≥ 60
Wong, M. et al., 2017	Hong Kong	Asia oriental	2015	Transversal	719	Escala de Likert (1: pobre hasta 5: excelente) Buena: 3,4,5 Mala: 1,2	44,5% (320)	≥ 60
Brandão, M. D. P. M. et al., 2018	Polonia y Portugal	Europa	2013-2014	Transversal	480	Buena: excelente, muy buena, buena Mala: regular, mala	32,1% (154)	≥ 65
Ishikawa, M. et al., 2018	Japón	Asia oriental	2013	Encuesta transversal multinivel	2151	Buena: muy buena, relativamente buena Mala: muy mala, relativamente mala	79,9% (1719)	65-90
Herrera, M. S. et al., 2022	Chile	América central y del sur	2019	Transversal	464	Mala Regular Excelente/Buena	50,3% (233)	≥ 60
Villareal, G. E. et al., 2022	Caribe colombiano	América central y del sur	2019	Transversal	365	¿cómo considera su salud? Buena: Positiva Mala: Negativa	55,9% (204)	≥ 60
Min, J. et al., 2023	Corea	Asia oriental	2017-2020	Transversal	6004	Escala de Likert (1: muy sano hasta 5: nada sano) Buena: 1,2 Mala: 3,4,5	NA	≥ 65

Tabla 1. Principales características (país, año de referencia, tipo de estudio, tamaño de la muestra, escala de autopercepción de la salud, prevalencia de buena salud y referencia del rango de edad de los individuos) de los 11 estudios que analizan la prevalencia de buena salud autopercebida por los individuos.

g. Conclusión de la revisión bibliográfica: definición de nuestra variable de análisis

La revisión literaria realizada nos ayuda a definir nuestra variable dependiente, variable a explicar sobre la que girará la definición del barómetro de medición del nivel de vida saludable autodeclarado por la persona. Se trata de una variable binaria construida a partir de las categorías presentadas en la figura 1, y que toma el valor 1 cuando la persona declara poseer un estado de salud bueno o muy bueno, y toma el valor 0 en el resto de casos, es decir, cuando la valoración que hace de su estado de salud es regular, malo o muy malo. En este sentido, y teniendo en cuenta nuestra muestra de análisis, **un 55,6% de la población mayor de 65 años declara que su estado de salud es bueno o muy bueno, frente al 44,6% que manifiesta que su estado de salud es regular, malo o muy malo.** Comparando con los resultados presentados en la tabla 1, observamos que son resultados en línea con los obtenidos en análisis similares realizados previamente por otros autores.



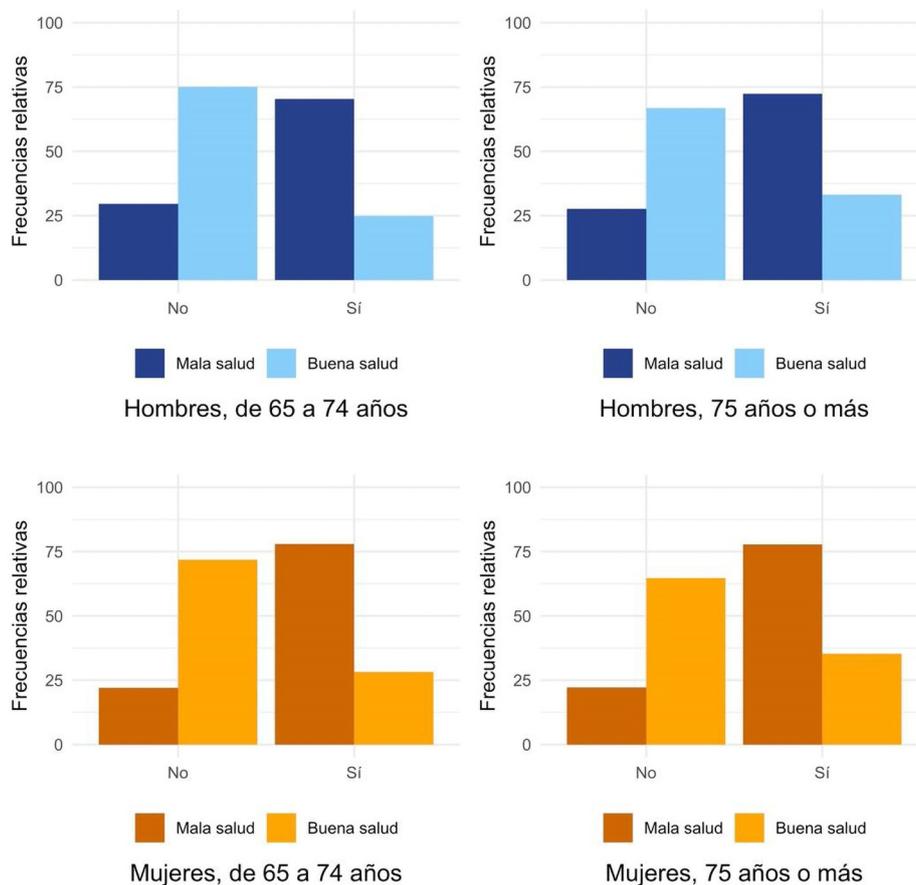
03

Análisis estadístico descriptivo bivariante

Presentamos a continuación los resultados del análisis descriptivo bivalente para el conjunto de variables explicativas contempladas en el análisis y la variable dependiente, nivel de salud autopercebida por la persona. En la presentación de resultados mantenemos la segmentación que usamos en Ayuso et al. (2022) y, por tanto, todos los resultados se presentan por intervalos de edad y sexo de las personas encuestadas. En la parte superior de las figuras, en tonos azules, se presentan los resultados para los hombres. En la parte inferior de las figuras, en tonos marrones, se presentan los resultados para las mujeres. En la parte izquierda de las figuras aparecen los resultados para la población entre 65 y 74 años edad; en la parte derecha, los mismos resultados, pero para la población de 75 o más años.

3.1 Estado de salud autopercebido, evolución y limitaciones para realizar las actividades básicas de la vida diaria. Mención especial a las limitaciones relacionadas con la nutrición

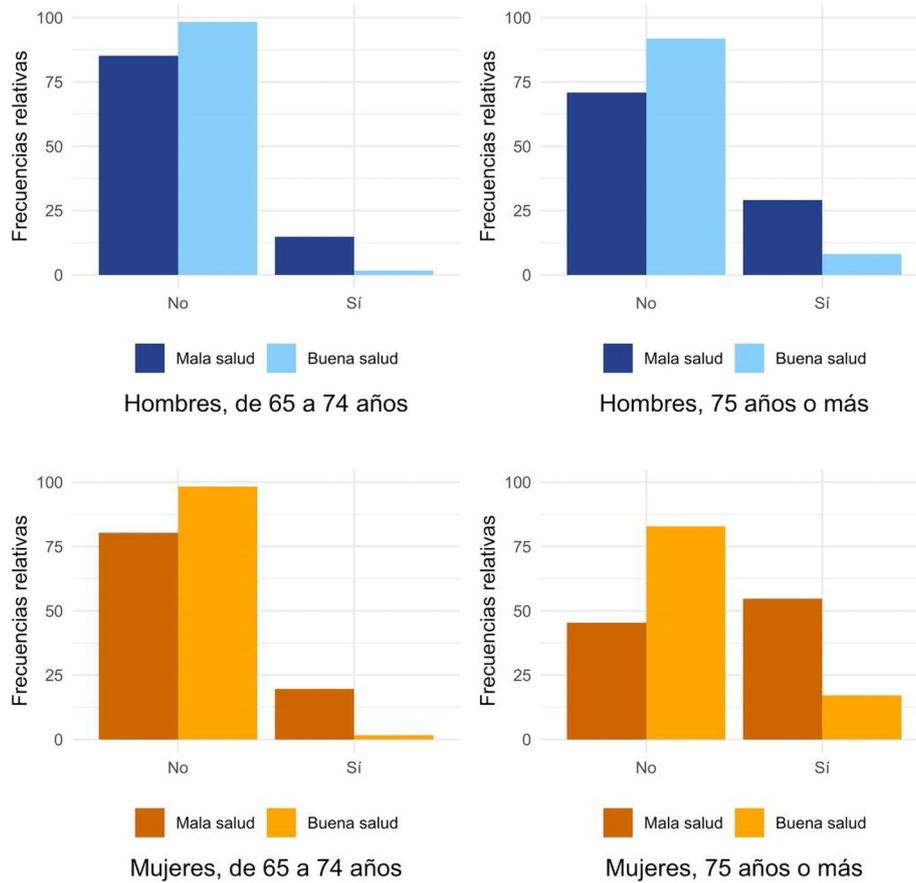
Presentamos en la figura 3 la distribución de frecuencias conjunta para la percepción del estado de salud autopercebida por la persona, y la impresión que ésta manifiesta respecto a un empeoramiento en su salud en los últimos años. Se observa claramente que entre las mujeres de 75 años o más que declaran tener una mala salud, el porcentaje de aquellas que afirman haber experimentado un deterioro en su salud en los últimos años es superior al de los hombres en el mismo intervalo de edad, aunque en ambos casos observamos porcentajes elevados cercanos al 75%. Este patrón se replica en el grupo de 65 a 74 años, especialmente en el caso de las mujeres, donde nuevamente se observa una proporción más elevada de aquellas que informan un deterioro en su salud en comparación con sus contrapartes masculinas, cuando declaran sentirse mal de salud.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	32 (29.63%)	37 (22.02%)	178 (75.11%)	168 (71.79%)	37 (27.61%)	57 (22.27%)	107 (66.88%)	132 (64.71%)
Sí	76 (70.37%)	131 (77.98%)	59 (24.89%)	66 (28.21%)	97 (72.39%)	199 (77.73%)	53 (33.12%)	72 (35.29%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 3. ¿Ha empeorado su estado de salud en los últimos años?

Cuando la persona declara necesitar ayuda para realizar las actividades básica de la vida diaria, el porcentaje de personas que declaran encontrarse en mal estado de salud es claramente superior al de las que manifiestan encontrarse bien de salud, sobre todo en el caso de las mujeres mayores de 75 años, donde las frecuencias son notablemente más acusadas (figura 4). Prácticamente un 55% de las mujeres mayores de 75 años que declaran mala salud necesitan ayuda en su día a día, frente al 29% de los hombres en su misma situación. Cuando nos centramos en las personas de 65 a 74 años el comportamiento se repite, aunque en este caso los porcentajes se reducen al 20% y 15%, respectivamente. En cualquiera de los casos, la asociación entre buena salud y no necesidad de ayuda en las actividades de la vida diaria se refleja en ambos intervalos de edad y para ambos sexos, aunque de forma más acusada en los individuos más jóvenes.

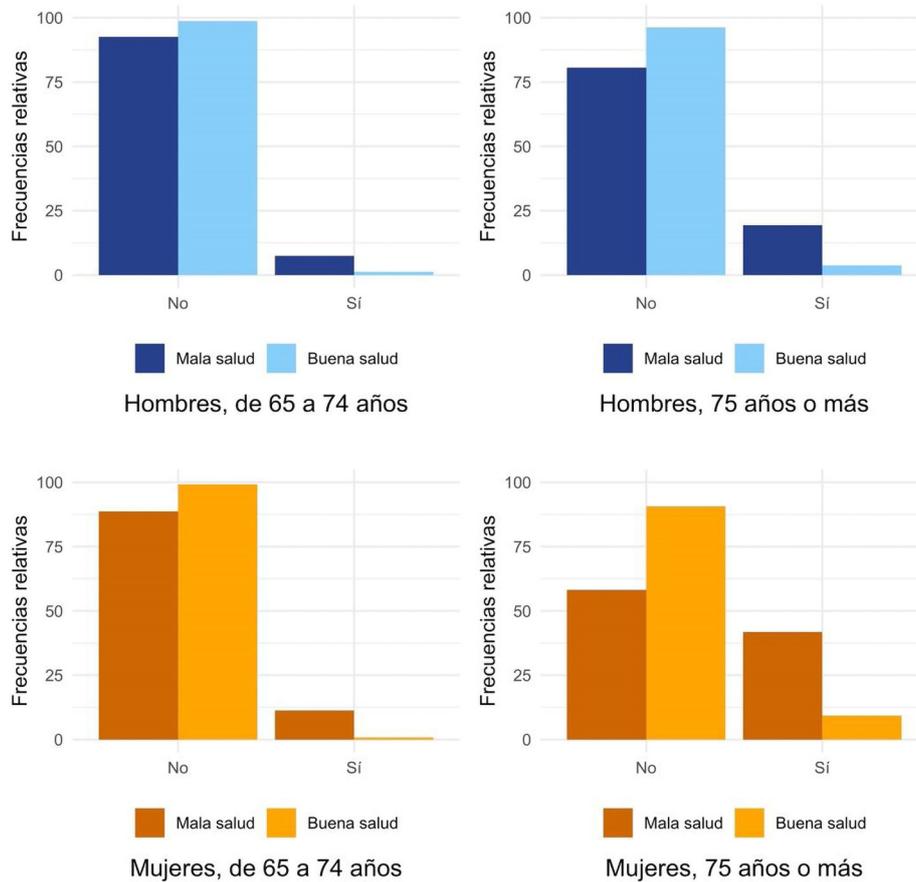


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	92 (85.19%)	135 (80.36%)	233 (98.31%)	230 (98.29%)	95 (70.9%)	116 (45.31%)	147 (91.88%)	169 (82.84%)
Sí	16 (14.81%)	33 (19.64%)	4 (1.69%)	4 (1.71%)	39 (29.1%)	140 (54.69%)	13 (8.12%)	35 (17.16%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 4. ¿Necesita ayuda para realizar las actividades de la vida diaria?



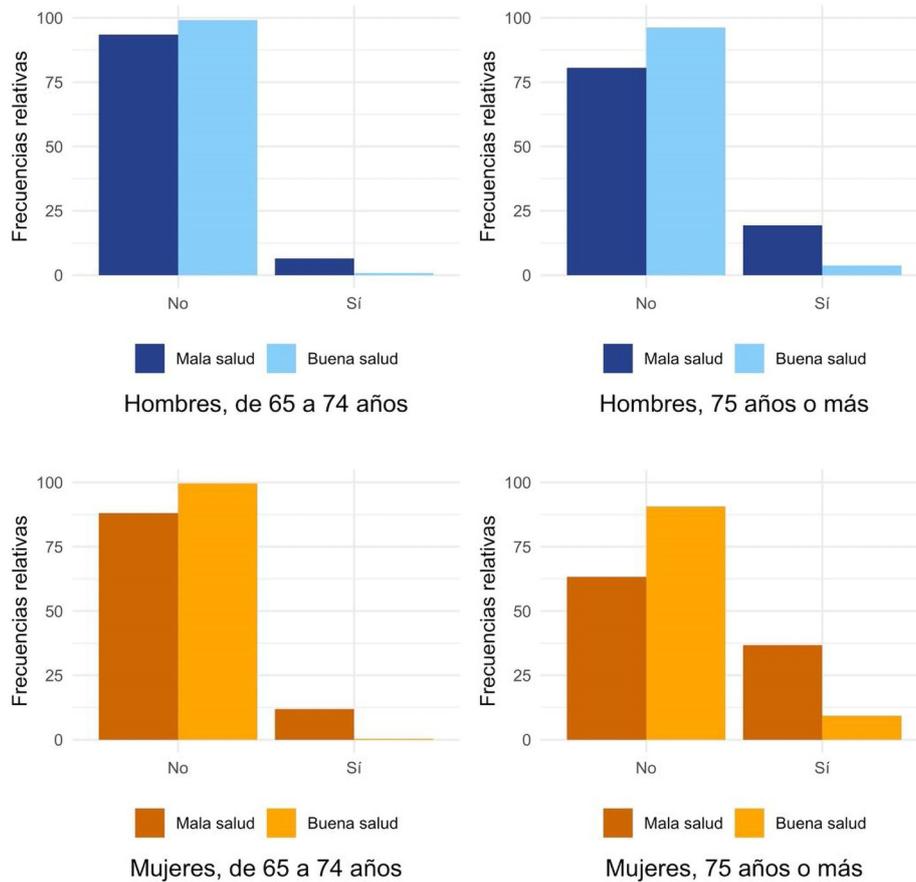
Cuando perfilamos el tipo de actividades para las que la persona necesita ayuda en su día a día, y nos centramos en una tan relevante desde el ámbito nutricional como es hacer la compra, los resultados aparecen en la figura 5. Como podemos observar, la necesidad de ayuda para hacer la compra se acentúa de nuevo en la población mayor de 75 años, sobre todo, de nuevo en el caso femenino, donde esta circunstancia aparece asociada a la declaración de mala salud. En este sentido, un 42% aproximadamente de las mujeres que declaran mal estado de salud necesitan ayuda para hacer la compra, porcentaje que se reduce al 19%, aproximadamente, en el caso de los hombres. Para las personas entre 65 y 74 años estos porcentajes se reducen notablemente, aunque de nuevo son superiores en el caso de las mujeres.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	100 (92.59%)	149 (88.69%)	234 (98.73%)	232 (99.15%)	108 (80.6%)	149 (58.2%)	154 (96.25%)	185 (90.69%)
Sí	8 (7.41%)	19 (11.31%)	3 (1.27%)	2 (0.85%)	26 (19.4%)	107 (41.8%)	6 (3.75%)	19 (9.31%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 5. ¿Necesita de ayuda para hacer la compra?

Cuando analizamos la necesidad de ayuda para fregar, los resultados se presentan en la figura 6. Los resultados son similares a los obtenidos anteriormente, con una mayor asociación entre la aparición de esta necesidad y la percepción de mala salud en el caso del sexo femenino, que además se acentúa cuando la persona es mayor. Así, el porcentaje de mujeres que declaran mala salud y necesitan ayuda para fregar es prácticamente el doble que el observado para los hombres, y ello en los dos intervalos de edad considerados.

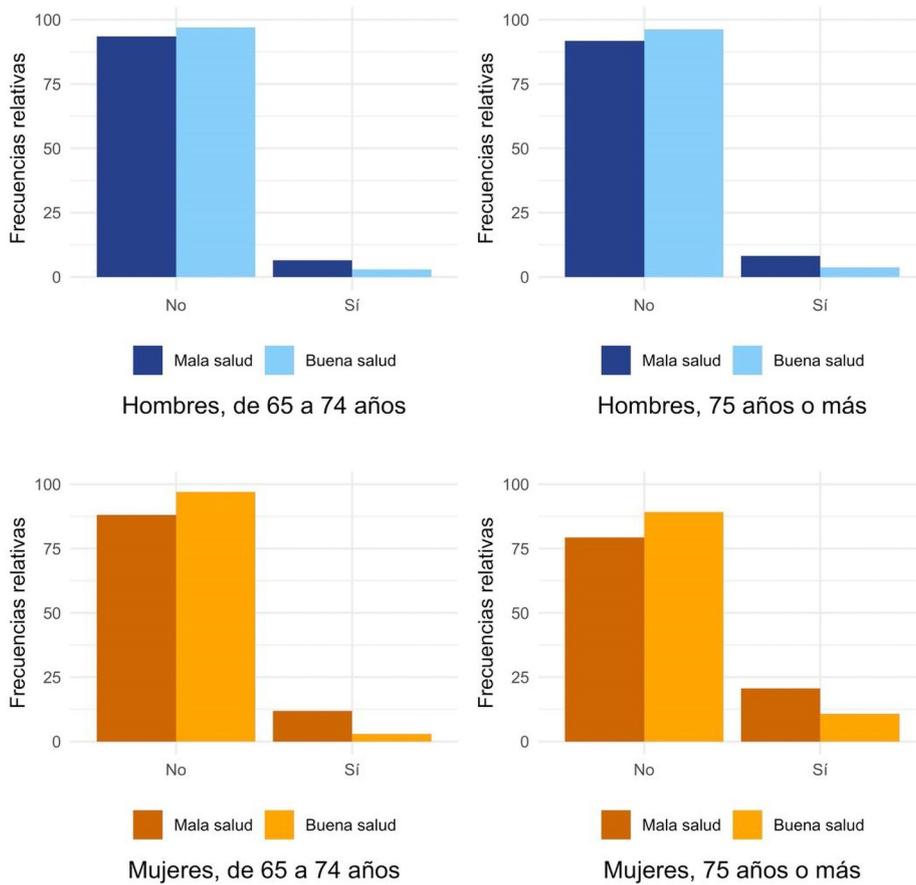


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	101 (93.52%)	148 (88.1%)	235 (99.16%)	233 (99.57%)	108 (80.6%)	162 (63.28%)	154 (96.25%)	185 (90.69%)
Sí	7 (6.48%)	20 (11.9%)	2 (0.84%)	1 (0.43%)	26 (19.4%)	94 (36.72%)	6 (3.75%)	19 (9.31%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 6. ¿Necesita ayuda para fregar?



Los problemas de accesibilidad a la vivienda y su influencia en la dificultad para salir a hacer la compra influyen en la autopercepción de mala salud por parte de los individuos, especialmente de nuevo en el caso de las mujeres mayores de 75 años. Como podemos observar en la figura 7, aproximadamente un 21% de las mujeres mayores de 75 años que declaran mala salud presentan problemas de accesibilidad en sus viviendas, frente al 8% de los hombres de las mismas características. Cuando nos centramos en los individuos entre 65 y 74 años de edad estos porcentajes se reducen notablemente, pero de nuevo los porcentajes siguen siendo mayores para las mujeres (un 12% aproximadamente, frente al 6,5% de los hombres).

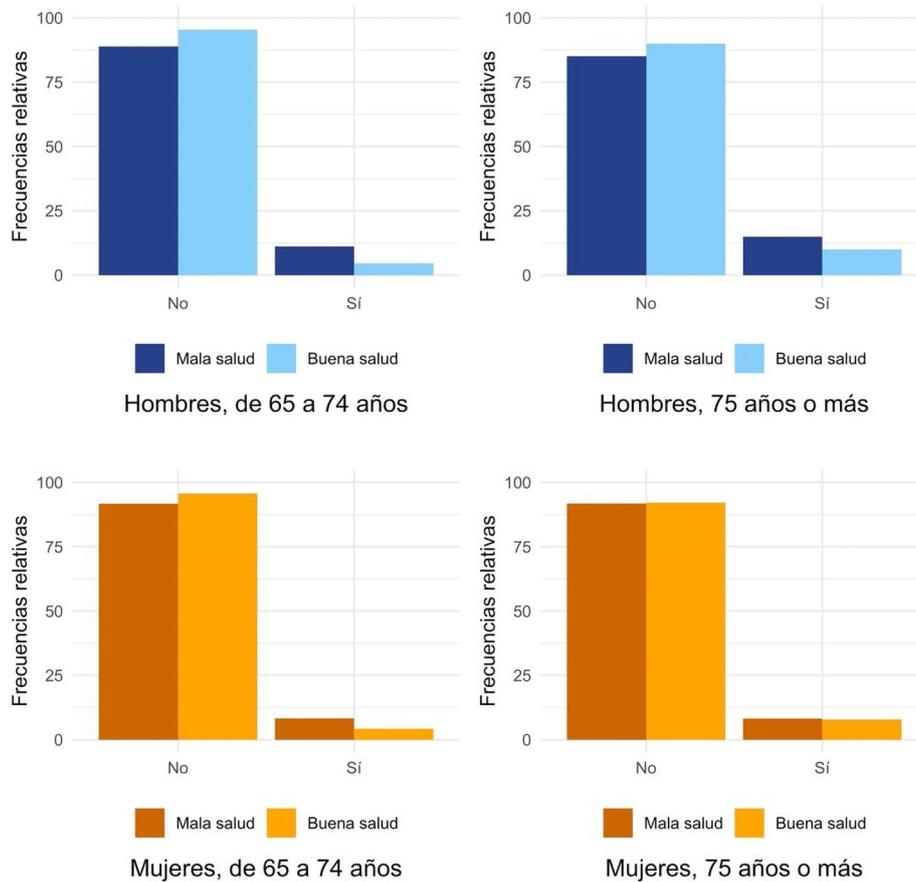


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	101 (93.52%)	148 (88.1%)	230 (97.05%)	227 (97.01%)	123 (91.79%)	203 (79.3%)	154 (96.25%)	182 (89.22%)
Sí	7 (6.48%)	20 (11.9%)	7 (2.95%)	7 (2.99%)	11 (8.21%)	53 (20.7%)	6 (3.75%)	22 (10.78%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 7. ¿Tiene dificultades para hacer la compra por problemas de accesibilidad a la vivienda?

3.2 Estado de salud autopercebida y limitaciones sensoriales

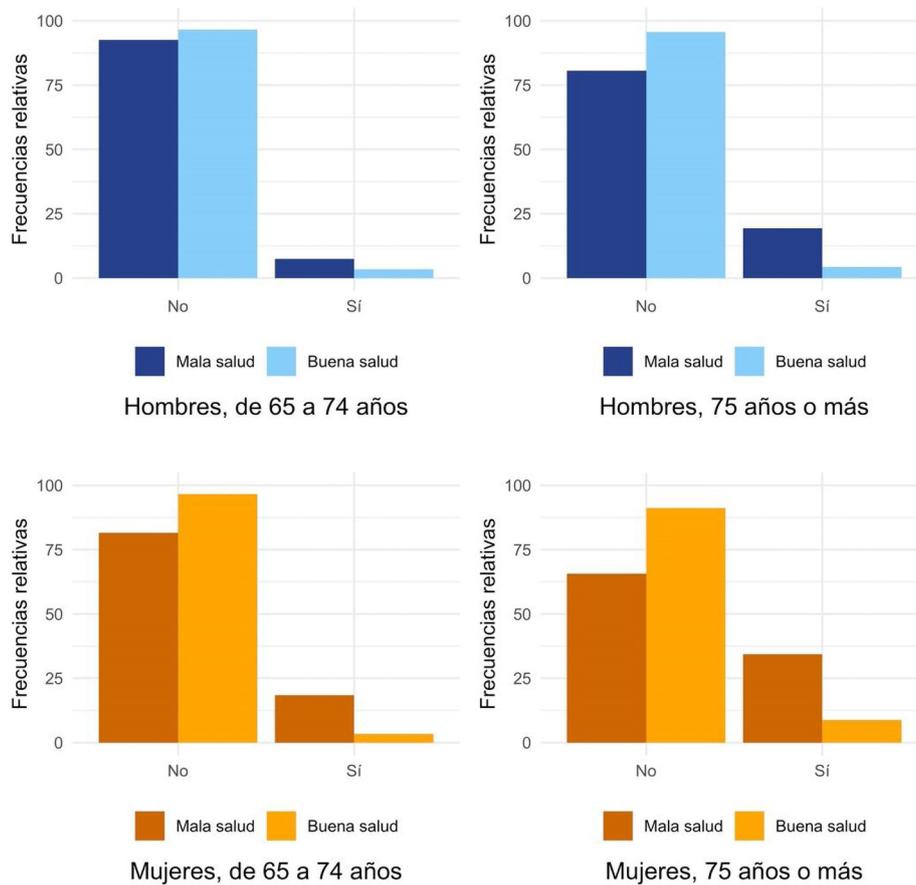
Cuando nos centramos en las limitaciones sensoriales, los resultados aparecen en las figuras 8 a 12. Los problemas de olfato (figura 8) presentan frecuencias de aparición bajas en ambos intervalos de edad, y solo en el caso de los hombres se observan porcentajes mayores asociados a mala salud, sobre todo cuando tienen 75 o más años.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	96 (88.89%)	154 (91.67%)	226 (95.36%)	224 (95.73%)	114 (85.07%)	235 (91.8%)	144 (90%)	188 (92.16%)
Sí	12 (11.11%)	14 (8.33%)	11 (4.64%)	10 (4.27%)	20 (14.93%)	21 (8.2%)	16 (10%)	16 (7.84%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 8. ¿Tiene problemas de olfato?

Cuando nos centramos en problemas de vista o movilidad que afecten a la persona a la hora de realizar la comida (figura 9) la asociación con la percepción de mala salud es más evidente, sobre todo de nuevo, en el caso de las mujeres mayores de 75 años. Aproximadamente, un 35% de las mujeres mayores de 75 años que declaran padecer mal estado de salud declaran tener problemas de movilidad o vista, porcentaje que se reduce al 19% aproximadamente en el caso de los hombres del mismo perfil. Los porcentajes se reducen a prácticamente la mitad en el caso de los individuos más jóvenes, pero de nuevo son superiores para las mujeres (del 18% frente al 7%, aproximadamente, para sus homólogos masculinos).

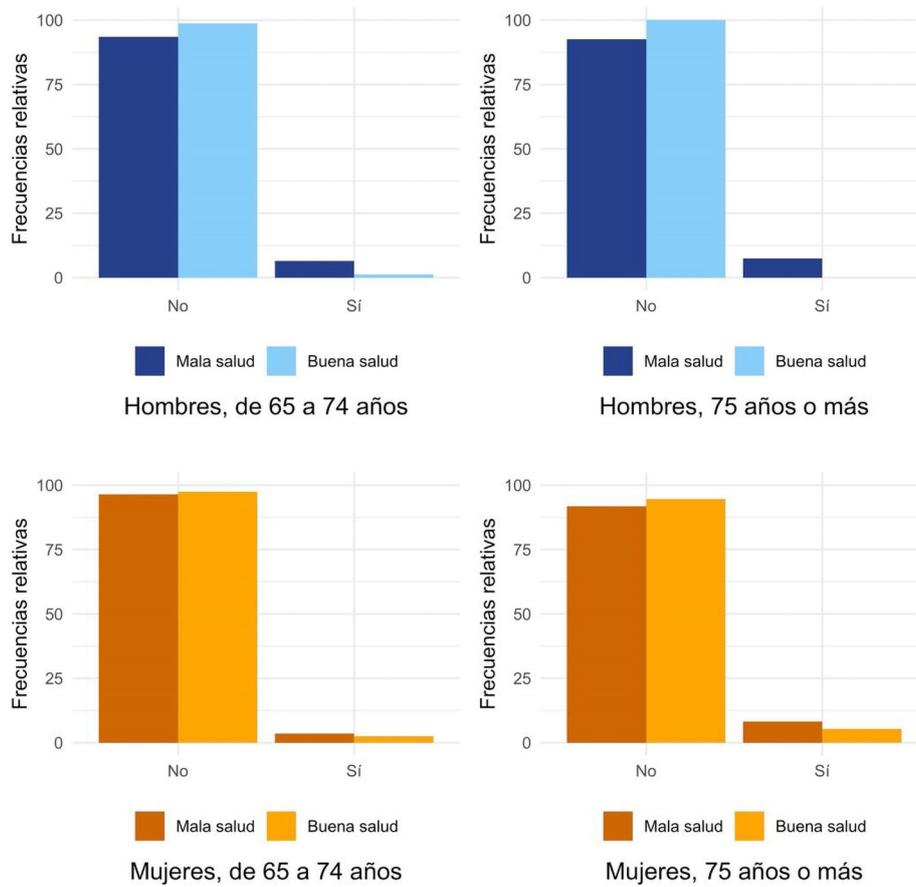


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	100 (92.59%)	137 (81.55%)	229 (96.62%)	226 (96.58%)	108 (80.6%)	168 (65.62%)	153 (95.62%)	186 (91.18%)
Sí	8 (7.41%)	31 (18.45%)	8 (3.38%)	8 (3.42%)	26 (19.4%)	88 (34.38%)	7 (4.38%)	18 (8.82%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 9. ¿Tiene problemas de vista o movilidad que le afectan a la hora de preparar la comida?



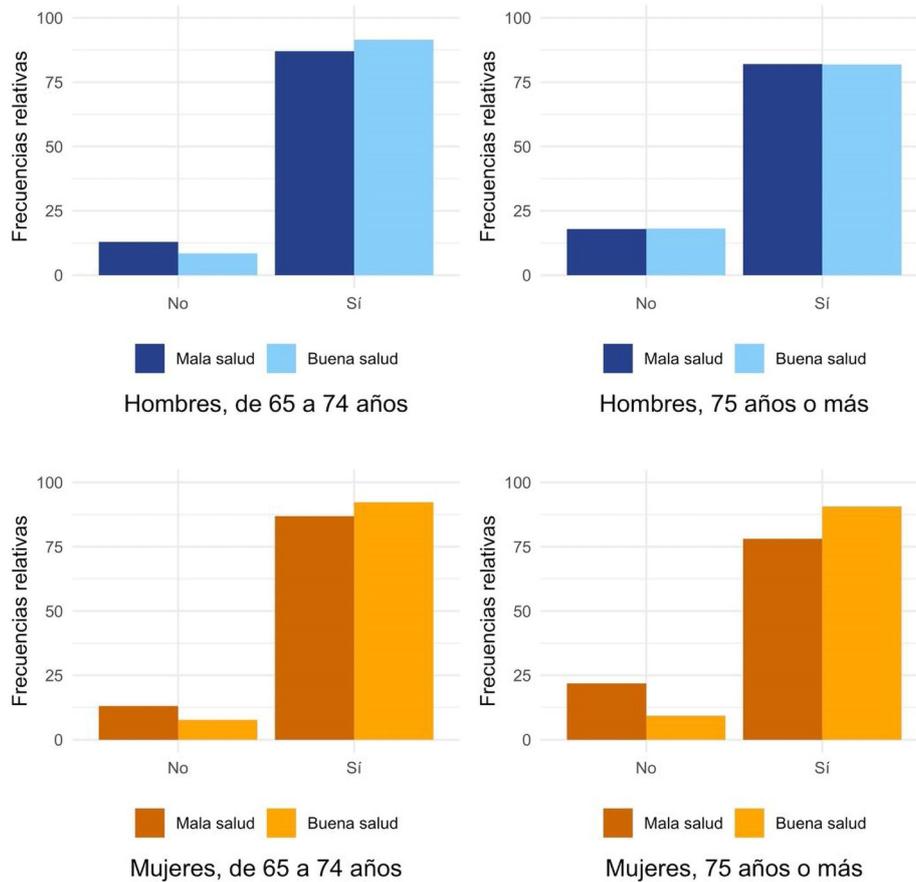
Presentar problemas con el gusto es poco frecuente en la población analizada. En cualquiera de los casos, la frecuencia relativa para aquellas que presentan mal estado de salud en este caso es mayor en las personas de edad superior, en porcentajes similares para hombres y mujeres (figura 10).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	101 (93.52%)	162 (96.43%)	234 (98.73%)	228 (97.44%)	124 (92.54%)	235 (91.8%)	160 (100%)	193 (94.61%)
Sí	7 (6.48%)	6 (3.57%)	3 (1.27%)	6 (2.56%)	10 (7.46%)	21 (8.2%)	0 (0%)	11 (5.39%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

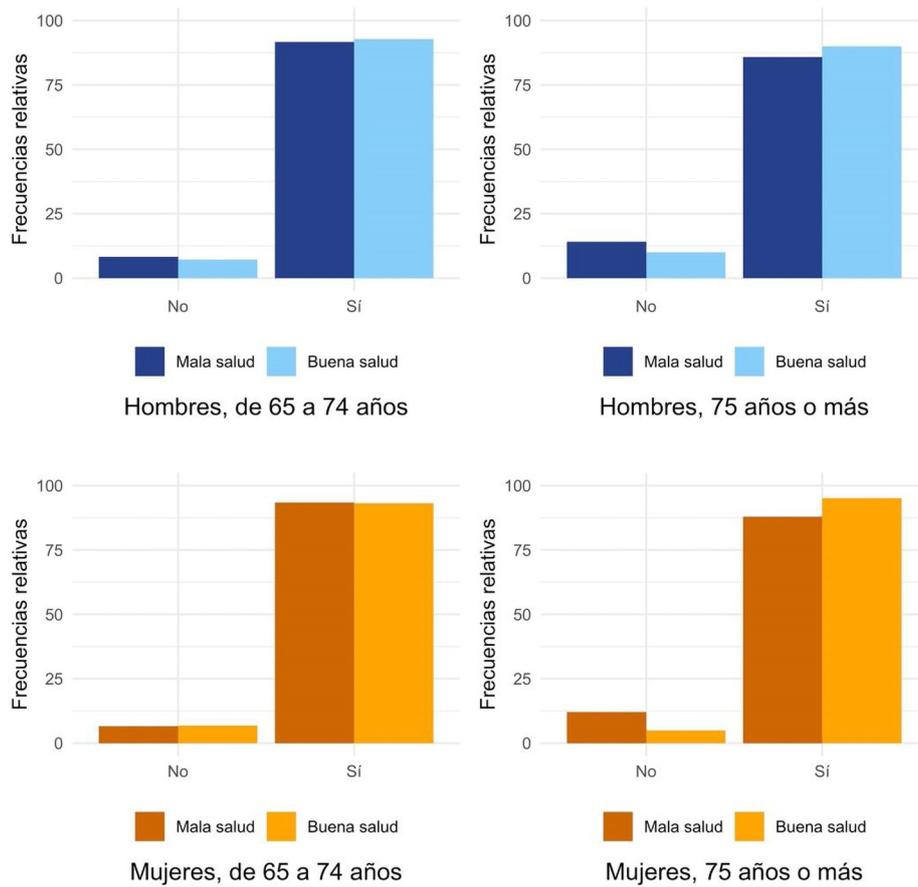
Figura 10. ¿Tiene problemas con el gusto?

Cuando analizamos padecer problemas para masticar, la frecuencia relativa de las personas que declaran buena salud y no tiene problemas al masticar es superior a las que declaran mala salud, especialmente en el caso de las mujeres (figura 11). Un comportamiento similar observamos cuando analizamos si la persona tiene o no problemas para tragar, donde de nuevo son las mujeres mayores de 75 años las que muestran una mayor asociación de este hecho con la declaración de mala salud (figura 12).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	14 (12.96%)	22 (13.1%)	20 (8.44%)	18 (7.69%)	24 (17.91%)	56 (21.88%)	29 (18.12%)	19 (9.31%)
Sí	94 (87.04%)	146 (86.9%)	217 (91.56%)	216 (92.31%)	110 (82.09%)	200 (78.12%)	131 (81.88%)	185 (90.69%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 11. ¿Mastica bien?

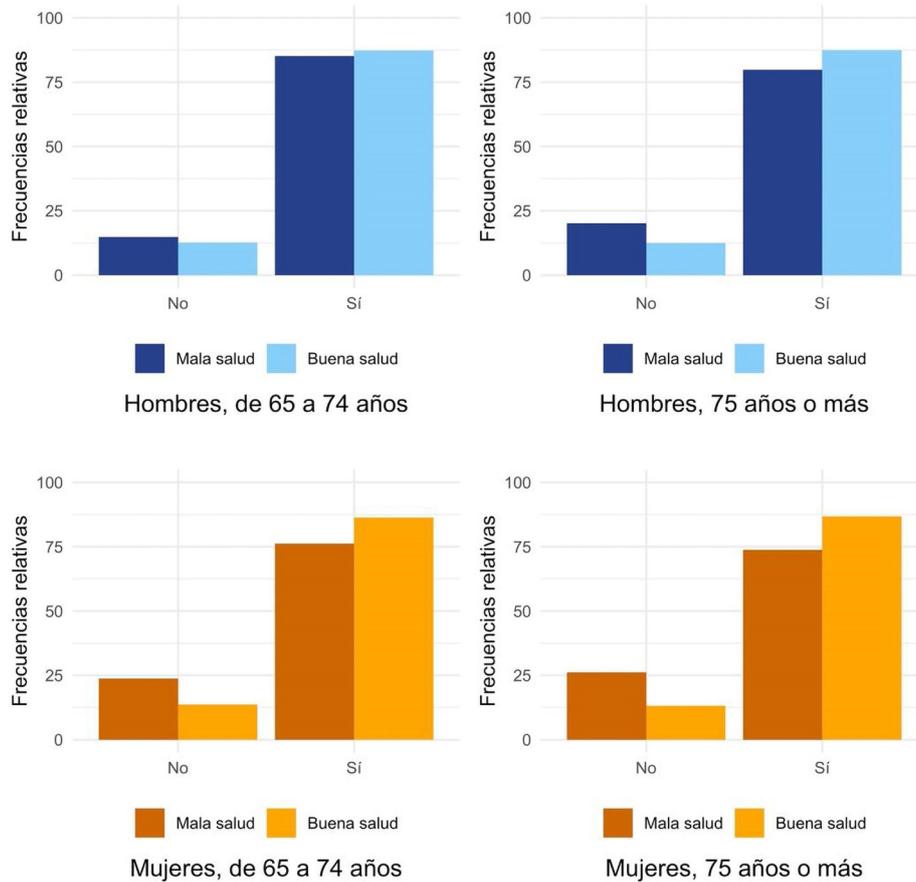


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	9 (8.33%)	11 (6.55%)	17 (7.17%)	16 (6.84%)	19 (14.18%)	31 (12.11%)	16 (10%)	10 (4.9%)
Sí	99 (91.67%)	157 (93.45%)	220 (92.83%)	218 (93.16%)	115 (85.82%)	225 (87.89%)	144 (90%)	194 (95.1%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 12. ¿Traga bien?

3.3 Estado de salud autopercebida y comportamiento y hábitos durante la comida

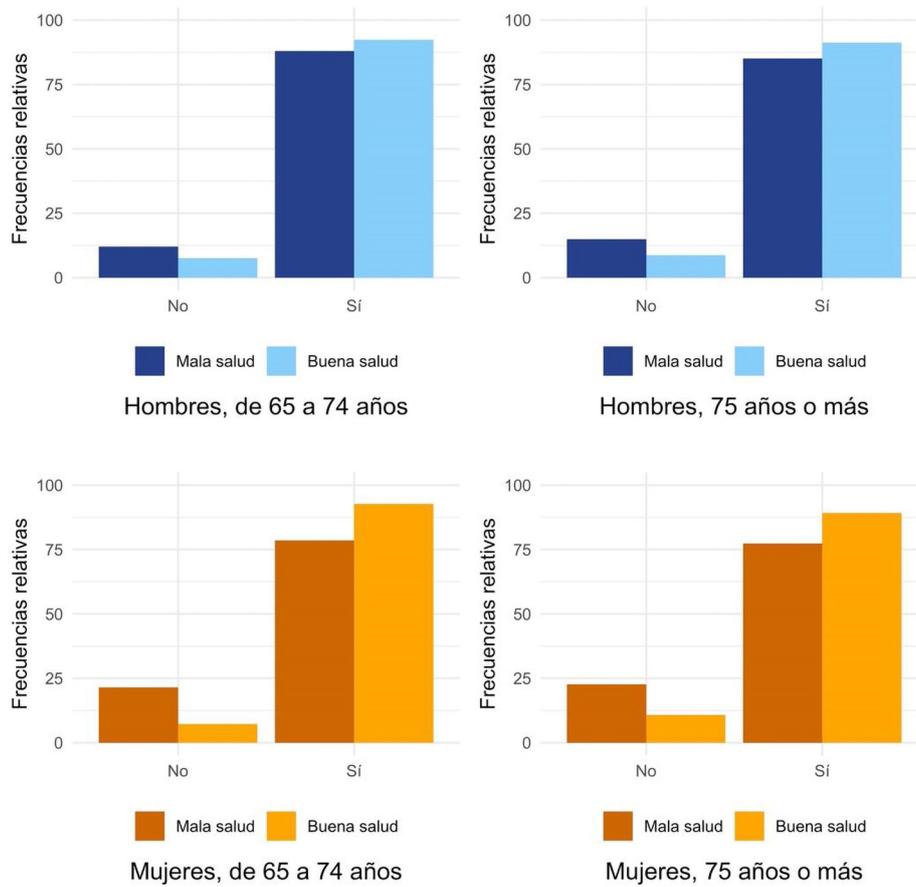
Cuando la persona no tiene el apetito regulado (no tiene ganas de comer a las horas que se consideran habituales), la asociación con la declaración de mala salud es mayor que cuando la persona come de forma regular (figura 13). Aproximadamente un 25% de los hombres y mujeres mayores de 75 años que declaran mala salud no tienen el apetito regulado.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	16 (14.81%)	40 (23.81%)	30 (12.66%)	32 (13.68%)	27 (20.15%)	67 (26.17%)	20 (12.5%)	27 (13.24%)
Sí	92 (85.19%)	128 (76.19%)	207 (87.34%)	202 (86.32%)	107 (79.85%)	189 (73.83%)	140 (87.5%)	177 (86.76%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 13. ¿Tiene el apetito regulado?

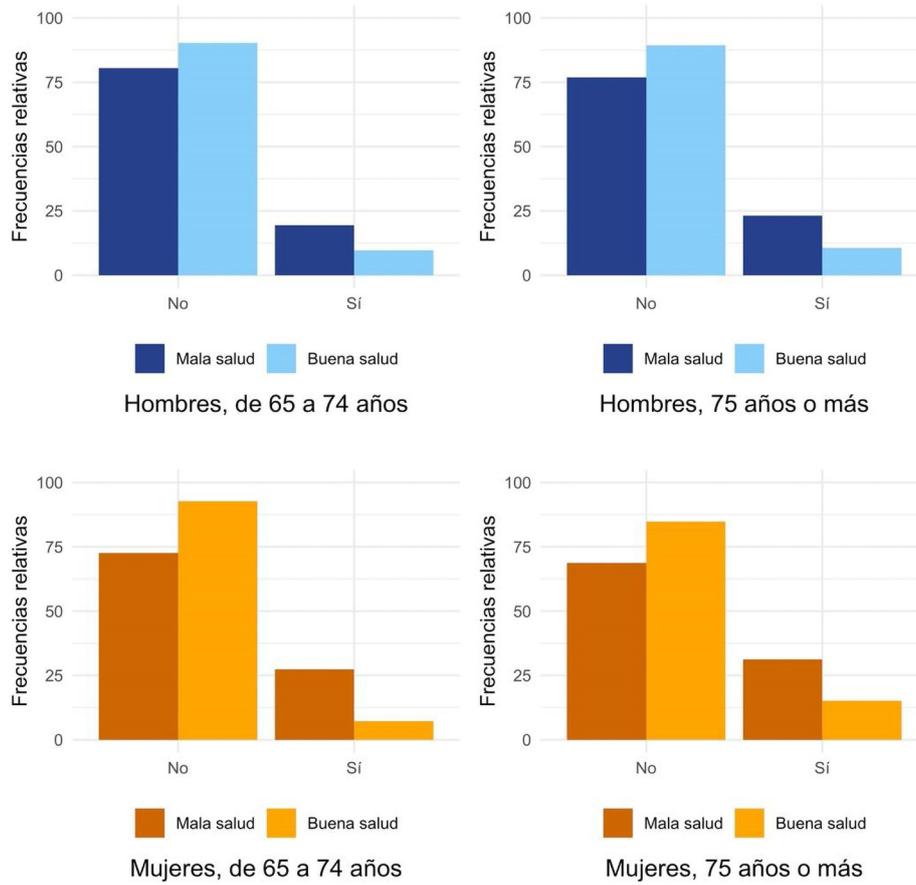
Algo similar observamos para la variable que indica si la persona disfruta o no comiendo (figura 14). De nuevo, cuando nos centramos en las personas que no disfrutaban comiendo la asociación con una percepción de salud negativa es más acentuada, especialmente en el caso de las mujeres.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	13 (12.04%)	36 (21.43%)	18 (7.59%)	17 (7.26%)	20 (14.93%)	58 (22.66%)	14 (8.75%)	22 (10.78%)
Sí	95 (87.96%)	132 (78.57%)	219 (92.41%)	217 (92.74%)	114 (85.07%)	198 (77.34%)	146 (91.25%)	182 (89.22%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 14. ¿Disfruta comiendo?

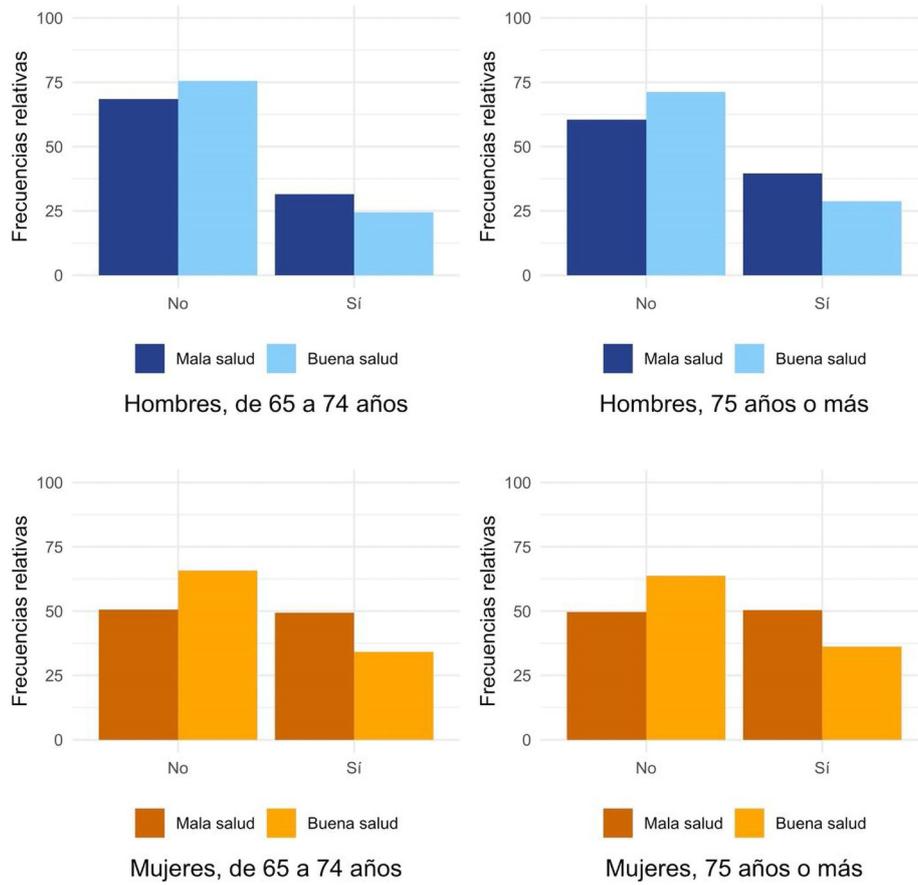
En las personas que declaran comer por obligación observamos como la autopercepción de mala salud es más frecuente, tanto para hombres como para mujeres (de forma más acentuada, de nuevo, para éstas), y en ambos intervalos de edad (figura 15). Aproximadamente, un 31% de las mujeres mayores de 75 que declaran encontrarse en mal de salud manifiestan comer por obligación, frente al 23% de los hombres del mismo perfil.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	87 (80.56%)	122 (72.62%)	214 (90.3%)	217 (92.74%)	103 (76.87%)	170 (68.75%)	143 (89.38%)	173 (84.8%)
Sí	21 (19.44%)	46 (27.38%)	23 (9.7%)	17 (7.26%)	31 (23.13%)	80 (31.25%)	17 (10.62%)	31 (15.2%)
Total	108	168	237	234	134	250	160	204

Figura 15. ¿Come por obligación?

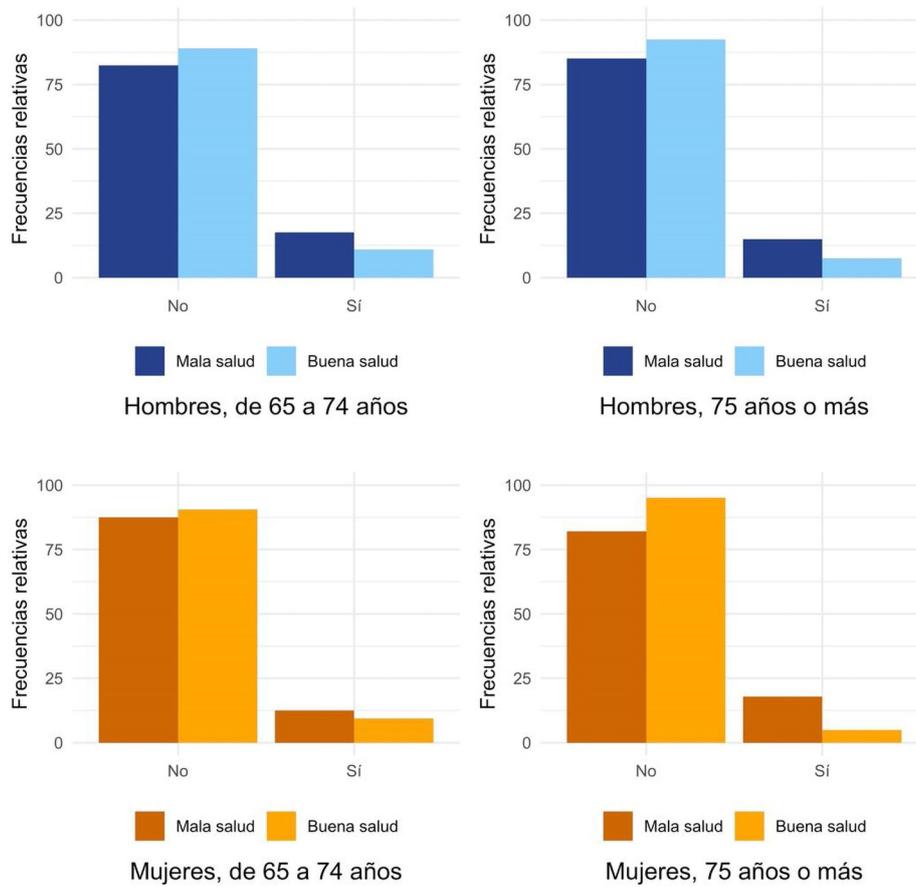
Algo similar ocurre entre las personas que declaran saciarse rápidamente, donde la percepción de mala salud es superior a la de buena salud (figura 16). Aproximadamente, la mitad de las mujeres con mala salud autopercebida declaran saciarse de forma muy rápida, y ello tanto para el intervalo de edades entre los 65 y 74 años, como en el intervalo de más de 75 años. En el caso de los hombres estos porcentajes se reducen al 31 y 40%, respectivamente, porcentajes también muy relevantes.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	74 (68.52%)	85 (50.6%)	179 (75.53%)	154 (65.81%)	81 (60.45%)	127 (49.61%)	114 (71.25%)	130 (63.73%)
Sí	34 (31.48%)	83 (49.4%)	58 (24.47%)	80 (34.19%)	53 (39.55%)	129 (50.39%)	46 (28.75%)	74 (36.27%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 16. ¿Se sacia muy rápidamente?

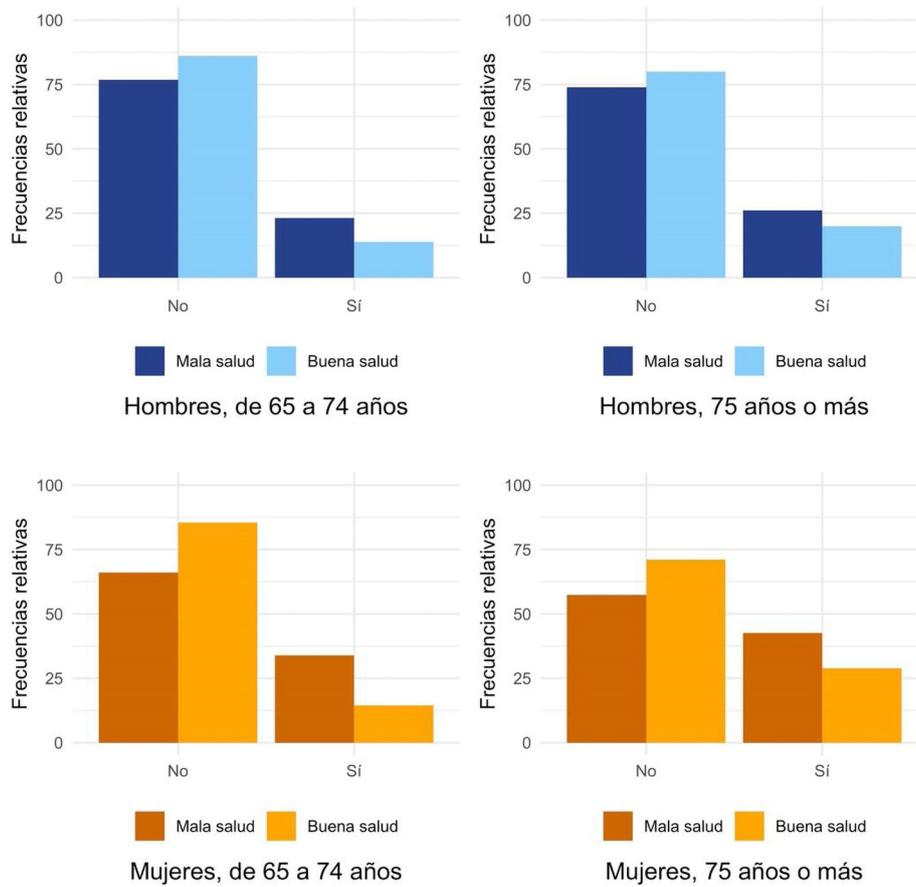
Aunque la tendencia a dejarse comida en el plato es baja, independientemente del estado de salud declarado por las personas, de nuevo observamos una peor salud autopercebida entre las personas que manifiestan hacerlo, sobre todo en el caso de las mujeres mayores de 75 años, y de los hombres entre 65 y 74 años de edad (figura 17).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	89 (82.41%)	147 (87.5%)	211 (89.03%)	212 (90.6%)	114 (85.07%)	210 (82.03%)	148 (92.5%)	194 (95.1%)
Sí	19 (17.59%)	21 (12.5%)	26 (10.97%)	22 (9.4%)	20 (14.93%)	46 (17.97%)	12 (7.5%)	10 (4.9%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 17. ¿Deja siempre comida en el plato?

Hervir demasiado la comida para que esté blanda puede ser negativo a la hora de mantener la calidad de los nutrientes (Ayuso et al., 2022). Como vemos en la figura 18, en los casos en los que la persona declara hervir mucho la comida, es más frecuente que la persona declare sentirse mal de salud, sobre todo en el caso de las mujeres, y en ambos intervalos de edad.

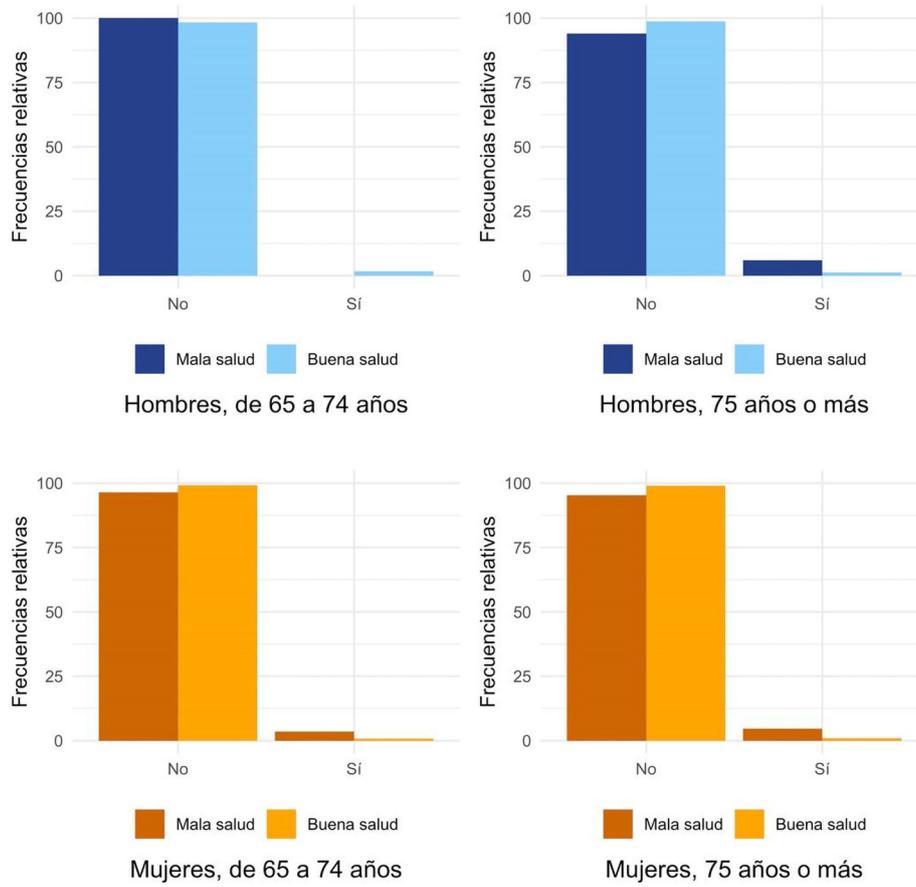


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	83 (76.85%)	111 (66.07%)	204 (86.08%)	200 (85.47%)	99 (73.88%)	147 (57.42%)	128 (80%)	145 (71.08%)
Sí	25 (23.15%)	57 (33.93%)	33 (13.92%)	34 (14.53%)	35 (26.12%)	109 (42.58%)	32 (20%)	59 (28.92%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 18. ¿Hierve mucho la comida para que esté blanda?



Las frecuencias de uso de productos de apoyo para comer son muy bajas, como vemos en la figura 19. Es por ello que se dificulta la interpretación en términos de la mayor o menor asociación que este hecho puede tener en la autopercepción de salud que manifiesta el individuo.

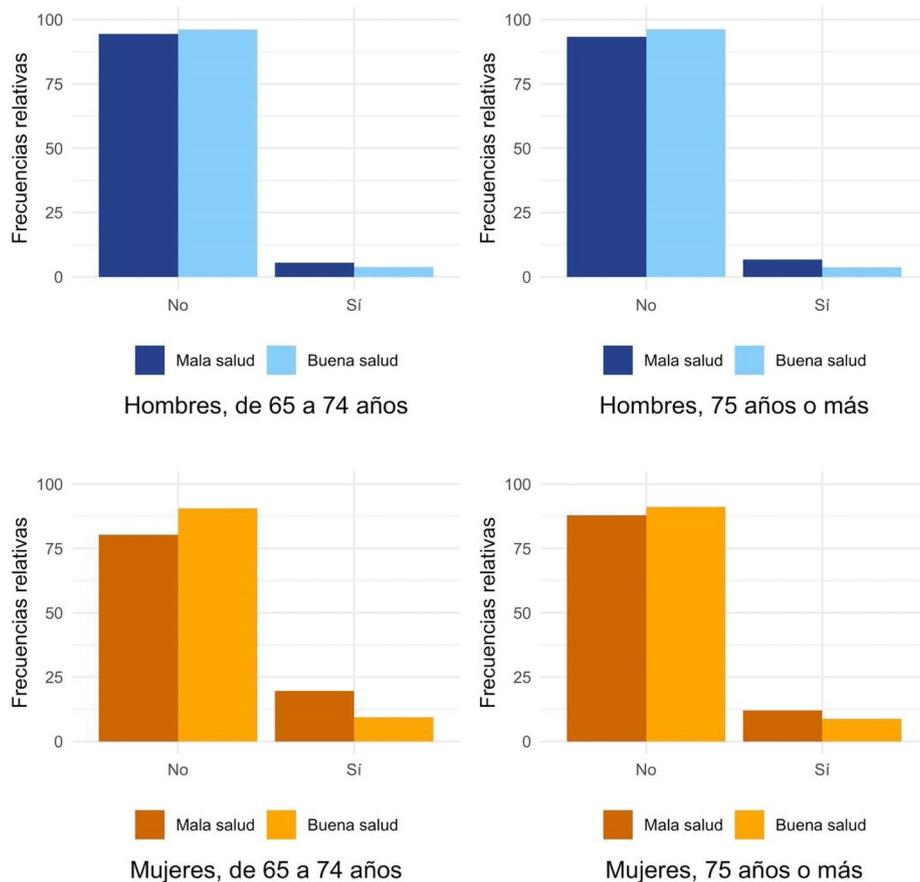


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	108 (100%)	162 (96.43%)	233 (98.31%)	232 (99.13%)	126 (94.03%)	244 (96.31%)	158 (98.75%)	202 (99.02%)
Sí	0 (0%)	6 (3.57%)	4 (1.69%)	2 (0.85%)	8 (5.97%)	12 (4.69%)	2 (1.25%)	2 (0.98%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 19. ¿Usa productos de apoyo para comer?

3.4 Estado de salud autopercebida y limitaciones con la ingestión de nutrientes por razones médicas

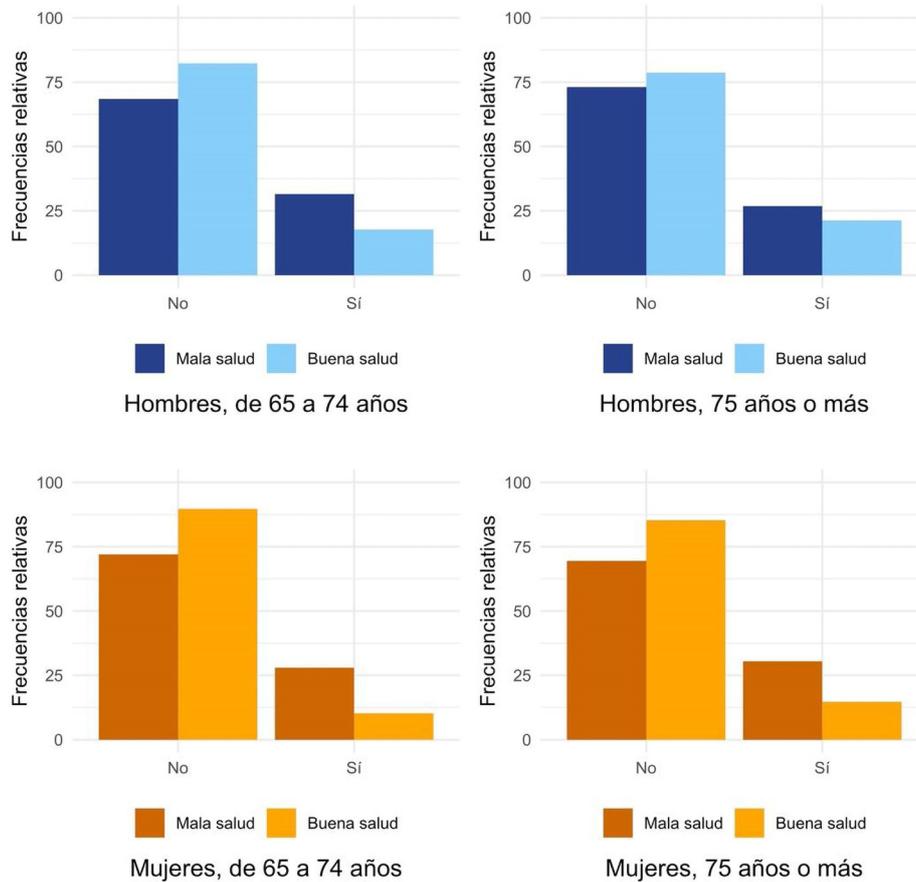
La asociación entre padecer limitaciones para ingerir algún nutriente por intolerancias o alergias (intolerancias a la lactosa, gluten, fructosa,...) y la autopercepción de mal estado de salud es más frecuente en el caso de las mujeres. En el caso de los hombres, la presencia de intolerancias/alergias es más limitada (figura 20). Prácticamente un 20% de las mujeres con edades entre 65 y 74 años que declaran encontrarse mal de salud presentan problemas de intolerancias, frente al 5.6% de los hombres en las mismas condiciones. En el caso del intervalo de mayor edad, los porcentajes son del 12% y 7%, respectivamente para mujeres y hombres.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	102 (94.44%)	135 (80.36%)	228 (96.2%)	212 (90.6%)	125 (93.28%)	225 (87.89%)	154 (96.25%)	186 (91.18%)
Sí	6 (5.56%)	33 (19.64%)	9 (3.8%)	22 (9.4%)	9 (6.72%)	31 (12.11%)	6 (3.75%)	18 (8.82%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 20. ¿Tiene limitaciones por intolerancias/alergias?

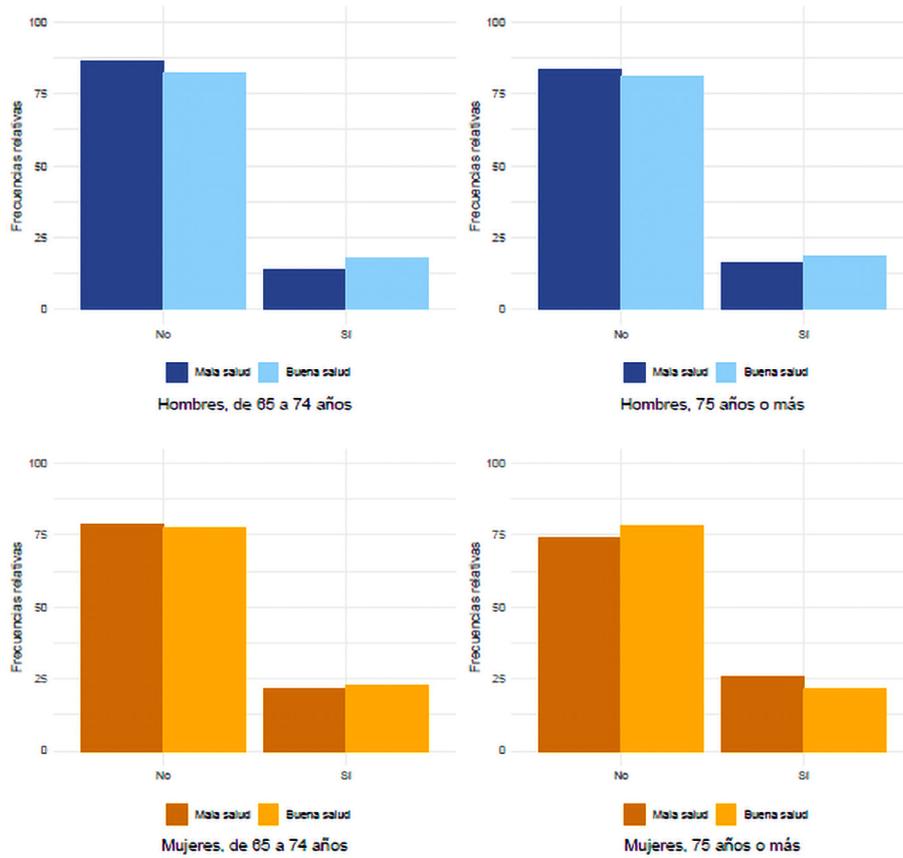
La presencia de limitaciones para ingerir algún nutriente por interacciones con los medicamentos (anticoagulantes y verduras de hoja verde, hipertensión y sal, diabetes y azúcar, etc.) y la percepción de mala salud es más frecuente en la población que las limitaciones por intolerancias o alergias, tanto en hombres como en mujeres, y para los dos intervalos de edad considerados. En este caso, hablamos de porcentajes cercanos al 30% en ambos sexos, para personas que declaran no encontrarse en buen estado de salud y presentar limitaciones por interacciones con medicamentos (figura 21).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	74 (68.52%)	121 (72.02%)	195 (82.28%)	210 (89.74%)	98 (73.13%)	178 (69.53%)	126 (78.75%)	174 (85.29%)
Sí	34 (31.48%)	47 (27.98%)	42 (17.72%)	24 (10.26%)	36 (26.87%)	78 (30.47%)	34 (21.25%)	30 (14.71%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 21. ¿Tiene limitaciones por interacciones con los medicamentos?

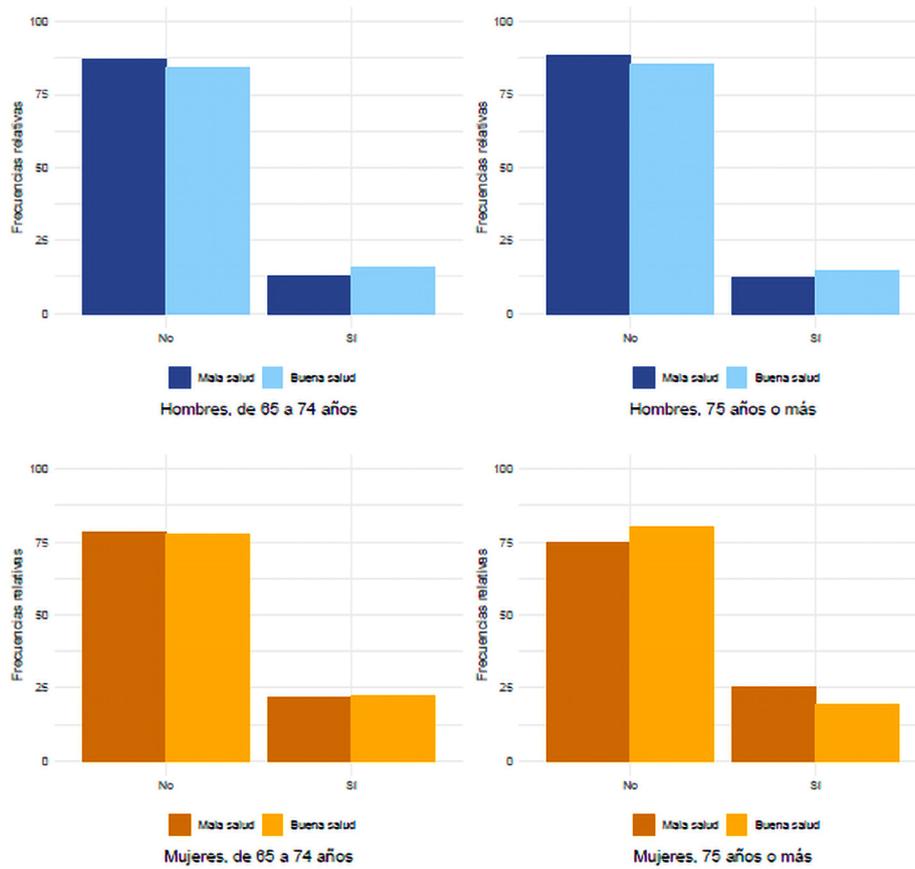
El enriquecimiento de platos con huevo para el aumentar el aporte de proteínas y calorías se observa en aproximadamente el 20% de la población mayor. Los porcentajes son ligeramente superiores en el caso de las mujeres, y ello para ambos intervalos de edad y estado de salud (figura 22).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	93 (86.11%)	132 (78.57%)	195 (82.28%)	181 (77.35%)	112 (83.58%)	190 (74.22%)	130 (81.25%)	160 (78.43%)
Si	15 (13.89%)	36 (21.43%)	42 (17.72%)	53 (22.65%)	22 (16.42%)	66 (25.78%)	30 (18.75%)	44 (21.57%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 22. ¿Suele enriquecer las comidas con huevo?

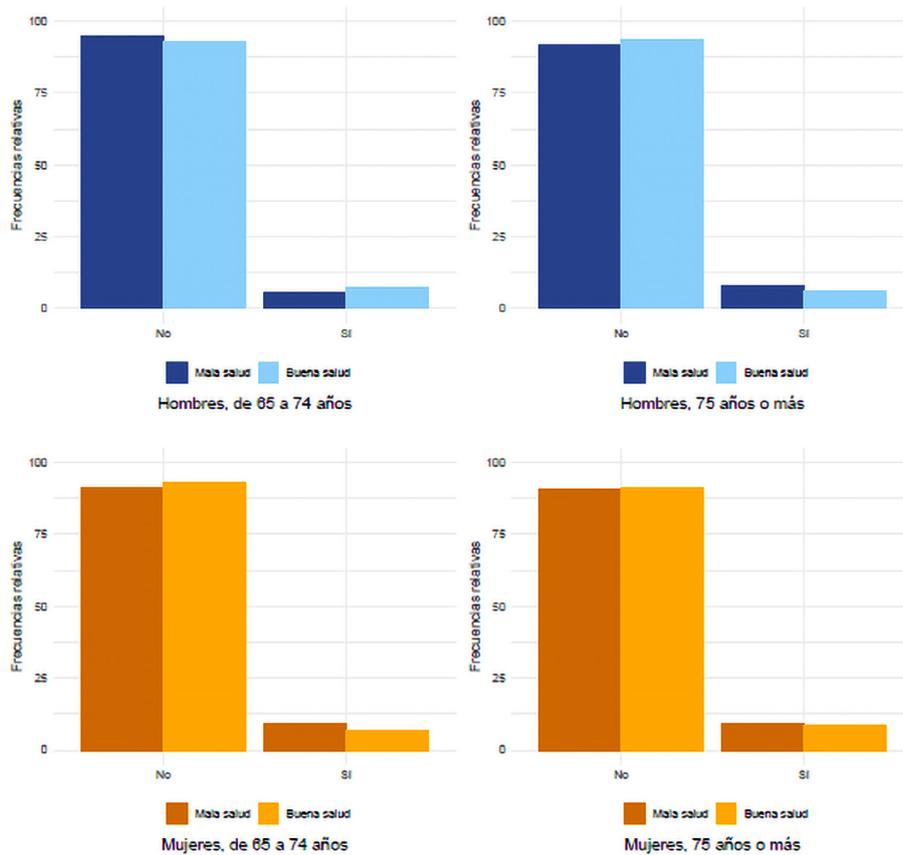
Cuando el enriquecimiento de los platos se hace con queso los resultados son similares. Como vemos en la figura 23, de nuevo el porcentaje es mayor en el caso de las mujeres, y para ambos intervalos de edad y autopercepción de estado de salud.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	94 (87.04%)	132 (78.57%)	200 (84.39%)	182 (77.78%)	118 (88.06%)	191 (74.61%)	137 (85.62%)	164 (80.39%)
Sí	14 (12.96%)	36 (21.43%)	37 (15.61%)	52 (22.22%)	16 (11.94%)	65 (25.39%)	23 (14.37%)	40 (19.61%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 23. ¿Suele enriquecer las comidas con queso?

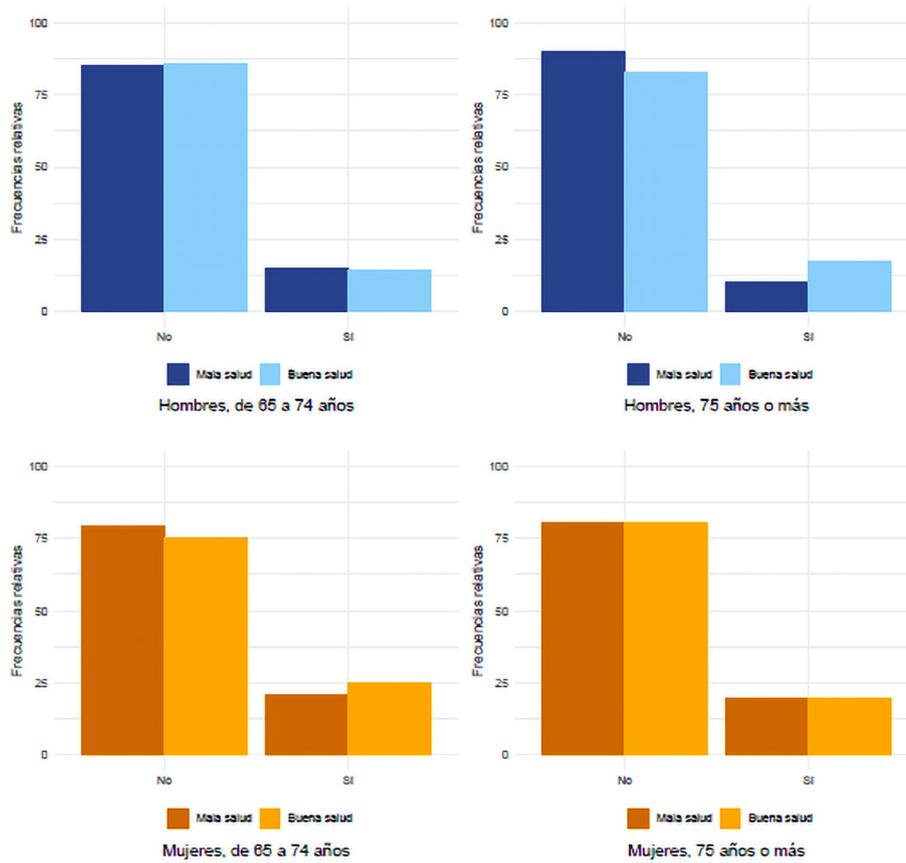
El enriquecimiento de los platos con mantequilla es menos frecuente (figura 24) sin que de nuevo se observe una relación clara con la salud autopercebida.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	102 (94.44%)	153 (91.07%)	220 (92.83%)	218 (93.16%)	123 (91.79%)	232 (90.62%)	150 (93.75%)	186 (91.18%)
Sí	6 (5.56%)	15 (8.93%)	17 (7.17%)	16 (6.84%)	11 (8.21%)	24 (9.38%)	10 (6.25%)	18 (8.82%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 24. ¿Suele enriquecer las comidas con mantequilla?

Respecto al aporte nutricional mediante el consumo de frutos secos, en el caso de los hombres mayores de 75 años, la frecuencia de consumo en el grupo de los que declaran estar en buen estado de salud alcanza el 17,5%; este porcentaje disminuye al 10,5% en el caso de los que declaran estar en mal estado de salud (figura 25). En el caso de las mujeres entre 65 y 74 años, los porcentajes observados asociados al consumo de este tipo de alimentos también es superior en el grupo de las que declaran buena salud, del 25%, aproximadamente, frente al 21% de las que declaran mala salud autopercibida.



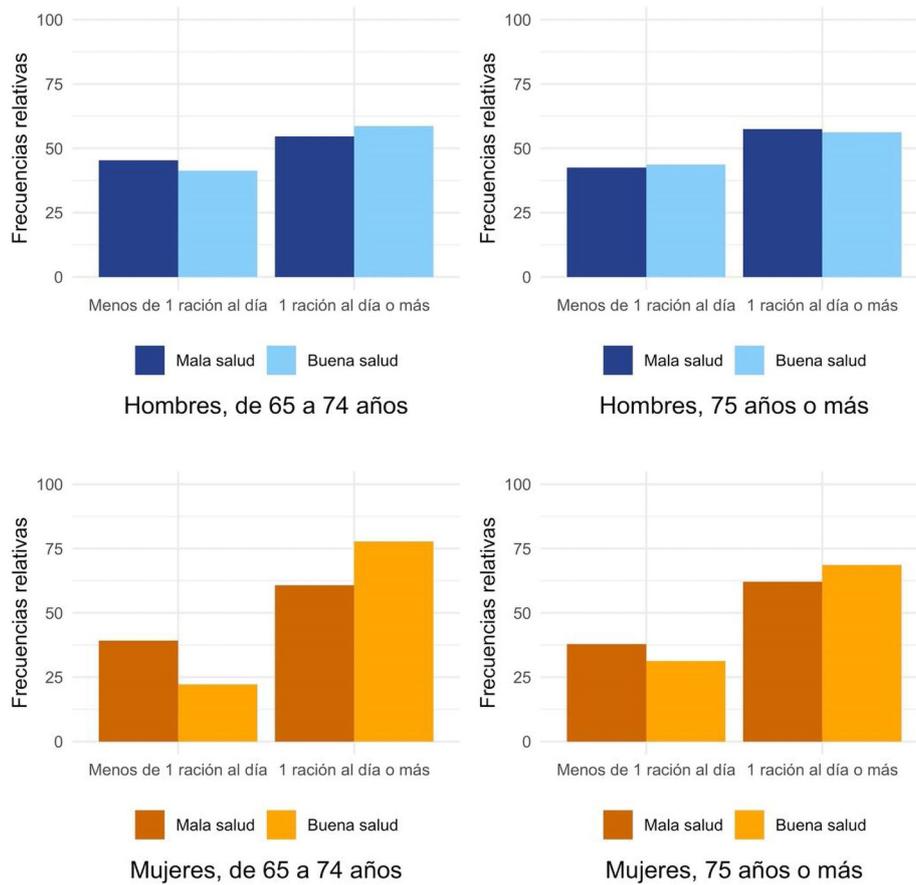
	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	92 (85,19%)	133 (79,17%)	203 (85,65%)	176 (75,21%)	120 (89,55%)	206 (80,47%)	132 (82,5%)	164 (80,39%)
Sí	16 (14,81%)	35 (20,83%)	34 (14,35%)	58 (24,79%)	14 (10,45%)	50 (19,53%)	28 (17,5%)	40 (19,61%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 25. ¿Suele enriquecer las comidas con frutos secos?

3.5 Estado de salud autopercibida y tipos de alimentos consumidos

3.5.1 Consumo diario de verduras u hortalizas

Aproximadamente la mitad de los hombres mayores de 65 años consumen verduras u hortalizas una o más veces al día, mientras que en el caso de las mujeres los porcentajes son superiores, sobre todo, para aquellas con edades entre 65 y 74 años. Prácticamente el 78% de las mujeres en ese intervalo de edad y que declara buen estado de salud consume verduras y hortalizas frecuentemente (figura 26).

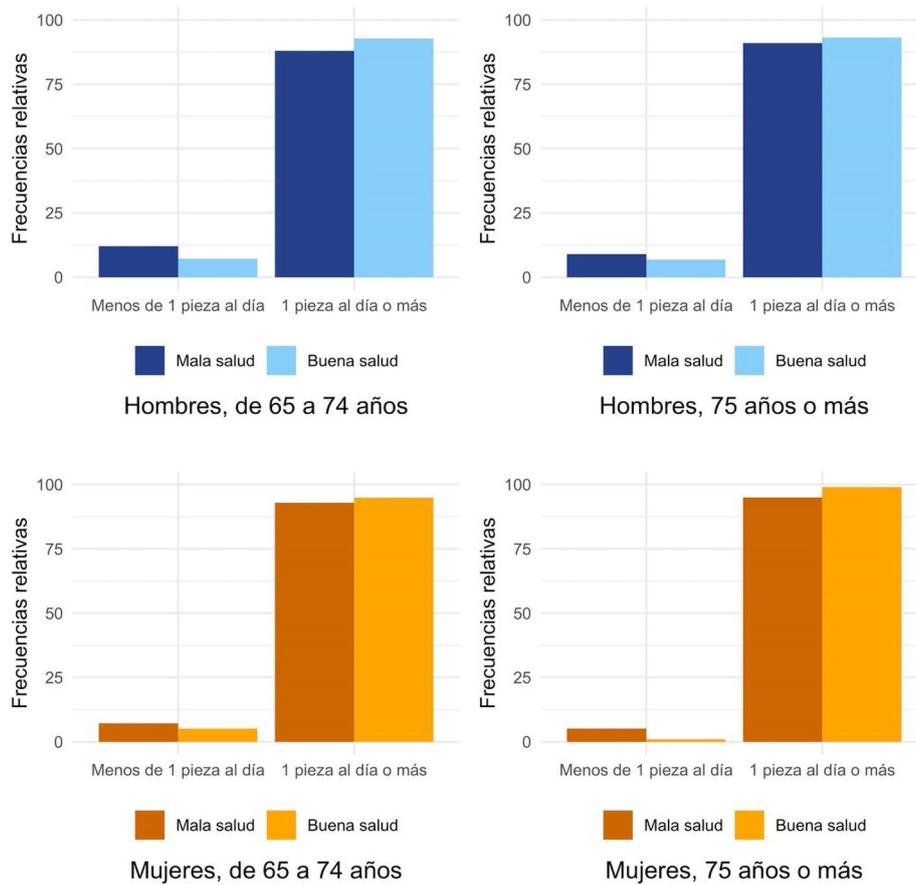


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración al día	49 (46.37%)	66 (39.29%)	98 (41.36%)	52 (22.22%)	57 (42.64%)	97 (37.89%)	70 (43.76%)	64 (31.37%)
Una ración al día o más	59 (54.63%)	102 (60.71%)	139 (58.65%)	182 (77.78%)	77 (57.46%)	159 (62.11%)	90 (56.25%)	140 (68.63%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 26. Número de raciones de verduras/hortalizas consumidas al día

3.5.2 Consumo diario de fruta

El consumo de fruta al día es frecuente también en la población mayor (figura 27). En el caso de las personas que consumen menos de una pieza de fruta al día, la percepción de mal estado de salud es superior al de buena salud, y ello tanto para hombres como mujeres, y en ambos intervalos de edad.

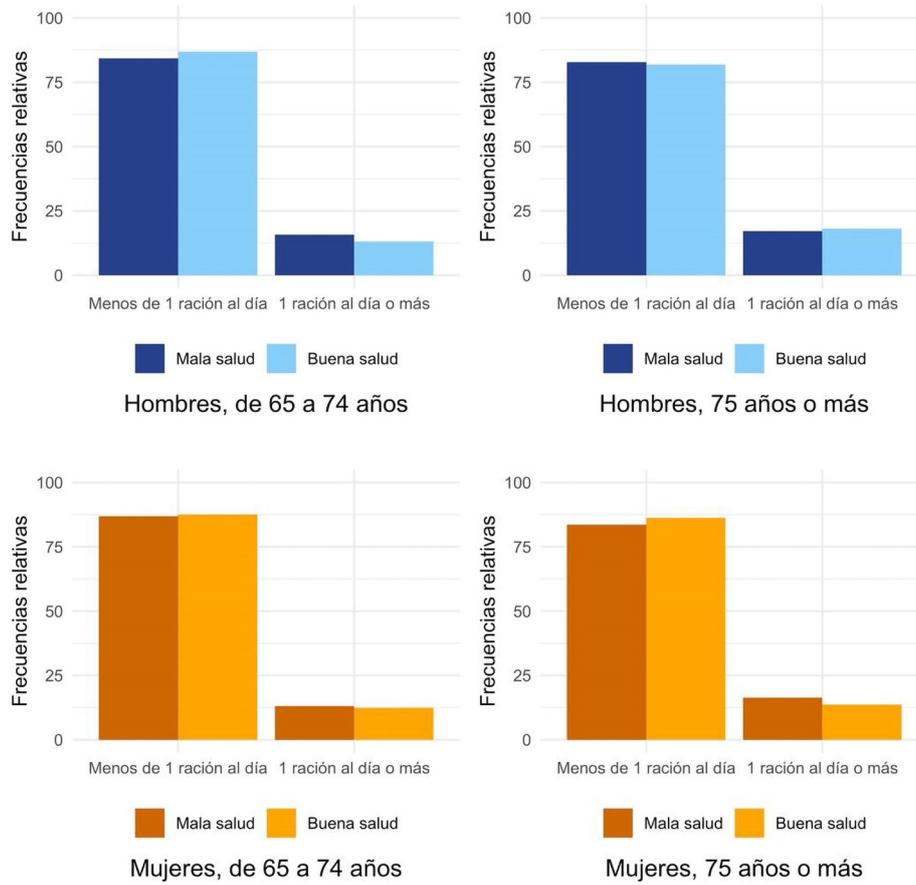


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una pieza al día	13 (12.04%)	12 (7.14%)	17 (7.17%)	12 (5.13%)	12 (8.96%)	13 (5.08%)	11 (6.88%)	2 (0.98%)
Una pieza al día o más	95 (87.96%)	156 (92.86%)	220 (92.83%)	222 (94.87%)	122 (91.04%)	243 (94.92%)	149 (93.12%)	202 (99.02%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 27. ¿Cuántas piezas de fruta consumes al día?

3.5.3 Consumo diario de carne roja, hamburguesa, salchichas o embutidos

El consumo de carne roja, hamburguesa, salchichas o embutidos es más frecuente en el caso de los hombres (figura 28), sin que se observe una asociación clara con el estado de salud autopercebida por la persona, aunque el consumo parece estar vinculado a la edad, siendo las personas mayores de 75 años las que más carne roja consumen.

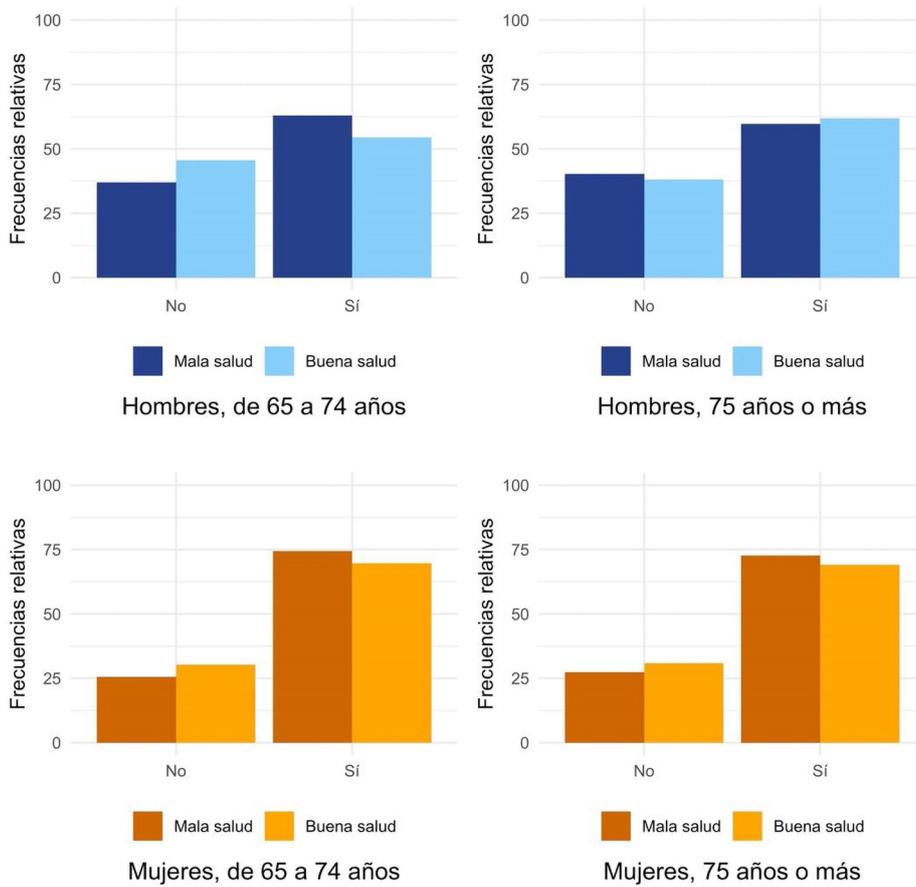


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración al día	91 (84.26%)	146 (86.9%)	206 (86.92%)	205 (87.61%)	111 (82.84%)	214 (83.59%)	131 (81.88%)	176 (86.27%)
Una ración al día o más	17 (15.74%)	22 (13.1%)	31 (13.08%)	29 (12.39%)	23 (17.16%)	42 (16.41%)	29 (18.12%)	28 (13.73%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 28. ¿Cuántas veces a la semana consume alguna ración de carne roja, embutidos, salchichas o hamburguesas?

3.5.4 Consumo preferente de carne de pollo, pavo o conejo

En cuanto al consumo preferente de carne de pollo, pavo o conejo en lugar de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas no se observa una clara asociación con el estado de salud autopercebida por la persona (figura 29).

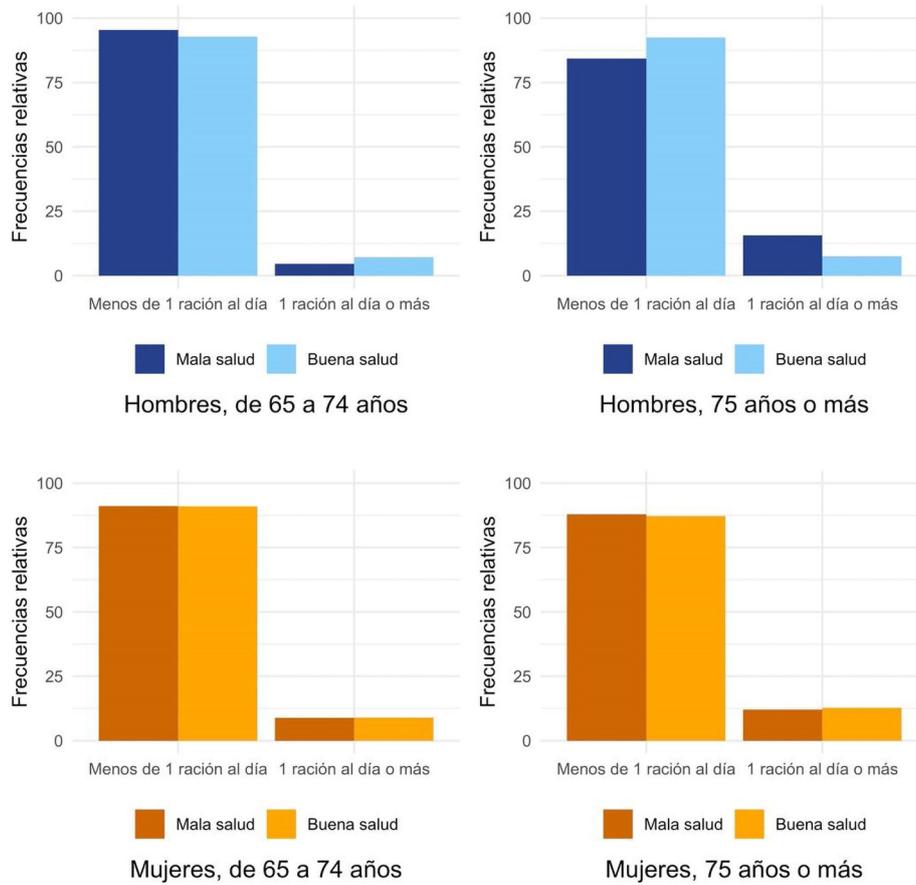


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	40 (37.04%)	43 (25.6%)	108 (45.57%)	71 (30.34%)	54 (40.3%)	70 (27.34%)	61 (38.12%)	63 (30.88%)
Sí	68 (62.96%)	125 (74.4%)	129 (54.43%)	163 (69.66%)	80 (59.7%)	186 (72.66%)	99 (61.88%)	141 (69.12%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 29. ¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo?

3.5.5 Consumo diario de mantequilla, margarina o nata

El consumo de mantequilla y derivados alguna vez a la semana se observa en porcentajes cercanos al 15% en la población mayor, sin que destaque de forma clara una asociación directa con el estado de salud autopercebida por la persona (figura 30).

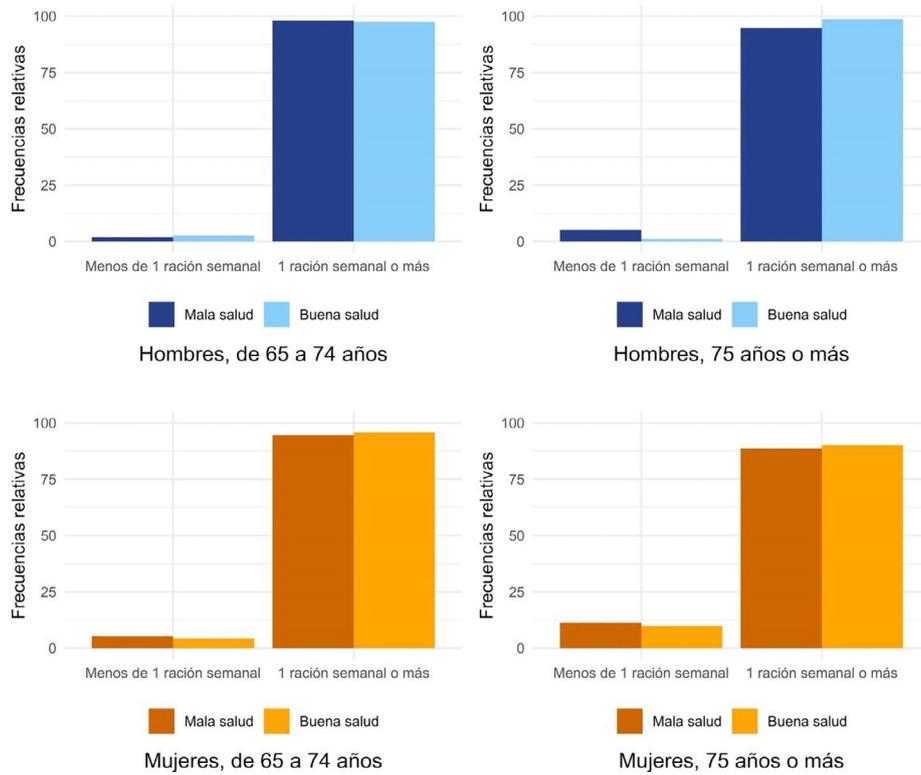


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración al día	103 (95.37%)	153 (91.07%)	220 (92.83%)	213 (91.03%)	113 (84.33%)	225 (87.89%)	148 (92.5%)	178 (87.25%)
Una ración al día o más	5 (4.63%)	15 (8.93%)	17 (7.17%)	21 (8.97%)	21 (15.67%)	31 (12.11%)	12 (7.5%)	26 (12.75%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 30. ¿Cuántas veces a la semana consume alguna ración de mantequilla, margarina o nata?

3.5.6 Consumo semanal de legumbres

Prácticamente el 95% de la población mayor de 65 años consume al menos una ración de legumbres a la semana, y ello tanto en el colectivo masculino como en el femenino. Además, los porcentajes de consumo son mayores en aquellas personas que declaran un buen estado de salud autopercebida (figura 31). Sin embargo, parece que el paso de la edad afecta al consumo de legumbres en el caso de las mujeres, ya que en el intervalo de 75 años o más estas presentan los porcentajes más bajos.

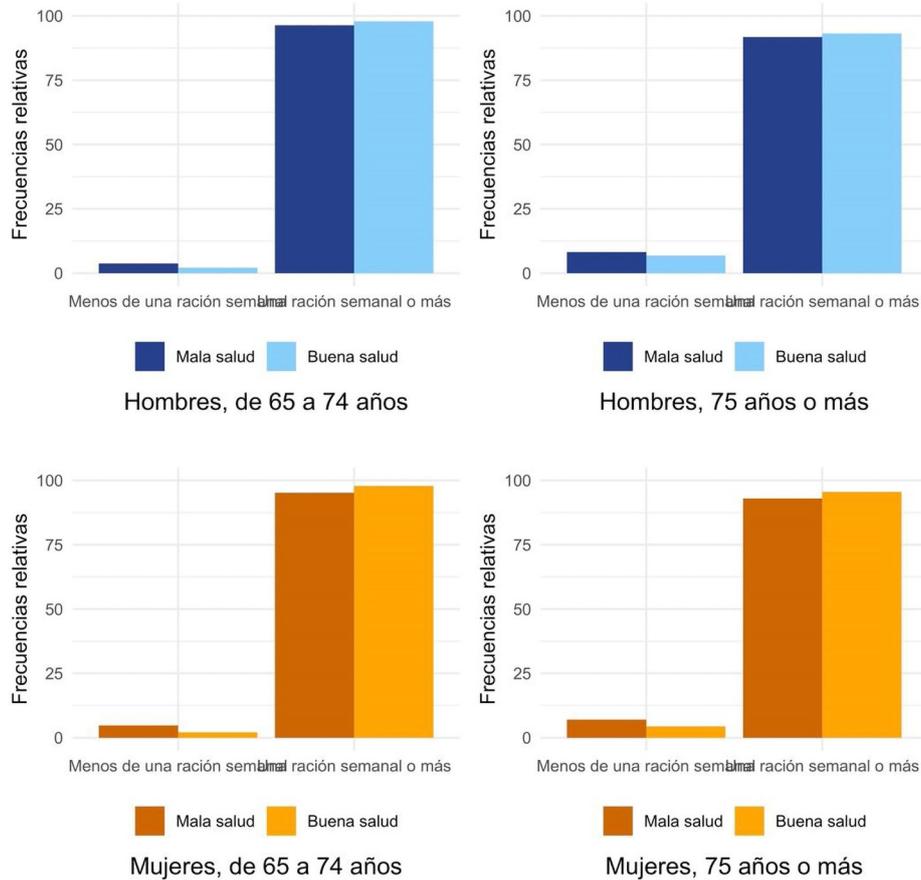


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración a la semana	2 (1.85%)	9 (5.36%)	6 (2.53%)	10 (4.27%)	7 (5.22%)	29 (11.33%)	2 (1.25%)	20 (9.8%)
Una ración a la semana o más	106 (98.15%)	159 (94.64%)	231 (97.47%)	224 (95.73%)	127 (94.78%)	227 (88.67%)	158 (98.75%)	184 (90.2%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 31. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana?

3.5.7 Consumo semanal de pescado y/o marisco

De nuevo el consumo de pescado está generalizado dentro de la población mayor, con porcentajes cercanos al 95% en aquellas personas que lo consumen al menos una vez a la semana, para ambos sexos e intervalos de edad. Se observa también que aquellos hombres y mujeres que declaran un mal estado de salud y se encuentran en el intervalo de 75 años de edad o más son los que presentan unos porcentajes más bajos de consumo semanal de pescado (figura 32).

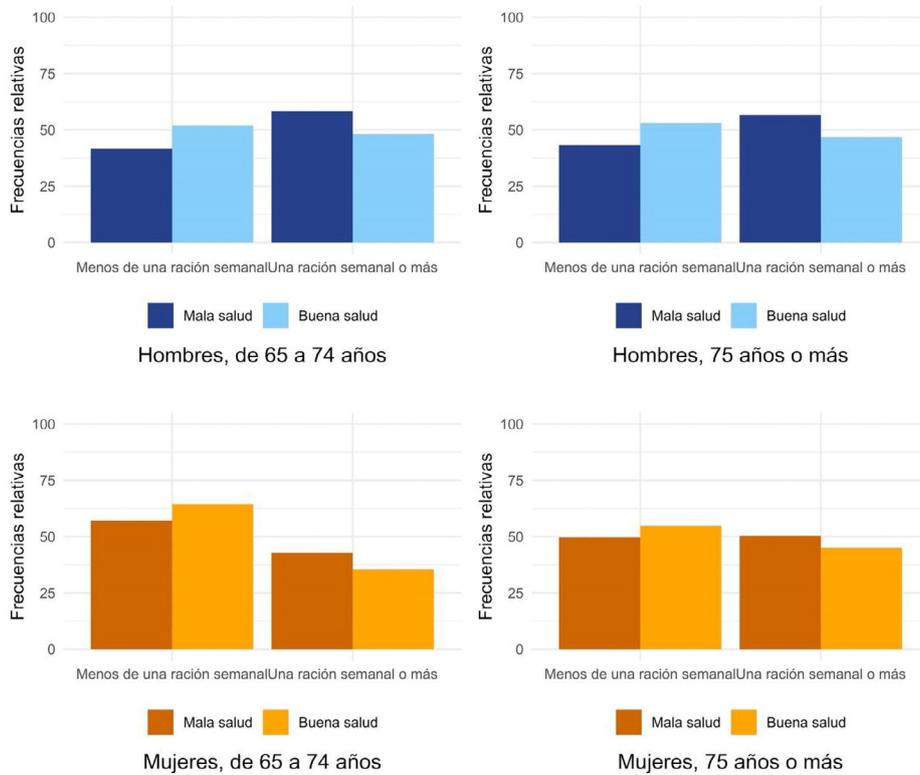


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración a la semana	4 (3.7%)	8 (4.76%)	5 (2.11%)	5 (2.14%)	11 (8.21%)	18 (7.03%)	11 (6.88%)	9 (4.41%)
Una ración a la semana o más	104 (96.3%)	160 (95.24%)	232 (97.89%)	229 (97.86%)	123 (91.79%)	238 (92.97%)	149 (93.12%)	195 (95.59%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 32. ¿Cuántas veces a la semana consume pescado?

3.5.8 Consumo semanal de bollería no hecha en casa

Aunque prácticamente el 50% de la población mayor de 65 años no consume bollería industrial de forma frecuente a la semana, hacerlo una vez o más a la semana presenta una mayor frecuencia de aparición en los casos en los que la persona declara mal estado de salud, especialmente en el caso de las mujeres, y para los dos intervalos de edad considerados (figura 33).

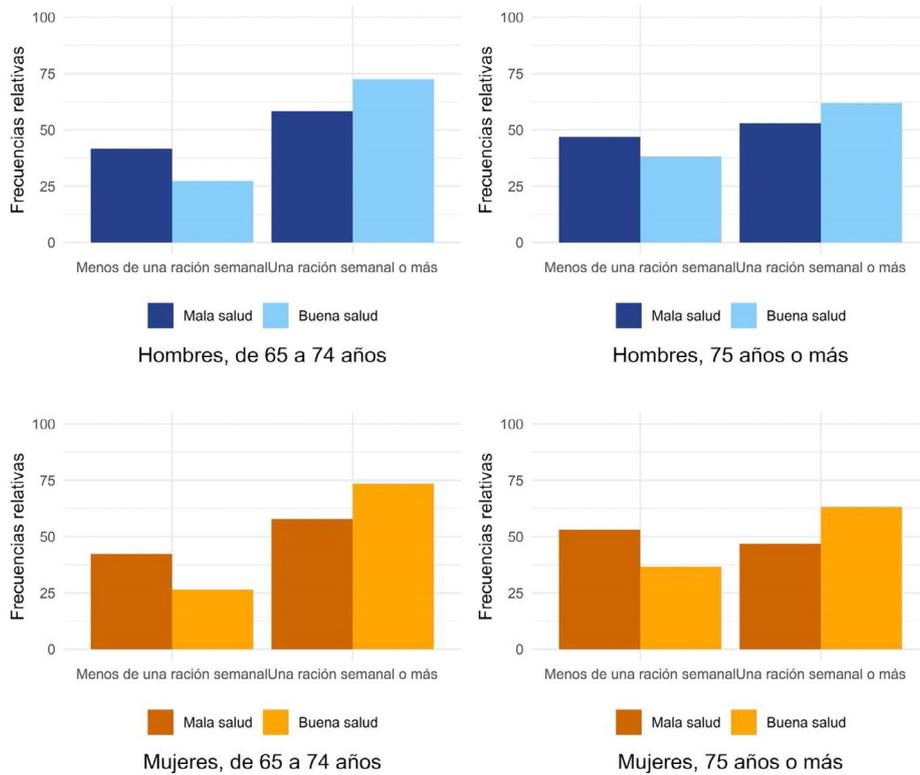


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración a la semana	45 (41.67%)	96 (57.14%)	123 (51.9%)	151 (64.53%)	58 (43.28%)	127 (49.61%)	85 (53.12%)	112 (54.9%)
Una ración a la semana o más	63 (58.33%)	72 (42.86%)	114 (48.1%)	83 (35.47%)	76 (56.72%)	129 (50.39%)	75 (46.88%)	92 (45.1%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 33. ¿Cuántas veces a la semana consume bollería no hecha en casa?

3.5.9 Consumo semanal de frutos secos

El consumo de frutos secos está presente en la población mayor que declara buen estado de salud. Como podemos observar en la figura 34, el consumir este tipo de producto al menos una vez por semana lleva asociado porcentajes superiores de buena salud, tanto para hombres como para mujeres, y en ambos intervalos de edad.



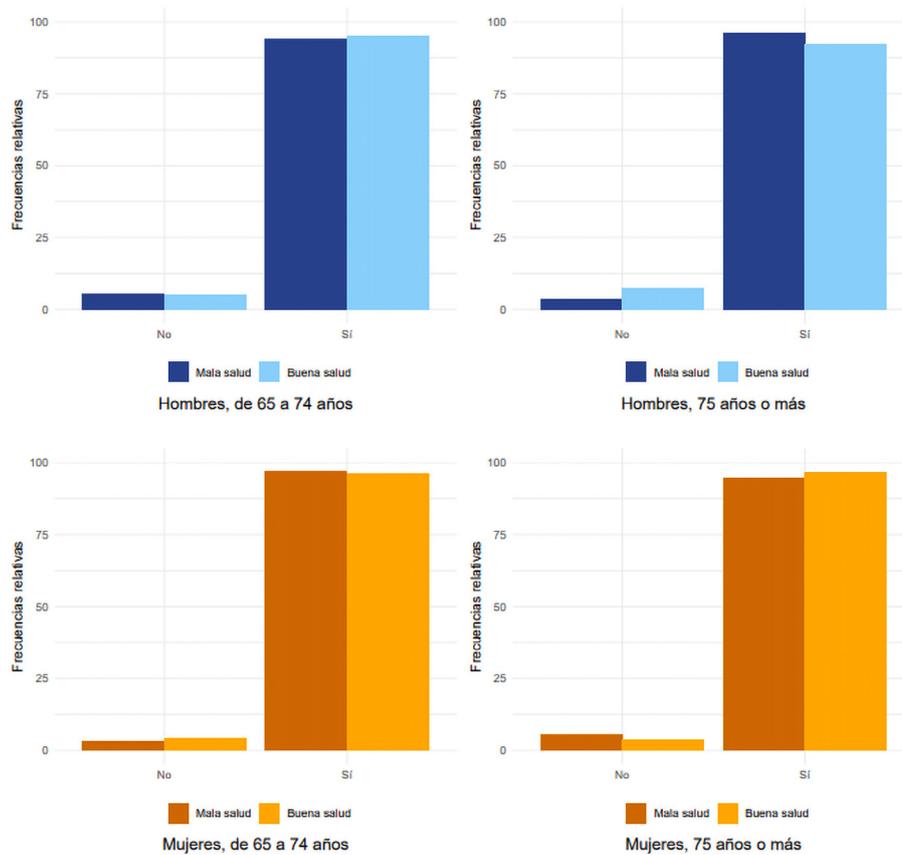
	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una ración a la semana	45 (41.67%)	96 (57.14%)	123 (51.9%)	151 (64.53%)	58 (43.28%)	127 (49.61%)	85 (53.12%)	112 (54.9%)
Una ración a la semana o más	63 (58.33%)	72 (42.86%)	114 (48.1%)	83 (35.47%)	76 (56.72%)	129 (50.39%)	75 (46.88%)	92 (45.1%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 34. ¿Cuántas veces a la semana consume frutos secos?

3.6 Estado de salud autopercebida y consumo de bebidas

3.6.1 Consumo diario de agua

La población mayor bebe agua de forma generalizada al menos dos veces al día (figura 35).

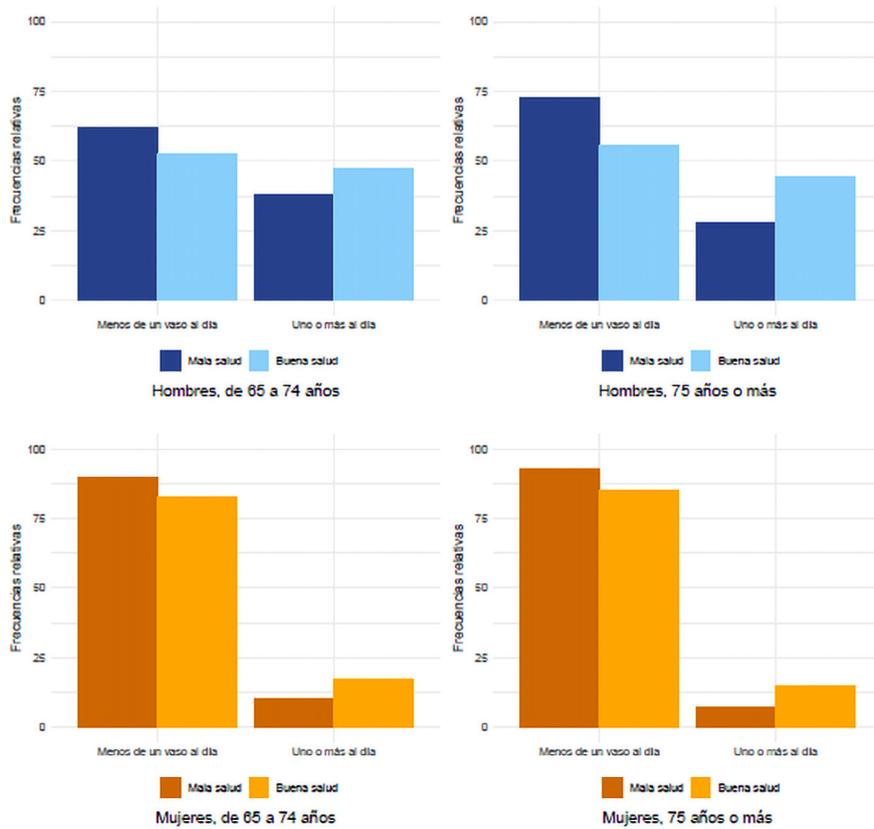


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	6 (5.56%)	5 (2.98%)	12 (5.06%)	9 (3.85%)	5 (3.73%)	14 (5.47%)	12 (7.5%)	7 (3.43%)
Sí	102 (94.44%)	163 (97.02%)	225 (94.94%)	225 (96.15%)	129 (96.27%)	242 (94.53%)	148 (92.5%)	197 (96.57%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 35. ¿Bebe agua al menos 2 veces al día habitualmente?

3.6.2 Consumo diario de vino

El consumo de uno o más vasos de vino al día es más frecuente entre los hombres que entre las mujeres en ambos intervalos de edad, pero en todos los casos se observa una relación directa con la declaración de buen estado de salud (figura 36). Prácticamente un 45% de los hombres mayores de 65 años que declaran encontrarse en buen estado de salud consumen uno o más vasos de vino al día.

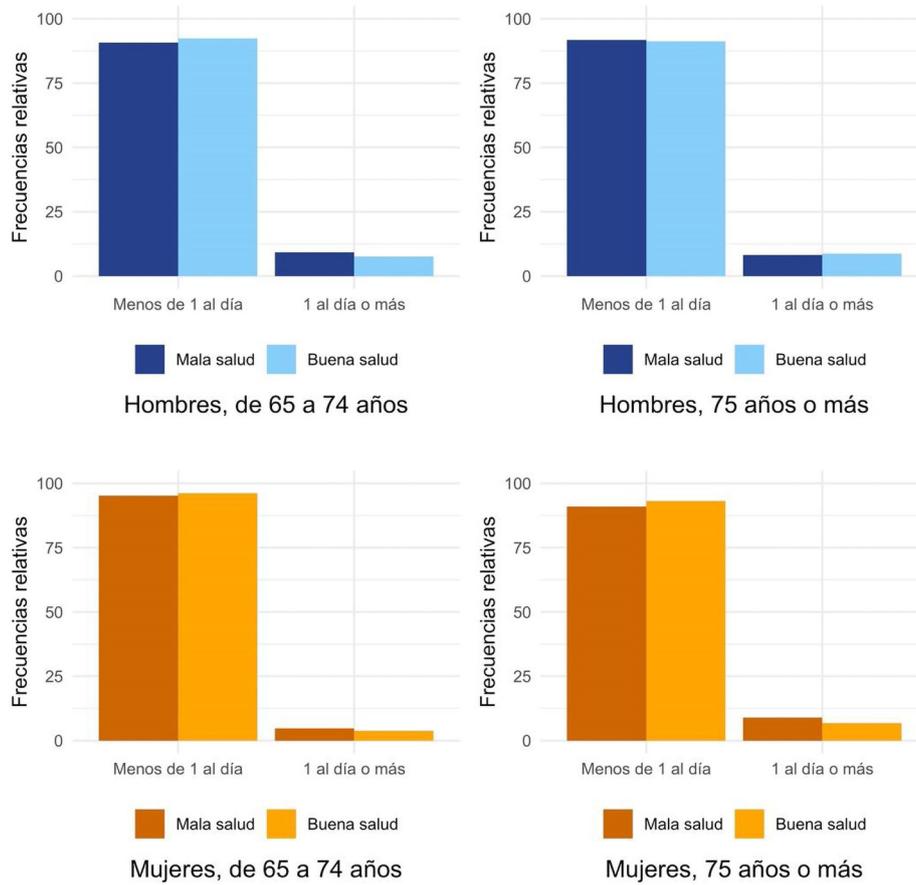


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de un vaso al día	67 (62.04%)	151 (89.88%)	126 (52.74%)	194 (82.91%)	97 (72.39%)	237 (92.58%)	89 (55.62%)	174 (85.29%)
Uno o más al día	41 (37.96%)	17 (10.12%)	112 (47.26%)	40 (17.09%)	37 (27.61%)	19 (7.42%)	71 (44.38%)	30 (14.71%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 36. ¿Cuántos vasos de vino consume al día?

3.6.3 Consumo diaria de bebidas azucaradas

El consumo diario de bebidas azucaradas es poco frecuente dentro de la población mayor (figura 37), sin que de nuevo se observe una asociación clara con el estado de salud declarado por la persona. En el caso de las mujeres que tienen edades comprendidas entre los 65 y 74 años y declaran mal estado de salud, aproximadamente un 5% consume al menos una bebida azucarada al día; entre los hombres que declaran un mal estado de salud en el mismo intervalo de edad se llega al alcanzar un 9% de consumición diaria.

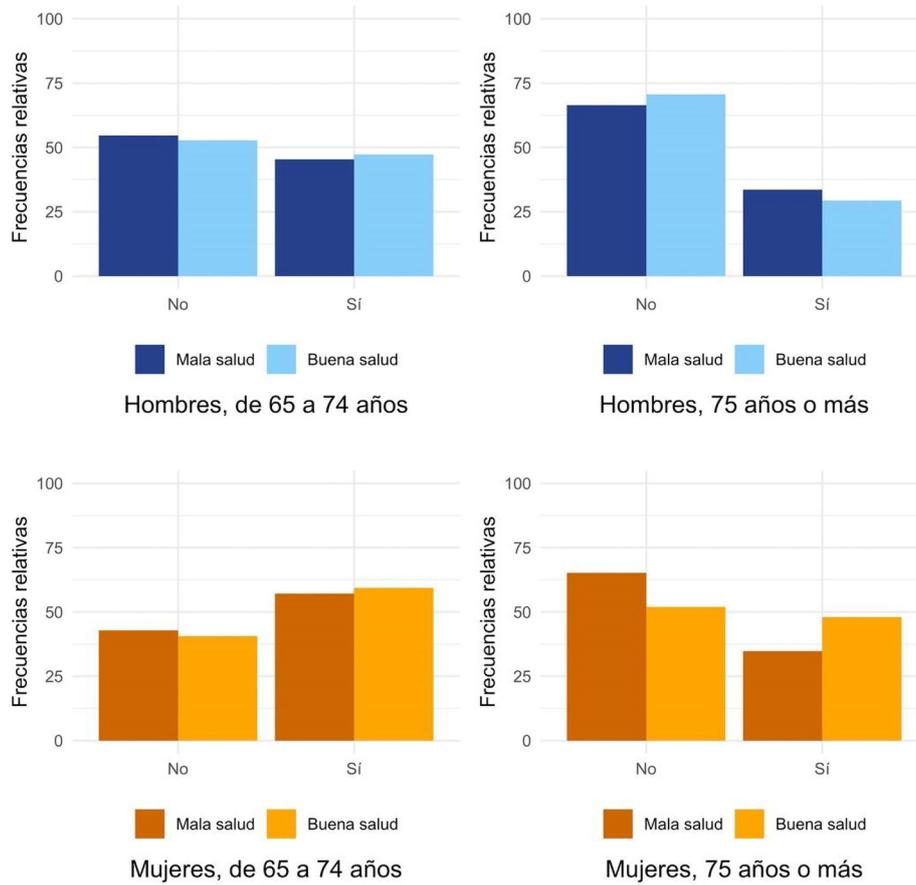


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Menos de una al día	98 (90.74%)	160 (95.24%)	219 (92.41%)	225 (96.15%)	123 (91.79%)	233 (91.02%)	146 (91.25%)	190 (93.14%)
Una al día o más	10 (9.26%)	8 (4.76%)	18 (7.59%)	9 (3.85%)	11 (8.21%)	23 (8.98%)	14 (8.75%)	14 (6.86%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 37. ¿Cuántas veces a la semana consume bebidas azucaradas?

3.6.4 Suplementos nutricionales en forma de batido

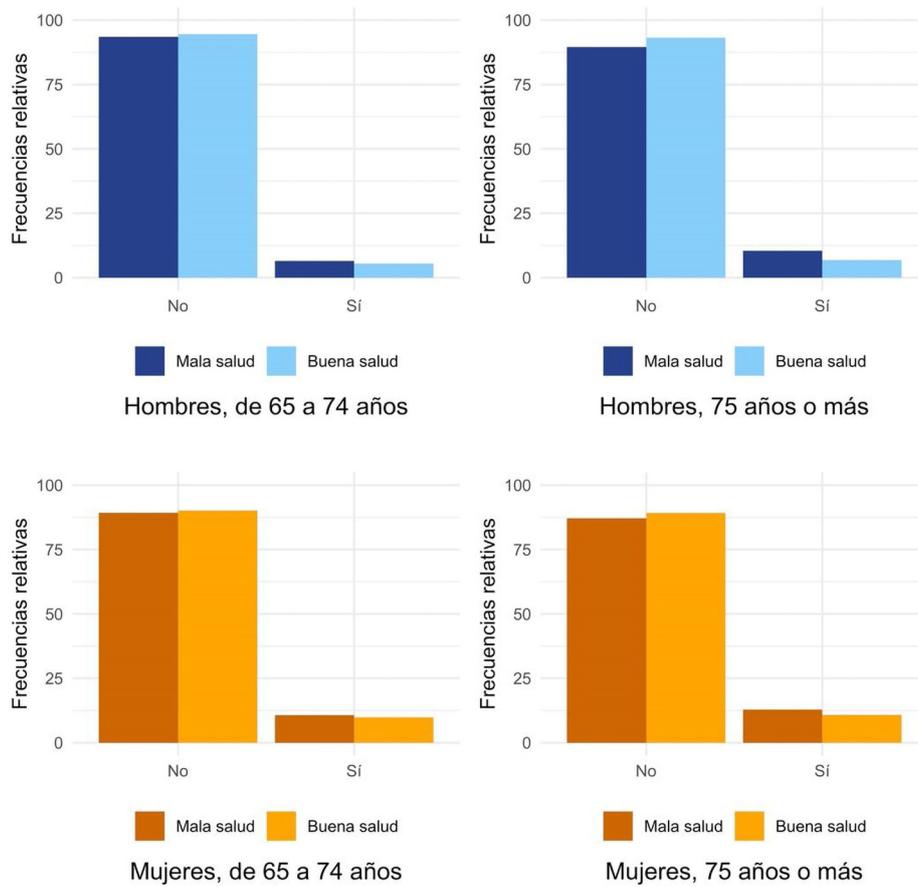
Aproximadamente la mitad de la población entre 65 y 74 años conoce los suplementos nutricionales en forma de batido para complementar la dieta cuando se requiere un complemento extra de nutrientes; sin embargo, los porcentajes se reducen en el caso de la población mayor de 75 años. Son más conocidos estos complementos en el colectivo femenino; en el caso de las mujeres mayores de 75 años, un 48% de las que declara sentirse bien de salud indica conocerlos (figura 38).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	59 (54.63%)	72 (42.86%)	125 (52.74%)	95 (40.6%)	89 (66.42%)	167 (65.23%)	113 (70.62%)	106 (51.96%)
Sí	49 (45.37%)	96 (57.14%)	112 (47.26%)	139 (59.4%)	45 (33.58%)	89 (34.77%)	47 (29.38%)	98 (48.04%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 38. ¿Conoce los suplementos nutricionales en forma de batidos?

A pesar de conocer los suplementos nutricionales, la población mayor no tiene por qué haberlos consumido. Es lo que se deduce de la figura 39 donde, cómo podemos observar, el porcentaje de consumo se reduce significativamente, con valores inferiores al 10% en la mayoría de las categorías consideradas.

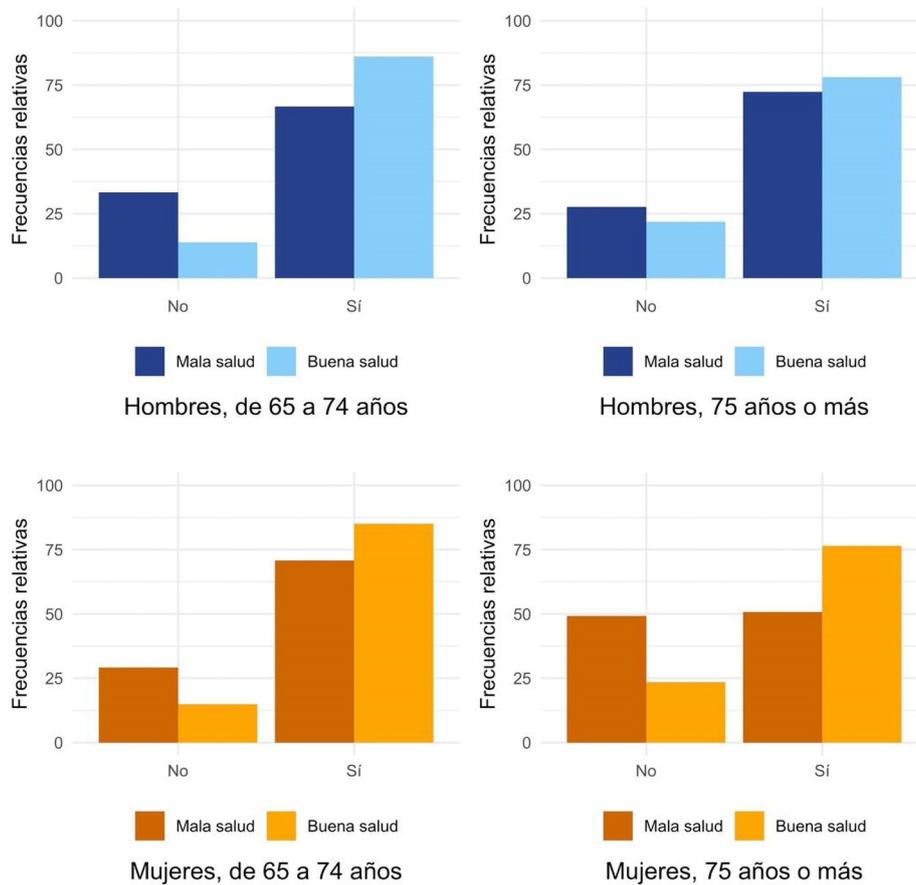


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	101 (93.52%)	150 (89.29%)	224 (94.51%)	211 (90.17%)	120 (89.55%)	223 (87.11%)	149 (93.12%)	182 (89.22%)
Sí	7 (6.48%)	18 (10.71%)	13 (5.49%)	23 (9.83%)	14 (10.45%)	33 (12.89%)	11 (6.88%)	22 (10.78%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 39. ¿Alguna vez ha tomado suplementos nutricionales en forma de batido?

3.7 Estado de salud autopercebida y ejercicio físico

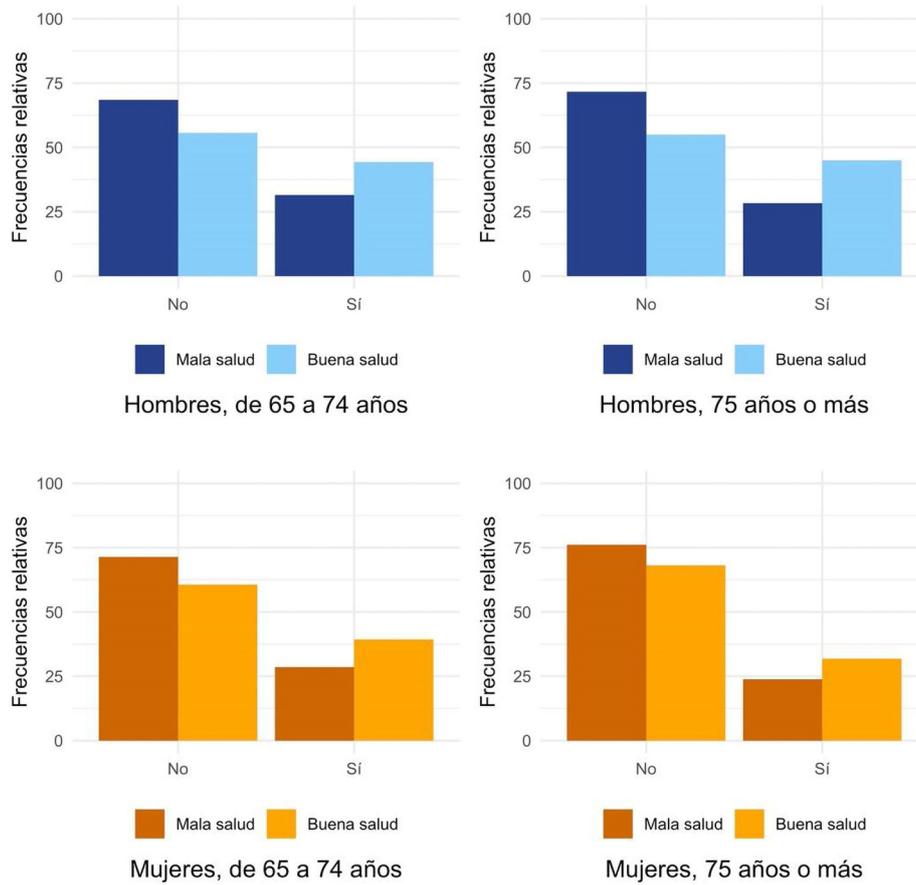
La rutina de salir a andar al menos dos veces a la semana se observa en porcentajes superiores al 60% de la población mayor de 65 años. Siendo una rutina más acentuada en la población entre 65 y 74 años, la asociación con la percepción de buen estado de salud destaca en el caso de las mujeres mayores de 75 años, cuando comparamos con las que declaran mal estado de salud (figura 40).



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	36 (33.33%)	49 (29.17%)	33 (13.92%)	35 (14.96%)	37 (27.61%)	126 (49.22%)	35 (21.88%)	48 (23.53%)
Sí	72 (66.67%)	119 (70.83%)	204 (86.08%)	199 (85.04%)	97 (72.39%)	130 (50.78%)	125 (78.12%)	156 (76.47%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 40: ¿Tiene la rutina de salir a andar?

Un razonamiento similar se observa cuando se pregunta a la persona si hace algún otro tipo de ejercicio físico diferente a andar (figura 41). Aunque la frecuencia es inferior al hecho de andar regularmente, sí que puede observarse una asociación positiva entre hacer otro tipo de actividad física y la autopercepción de buen estado de salud, y ello en los dos intervalos de edad analizados, y para ambos sexos. En el caso de las mujeres mayores de 75 años que declaran encontrarse en buena salud, prácticamente un 32% declara realizar otro ejercicio físico diferente a andar; el porcentaje se eleva al 45% en el caso de los hombres en la misma categoría.



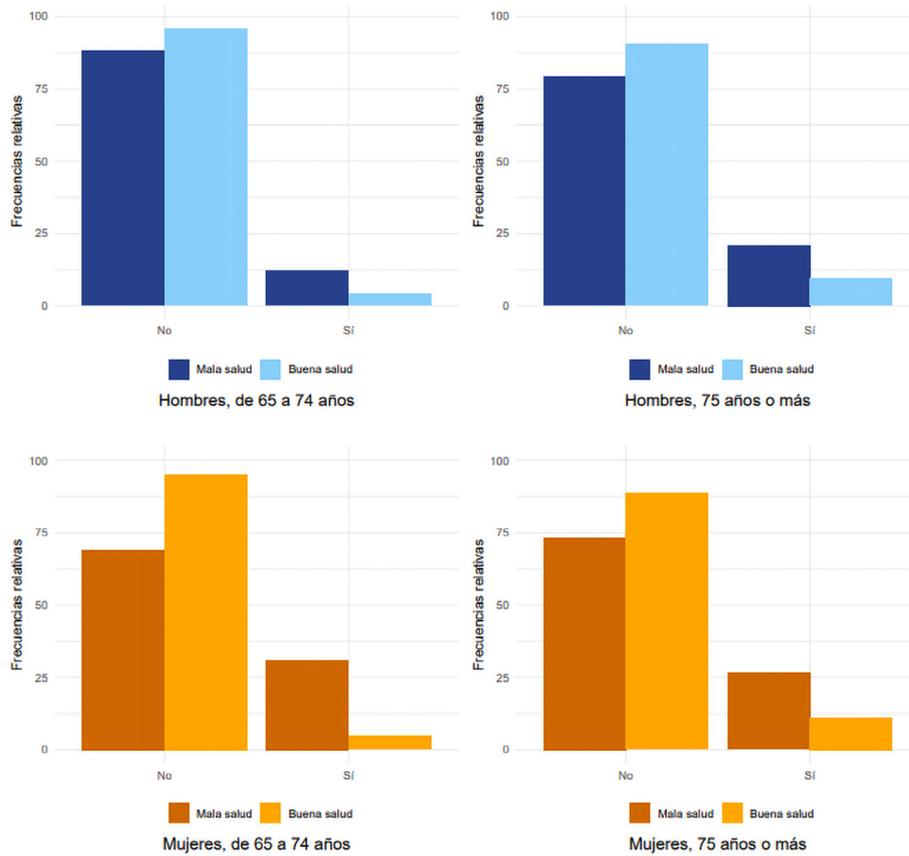
	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	74 (68.52%)	120 (71.43%)	132 (55.7%)	142 (60.68%)	96 (71.64%)	195 (76.17%)	88 (55%)	139 (68.14%)
Sí	34 (31.48%)	48 (28.57%)	105 (44.3%)	92 (39.32%)	38 (28.36%)	61 (23.83%)	72 (45%)	65 (31.86%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 41. ¿Hace algún otro ejercicio físico diferente a andar?

3.8 Estado de salud autopercebida y sensación de soledad

3.8.1 Sentirse solo

La asociación entre tener sensación de soledad y declarar encontrarse mal de salud queda patente en la figura 42, especialmente en el caso de las mujeres, y para los dos intervalos de edad considerados. En el caso de las mujeres entre 65 y 74 años que declaran encontrarse mal de salud, aproximadamente un tercio (el 31%) declara sentirse sola; en el caso de los hombres del mismo intervalo de edad ese porcentaje se reduce al 12%. Cuando nos centramos en el intervalo de edades superiores a los 75 años, un 27% de las mujeres que declaran mala salud declaran también sentirse solas; un 21% en el caso de los hombres.

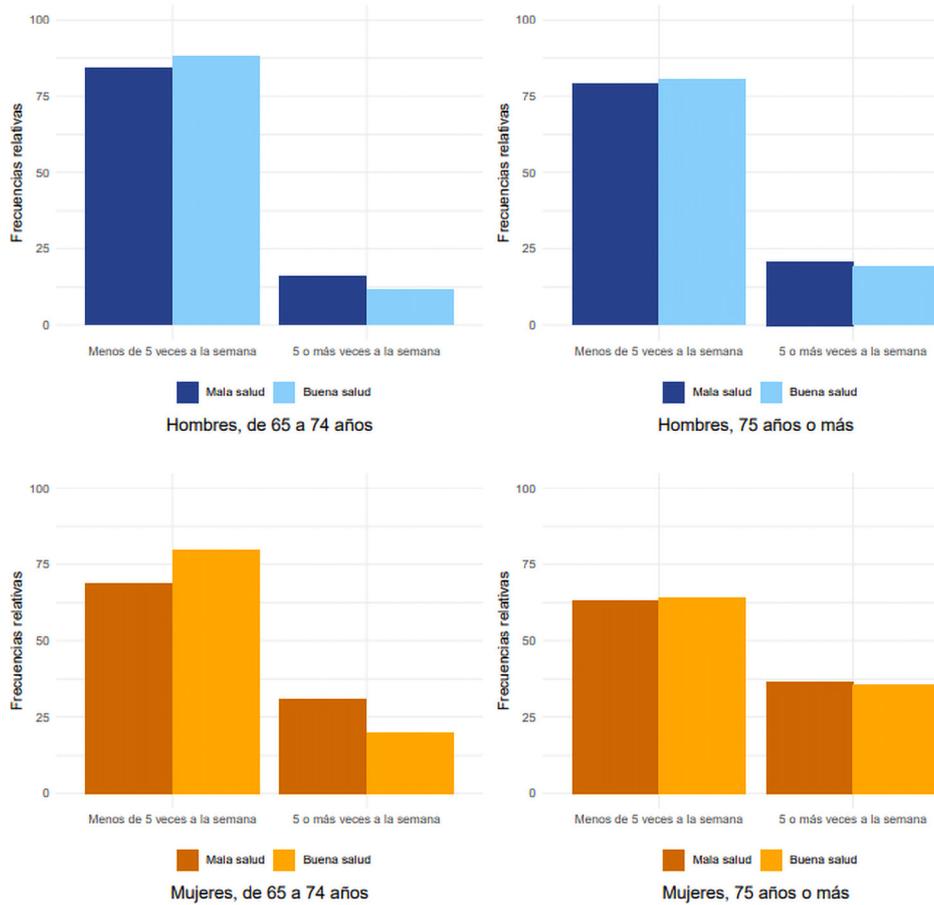


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	95 (87.96%)	116 (69.05%)	227 (95.78%)	223 (95.3%)	106 (79.1%)	188 (73.44%)	145 (90.62%)	181 (88.73%)
Sí	13 (12.04%)	52 (30.95%)	10 (4.22%)	11 (4.7%)	28 (20.9%)	68 (26.56%)	15 (9.38%)	23 (11.27%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 42: ¿Se siente solo o tiene sensación de soledad?

3.8.2 La influencia de comer solo

La frecuencia con la que la persona come sola (5 o más veces a la semana) es mayor en el caso de las mujeres que de los hombres, especialmente para aquellas con edades comprendidas entre 65 y 74 años, donde prácticamente responden en este sentido el 31% de las mujeres que declaran encontrarse en mal estado de salud, el doble de los hombres en mal estado de salud. En el caso de las mujeres de 75 o más años que declaran también mal estado de salud, el porcentaje aumenta al 37%; al 21% en el caso de los hombres (figura 43).

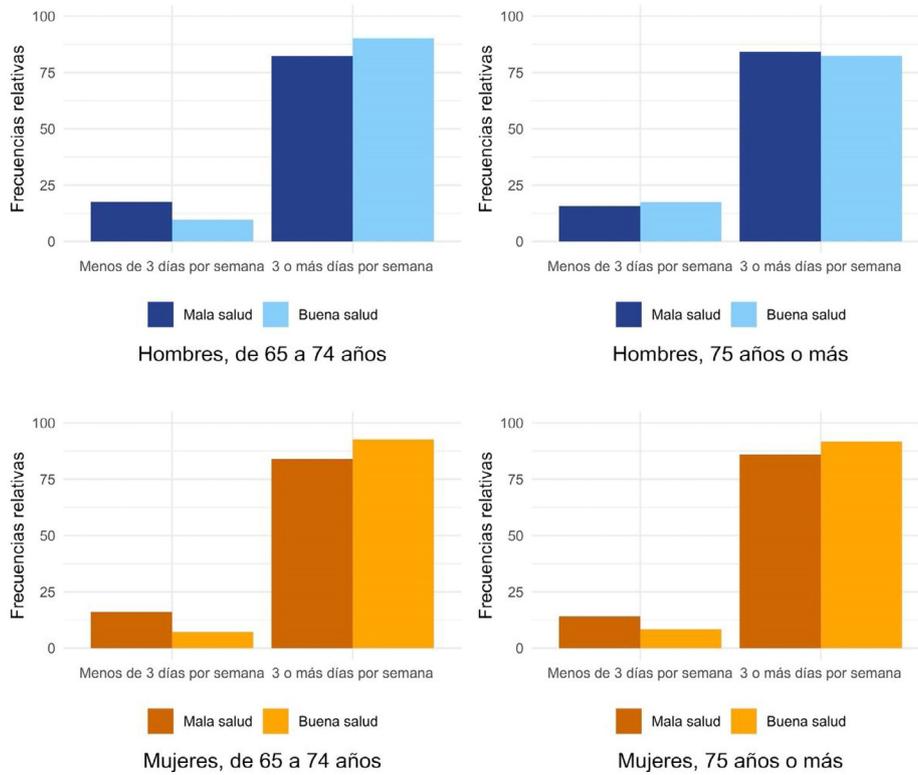


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Cuatro días a la semana o menos	91 (84.26%)	116 (69.05%)	209 (88.19%)	187 (79.91%)	106 (79.1%)	162 (63.28%)	129 (80.62%)	131 (64.22%)
Más de cuatro días a la semana	17 (15.74%)	52 (30.95%)	28 (11.81%)	47 (20.09%)	28 (20.9%)	94 (36.72%)	31 (19.38%)	73 (35.78%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 43. ¿Cuántos días come solo/a la semana?

3.8.3 Mantener relaciones familiares

La población mayor ve o habla con la familia de forma regular, tres o más veces a la semana, en porcentajes superiores al 80% en todos los casos analizados. No obstante, la frecuencia de individuos en los que las relaciones familiares se producen menos de tres veces a la semana se acentúa en el caso de declarar mala salud, especialmente en el caso de las mujeres, para los dos intervalos de edad (Figura 44).

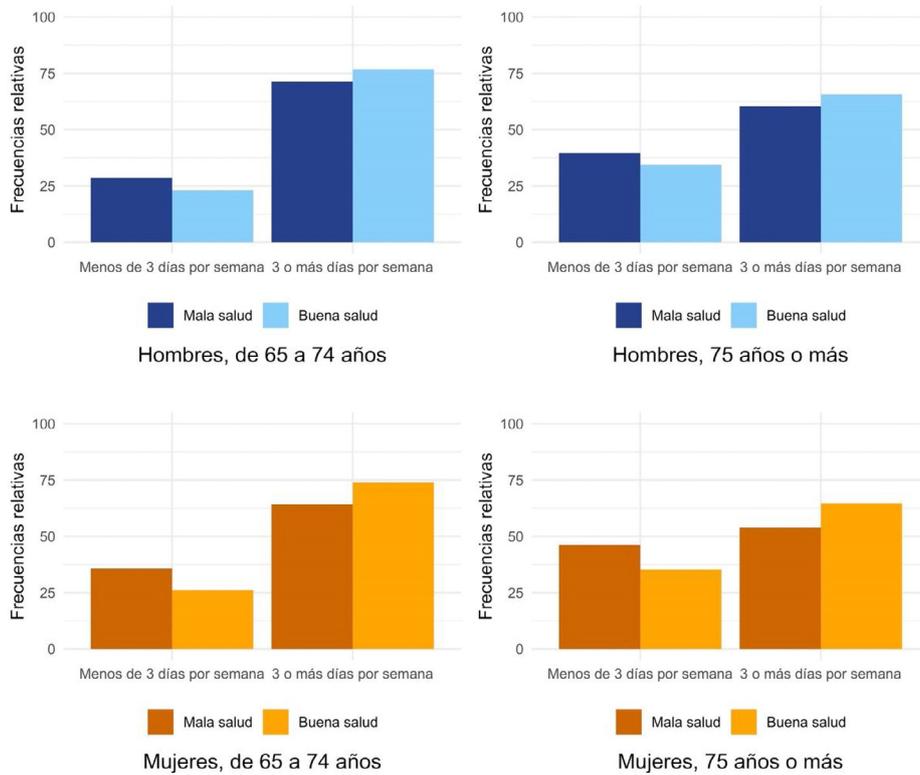


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
3 o más veces a la semana	89 (82.41%)	141 (83.93%)	214 (90.3%)	217 (92.74%)	113 (84.33%)	220 (85.94%)	132 (82.5%)	187 (91.67%)
Menos de 3 veces a la semana	19 (17.59%)	27 (16.07%)	23 (9.7%)	17 (7.26%)	21 (15.67%)	36 (14.06%)	28 (17.5%)	17 (8.33%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 44: ¿Cuántos días ve o habla con la familia?

3.8.4 Mantener relaciones con amigos y/o vecinos

Las relaciones con los amigos y/o vecinos son menos frecuentes que con la familia, pero en todos los casos hablamos de porcentajes superiores al 60% cuando analizamos situaciones en las que los individuos se reúnen regularmente con ellos (3 o más veces a la semana). La asociación entre hablar o ver poco a los amigos y/o vecinos, y la percepción de mala salud, puede observarse en la Figura 45, especialmente en el caso de las mujeres. Un 46% de las mujeres mayores de 75 años que valora negativamente su estado de salud ve o habla con sus amigos y/o vecinos menos de tres veces a la semana; un 40% de los hombres.



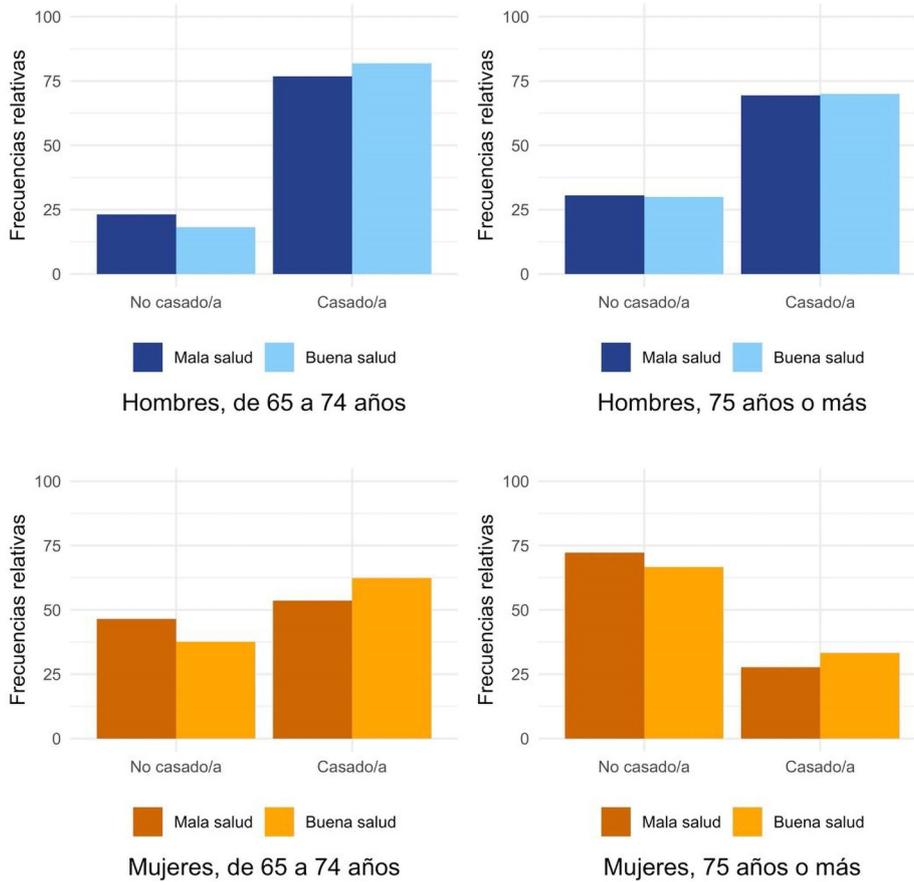
	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
3 o más veces a la semana	77 (71.3%)	108 (64.29%)	182 (76.79%)	173 (73.93%)	81 (60.45%)	138 (53.91%)	105 (65.62%)	132 (64.71%)
Menos de 3 veces a la semana	31 (28.7%)	60 (35.71%)	55 (23.21%)	61 (26.07%)	53 (39.55%)	118 (46.09%)	55 (34.38%)	72 (35.29%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 45. ¿Cuántos días ve o habla con los amigos o vecinos?

3.9 Estado de salud autopercibida y características sociodemográficas de la persona

3.9.1 Estado civil

Para las mujeres analizadas con edades comprendidas entre 65 y 74 años de edad que declaran mal estado de salud, el 54% aproximadamente están casadas; en el caso de los hombres, el 77% aproximadamente. Para las edades más avanzadas y mala salud autopercibida, solo el 28% de las mujeres están casadas (aumento del número de mujeres viudas) frente al 70% aproximadamente en el caso de los hombres (Figura 46).

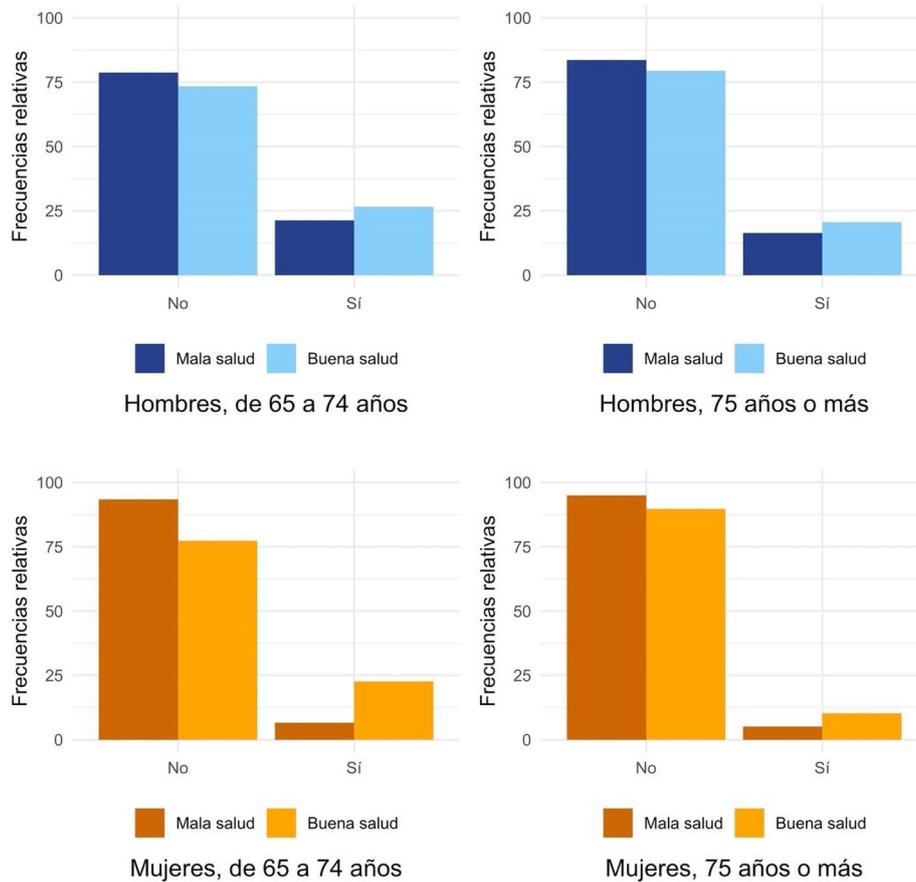


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Casado/a	83 (76.85%)	90 (53.57%)	194 (81.86%)	146 (62.39%)	93 (69.4%)	71 (27.73%)	112 (70%)	68 (33.33%)
No casado/a	25 (23.15%)	78 (46.43%)	43 (18.14%)	88 (37.61%)	41 (30.6%)	185 (72.27%)	48 (30%)	136 (66.67%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 46. Estado civil

3.9.2 Nivel de estudios

La figura 47 refleja como la autopercepción de mala salud es más frecuente cuando la persona no ha cursado estudios universitarios en la población analizada. Especialmente, en el caso de las mujeres mayores de 75 años, donde prácticamente el 86% de las personas que declaran sentirse mal de salud no han cursado estudios superiores. En el caso de las mujeres entre 65 y 74 años este porcentaje también es elevado, del 80%, aproximadamente.

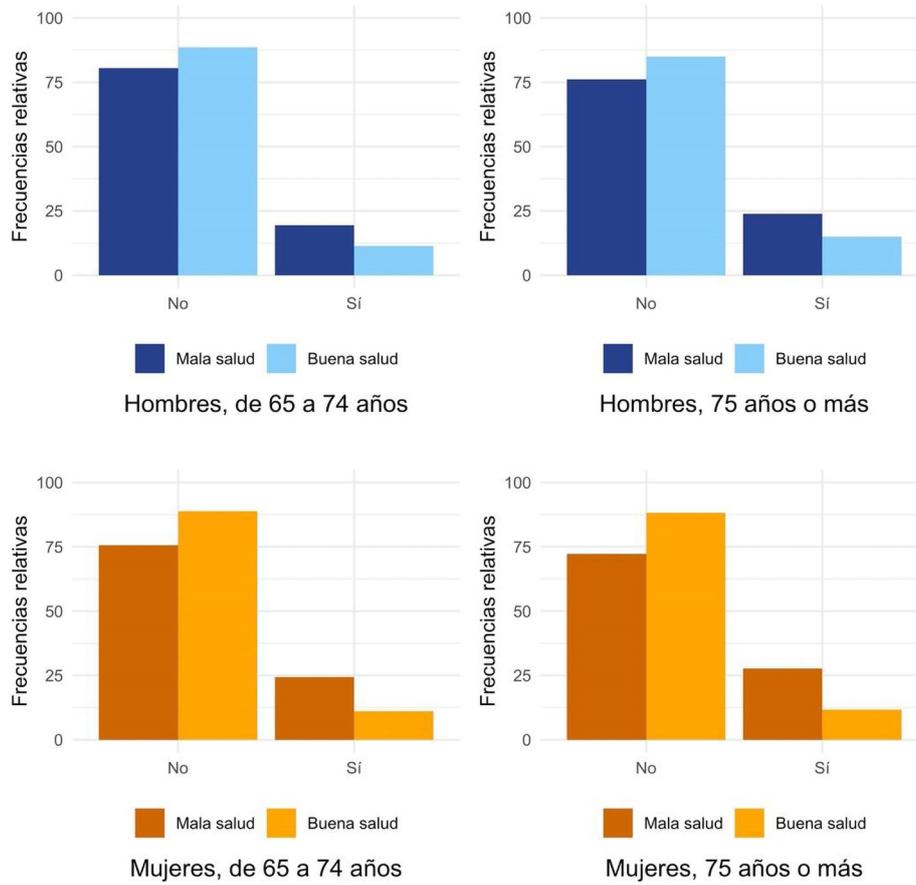


	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	85 (78.7%)	157 (93.45%)	174 (73.42%)	181 (77.35%)	112 (83.58%)	243 (94.92%)	127 (79.38%)	183 (89.71%)
Sí	23 (21.3%)	11 (6.55%)	63 (26.58%)	53 (22.65%)	22 (16.42%)	13 (5.08%)	33 (20.62%)	21 (10.29%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 47. Nivel de estudios

3.9.3 Problemas económicos

Finalmente, aunque más del 75% de la población analizada declara no tener problemas económicos para llegar a final de mes, observamos en la figura 48 como el porcentaje de individuos que declaran mal estado de salud es mayor cuando dichos problemas existen, y ello tanto para hombres como para mujeres, y en ambos intervalos de edad.



	65-74 años				75+ años			
	Mala salud		Buena salud		Mala salud		Buena salud	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
No	87 (80.56%)	127 (75.6%)	210 (88.61%)	208 (88.89%)	102 (76.12%)	185 (72.27%)	136 (85%)	180 (88.24%)
Sí	21 (19.44%)	41 (24.4%)	27 (11.39%)	26 (11.11%)	32 (23.88%)	71 (27.73%)	24 (15%)	24 (11.76%)
Total	108	168	237	234	134	256	160	204

Figura 48. ¿Tiene problemas para llegar a fin de mes?



04

Especificación de modelos predictivos

4.1 Introducción

En las secciones anteriores del informe nuestro objetivo ha sido presentar un análisis estadístico descriptivo exhaustivo sobre el comportamiento de las respuestas para cada una de las preguntas incluidas en el cuestionario, en función del nivel de salud autopercibida por el individuo. Hemos mantenido además el perfil de análisis por edad y sexo. Las conclusiones obtenidas han sido muy relevantes, y por sí solas, nos han permitido detectar diferentes perfiles de individuos, tanto teniendo en cuenta las limitaciones que pueden presentar para desarrollar las actividades básicas diarias que se consideran fundamentales en el ámbito de la nutrición y la alimentación, como en base a los alimentos que consumen, a su mayor o menor sedentarismo, o al nivel de relaciones sociales que mantienen, entre otros aspectos.

En esta parte del informe nos planteamos como objetivo modelizar a nivel multivariante la relación que puede existir entre las diferentes variables incluidas en el cuestionario a la hora de explicar la que definimos como variable principal, el estado de vida saludable autopercibido por la persona. La modelización multivariante permite capturar la relación causal que existe entre la variable seleccionada como dependiente o endógena (en nuestro caso, el estado de salud declarado por el individuo) y el conjunto de variables independientes (explicativas o exógenas) que usamos para explicarla. En este sentido, pretendemos avanzar en el objetivo de trabajar simultáneamente el global de la información capturada en el cuestionario, más allá del análisis univariante o bivariante que hemos realizado en las fases previas de la investigación.

A nivel metodológico, el hecho de seleccionar como variable dependiente o a explicar una variable categórica (el estado de vida saludable autopercibido por la persona) nos ha llevado a especificar un modelo de regresión logística, en el que los resultados se interpretan en términos de probabilidades (Greene, 2007; Horner et al., 2000). El objetivo en nuestro caso es analizar el efecto significativo o no de las diferentes variables a la hora de explicar la probabilidad de que la persona declare uno u otro estado de vida saludable. De cara a simplificar los resultados, la variable dependiente se ha agrupado en dos categorías. De esta forma, la variable dependiente vale 1 ($Y_i=1$) cuando los individuos manifiestan disfrutar de un estado de vida saludable bueno o muy bueno; y vale 0 ($Y_i=0$), cuando declaran padecer un estado de vida saludable regular, malo o muy malo. Nótese que el subíndice $i=1, \dots, N$, recoge la referencia a los diferentes individuos en la muestra de N personas encuestadas. En el análisis hemos utilizado como punto de partida la segmentación realizada en los informes anteriores y que pone de manifiesto diferencias significativas por grupos de edad (65-74 años; 75 y más años). Además, hemos llevado a cabo una modelización individual para cada uno de los cuatro bloques que fundamentan el cuestionario, véase, i) Estado sensorial de la persona y limitaciones para llevar a cabo las actividades básicas de la vida diaria relacionadas con nutrición; ii) Alimentación e ingesta de nutrientes; iii) Realización de ejercicio físico/sedentarismo; iv) Soledad autopercibida. Asimismo, en la parte final del análisis hemos tenido en cuenta también las diferentes variables sociodemográficas incluidas en el cuestionario, como estado civil, el grado de convivencia, el nivel de educación, y el nivel de ingresos netos mensuales y la capacidad de llegar con holgura económica a final de mes, entre otras.

Para llevar a cabo la modelización ha sido necesario realizar un proceso de depuración de la base de datos mediante la transformación de las variables explicativas en binarias por agrupación de categorías. Este proceso ha permitido estructurar las variables de manera más adecuada para el análisis. Finalmente, se ha realizado el análisis con un total de 1501 observaciones (individuos). Del conjunto de datos, el 49,8% corresponde a individuos con edades entre 65 y 74 años, mientras que el 50,2% restante tiene 75 o más años. Las variables explicativas utilizadas en los modelos se detallan en las tablas 2 a 6, donde se han considerado los diferentes bloques en los que se estructura el cuestionario, como se ha explicado previamente.

Tabla 2. Variables seleccionadas relacionadas con situaciones de dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes

Variables	Descripción
Salud empeorada (x1)	Vale 1 si el estado de salud de la persona ha empeorado en los últimos años; 0 en caso contrario.
Necesita ayuda ABVD* (x2)	Vale 1 si la persona necesita ayuda de terceras personas para realizar las actividades esenciales del día a día; 0 en caso contrario.
Necesita ayuda para hacer la compra (x3)	Vale 1 si la persona necesita ayuda para hacer la compra; 0 en caso contrario.
Necesita ayuda para fregar (x4)	Vale 1 si la persona necesita ayuda para fregar; 0 en caso contrario.
Tiene problemas de vista o movilidad a la hora de hacer la comida (x5)	Vale 1 si la persona tiene problemas de vista o movilidad que le afectan a la hora de hacer la comida; 0 en caso contrario.
Usa productos de apoyo para comer (x6)	Vale 1 si la persona utiliza productos de apoyo para comer; 0 en caso contrario.
Tiene problemas para ir a comprar por mala accesibilidad de la vivienda (x7)	Vale 1 si la persona tiene problemas de accesibilidad en su vivienda; 0 en caso contrario.
Tiene problemas con el olfato (x8)	Vale 1 si la persona tiene problemas de olfato; 0 en caso contrario.
Tiene problemas con el gusto (x9)	Vale 1 si la persona tiene problemas con el gusto; 0 en caso contrario.
Tiene problemas para masticar (x10)	Vale 1 si la persona tiene problemas para masticar; 0 en caso contrario.
Tiene problemas para tragar bien (x11)	Vale 1 si la persona tiene problemas para tragar bien; 0 en caso contrario.
Hierve mucho la comida para que esté blanda (x12)	Vale 1 si la persona hierve mucho la comida para que esté blanda; 0 en caso contrario.
No tiene el apetito regulado (x13)	Vale 1 si la persona no tiene el apetito regulado; 0 en caso contrario.
No disfruta comiendo (x14)	Vale 1 si la persona no disfruta comiendo; 0 en caso contrario.
Come por obligación (x15)	Vale 1 si la persona come por obligación; 0 en caso contrario.
Se sacia rápidamente (x16)	Vale 1 si la persona se sacia muy rápidamente; 0 en caso contrario.
Deja comida en el plato (x17)	Vale 1 si la persona se deja comida en el plato; 0 en caso contrario.
Tiene limitación para ingerir algún nutriente por intolerancias/alergias (x18)	Vale 1 si la persona tiene limitaciones para ingerir nutrientes por padecer intolerancias/alergias; 0 en caso contrario.
Tiene limitación para ingerir algún nutriente por interacción con medicación (x19)	Vale 1 si la persona tiene limitaciones para ingerir nutrientes por interacciones con la medicación; 0 en caso contrario.

*ABVD: Actividades básicas de la vida diaria

Tabla 3. Variables seleccionadas relacionadas con el tipo de alimentación

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Consumo diario de verdura (x20)	Vale 1 si consume al menos una ración de verdura al día; 0 en caso contrario.
Consumo diario de fruta (x21)	Vale 1 si consume el menos una pieza de fruta al día; 0 en caso contrario.
Consumo diario de carne roja, hamburguesas, salchichas o embutidos (x22)	Vale 1 si consume al menos una ración de carne roja al día; 0 en caso contrario.
Consumo diario de mantequilla, margarina o nata (x23)	Vale 1 si consume al menos una ración de mantequilla al día; 0 en caso contrario.
Consumo semanal de legumbres (x24)	Vale 1 si consume legumbres al menos una vez por semana; 0 en caso contrario.
Consumo semanal de pescado/marisco (x25)	Vale 1 si consume pescado al menos una vez por semana; 0 en caso contrario.
Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en lugar de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (x26)	Vale 1 si consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo; 0 en caso contrario.
Consumo semanal de bollería no hecha en casa (x27)	Vale 1 si consume bollería industrial al menos una vez por semana; 0 en caso contrario.
Consumo semanal de frutos secos (x28)	Vale 1 si consume frutos secos al menos una vez por semana; 0 en caso contrario.
Bebe agua al menos 2 veces al día (x29)	Vale 1 si bebe agua al menos dos veces al día; 0, en caso contrario.
Número diario de vasos de vino (x30_1)	Vale 1 si bebe vino una vez al día o alguna vez a la semana; 0 en caso contrario.
Número diario de vasos de vino (x30_2)	Vale 1 si bebe vino dos o más veces al día; 0 en caso contrario.
Número diario de bebidas azucaradas (x31)	Vale 1 si bebe bebidas azucaradas al menos una vez al día; 0 en caso contrario.
Toma complementos nutricionales en forma de batido (x32)	Vale 1 si toma complementos nutricionales en forma de batido; 0 en caso contrario.

Tabla 4. Variables seleccionadas relacionadas con la realización de ejercicio físico/sedentarismo

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Rutina de andar (x33)	Vale 1 si sale a andar como mínimo dos veces a la semana; 0 en caso contrario.
Otras actividades físicas (x34)	Vale 1 si hace algún otro tipo de ejercicio físico diferente a andar; 0, en caso contrario.

Tabla 5. Variables relacionadas con la sensación de soledad

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Soledad (x35)	Vale 1 si la persona se encuentra sola o tiene sensación de soledad; 0, en caso contrario.
Come solo (x36)	Vale 1 si la persona come sola 5 o más días a la semana; 0, en caso contrario.
Bajas relaciones familiares (x37)	Vale 1 si la persona ve o habla con la familia como máximo dos días por semana; 0, si lo hace más frecuentemente.
Bajas relaciones de amistad (x38)	Vale 1 si la persona se relaciona con amigos y vecinos como máximo dos días por semana; 0, si lo hace más frecuentemente.

Tabla 6. Variables relacionadas con aspectos sociodemográficos

Variables	Descripción
Sexo (x39)	Vale 1 si es hombre; 0, si es mujer.
Edad (x40)	Edad del entrevistado.
Estado civil (x41_1)	Vale 1 si la persona está casada; 0 en caso contrario.
Estado civil (x41_2)	Vale 1 si la persona está viuda; 0 en caso contrario.
Nivel de estudios (x42)	Vale 1 si la persona ha realizado estudios universitarios, 0 en caso contrario.
Ingresos mensuales insuficientes (x43)	Vale 1 si la persona declara tener problemas económicos para llegar a final de mes; 0, en caso contrario

En el tratamiento de la información hemos seguido el criterio utilizado en informes previos (Ayuso et al., 2022), segmentando la muestra por intervalos de edades, diferenciando entre adultos jóvenes (entre 65 y 74 años), y adultos mayores (aquellos de 75 y más años). El tratamiento separado entre lo que viene a denominarse la tercera y cuarta edad es cada vez más frecuente en la literatura, fundamentado sobre todo en el cambio que suele observarse en el estado de salud de las personas en edades más avanzadas. Normalmente, la esperanza de vida en salud suele usarse como indicador biométrico de ese cambio de comportamiento. Nótese que en España se cifra en aproximadamente 11 años para una persona de 65 años de edad, tanto en hombres como en mujeres (Instituto Nacional de Estadística, 2021).

En la especificación de los modelos para cada uno de los intervalos de edad considerados hemos seguido la siguiente dinámica. En primer lugar, hemos analizado la relación causal entre el estado de salud declarado por la persona y cada uno de los bloques contemplados en el cuestionario, en base a la inclusión de las variables presentadas en las tablas 2 a 6. Se trata de un análisis por fases en el que tratamos de medir la influencia de las variables relacionadas con situaciones de dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes; con el tipo de alimentación; con la realización de ejercicio físico/sedentarismo; y con la sensación de soledad declarada por la persona, en el estado de salud declarado por la persona. Una vez realizado este análisis por bloques, procedemos a seleccionar las variables con parámetros estadísticamente significativos para especificar el modelo global, aquel que usaremos en la definición del barómetro del nivel de vida saludable autopercibido por la persona.

4.2 Modelización para individuos entre 65 y 74 años de edad

Realizamos en primer lugar la modelización logística con las 747 personas con edades comprendidas entre 65 y 74 años. Como hemos comentado, la modelización la hacemos en primer lugar por bloques, en relación a cada uno de los grandes apartados recogidos en el cuestionario y que hemos comentado en el apartado anterior (discapacidades en la vida diaria relacionadas con la nutrición; hábitos de alimentación; ejercicio físico y/o sedentarismo; y autopercepción de soledad). Posteriormente, y seleccionando únicamente las variables con parámetros estadísticamente significativos, presentamos el análisis conjunto de todos los regresores seleccionados, en una modelización global de los diferentes bloques, en la que añadimos también variables relacionadas con características sociodemográficas de las personas.

En todos los casos se realiza el análisis de la significación individual de los parámetros y global del modelo. Los objetivos del análisis son fundamentalmente explicativos, buscando la asociación y potencialmente la relación causal entre los regresores del modelo y la variable dependiente, el estado de salud autopercibida por la persona. Los resultados de la modelización podrán usarse a nivel predictivo, de cara a estimar la probabilidad de que un individuo extramuestral (de fuera de la muestra) declare o no encontrarse en buen estado de salud, en términos de sus comportamientos nutricionales, necesidad de ayuda para realizar las actividades básicas de la vida diaria, y de hábitos de vida.

El análisis de la variable dependiente para las 747 personas incluidas en el análisis nos indica que el 63,1% de la población entre 65 y 74 años declara tener un estado de salud bueno o muy bueno, mientras que el 36,9% restante declara padecer un estado de salud regular, malo o muy malo.

4.2.1 Modelización Bloque 1 (65-74). Variables relacionadas con dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes

Presentamos en primer lugar los resultados de la estimación del nivel de salud declarado por la persona en función de si padece limitaciones para el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria, así como limitaciones sensoriales. Recordemos que variable dependiente toma valor 1 cuando la persona declara un estado de salud bueno o muy bueno. En la tabla 7 presentamos las estimaciones puntuales, p-valor y odds-ratio de todos los parámetros y la constante del modelo. En el pie de la tabla presentamos los resultados para el análisis de la significación global del modelo.

Tabla 7. Modelo con las variables del Bloque 1

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	2,304	<0,001***	10,019
Salud empeorada	-2,015	<0,001***	0,133
Necesita ayuda ABVD	-2,148	0,002***	0,117
Ayuda compra	1,483	0,111	4,405
Ayuda fregar	-1,622	0,082*	0,198
Problemas vista o movilidad	-0,254	0,557	0,776
Productos apoyo para comer	0,555	0,446	1,743
Problemas accesibilidad vivienda	-0,841	0,049**	0,431
Problemas olfato	-0,639	0,104	0,528
Problemas gusto	0,009	0,988	1,009
Problemas masticar	-0,720	0,063*	0,487
Problemas tragar bien	0,602	0,193	1,825
Hierve comida blanda	-0,630	0,006***	0,533
Apetito no regulado	-0,077	0,782	0,926
No disfrutar comiendo	-0,089	0,788	0,915
Comer por obligación	-0,283	0,356	0,754
Saciarse rápidamente	-0,142	0,492	0,868
Dejar comida en plato	-0,113	0,708	0,893
Limitación nutrientes alergias	-0,358	0,255	0,699
Limitación nutrientes medicación	-0,793	0,001***	0,453

Nº de observaciones: 747; Grados de libertad: 20; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

Como se observa en la tabla 7, aunque no todas las variables incluidas en el análisis presentan parámetros estadísticamente significativos, el signo de la gran mayoría de ellos sí que es el esperado y lo es en todos los casos en los que el p-valor se encuentra por debajo del nivel de significación del 5%. En este sentido, un signo positivo para β se interpreta como un efecto directo de la variable en el aumento de la probabilidad de que la persona declare un estado de salud bueno o muy bueno, mientras que un signo negativo se interpreta en sentido inverso.

A la hora de seleccionar los regresores con efecto significativo en la estimación del estado de salud declarado por la persona destacan, sobre todo, el hecho de que su estado de salud haya empeorado en los últimos años (efecto negativo), el hecho de que necesite ayuda para la realización de las actividades de la vida diaria (efecto negativo), que tenga dificultades para hacer la compra porque su vivienda tiene problemas de accesibilidad (efecto negativo), que tenga problemas con determinados nutrientes por el hecho de tomar medicación (efecto negativo), y el hábito de hervir mucho la comida para que esté blanda (efecto negativo). A todas ellas se suma, también con efecto negativo, el necesitar ayuda para fregar.

4.2.2 Modelización Bloque 2 (65-74). Variables relacionadas con los hábitos nutricionales

Cuando estimamos el nivel de salud autopercebida por la persona en función de sus pautas de alimentación, los resultados aparecen en la tabla 8. El modelo es de nuevo globalmente significativo al 1% (p -valor $<0,001$). Como podemos observar, el consumo de verduras y de frutos secos resulta significativo, con un claro impacto positivo en el estado de salud autopercebida para aquellas personas que declaran consumirlos. Sin embargo, el hecho de consumir preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en lugar de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas, aparece asociado negativamente con el estado de salud que declara la persona. Además, y al igual que se pone de manifiesto en otros estudios (Ishikawa, 2018), beber vino diariamente se asocia al buen estado de salud autopercebida por la persona, con un aumento esperado en la probabilidad de que la persona declare un estado de salud bueno o muy bueno cuando lo hace, respecto a la categoría neutra, que recoge el no beber vino o hacerlo con menor frecuencia. La variable que recoge el tomar batidos nutricionales no presenta parámetro significativo (probablemente, por su baja frecuencia de aparición) por lo que, en este caso, no puede interpretarse como variable influyente en la probabilidad de declarar un buen o mal estado de salud.

Tabla 8. Modelo con las variables del Bloque 2

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	0,880	0,237	0,415
Consumo diario verduras	0,353	0,037**	1,423
Consumo diario frutas	0,328	0,293	1,388
Consumo diario carne roja	-0,207	0,385	0,813
Consumo diario mantequilla	0,158	0,603	1,171
Consumo semanal legumbres	0,091	0,830	1,095
Consumo semanal pescado	0,635	0,160	1,887
Preferencia carne blanca	-0,436	0,012**	0,647
Consumo semanal bollería industrial	-0,315	0,050**	0,729
Consumo semanal frutos secos	0,555	0,001***	1,742
Consumo al menos 2 vasos diarios de agua	-0,052	0,897	0,949
Consumo diario vino (1 vaso diario o alguno a la semana)	0,832	$<0,001$ ***	2,297
Consumo 2 vasos diarios de vino	0,650	0,013**	1,916
Consumo diario bebidas azucaradas	0,000	0,999	1,000
Toma de batidos nutricionales	-0,061	0,833	0,941

Nº de observaciones: 747; Grados de libertad: 15; nivel global de significación: $<0,001$; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

4.2.3 Modelización Bloque 3 (65-74). Variables relacionadas con la realización de ejercicio físico/sedentarismo

Cuando el objetivo es estimar el estado de salud autopercebida por la persona en función de si realiza o no ejercicio físico los resultados aparecen en la tabla 9. El modelo ha resultado de nuevo globalmente significativo al 1% (p-valor<0,001).

Tabla 9. Modelo con las variables del Bloque 3

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	-0,464	0,009***	0,629
Rutina de andar	1,012	<0,001***	2,751
Otras actividades físicas	0,585	<0,001***	1,795

Nº de observaciones: 747; Grados de libertad: 3; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

Como podemos observar, si la persona tiene la rutina de salir a andar, o realiza algún otro tipo de actividad física, la probabilidad de que declare un estado de salud bueno o muy bueno aumenta significativamente. La probabilidad de que una persona que tiene por rutina salir a andar como mínimo dos veces por semana declare un buen estado de salud (respecto a un mal estado de salud) es aproximadamente 2,8 veces la probabilidad estimada para una persona que no tiene dicha rutina. En el caso de realizar otras actividades físicas dicha probabilidad es aproximadamente 1,8 veces superior.

4.2.4 Modelización Bloque 4 (65-74). Variables relacionadas con la sensación de soledad

Finalmente, la sensación de soledad influye de manera significativa y negativa en la probabilidad de que la persona declare encontrarse bien de salud. Los resultados de la estimación del modelo presentados en la tabla 10 así lo indican, poniéndose también de manifiesto un claro efecto de la frecuencia de las relaciones familiares, negativo cuando ésta es baja. De nuevo el modelo ha resultado globalmente significativo al 1% (p-valor<0,001). Aunque los parámetros nos han resultado estadísticamente significativos, el signo es también negativo para las variables que recogen el hecho de comer frecuentemente solo, o relacionarse poco con amigos y vecinos.

Tabla 10. Modelo con las variables del Bloque 4

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	0,907	<0,001***	2,478
Sentimiento soledad	1,770	<0,001***	0,170
Comer solo	-0,130	0,539	0,878
Bajas relaciones familiares	-0,551	0,027**	0,577
Bajas relaciones amistad	-0,256	0,152	0,774

Nº de observaciones: 747; Grados de libertad: 5; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

4.2.5 Análisis global (65-74): modelización conjunta de bloques

Finalmente, estimamos un modelo de regresión logística global, donde para modelizar el nivel de salud autopercebida por la persona incluimos únicamente aquellos regresores que han presentado parámetros estadísticamente significativos como mínimo al 10% en las etapas anteriores, incluyendo además un conjunto de variables relacionadas con las características sociodemográficas de los individuos. El modelo especificado es globalmente significativo al 1%, y la significación individual de los parámetros queda recogida en la tabla 11.

Tabla 11. Modelo logístico completo

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	5,787	0,022**	326,153
Salud empeorada	-2,038	<0,001***	0,130
Necesita ayuda ABVD	-1,235	0,041**	0,291
Ayuda fregar	-1,359	0,145	0,257
Problemas accesibilidad vivienda	-0,422	0,357	0,656
Problemas masticar	-0,243	0,451	0,784
Hierve comida blanda	-0,551	0,020**	0,576
Limitación nutrientes medicación	-0,817	0,001***	0,442
Consumo diario verduras	0,151	0,472	1,163
Preferencia carne blanca	-0,373	0,074*	0,688
Consumo semanal bollería industrial	-0,489	0,014**	0,613
Consumo semanal frutos secos	0,356	0,088*	1,427
Consumo diario vino (1 vaso o alguno a la semana)	0,651	0,005***	1,918
Consumo 2 vasos diarios de vino	0,429	0,192	1,536
Rutina andar	0,928	<0,001***	2,530
Otras actividades físicas	0,198	0,341	1,219
Sentimiento soledad	-0,849	0,011**	0,428
Bajas relaciones familiares	-0,554	0,066*	0,575
Hombre	0,125	0,583	1,133
Edad	-0,061	0,088*	0,941
Casada/o	-0,260	0,356	0,771
Viudo/a	-0,273	0,446	0,761
Estudios universitarios	-0,004	0,990	0,996
Ingresos mensuales insuficientes	-0,602	0,027**	0,548

Nº de observaciones: 747; Grados de libertad: 16; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

Considerando las variables de los diferentes bloques simultáneamente, observamos como los regresores que contribuyen a predecir el estado de salud autopercebida en el grupo de mayores de 65 a 74 años son la percepción de un empeoramiento de la salud en los últimos años (efecto negativo), la necesidad de ayuda externa para realizar las actividades básicas de la vida diaria (efecto negativo), las limitaciones en la ingesta de alimentos por interacción con la medicación (efecto negativo), el consumo diario de vino (efecto positivo), la rutina de salir a andar (efecto positivo) y el sentimiento de soledad (efecto negativo). Para el resto de regresores no se observan ahora parámetros estadísticamente significativos, cuando se realiza la modelización conjunta.

4.3 Modelización para individuos de 75 y más años de edad

Realizamos ahora la modelización logística con 754 personas de 75 y más años de edad. Ahora el porcentaje de personas con salud autopercebida buena o muy buena es del 48,3%, mientras que el porcentaje de personas que declaran padecer un estado de salud regular, malo o muy malo es del 51,7%. Por tanto, prácticamente la mitad de los individuos se encuentran en cada categoría de análisis (recordemos que en el caso de los individuos con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años, aproximadamente 2/3 declaraban encontrarse bien de salud, frente al 1/3 restante que declaraba lo contrario).

4.3.1 Modelización Bloque 1 (75+). Variables relacionadas con dependencia, limitaciones sensoriales, hábitos durante las comidas, y problemas/intolerancias con nutrientes

Los resultados de la estimación del modelo aparecen en la tabla 12 donde, de nuevo, presentamos el nivel de significación de todos los parámetros y la constante del modelo. El modelo ha resultado globalmente significativo al 1% (p -valor $<0,001$).

Tabla 12. Modelo con las variables del Bloque 1

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	1,599	$<0,001^{***}$	1,599
Salud empeorada	-1,485	$<0,001^{***}$	-1,485
Necesita ayuda ABVD	-0,480	0,184	-0,480
Ayuda compra	-0,758	0,047**	-0,758
Ayuda fregar	-0,241	0,519	-0,241
Problemas vista o movilidad	-0,887	0,001***	-0,887
Productos apoyo para comer	-0,673	0,294	-0,673
Problemas accesibilidad vivienda	-0,047	0,875	-0,047
Problemas olfato	0,086	0,780	0,086
Problemas gusto	-0,109	0,817	-0,109
Problemas masticar	0,438	0,120	0,438
Problemas tragar bien	-0,411	0,252	-0,411
Hierve comida blanda	-0,262	0,175	-0,262
Apetito no regulado	-0,090	0,732	-0,090
No disfrutar comiendo	-0,144	0,619	-0,144
Comer por obligación	-0,386	0,134	-0,386
Saciarse rápidamente	-0,156	0,401	-0,156
Dejar comida en plato	-0,338	0,291	-0,338
Limitación nutrientes alergias	-0,044	0,891	-0,044
Limitación nutrientes medicación	-0,551	0,010***	-0,551

Nº de observaciones: 754; Grados de libertad: 20; nivel global de significación: $<0,001$; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

Para las personas de 75 o más años, los regresores con efecto significativo en la estimación del estado de salud declarado son la necesidad de ayuda para ir a comprar y los problemas de vista o movilidad, ambos con un efecto negativo en la probabilidad de declarar un buen estado de salud, factores a los que se añaden también con efecto negativo el haber sufrido un empeoramiento de salud en los últimos años, y el tener problemas a la hora de ingerir determinados nutrientes por incompatibilidades con la medicación (variables para las que ya observábamos efecto significativo en el intervalo de edades entre los 65 y 74 años). Para el resto de variables, aunque no se obtienen coeficientes estadísticamente significativos, si que observamos los signos esperados, mayoritariamente negativos.

4.3.2 Modelización Bloque 2 (75+). Variables relacionadas con los hábitos nutricionales

Los resultados de la estimación del modelo en el que analizamos la relación causal entre el nivel de salud autopercibida por la persona y sus hábitos nutricionales aparecen en la tabla 13 donde, de nuevo, volvemos a observar el efecto significativo del consumo de vino que también veíamos para los mayores más jóvenes. Esta vez, también se observa una relación positiva entre el consumo semanal de frutos secos, que contribuye positivamente al estado de salud autopercibida para los individuos de este grupo de edad, al igual que el consumo diario de fruta. El modelo ha resultado globalmente significativo al 2% (p-valor=0,002). De nuevo, la baja frecuencia de personas que toman batidos nutricionales en este intervalo de edad dificulta la interpretación del coeficiente obtenido, que además no es estadísticamente significativo.

Tabla 13. Modelo con las variables del Bloque 2

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	-1,057	0,070*	0,347
Consumo diario verduras	0,011	0,943	1,011
Consumo diario frutas	0,643	0,083*	1,902
Consumo diario carne roja	-0,173	0,405	0,841
Consumo diario mantequilla	-0,273	0,248	0,761
Consumo semanal legumbres	0,234	0,428	1,264
Consumo semanal pescado	0,099	0,756	1,104
Preferencia carne blanca	-0,180	0,273	0,836
Consumo semanal bollería industrial	-0,246	0,108	0,782
Consumo semanal frutos secos	0,496	0,001***	1,642
Consumo al menos 2 vasos diarios de agua	-0,102	0,774	0,903
Consumo diario vino (1 vaso diario o alguno a la semana)	0,457	0,010***	1,579
Consumo 2 vasos diarios de vino	1,007	<0,001***	2,738
Consumo diario bebidas azucaradas	-0,013	0,964	0,987
Toma de batidos nutricionales	-0,194	0,438	0,823

Nº de observaciones: 754; Grados de libertad: 15; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

4.3.3 Modelización Bloque 3 (75+). Variables relacionadas con la realización de ejercicio físico/sedentarismo

Cuando nos centramos en el impacto de los factores relacionados con la realización de ejercicio físico, de nuevo vemos la relevancia de andar de forma rutinaria o hacer alguna actividad física alternativa, también para nuestra población más mayor. Los resultados de la estimación del modelo aparecen en la tabla 14. El modelo ha resultado de nuevo globalmente significativo al 1% (p-valor<0,001).

Tabla 14. Modelo con las variables del Bloque 3

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	-0,893	<0,001***	0,409
Rutina andar	0,922	<0,001***	2,515
Otras actividades físicas	0,623	<0,001***	1,865

Nº de observaciones: 754; Grados de libertad: 3; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 '***' 0,05 '**' 0,1 '*'

4.3.4 Modelización Bloque 4 (75+). Variables relacionadas con la sensación de soledad

Finalmente, la sensación de soledad vuelve a aparecer con fuerza entre los factores que afectan negativamente al estado de salud declarado por la población mayor. Sin embargo, para este grupo de edad es más influyente, en la autopercepción de la salud, la frecuencia de relaciones de amistad, en lugar de las relaciones familiares que observábamos para el grupo de mayores más jóvenes. Como vemos en la tabla 15 los parámetros vuelven a presentar signo negativo. En términos globales el modelo ha resultado de nuevo significativo al 1% (p-valor<0,001).

Tabla 15. Modelo con las variables del Bloque 4

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	0,242	0,029**	1,273
Sentimiento soledad	-1,032	<0,001***	0,356
Comer solo	0,047	0,777	1,049
Bajas relaciones familiares	-0,069	0,754	0,933
Bajas relaciones amistad	-0,364	0,017**	0,695

Nº de observaciones: 754; Grados de libertad: 5; nivel global de significación: 0,000; códigos de significación: 0,01 ****, 0,05 ***, 0,1 **

4.3.5 Análisis global (75+): modelización conjunta de bloques

Finalmente, y al igual que hacíamos para los mayores más jóvenes, estimamos de nuevo un modelo de regresión logística global, donde incluimos únicamente aquellas variables con parámetros estadísticamente significativos en las etapas anteriores, añadiendo además variables sociodemográficas. Los resultados aparecen en la tabla 16.

Tabla 16. Modelo logístico completo

Variables	Estimación (β)	P-valor	Odds Ratio
Constante	-4,706	0,006***	0,009
Salud empeorada	-1,606	<0,001***	0,201
Ayuda compra	-1,409	<0,001***	0,244
Problemas vista o movilidad	-0,921	0,001***	0,398
Limitación nutrientes medicación	-0,521	0,018**	0,594
Consumo diario frutas	0,223	0,597	1,250
Consumo semanal frutos secos	0,251	0,173	1,285
Consumo diario vino (1 vaso diario o alguno a la semana)	0,225	0,292	1,252
Consumo 2 vasos diarios de vino	0,824	0,014**	2,280
Rutina andar	0,511	0,012**	1,667
Otras actividades físicas	0,560	0,004***	1,750
Sentimiento soledad	-0,558	0,029**	0,572
Bajas relaciones amistad	0,022	0,907	1,022
Hombre	-0,196	0,362	0,822
Edad	0,064	0,001***	1,067
Casada/o	0,033	0,914	1,034
Viudo/a	-0,044	0,888	0,957
Estudios universitarios	0,209	0,452	1,233
Ingresos mensuales insuficientes	-0,492	0,038**	0,611

Nº de observaciones: 754; Grados de libertad: 12; nivel global de significación: <0,001; códigos de significación: 0,01 ****, 0,05 ***, 0,1 **

El modelo especificado es globalmente significativo al 1%, y la significación individual de los parámetros refleja el efecto negativo en la autopercepción de salud declarada por el individuo del empeoramiento de la salud en los últimos años, de las limitaciones a la hora de realizar las actividades básicas de la vida diaria relacionadas directamente con la alimentación y la nutrición (comprar, problemas de vista y movilidad), así como del padecer limitaciones para ingerir algún nutriente por interacciones con la medicación. Igualmente, la sensación de soledad y el tener problemas económicos para llegar a final de mes impactan negativamente en el estado de salud declarado por nuestra población mayor. Por el contrario, y como hemos ido viendo reiteradamente a lo largo del análisis, andar de forma rutinaria y realizar otras actividades físicas impactan positivamente en un buen estado de salud.

05

Herramienta interactiva de valoración del nivel de vida saludable autopercebido por la persona (Barómetro Fontactiv)

El tratamiento desarrollado en los apartados anteriores se utiliza ahora para desarrollar una herramienta interactiva mediante la cual los individuos puedan valorar su su estado de vida saludable en una escala entre 0 y 100, siendo 0 la peor valoración (estado de vida saludable autopercebido muy malo, malo, o regular) y 100, la mejor (estado de vida saludable bueno o muy bueno). En este sentido, cuanto más cerca esté de 100 el resultado proporcionado por la herramienta, mejor vida saludable autopercebida manifestará la persona.

La herramienta ha sido diseñada mediante una aplicación Shiny, que permite a la persona responder de forma interactiva a una serie de preguntas para evaluar su estado de vida saludable mediante un cuestionario dinámico. Las preguntas están relacionadas con aquellas variables que en el apartado 4 del informe han presentado coeficientes estadísticamente significativos, es decir, que influyen significativamente en el estado de salud declarado por la persona.

El proceso para utilizar la aplicación es sencillo, como ilustramos en la figura 49. Se inicia completando el cuestionario en el panel izquierdo, que como decíamos en el párrafo anterior, incluye únicamente las variables relevantes para los modelos de predicción finales, además de la edad de la persona. Una vez respondido, se activa la opción de calcular la puntuación predicha, ofreciendo así una evaluación interactiva de la auto-percepción de salud basada en las respuestas proporcionadas.

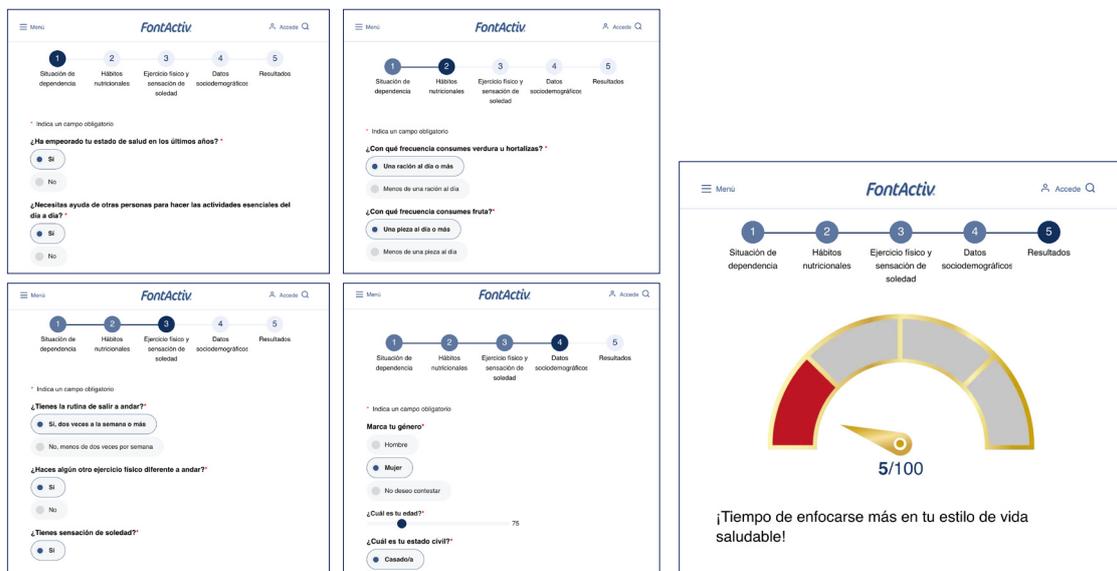


Figura 49. Interfaz de la aplicación Barómetro Fontactiv

Este gráfico ofrece una representación visual de la predicción del estado de vida saludable. Muestra la puntuación estimada en un rango de 0 al 100, utilizando las respuestas del cuestionario como entradas para los modelos respectivos. Esta puntuación se interpreta como una medida de la probabilidad de que un individuo con características específicas tenga una autopercepción de la salud buena. Es decir, cuanto más alta sea la puntuación, mayor será la probabilidad de que el individuo declare una valoración de su estado de salud. Por el contrario, una puntuación baja indica una menor probabilidad de tener una buena autopercepción de la salud. En definitiva, este gráfico proporciona una herramienta visual para comprender cómo las respuestas del cuestionario se traducen en una estimación de la autopercepción de salud del individuo.

En el análisis se calculan también el denominado "SHAP Waterfall" que proporciona una perspectiva detallada de cómo cada variable contribuye a la puntuación final. Este análisis desglosa el impacto individual de cada respuesta en la predicción, ofreciendo transparencia y claridad en el proceso de toma de decisiones. Para ello, utiliza los valores SHAP (Shapley Additive Explanations), una técnica de explicación de modelos que asigna a cada variable su contribución al cambio en la predicción del modelo. En otras palabras, los valores SHAP muestran cómo cada respuesta del cuestionario influye en la estimación de la autopercepción de salud. Además, el cambio de color nos permite diferenciar de forma sencilla las variables que impactan positivamente en la probabilidad de declarar un buen estado de salud, y las que lo hacen negativamente.

Al analizar estos resultados es posible identificar qué hábitos especificados en el cuestionario tienen un mayor impacto en la predicción final, lo cual proporciona una **oportunidad única para comprender qué características son las más relevantes para mejorar la autopercepción de salud**. Por ejemplo, si una variable tiene un valor SHAP alto y negativo, significa que su presencia está asociada con una disminución de la probabilidad de una buena autopercepción de salud y, de ser posible, un cambio en este hábito sería beneficioso para la persona. Por el contrario, un valor SHAP alto y positivo indica un aumento en la probabilidad de una buena autopercepción de salud y, por tanto, podría interpretarse como un hábito que interesa que la persona mantenga.

En definitiva, los valores SHAP permiten identificar qué aspectos del estilo de vida y comportamiento nutricional favorecen más la buena salud autopercebida, a la vez que permiten diseñar perfiles y realizar comparaciones entre individuos.



06

Ejemplos de medición del cambio de comportamiento: hábitos modificables y hábitos no modificables

Tras haber diseñado el barómetro de valoración interactivo del estado de salud autopercebida por la persona en función de sus características, el siguiente objetivo será explorar cómo diferentes perfiles de individuos pueden ser afectados por cambios en sus hábitos, y cómo estos influyen en su valoración de salud final. Para ello, como vemos en la tabla 17, hemos categorizado las variables en dos grupos: aquellas que no son modificables por la persona de manera sencilla, como la edad o el nivel de ingresos, y aquellas que pueden ser modificadas a través de cambios de comportamiento, como los hábitos alimentarios, la actividad física y la mayor o menor frecuencia de relaciones personales. Es en este último conjunto de variables en el que podemos influir directamente para lograr un cambio significativo en la autopercepción de la salud a corto plazo, como veremos más adelante.

Tabla 17. Variables usadas en los modelos en función de su facilidad para ser modificadas

No modificables	Modificables
Empeoramiento en la autopercepción de la salud (x1)	Tiene problemas para ir a comprar por mala accesibilidad de la vivienda (x7)
Necesita ayuda para hacer la compra (x3)	Consumo diario de fruta (x21)
Necesita ayuda para fregar (x4)	Consumo semanal de legumbres (x24)
Tiene problemas de vista o movilidad a la hora de hacer la comida (x5)	Consumo preferente de carne de pollo, pavo o conejo en lugar de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (x26)
Hierve mucho la comida para que esté blanda (x12)*	Consumo semanal de bollería no hecha en casa (x27)
No tiene el apetito regulado (x13)	Consumo semanal de frutos secos (x28)
No disfruta comiendo (x14)	Consumo diario de vino (x30)
Tiene limitación para ingerir algún nutriente por interacción con medicación (x19)	Consumo diario de bebidas azucaradas (x31)
Sexo (x39)	Rutina de andar (x33)
Edad (x40)	Realización de otras actividades físicas (x34)
Estado civil (x41)	Soledad (x35)
Nivel de estudios (x42)	Bajas relaciones familiares (x37)
Ingresos mensuales (x43)	Bajas relaciones de amistad (x38)

* Podría ser modificable si la persona no lo hace por necesidad.

Para analizar el impacto que los cambios en las pautas de comportamiento tienen en la escala de autovaloración de salud hemos seleccionado un conjunto de ejemplos ilustrativos. En cualquier caso, remitimos al lector al uso de la herramienta diseñada en el marco de este proyecto [Barómetro Fontactiv](#) para analizar su valoración personal correspondiente, y como esta cambiaría ante variaciones en su comportamiento y hábitos nutricionales.

Comenzaremos explorando escenarios donde los individuos tienen una puntuación inicial de entre 0 y 25 sobre 100, es decir, la valoración que hacen de su salud se encuentra en las posiciones inferiores de la escala, y por tanto, valoran negativamente su estado de salud autopercebido.

Ejemplo 1

Consideremos una mujer casada de 70 años, sin educación universitaria, que declara no tener dificultades para llegar a fin de mes. Aunque no experimenta sensación de soledad, se comunica con su familia, amigos o vecinos menos de tres veces por semana. A pesar de no seguir una rutina de caminar regularmente, realiza otras actividades físicas como estiramientos. Menciona que su estado de salud ha empeorado en los últimos años y requiere ayuda para llevar a cabo sus actividades diarias, incluyendo las compras. Sin embargo, no presenta problemas de visión o movilidad que le impidan realizar tareas como cocinar o fregar los platos, y su vivienda no presenta problemas de accesibilidad.

En cuanto a su alimentación, consume al menos una porción diaria de fruta y verdura, prefiere carne blanca que carne roja, y consume frutos secos y bollería no casera al menos una vez por semana. Además, disfruta de una copa de vino diaria o semanalmente, sin que ello interfiera con su medicación.

Con estas características y hábitos diarios, su percepción de salud arroja una puntuación inferior a 25 sobre 100. No obstante, si modificase su hábito de consumo de bollería no casera y dejara de hacerlo, su puntuación aumentaría a más de 25 sobre 100 (figura 50).

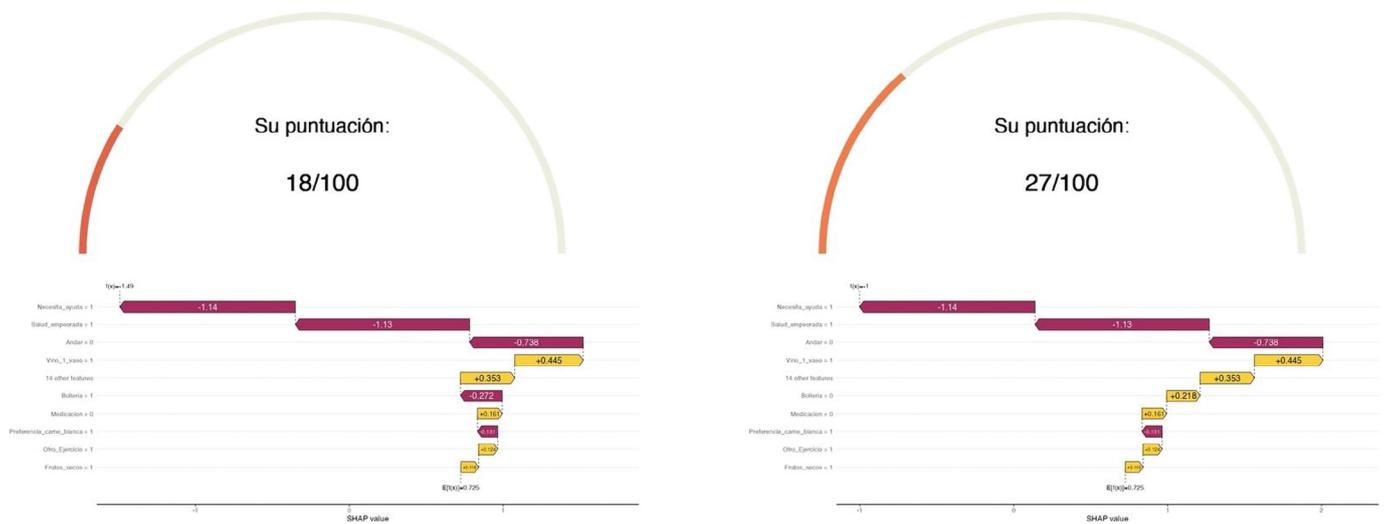


Figura 50. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 1 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

Ejemplo 2

Consideremos ahora el caso de una mujer de 90 años, viuda y sin educación universitaria, que declara tener dificultades para llegar a fin de mes. Ha notado un deterioro en su salud en los últimos años, aunque aún puede realizar sus actividades diarias sin ayuda y no presenta problemas de visión o movilidad que le impidan cocinar. Sin embargo, requiere asistencia para realizar la compra debido a problemas de accesibilidad en su vivienda, y también necesita ayuda para limpiar la cocina. Además, tiene dificultades para masticar, por lo que tiende a cocinar los alimentos demasiado tiempo. Afortunadamente, su medicación no restringe ningún nutriente en particular.

No practica ejercicio físico y se siente sola, a pesar de tener contacto frecuente con su familia. Tiene poca interacción con amigos o vecinos. En cuanto a sus hábitos alimenticios, no consume vino ni bollería no casera, y rara vez consume frutos secos. Sin embargo, come verduras diariamente, fruta ocasionalmente y alterna entre carne blanca y roja, es decir, no tiene preferencias entre ellas.

Con estas características y hábitos diarios, su autopercepción de salud presenta una puntuación inferior a 25 sobre 100, y es por tanto negativa. Sin embargo, si se le solucionasen los problemas de accesibilidad a la vivienda y pudiese salir a caminar dos veces por semana, o incluyera frutos secos una vez a la semana y fruta diariamente en su dieta, su puntuación aumentaría a más de 25 sobre 100 (figura 51).

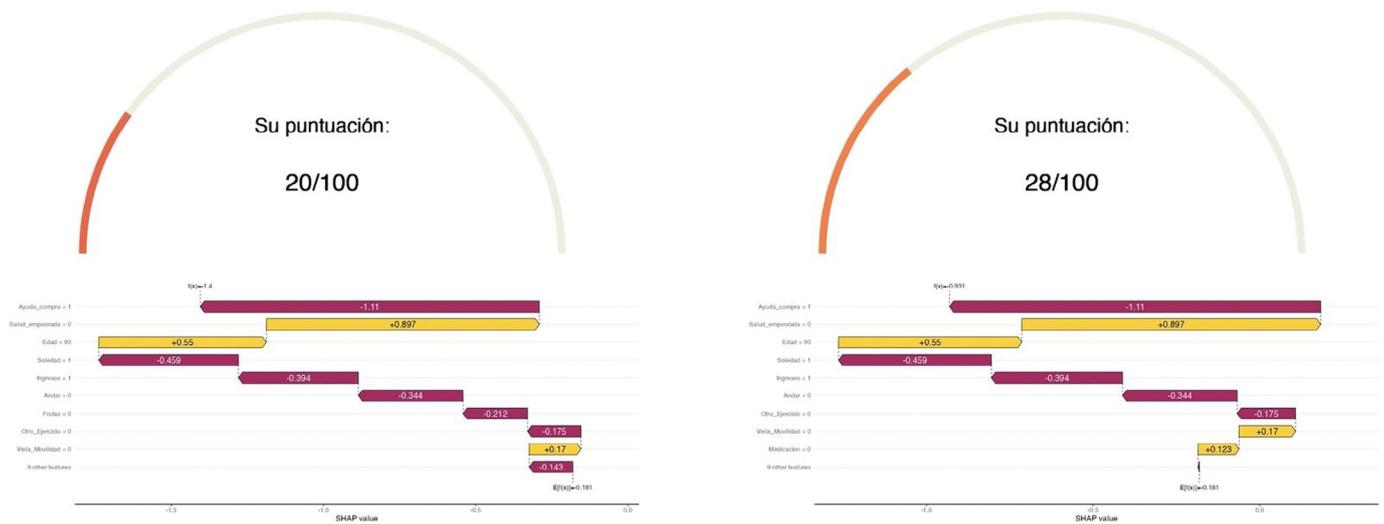


Figura 51. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 2 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

Veamos ahora dos ejemplos para individuos con puntuaciones entre 25 y 50 sobre 100 en su autopercepción de salud. Analizaremos cómo un cambio en un hábito específico puede incluso conducir a una mejora en la puntuación que pasaría al intervalo [50, 75] sobre 100.

Ejemplo 3

Imaginemos un hombre de 75 años, casado y sin educación universitaria, que declara no tener dificultades para llegar a fin de mes. No manifiesta sensación de soledad y mantiene contacto con su familia, amigos o vecinos al menos tres veces por semana. Aunque ha experimentado un deterioro en su salud, mantiene una rutina activa que incluye salir a caminar al menos dos días a la semana, además de otras actividades físicas regulares. No depende de ayuda externa para realizar sus actividades diarias ni para realizar tareas como la compra o la limpieza de la cocina, ya que no tiene problemas de movilidad o visión, y su hogar no presenta problemas de accesibilidad.

En cuanto a su alimentación, consume una porción diaria de verduras, y disfruta de un vaso de vino al día u ocasionalmente, así como frutos secos semanalmente. Además, no consume bollería no casera, no tiene preferencia entre carne blanca y carne roja y su medicación no restringe ningún nutriente específico. Sin embargo, no incorpora fruta en su dieta. Si este individuo cambiara un solo hábito, como comenzar a consumir una pieza de fruta al día, su puntuación en la percepción de la salud aumentaría a más de 50 sobre 100 (figura 52).

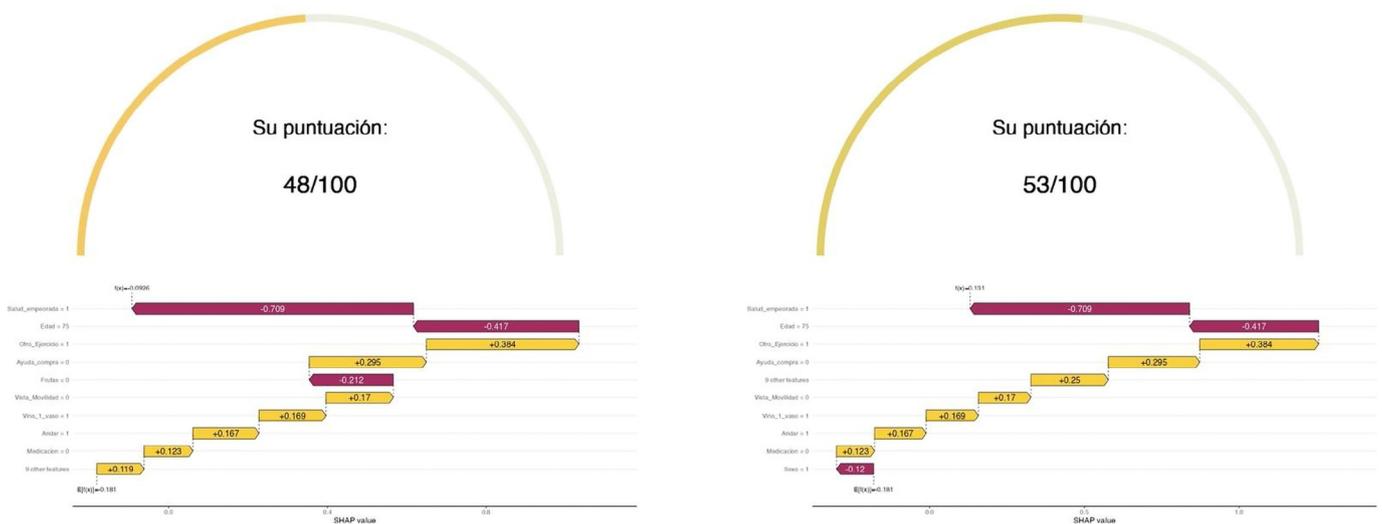


Figura 52. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 3 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.



Ejemplo 4

Supongamos una mujer soltera de 65 años con educación universitaria, que declara no tener dificultades para llegar a fin de mes. Aunque no presenta problemas de visión o movilidad que afecten a su vida diaria, y no requiere ayuda externa para realizar sus actividades cotidianas, carece de una rutina regular de ejercicio físico o de caminar, y enfrenta problemas de accesibilidad en su vivienda. A nivel emocional, se siente sola, a pesar de mantener contacto con amigos o vecinos al menos tres veces por semana, aunque su interacción con la familia es menos frecuente.

En cuanto a su alimentación, no tiene dificultades para masticar y no hierva en exceso los alimentos. Consume una porción diaria tanto de frutas como de verduras, prefiere la carne blanca sobre la carne roja, y consume bollería no casera y vino al menos una vez por semana. Sin embargo, no incorpora frutos secos en su dieta, y hay ciertos nutrientes que no puede consumir debido a la interacción con su medicación.

Si esta mujer comenzara a consumir frutos secos una vez a la semana, su puntuación en la percepción de la salud aumentaría a más de 50 sobre 100 (figura 53).

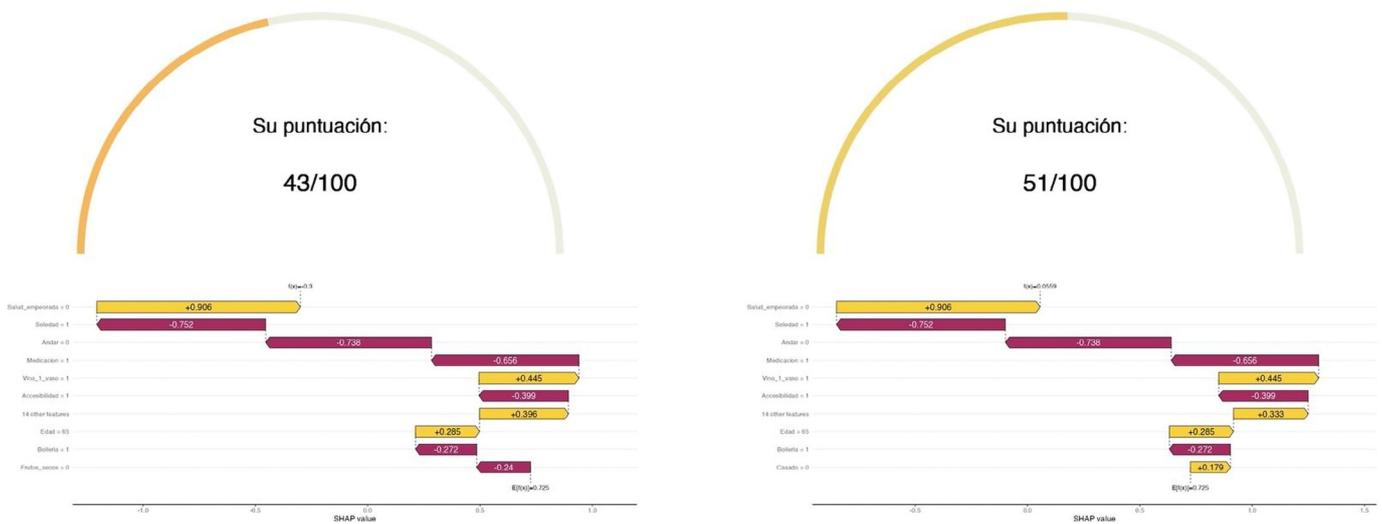


Figura 53. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 4 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

A continuación, analizaremos dos individuos con puntuaciones de autopercepción de salud entre 50 y 75 sobre 100. De nuevo vemos cómo un cambio en un determinado hábito específico puede conducir a una mejora significativa en dicha puntuación, llevándola a estar entre 75 y 100 sobre 100.

Ejemplo 5

Pensemos en una mujer viuda de 85 años, sin estudios universitarios, que declara no tener dificultades para llegar a fin de mes. Aunque su estado de salud no ha empeorado en los últimos años, y no tiene problemas de visión ni de movilidad que limiten sus actividades cotidianas, se siente sola y su interacción con amigos o vecinos es mínima. A pesar de que mantiene contacto frecuente con sus familiares, no cultiva relaciones sociales fuera del entorno familiar.

Si bien no tiene una rutina de ejercicio regular, mantiene buenos hábitos alimentarios. Sin embargo, al cocinar hierva excesivamente los alimentos, lo que podría afectar a su valor nutricional. Consume al menos una ración diaria de verduras y frutas, y prefiere la carne blanca a la roja. Además, incluye frutos secos en su dieta al menos una vez a la semana, y disfruta de un vaso de vino ocasional, junto con bollería no casera.

Aunque no tiene restricciones dietéticas debido a la medicación, su falta de actividad física podría afectar a su percepción de la salud. Si esta mujer adoptara la rutina de salir a pasear al menos dos veces por semana, su puntuación de percepción de la salud aumentaría a más de 75 sobre 100 (figura 54).

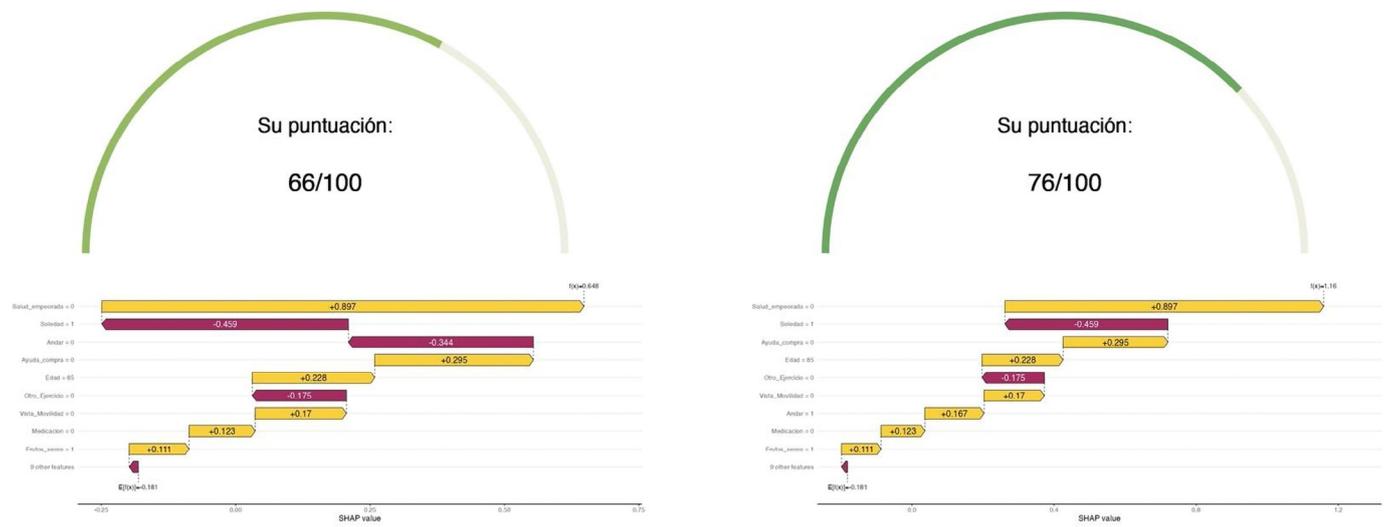


Figura 54. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 5 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

Ejemplo 6

Imaginemos un hombre viudo de 70 años, sin educación universitaria, que declara tener dificultades para llegar a fin de mes. A pesar de no percibir un deterioro en su salud en los últimos años, y de no enfrentar problemas de movilidad o visión que limiten sus actividades diarias, no realiza actividad física de forma regular. No presenta dificultades para masticar y no cocina en exceso los alimentos. Además, no está restringido por la medicación en cuanto a su dieta.

A nivel alimenticio, consume al menos una porción diaria de verduras y una pieza de fruta, sin preferencia entre carne blanca y roja, y añade frutos secos a su dieta al menos una vez por semana. Aunque no consume bollería industrial con frecuencia, su consumo de vino es elevado, con al menos dos vasos diarios o más.

Manifiesta sentirse solo y tiene una interacción limitada tanto con su familia como con amigos y vecinos, menos de tres veces por semana.

Si este hombre redujera su consumo de vino a un vaso diario, su puntuación en la percepción de la salud aumentaría a más de 75 sobre 100 (figura 55).



Figura 55. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 6 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

Por último, presentamos dos ejemplos donde los individuos valoran su salud de forma muy positiva, con puntuaciones entre 75 y 100 sobre 100. Sin embargo, el cambio en un hábito específico puede conducir a una reducción significativa en dicha puntuación, llevándola a ser inferior a 75 sobre 100. Estos casos nos permiten comprender cómo incluso pequeñas modificaciones en el estilo de vida de las personas pueden afectar negativamente a la percepción de la salud y el bienestar general de las personas mayores. A través de estos ejemplos pretendemos ilustrar cómo no desarrollar hábitos saludables influye significativamente en la autopercepción de la salud.

Ejemplo 7

Imaginemos un hombre soltero de 70 años con estudios universitarios, que declara no tener dificultades para llegar a fin de mes. No experimenta sensación de soledad, debido a que tiene una interacción muy frecuente tanto con su familia como con sus amigos y vecinos, superior a tres días por semana. No practica ejercicio físico regular, excepto por el hecho de que sale a andar tres días a la semana, pero no enfrenta problemas de movilidad que le impidan realizar sus actividades básicas diarias. Aun así, ha experimentado un deterioro en su salud en los últimos años. Además, no presenta dificultades para masticar y consume una copa de vino regularmente.

En cuanto a su alimentación, consume una porción diaria de verduras y una pieza de fruta al día, así como al menos una ración de frutos secos a la semana. Limita el consumo de bollería no casera a una frecuencia mensual o incluso menos. No toma medicación que le restrinja la ingesta de algún nutriente específico, lo que le permite mantener una dieta variada.

Si esta persona redujera la frecuencia en que se relaciona con su familia y amigos de forma que se incrementara su sensación de soledad, su puntuación en la percepción de la salud pasaría a ser menor de 75 (figura 56).



Figura 56. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 7 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.

Ejemplo 8

Imaginemos un individuo casado de 80 años, sin estudios universitarios, que declara no enfrentar problemas económicos para llegar a fin de mes. Aunque no experimenta sensación de soledad, su interacción con la familia es menos frecuente que con amigos y vecinos, comunicándose menos de tres veces por semana. Mantiene una rutina de salir a caminar al menos dos veces por semana, pero no practica ningún otro tipo de ejercicio físico.

No requiere ayuda externa para llevar a cabo sus actividades diarias, ya que no enfrenta problemas de visión o movilidad significativos, y no ha sentido un deterioro en su salud en los últimos años. Tampoco presenta dificultades para masticar y no tiene alimentos restringidos por motivos de salud.

En cuanto a su alimentación, consume una porción diaria de verduras y al menos una pieza de fruta al día. Su consumo de bollería no casera es ocasional, menos de una vez por semana, y consume frutos secos al menos una vez a la semana. No tiene preferencia entre los tipos de carne y no consume vino regularmente.

Si este individuo abandonase su rutina de salir a caminar, la puntuación de su autopercepción de salud disminuiría, y pasaría a ser menor de 75 sobre 100. (figura 57).

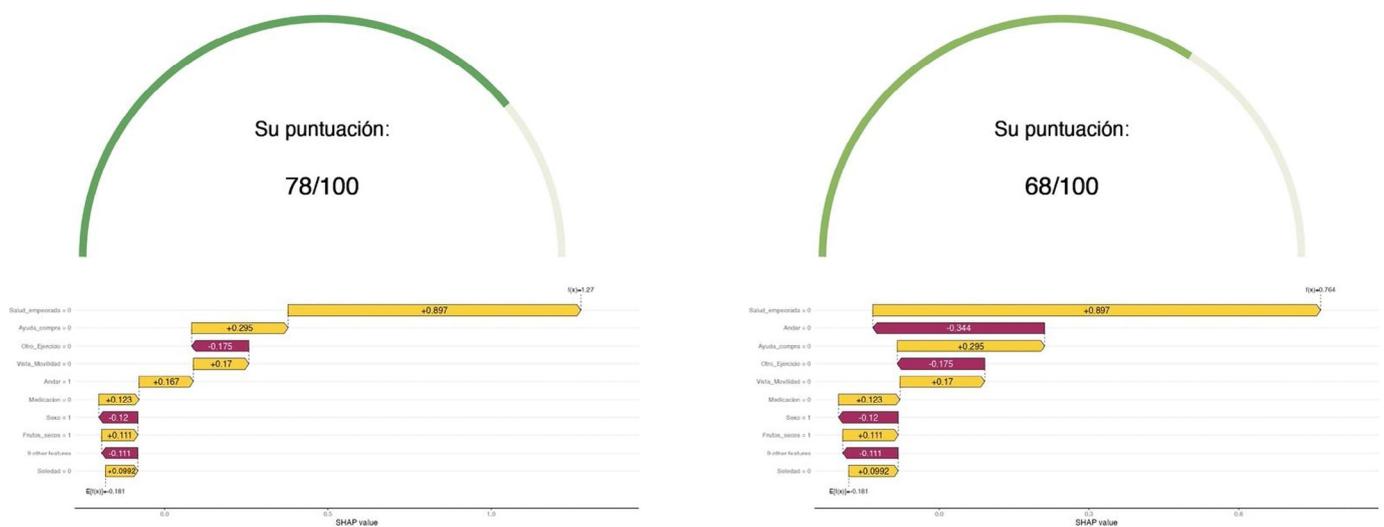


Figura 57. Visualizaciones de los resultados del ejemplo 8 antes (izquierda) y después (derecha) de la modificación del hábito.



07

Conclusiones y recomendaciones



En el contexto actual de un aumento significativo en la esperanza de vida y un envejecimiento demográfico progresivo, la longevidad se ha convertido en un fenómeno de relevancia creciente. Este proceso natural trae consigo una serie de transformaciones tanto en la salud física como en el bienestar emocional y social de las personas, y la nutrición juega un papel muy relevante. En este escenario, la percepción individual del estado de vida saludable emerge como un indicador importante para evaluar el estado global de bienestar de la población mayor, reflejando la interacción compleja entre factores biológicos, psicológicos, sociales, de comportamiento y ambientales que influyen en la calidad de vida en la vejez.

En este estudio, se analizan los factores que influyen en la autopercepción del nivel de vida saludable en dos grupos de edad distintos de personas: adultos de 65 a 74 años, y mayores de 75 años. La conclusión más relevante es que existe una pluralidad de factores que afectan a la percepción que el individuo hace de su bienestar, y entre ellos existen interdependencias. Es por eso que, de cara a elaborar una escala de valoración, es necesario trabajar a nivel multidimensional, descartando aquellos factores o circunstancias para las que no se demuestra significación estadística. Factores relacionados con la necesidad de ayuda de terceras personas en el desarrollo de las actividades básicas de la vida diaria relacionadas con la nutrición, el padecer o no limitaciones sensoriales, los hábitos alimentarios seguidos por las personas, el mayor o menor sedentarismo, la sensación de soledad y variables de contexto sociodemográfico como el estado civil o los problemas económicos adquieren gran protagonismo.

Para todas las edades, la autovaloración que la persona hace de su estado de vida saludable en un momento del tiempo viene influenciada por la percepción que ésta tiene en relación a si dicho estado se ha ido deteriorando o no con el paso del tiempo. De hecho, una sensación de deterioro progresivo aumenta la probabilidad de valorar negativamente el estado de salud autopercebido. Algo similar ocurre con la presencia de limitaciones para ingerir ciertos nutrientes debido a la medicación, de nuevo para todas las edades consideradas, así como la sensación de soledad, o el disponer de ingresos mensuales insuficientes. Sin embargo, mantener una rutina de salir a andar frecuentemente afecta sistemáticamente a la valoración positiva del estado de salud en todos los adultos mayores.

En el caso de los adultos de 65 a 74 años (mayores jóvenes), cobran más importancia algunas variables relacionadas con los hábitos alimenticios. Entre ellas destacan el hecho de hervir mucho la comida para que esté blanda, y el consumo frecuente de bollería industrial, que impactan de forma negativa en el estado de salud autopercebida por la persona. Por el contrario, el consumo frecuente de frutos secos influye de forma positiva en la valoración del estado de salud que declaran.

Por su parte, en el caso de los mayores de 75 años destacan los problemas de dependencia o necesidad de ayuda de terceras personas, especialmente a la hora de realizar la compra y preparar la comida. La aparición de estas dificultades influye negativamente, y de forma significativa, en el nivel de bienestar que declaran. Asimismo, la realización de actividad física cobra más importancia para ellos; no solamente el hecho de mantener una rutina de salir a andar impacta de forma positiva sobre el estado de salud que declaran, también la práctica de algún otro ejercicio físico adicional.

No todos los factores para los que se demuestra significación estadística en la valoración del nivel de vida saludable son fácilmente modificables por el individuo, como es el caso de necesitar ayuda para realizar la compra, o tener el apetito regulado. Sin embargo, en otros factores sí que existe más capacidad de cambio, muchas veces porque aparecen asociados a pautas de comportamiento del individuo. El Barómetro FontActiv de vida saludable diseñado en el marco de esta investigación permite evaluar el efecto que cualquier modificación en estos factores, que hemos denominado modificables, tiene en la autopercepción de salud que declara la persona. En este sentido, se concibe como una guía orientadora para que los individuos puedan analizar cómo cambiar determinados hábitos o rutinas afectaría positiva o negativamente a la percepción que tienen de su estado de bienestar.

A partir de los resultados presentados, se pueden derivar una serie de recomendaciones para mejorar la percepción que las personas mayores tienen de su nivel de vida saludable. Estas recomendaciones se basan en los factores identificados como influyentes en la valoración de la salud y buscan abordar tanto los aspectos negativos como los positivos.

01

Las personas mayores pueden cambiar determinados hábitos o rutinas para las que se demuestra una asociación positiva con una buena percepción de vida saludable. **Cambios en los hábitos de las comidas, en la realización de ejercicio físico, y el aumento de las relaciones sociales son fundamentales para que nuestra población mayor mejore su autopercepción de bienestar.**

02

Los mayores **no tienen por qué saber cómo influyen determinadas pautas de comportamiento en llevar una vida saludable.** Ayudarles a **actuar proactivamente** puede ser realmente beneficioso. En este sentido **establecer mecanismos que les ayuden a saber por qué personas similares a ellos declaran una mejor vida saludable es muy relevante.**

03

Cada persona es diferente, y las causas que hacen que una persona se sienta bien o mal son diversas. Normalmente no se trata de una sola causa, sino varias que pueden actuar simultáneamente. **Tener en cuenta la interdependencia entre factores en la emisión de mensajes para la población mayor debe jugar un papel fundamental.**

04

La alimentación juega un papel fundamental en la declaración del estado de vida saludable de la persona. La persona debe saber escoger y combinar alimentos con fuentes nutricionales diferentes para obtener una alimentación completa y adecuada y para ello es fundamental gozar de un buen asesoramiento, también cuando simultáneamente se toman medicamentos, como puede ser habitual sobre todo en edades avanzadas.

05

En la declaración del nivel de bienestar juega un papel muy importante el mayor o menor número de limitaciones que la persona tiene para desarrollar las actividades básicas de la vida diaria. En el conjunto de esas actividades son relevantes aquellas que tienen que ver con hacer la comida y poder hacer la compra. **Aunque puede resultar complicado hacer desaparecer esas limitaciones sí que se puede actuar mejorando problemas que son subsanables.** Por ejemplo, existe asociación entre tener problemas para ir a comprar por mala accesibilidad en las viviendas y declarar sentirse mal. En sociedades envejecidas debemos avanzar en el diseño de políticas que ayuden a aumentar el bienestar de una población cada vez más mayor, en ámbitos no tratados de forma exhaustiva hasta ahora.

06

Hacer deporte mejora claramente la percepción que la persona mayor tiene de su sensación de bienestar. Al andar de forma rutinaria se suma la realización de otros ejercicios físicos que impactan positivamente, y que incluso pueden hacerse dentro de los domicilios. **Los mayores han de ser conscientes de la relevancia que la actividad física tiene en su calidad de vida saludable, recibiendo el asesoramiento adecuado** sobre el tipo de actividad que más se adecua a su perfil.

07

El sentimiento de soledad disminuye de forma muy significativa la percepción de bienestar en nuestros mayores. La soledad se manifiesta de forma diversa, y debe ser analizada con sus diferentes perfiles. En el ámbito nutricional es importante tener en cuenta el efecto que determinadas situaciones como, por ejemplo, comer solo de forma sistemática, puede tener en el seguimiento de las rutinas deseadas en alimentación.

08

Las relaciones familiares y con amigos son muy importantes en la declaración de una buena calidad de vida saludable. La promoción de actividades que fomenten la interacción social y la actitud de nuestros mayores favoreciendo la participación en las mismas pueden constituirse en fundamentales de cara a mejorar la percepción que las personas tienen de su bienestar.

09

La falta de ingresos suficientes afecta negativamente a la calidad de vida saludable declarada por la persona mayor. Por tanto, es recomendable promover la educación financiera a lo largo de la vida, incrementando en la población la visión de ahorro a largo plazo, reduciendo el riesgo de ingresos insuficientes en la vejez.

10

La sociedad está experimentando un envejecimiento progresivo y la vida activa y saludable de la población mayor ha de alcanzar una posición prioritaria en la toma de decisiones. **Avanzar en el análisis de los factores que hacen que cada persona declare sentirse bien y las interdependencias entre ellos, e incrementar el asesoramiento a nuestros mayores, ayudará a mejorar el bienestar de la población.**



08

Bibliografía



Ayuso, M., Alemany, R., Guillen, M. (2022). *El papel de la nutrición en el envejecimiento activo de la población (ODS2-AHA-). El papel de la nutrición en el envejecimiento activo de la población | Fontactiv*

Brandão, M., Martins, L., Szewczyczak, M., Talarska, D., Philp, I., Cardoso, M. F. (2018). Threats to health and well-being perceived by older people in Poland and Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 31(7-8), 409-415.

Ergin, I., Mandiracioglu, A. (2015). Demographic and socioeconomic inequalities for self-rated health and happiness in elderly: the situation for Turkey regarding World Values Survey between 1990 and 2013. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 61(2), 224-230.

Greene W.H., Hensher D.A. (2007). Heteroscedastic control for random coefficients and error components in mixed logit. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 43 (5), 610 – 623.

Herrera, M. S., Galkuté, M., Fernández, M. B., Elgueta, R. (2022). Grandparent-grandchild relationships, generativity, subjective well-being and self-rated health of older people in Chile. *Social Science & Medicine*, 296, 114786.

Hosmer, D.W., Lemeshow, S., Sturdivant, R. X. (2000). *Applied logistic regression*. New York: Wiley.

INE. (2021). Esperanza de vida en buena salud. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de www.ine.es (Último dato 2021 a los 65 años, esperanza de vida buena salud hombres 10,7 y mujeres 10,3).

Ishikawa, M., Yokoyama, T., Hayashi, F., Takemi, Y., Nakaya, T., Fukuda, Y., ... and Murayama, N. (2018). Subjective well-being is associated with food behavior and demographic factors in chronically ill older Japanese people living alone. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22, 341-353.

Lorenzo, T., Millán-Calenti, J. C., Lorenzo-López, L., Sánchez, A., Maseda, A. (2013). Predictors of poor self-rated health in an elderly population. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 48(6), 272-275.

Lundberg, S. M., Lee, S. (2017). A unified approach to interpreting model predictions. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30.

Ning, Tsz., Caldeira, S. (2014). *The role of nutrition in Active and Healthy Ageing for prevention and treatment of age-related diseases: evidence so far*. Publications Office of the European Union. ISBN: 978-92-79-38435-6.

Séculi, E., Fusté, J., Brugulat, P., Juncà, S., Rué, M., Guillen, M. (2001). Percepción del estado de salud en varones y mujeres en las últimas etapas de la vida [Health self-perception in men and women among the elderly]. *Gaceta Sanitaria*, 15(3), 217-223.

Sudha, S., Suchindran, C., Mutran, E. J., Rajan, S. I., Sarma, P. S. (2006). Marital status, family ties, and self-rated health among elders in South India. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 21, 103-120.

Wong, M., Yu, R., Woo, J. (2017). Effects of perceived neighbourhood environments on self-rated health among community-dwelling older Chinese. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6), 614.

Zainudin, N., Hamirudin, A. H., A. Rahman, N. A., Sidek, S. (2019). Malnutrition risk and perception on dietary practices among elderly living in agricultural settlements: A mixed-methods research. *Nutrition & Food Science*, 49(4), 617-627.



Proyecto de investigación

DEFINICIÓN DE UN BARÓMETRO DE VIDA SALUDABLE (HERRAMIENTA INTERACTIVA)

Informe Final
Mayo de 2024



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



FontActiv®

