



Facultad de Farmacia
Trabajo de Fin de Grado

Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2023/24

Comparativa de la
alimentación y actividad
física en la población
española y canaria

Mariana Rodríguez D'Ambrosio

(alu0101353753@ull.edu.es)

Itahisa Marcelino Rodríguez

Víctor García Tagua

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mis tutores, Itahisa y Víctor, por su gran profesionalidad y conocimiento, han hecho posible el desarrollo de este trabajo de fin de grado desde el primer momento, siempre estando dispuestos a ayudar e implicarse. En segundo lugar, quiero agradecer a Miranda, compañera incondicional de carrera, con la que he enfrentado todas las dificultades que nos ha brindado esta nueva salida profesional, siempre será una amiga indispensable. Y por último, quiero agradecer a mis padres, Carlos y Rosela, por acompañarme siempre y durante estos cuatro años, apoyándome y animándome desde el primer día hasta el último, por confiar en mí cuando ni yo misma lo hacía y por siempre tener palabras de aliento enseñándome el verdadero significado de perseverancia y amor. Sin ellos nada habría sido posible.

Índice

Índice	3
Índice de figuras y tablas	4
Datos referidos a la memoria	6
Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Hipótesis	13
Objetivos	13
Material y métodos	14
Variables seleccionadas	14
Análisis estadístico	18
Resultados	19
1. Variables de datos identificativos	19
2. Variables de características demográficas de la persona adulta seleccionada	20
3. Variables de estado de salud	20
4. Variables de características antropométricas	24
5. Variables de la actividad física	25
6. Variables de patrones alimentarios	26
7. Variables de consumo de bebidas alcohólicas	34
Discusión	35
Conclusiones	39
Bibliografía	40

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Pirámide de la alimentación saludable para Atención Primaria y colectivos ciudadanos (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2019)	10
Figura 2. Variables de datos identificativos analizados desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España	14
Figura 3. Variables de características demográficas de la persona adulta seleccionada desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España	15
Figura 4. Variables de salud general analizadas desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España.	15
Figura 5. Variables de actividad física examinadas desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España	16
Figura 6. Variables de patrones alimentarios analizados desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España	17
Figura 7. Variables de consumo de bebidas alcohólicas desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España	17
Tabla 1. Comparación de la frecuencia y porcentaje de la población por sexo entre las Islas Canarias y el resto de CCAA	19
Tabla 2. Comparación de la frecuencia y porcentaje de la población por edad entre las Islas Canarias y el resto de CCAA	19
Tabla 3. Tipo de estudios (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	20
Figura 8. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades cardiovasculares (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	21
Figura 9. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades digestivas (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson).	21
Figura 10. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades mentales (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson).	22
Figura 11. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades musculoesqueléticas (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	22

Figura 12. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades respiratorias y dérmicas (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	23
Figura 13. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses otras enfermedades (Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	23
Tabla 4. Parámetros analíticos de las variables del peso (kg), altura (cm) e IMC (kg/m ²), en el resto de CCAA	24
Tabla 5. Parámetros analíticos de las variables del peso (kg), altura (cm) e IMC (kg/m ²), en Canarias	24
Tabla 6. Comparativa y valor de Chi-cuadrado de Pearson entre Canarias y el resto de CCAA en la variable "Tipo de actividad física que realiza en la actividad principal"	25
Tabla 7. Comparativa y valor de Chi-cuadrado de Pearson entre Canarias y el resto de CCAA en la variable "Frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre"	26
Figura 14. Frecuencia de consumo semanal de fruta fresca (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	27
Figura 15. Frecuencia de consumo semanal de carne (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	27
Figura 16. Frecuencia de consumo semanal de huevos (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	28
Figura 17. Frecuencia de consumo semanal de pescado (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson).	28
Figura 18. Frecuencia de consumo semanal de pasta, arroz y papas (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	29
Figura 19. Frecuencia de consumo semanal de pan y cereales (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	29
Figura 20. Frecuencia de consumo semanal de verduras (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	30
Figura 21. Frecuencia de consumo semanal de legumbres (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	30
Figura 22. Frecuencia de consumo semanal de embutidos y fiambres (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	31

Figura 23. Frecuencia de consumo semanal de productos lácteos (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	31
Figura 24. Frecuencia de consumo semanal de dulces (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	32
Figura 25. Frecuencia de consumo semanal de refrescos con azúcar (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	32
Figura 26. Frecuencia de consumo semanal de comida rápida (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	33
Figura 27. Frecuencia de consumo de aperitivos o comidas saladas de picar (porcentaje entre Canarias y el resto de CCAA y valor de Chi-cuadrado de Pearson)	33
Tabla 8. Resultados y valor de Chi-cuadrado de Pearson entre Canarias y el resto de CCAA en cuanto a la variable del consumo de alcohol	34

Datos referidos a la memoria:

Número de páginas de la memoria	45
Número de palabras totales de la memoria sin contar resumen, abstract, pie de tablas o figuras y referencias.	5148
Número de palabras del resumen	229
Número de palabras del abstract	228

Resumen

Introducción: La actividad física y una dieta saludable son esenciales para la salud. Los malos hábitos contribuyen a la obesidad y enfermedades crónicas. En España, existen desigualdades regionales, con Canarias destacando por su alta tasa de exceso de peso y sedentarismo. Este estudio analiza las diferencias en enfermedades comunes y estilo de vida entre Canarias y el resto de España.

Material y métodos: Se basa en datos de la Encuesta Europea de Salud en España del año 2020, con una muestra de 22 072 encuestados.

Resultados y discusión: Las enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión son más frecuentes en Canarias que en otras regiones ($p < 0,05$). La población canaria es más sedentaria y tiene una dieta pobre en frutas y verduras pero rica en embutidos ($p < 0,001$), lo que está relacionado con estas enfermedades. Además, hay más trabajos físicamente exigentes y un menor nivel educativo ($p < 0,001$). Estas condiciones se vinculan con un sistema precario comparado con otras comunidades autónomas. Las diferencias en los factores de riesgo y enfermedades entre Canarias y el resto de España son significativas.

Conclusión: Los altos niveles de sedentarismo, malos hábitos alimentarios, mayor prevalencia de trabajos físicamente exigentes y un menor nivel educativo en Canarias parece contribuir a una mayor incidencia de enfermedades crónicas en esta región.

Palabras clave: Sobrepeso, sedentarismo, obesidad, enfermedades crónicas, dieta y actividad física.

Abstract

Introduction: Physical activity and a healthy diet are essential for health. Poor habits contribute to obesity and chronic diseases. In Spain, there are regional inequalities, with the Canary Islands standing out for their high rate of overweight and sedentary lifestyle. This study analyzes the differences in common diseases and lifestyle between the Canary Islands and the rest of Spain.

Materials and Methods: Based on data from the European Health Survey in Spain in 2020, with a sample of 22 072 respondents.

Results and Discussion: Chronic diseases such as diabetes or hypertension are more frequent in the Canary Islands than in other regions ($p < 0,05$). The Canary Island population is more sedentary and has a diet low in fruits and vegetables but high in processed meats ($p < 0,001$), which is related to these diseases. Additionally, there are more physically demanding jobs and a lower educational level ($p < 0,001$). These conditions are linked to a precarious system compared to other autonomous communities. The differences in risk factors and diseases between the Canary Islands and the rest of Spain are significant.

Conclusion: High levels of sedentarism, poor eating habits, higher prevalence of physically demanding jobs, and a lower educational level in the Canary Islands seems to contribute to a higher incidence of chronic diseases in this region.

Keywords: Overweight, sedentary lifestyle, obesity, chronic diseases, diet, and physical activity.

Introducción

El control de la dieta, y la energía gastada a través de la actividad física son determinantes de la salud (1). Una dieta sana, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como aquel patrón dietético acorde a las características fisiológicas humanas y que protege contra todas las formas de malnutrición y define una dieta insana como uno de los principales riesgos de morbilidad mundial, principalmente en lo que se refiere a enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares entre otras (2). La actividad física se define, según el Ministerio de Sanidad, como cualquier movimiento del cuerpo, realizado por los músculos esqueléticos, que conlleva un gasto energético por encima del reposo (3). Además, se ha podido demostrar que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades crónicas no transmisibles, así como también ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la calidad de vida (4).

La alimentación es el proceso por el cual se obtienen los nutrientes y la energía que el cuerpo necesita para poder llevar a cabo las funciones vitales (5). Aunque todos los humanos se alimentan por simple supervivencia, los hábitos alimentarios distan entre sociedades. La Academia Española de Nutrición y Dietética define como hábito alimentario al modo de proceder, en lo que a la alimentación se refiere, adquirido por repetición de actos semejantes, e influenciado por patrones culturales, religiosos, familiares y personales (6). En España, los hábitos alimentarios se adaptan al modelo de la dieta mediterránea, por ello la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), recomienda el consumo diario de cereales integrales, legumbres, frutas, verduras, hortalizas frescas y de temporada, y lácteos (Figura 1). La Dieta Mediterránea, según la SENC, es capaz de proporcionar beneficios para la salud científicamente probados, considerándose como la opción más ideal para la prevención de las enfermedades crónicas y la promoción de la salud. Además de presentar, como valor añadido, un compromiso cultural, económico, social y medioambiental (7).

La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), comenta que el cumplimiento de un patrón de dietético mediterráneo es recomendable ya que, proporciona una dieta adaptada a las costumbres del país y además, ayuda a mantener sana a la población española, previniendo el desarrollo de enfermedades crónicas típicas de este tiempo; como la diabetes, la obesidad o algunos tipos de cáncer (8).

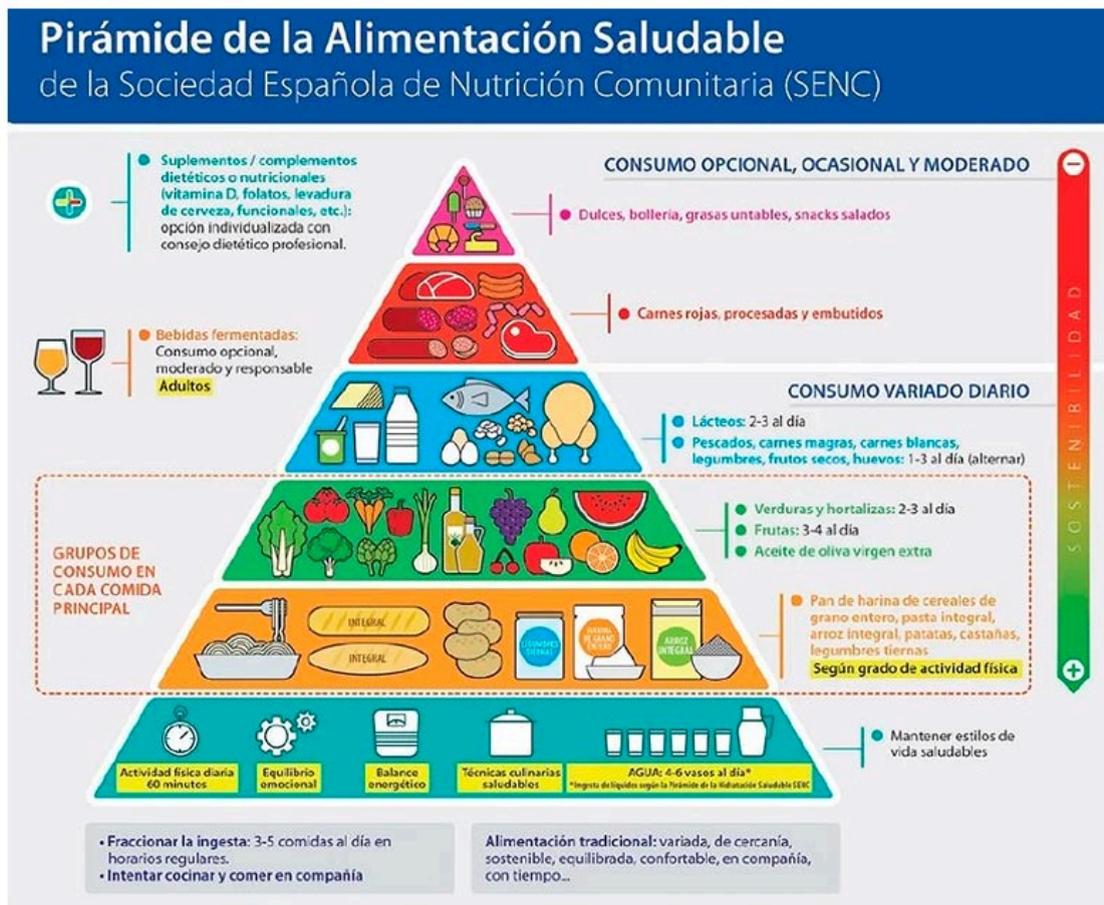


Figura 1. Pirámide de la alimentación saludable para Atención Primaria y colectivos ciudadanos. (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, 2019).

Debido a la globalización actual y al acelerado ritmo de vida moderno, diferentes países y poblaciones mundiales han ido cambiando sus patrones de conducta alimentaria. Un estudio publicado en el 2007 permitió conocer la evolución de este patrón alimentario desde los años sesenta hasta la actualidad en las distintas zonas del mediterráneo. Los principales cambios observados fueron: un aumento de la ingesta total calórica, un incremento del porcentaje de energía aportado por las grasas y una disminución del porcentaje de energía aportado por los carbohidratos. Esto aproxima cada vez más el patrón de consumo mediterráneo al del norte de Europa (9).

El modelo alimentario en el archipiélago canario, según la valoración nutricional de la dieta española, elaborada en el 2012 por la Fundación Española de la Nutrición (FEN), y de acuerdo con el panel de consumo de alimentos, presenta un consumo superior respecto a la media en el consumo de bebidas alcohólicas, de leche y productos derivados, aceite y grasas y legumbres, así como de azúcar y dulces. El consumo de aceite de oliva virgen extra se sitúa por debajo de la ingesta media nacional, así como el consumo de frutas y de verduras. Se destaca, que, en Canarias, a pesar de ser un archipiélago, el consumo de pescado está por debajo del de la

Comunidad de Madrid (10). En otro estudio, se presenta una aproximación de la dieta en Canarias a partir de la estimación de las pérdidas en los procesos de producción y distribución hasta la adquisición por los consumidores en el punto de venta, teniendo en cuenta, además, el porcentaje de la producción adquirida que se desperdicia y no es finalmente ingerida por los individuos. Este sugiere que la dieta en Canarias, con un coste de unos ocho euros por persona y día, proporciona una ingesta hipercalórica de unas tres mil kilocalorías diarias y un consumo excesivo de azúcares y grasas saturadas en población de cualquier edad que reside o visita el archipiélago (11).

Por otro lado, se destaca que la actividad física actúa como factor de protección respecto al riesgo de cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y accidentes cerebrovasculares, además, promueve un correcto desarrollo corporal, a nivel muscular y óseo (12). En España, para poder conocer los hábitos de actividad física en la población se recurre a la encuesta sobre hábitos deportivos de la población, la cual se realiza de forma periódica quinquenal desde 1980, y es llevada a cabo por el Consejo Superior de Deportes (CSD) y el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Los resultados de la edición 2022 de la Encuesta de Hábitos Deportivos indicaron que, aproximadamente 6 de cada 10 personas mayores de 15 años practicó deporte en ese último año, hablamos de un 57,3%, ya sea de forma periódica u ocasional (13). Las recomendaciones de actividad física para promover y mantener una salud adecuada en los adultos mayores de 18 años, se centra en realizar una actividad física aeróbica de intensidad moderada durante un mínimo de 150 minutos a la semana, o de intensidad vigorosa durante al menos 75 minutos todas las semanas del año (14). Según trabajos previos dentro del estudio ANIBES, más de la mitad de los adultos españoles entre 18 y 64 años padecen sobrepeso u obesidad. Este dato es preocupante debido al gran impacto negativo que genera esta condición en la salud y en la calidad de vida (15). En 2020, se llevó a cabo un estudio, el ENE-COVID, por parte del Instituto de Salud Carlos III, el Ministerio de Sanidad y todos los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas. En la muestra de población general representativa utilizada, existían datos antropométricos de 57 131 participantes. Esto supuso una gran oportunidad para conocer la situación ponderal en España. Según los datos de este estudio, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) realizó un análisis donde se pudo conocer que, en 2020, un 55,8% de la población residente en España, mayor de 18 años, presentaba un exceso de peso, 18,7% obesidad. Las prevalencias de obesidad y sobrepeso eran mayores en los hombres que en las mujeres; de un 19,3% frente a 18,0% y de 63,7% frente a 48,4% respectivamente. Estas tasas aumentan con la discapacidad y edad, y disminuyen con la educación, la renta y el tamaño del municipio (16).

Los hábitos alimentarios, y su potencial combinación con otras variables, como el sedentarismo, el consumo de alcohol o tabaco se asocia no sólo con la obesidad y el sobrepeso, sino que, también puede relacionarse con la aparición de múltiples enfermedades crónicas. Si concretamos el porcentaje de personas con exceso de peso en Canarias, hablamos de que la prevalencia de sobrepeso se sitúa en un 37,8%, donde un 43,3% corresponde al sexo masculino y un 32,4% al sexo femenino, mientras que la prevalencia de la obesidad se sitúa en un 22,6%, con una tasa del 22,5% en el caso de los hombres y un 22,6% en las mujeres. Es decir, la prevalencia del exceso de peso se encuentra en un 60,3% (17). Canarias se convierte así en una de las comunidades autónomas con mayor tasa de exceso de peso, detrás de otras comunidades y ciudades autónomas como Melilla, Andalucía, Extremadura o Galicia (17). Si, además, hablamos de otras enfermedades crónicas en las islas, como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la cifra de personas diabéticas está en torno a las 230 000 (92% de casos de DM2), casi el 16% de la población, llegando a cifras que podrían encontrarse duplicando la media nacional (18).

Basándose en esta información, este trabajo de fin de grado llevará a cabo una comparación entre la actividad física y la dieta de las Islas Canarias y el resto de las comunidades autónomas (CCAA). El objetivo es investigar los patrones alimentarios en la población adulta y evaluar el estilo de vida activo en ambas regiones. Principalmente, se buscará identificar las causas de las diferencias observadas y analizar la posible asociación de estas relaciones con consecuencias clínicas significativas.

Hipótesis

Las enfermedades más prevalentes en Canarias difieren de las enfermedades más prevalentes a nivel nacional, pudiendo existir una correlación entre la actividad física y el patrón alimentario en el archipiélago con la prevalencia de enfermedades crónicas comunes. Por otro lado, la existencia de diferentes niveles socioeconómicos entre las comunidades analizadas podría explicar, también, la distinción en el estilo de vida y salud entre poblaciones.

Objetivos

El objetivo general de este trabajo es analizar las diferencias entre las enfermedades más comunes y el estilo de vida de Canarias en comparación con el resto del país.

Los objetivos específicos son:

- Realizar una descripción detallada de la actividad física y la dieta entre el archipiélago canario y el resto de las comunidades autónomas, así como de distintas enfermedades.
- Establecer hipótesis que apunten hacia la posible relación entre los datos de actividad física y patrones alimentarios con otros aspectos clínicos de interés.

Material y métodos

Se ha llevado a cabo un estudio epidemiológico observacional de tipo descriptivo, y transversal que parte del registro de la Encuesta Europea de Salud (EESA) realizada en España en el año 2020, siendo esta misma la última encuesta de salud publicada por el Ministerio de Sanidad. Fue llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE), coordinada por Eurostat y regulada por el Reglamento (EC) 1338/2008 y Reglamento de la Comisión 141/2013. Este cuestionario fue adaptado para permitir la comparación con los principales indicadores de la Encuesta Nacional de Salud, y resulta en una investigación de periodicidad quinquenal dirigida a los hogares, donde se recoge información sanitaria relativa a la población residente en España de 15 y más años mediante un cuestionario común europeo. Los datos fueron recogidos entre el 15 de julio del 2019 y el 24 de julio del 2020 y el tamaño muestral de esta base de datos es de 22 072 entrevistas personales (19).

Variables seleccionadas

Se llevó a cabo el análisis de una serie de variables seleccionadas de la base de datos. Se realizó el cálculo de las frecuencias en las variables categóricas, y la media y la desviación estándar en aquellas variables que se distribuían de forma continua. Se establecieron diferencias en cuanto a sexo y la comunidad autónoma (CCAA), si se trata de Canarias o del resto de CCAA. Las variables analizadas se pueden esquematizar en variables personales (Figura 2), el nivel de estudios como marcador sociodemográfico (Figura 3), factores biomédicos (Figura 4), variables antropométricas, variables relacionadas con la actividad física (Figura 5), patrón alimentario (Figura 6) y consumo de alcohol (Figura 7).

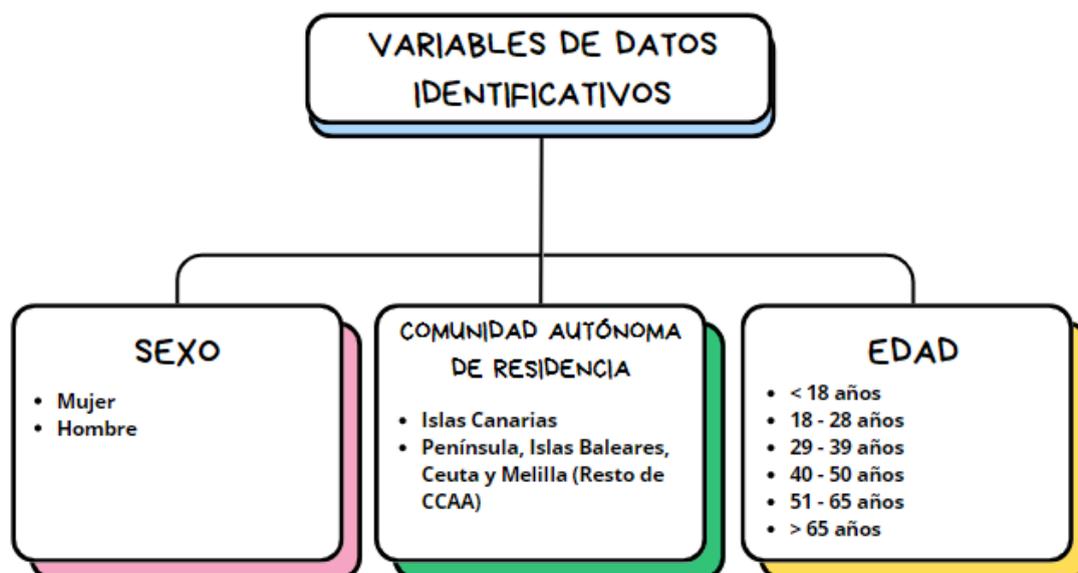


Figura 2. Variables de datos identificativos analizados desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España.

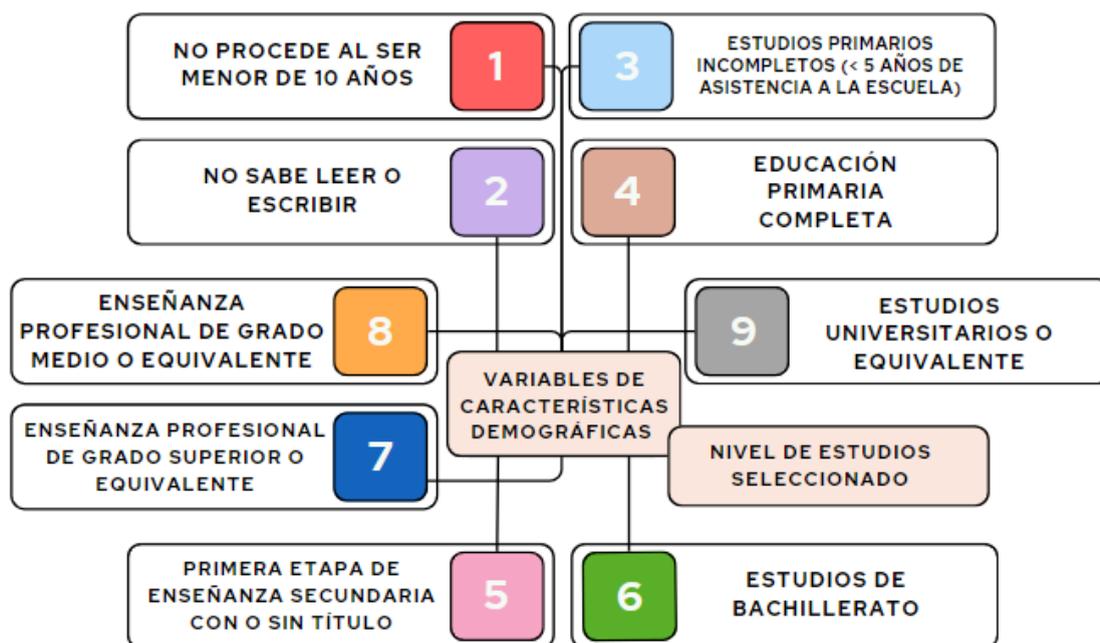


Figura 3. Variables de características demográficas de la persona adulta seleccionada desde la Encuesta Europea de Salud (EHEA) 2020, en España.

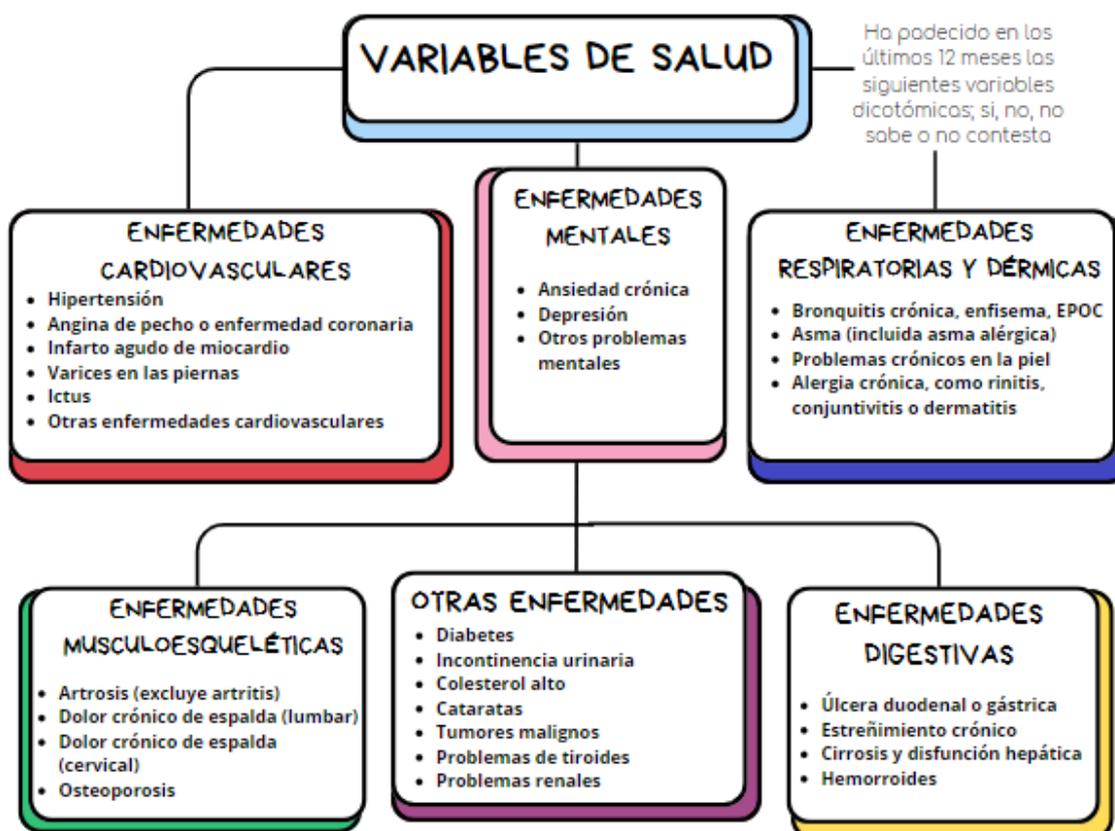


Figura 4. Factores biomédicos analizados desde la Encuesta Europea de Salud (EHEA) 2020, en España.

Variables antropométricas:

Las medidas antropométricas analizadas fueron el peso (kg), la talla (cm) y el índice de masa corporal (IMC) (peso (kg)/altura (m²)). Se realizó tanto la media como la desviación estándar de estos parámetros.

Para el diagnóstico del exceso de peso en los encuestados, así como para la clasificación de sobrepeso y obesidad se utilizó la clasificación del IMC en cuatro categorías:

- Infrapeso: $IMC \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$
- Normopeso: $IMC \geq 18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$
- Sobrepeso: $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$
- Obesidad: $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$



Figura 5. Variables de actividad física examinadas desde la Encuesta Europea de Salud (EESA) 2020, en España.



Figura 6. Variables de patrones alimentarios analizados desde la Encuesta Europea de Salud (ESES) 2020, en España.



Figura 7. Variables de consumo de bebidas alcohólicas desde la Encuesta Europea de Salud (ESES) 2020, en España.

Análisis estadístico

Para facilitar información con una adecuada precisión a nivel nacional y en la Comunidad Autónoma de Canarias, se ha generado una división de dos muestras, una con los encuestados correspondientes de las 17 comunidades y dos ciudades autónomas, que cuenta con 20 934 encuestados, y otra correspondiente al archipiélago canario, con 1138 participantes. Se emplea como medio de análisis la plataforma de cálculo Microsoft Excel.

Para poder determinar la significación de las variables entre se ha utilizado la prueba de chi cuadrado (χ^2) y la estimación de riesgo mediante la plataforma SPSS v29, considerando que los valores eran significativos con una $p < 0,05$.

Resultados

1. Variables de datos identificativos

De acuerdo con la EESE 2020, se observa que, en Canarias, el 45,6% de encuestados eran de sexo masculino y el 54,4% femenino mientras que, en la población del resto de CCAA analizadas, el 47,2% de los encuestados son hombres, y el 52,8% son mujeres (Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de la población por sexo entre las Islas Canarias y el resto de CCAA.

	Resto de CCAA n (%)	Islas Canarias n (%)
Hombre	9871 (47,2%)	519 (45,6%)
Mujer	11 063 (52,8%)	619 (54,4%)

La mayoría de la población encuestada en Canarias se sitúa en el rango etario de 51-65 años, mientras que, en el resto de las CCAA, se encuentra en el rango de edad de más de 65 años (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de la frecuencia y porcentaje de la población por edad entre las Islas Canarias y el resto de CCAA.

Edad	Resto de CCAA		Islas Canarias	
	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	Hombres n (%)	Mujeres n (%)
<18 años	233 (2,4%)	238 (2,2%)	10 (1,9%)	22 (3,6%)
18-28 años	804 (8,1%)	799 (7,2%)	38 (7,3%)	46 (7,4%)
29-39 años	1283 (13,0%)	1393 (12,6%)	63 (12,1%)	65 (10,5%)
40-50 años	2130 (21,6%)	2069 (18,7%)	119 (22,9%)	128 (20,7%)
51-65 años	2694 (27,3%)	2765 (25,0%)	173 (33,3%)	176 (28,4%)
>65 años	2721 (27,6%)	3799 (34,3%)	116 (22,4%)	182 (29,4%)

2. Variables de características demográficas de la persona adulta seleccionada

El nivel de estudios es significativamente superior en el resto de CCAA frente al canario, visible en las tasas de enseñanzas profesionales de grado superior o estudios universitarios, con un 8,4% y un 19,7% frente a un 7,3% y 14,1% respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. Tipo de estudios (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA)

	Resto de CCAA	Canarias
No sabe leer ni escribir	0,8%	1,6%
Educación primaria incompleta (menos de 5 años)	8,9%	12,2%
Educación primaria completa	18,7%	18,8%
Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título	24,2%	23,3%
Estudios de bachillerato	12,6%	14,9%
Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes	6,8%	7,8%
Enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes	8,4%	7,3%
Estudios universitarios o equivalentes	19,7%	14,1%
<i>p valor</i>	< 0,001	

3. Variables de estado de salud general

En las siguientes figuras, se presentan los resultados sobre la frecuencia de determinadas enfermedades que han padecido los encuestados en los últimos doce meses. Canarias, presenta un 27% de afectados por hipertensión arterial (HTA) (Figura 8) y un 5,2% de afectados por hemorroides (Figura 9). Las enfermedades mentales como la depresión y la ansiedad crónica también obtienen cifras más elevadas en los encuestados canarios tras este análisis, de 9,5% y 12,1% respectivamente, frente a cifras de 7,0% y 6,7% (Figura 10). Las tasas de dolores crónicos de espalda (cervical y lumbar), de 24,2% y 27,2% casi duplican a los valores del resto de CCAA, los cuales se sitúan en 14,5% y 17,3% (Figura 11).

Y, además, Canarias presenta un 14,6% de diabéticos y un 3,9% de pacientes con problemas renales frente al 9,2% y 2,7%, del resto de CCAA, respectivamente (Figura 13).

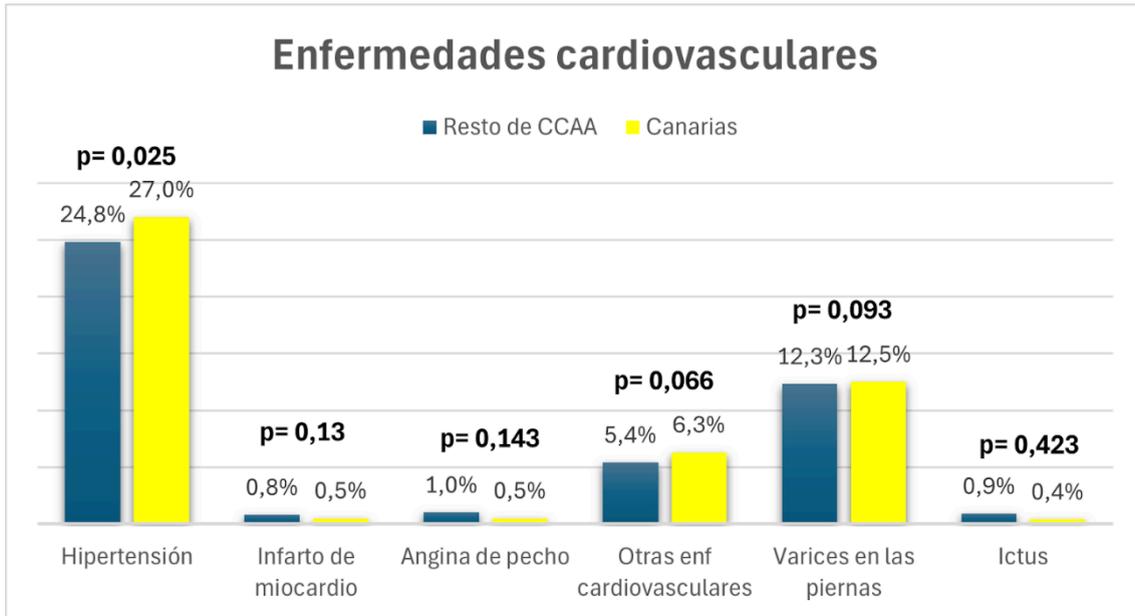


Figura 8. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades cardiovasculares (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

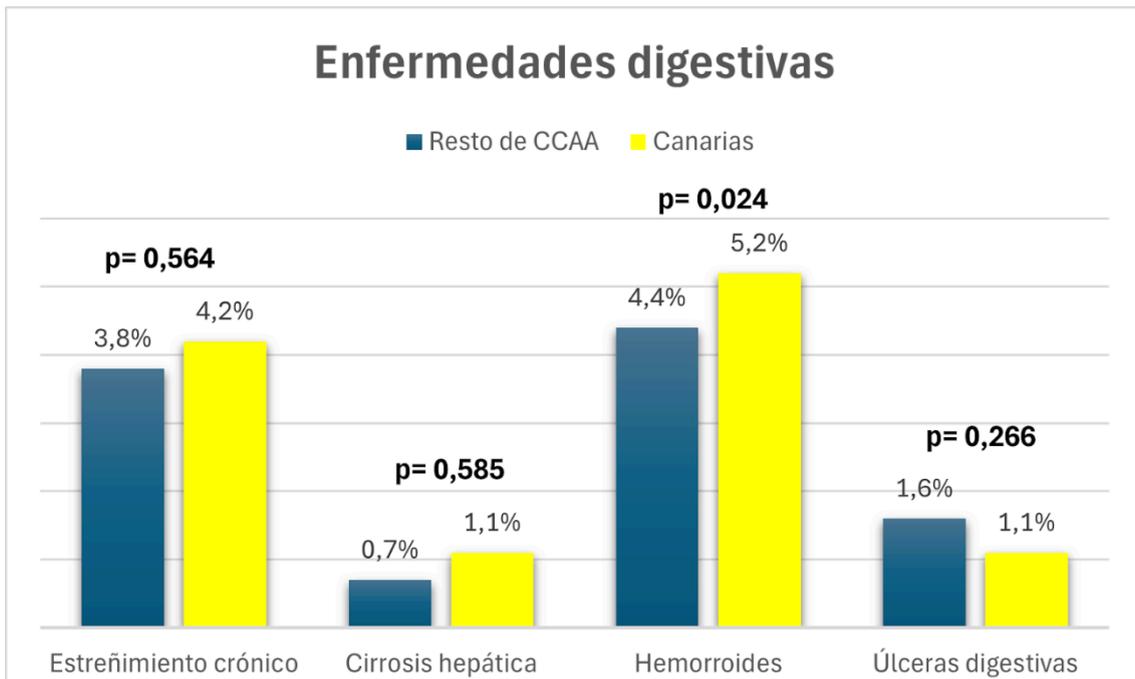


Figura 9. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades digestivas (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

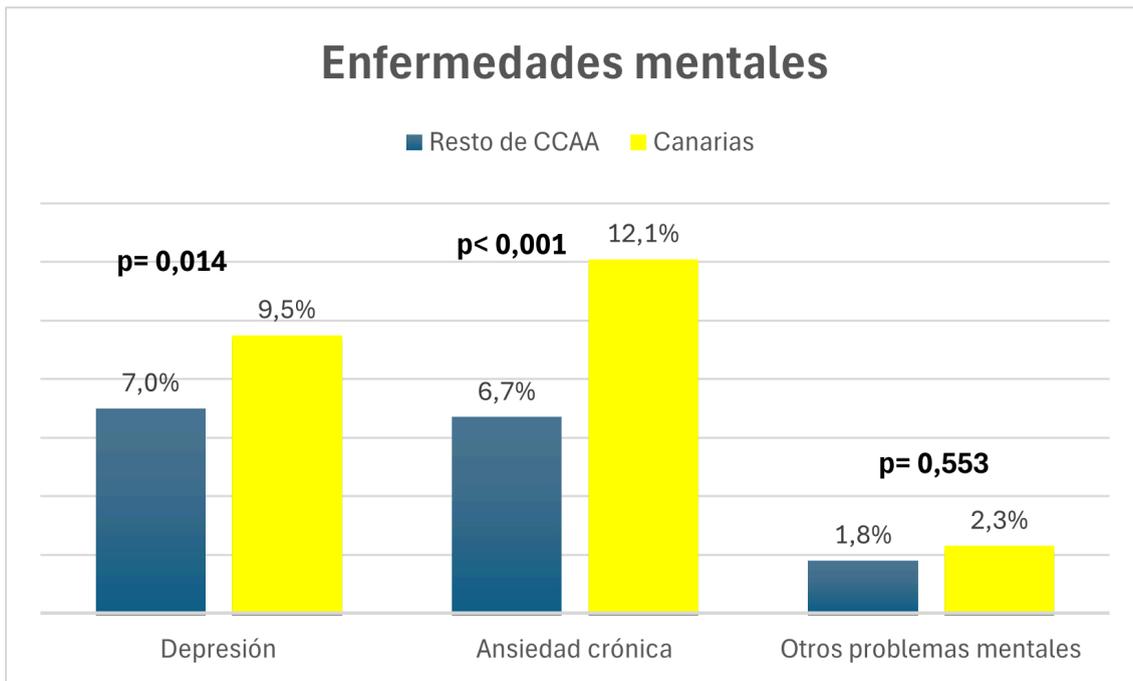


Figura 10. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades mentales (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

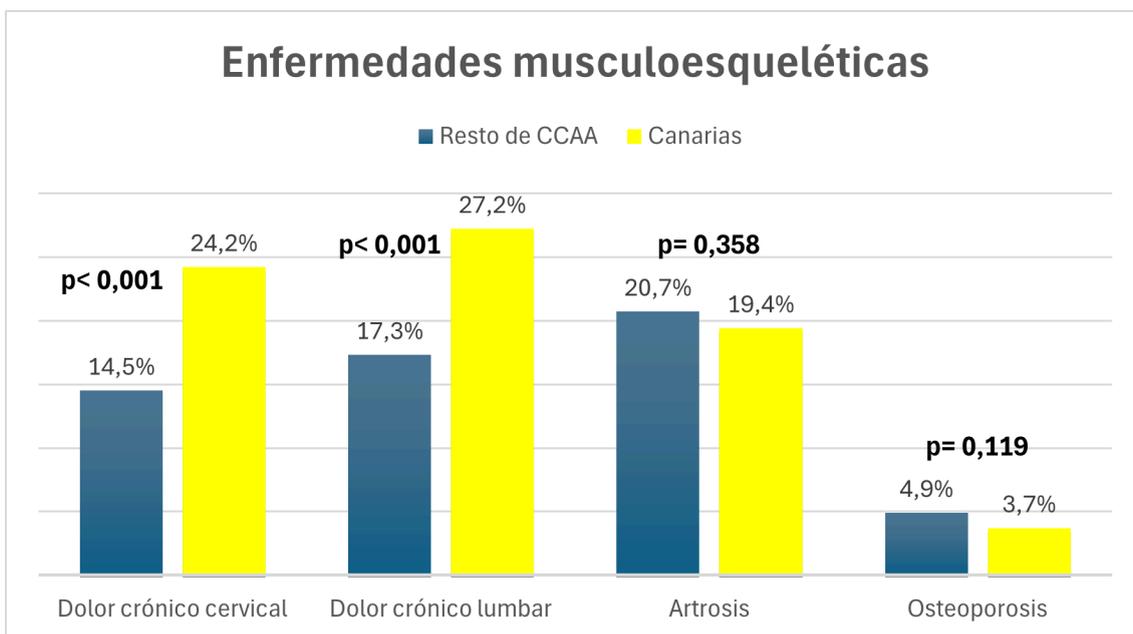


Figura 11. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades musculoesqueléticas (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

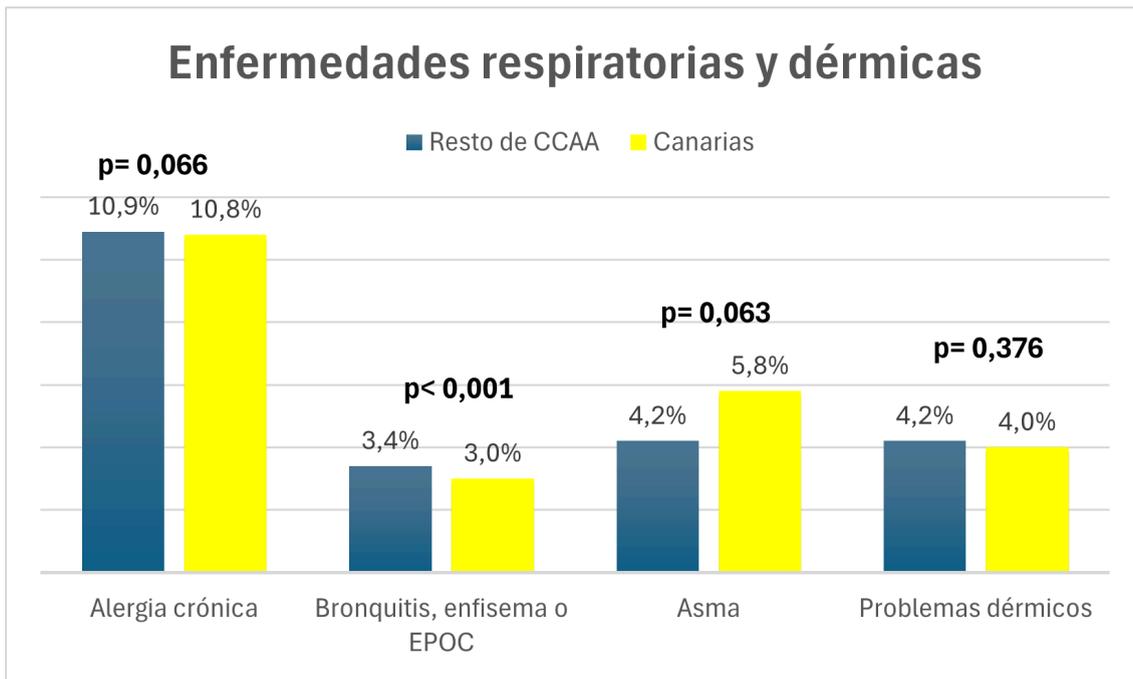


Figura 12. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses enfermedades respiratorias y dérmicas (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

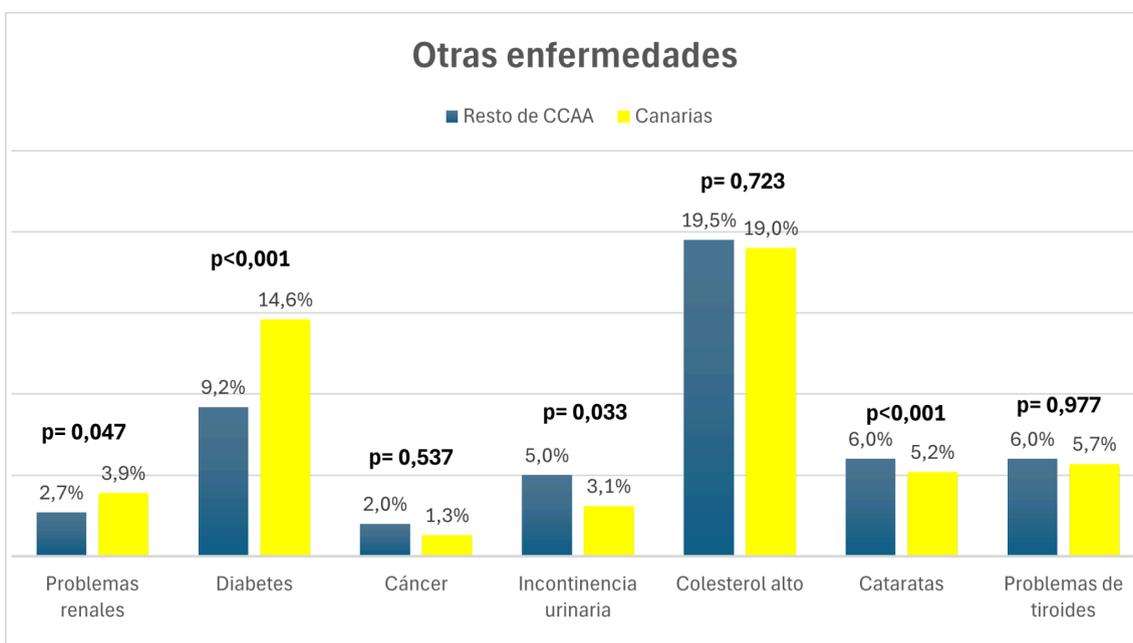


Figura 13. Porcentaje de personas que han padecido en los últimos doce meses otras enfermedades (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

4. Variables de características físicas

En la Tabla 4 y en la Tabla 5 se muestran las cifras de estatura y peso más elevadas en hombres y mujeres canarias. Es posible comparar las tasas de encuestados por categorías de IMC en ambas poblaciones y sexos. Las mujeres presentan mayores cifras de infrapeso y normopeso que los hombres, tanto en canarias como en el resto de CCAA, mientras que el sexo masculino destaca con tasas más elevadas de sobrepeso, un 45% en ambos casos. Las mujeres canarias presentan mayor porcentaje de sobrepeso que en el resto de España, un 37,4% frente a un 31,2%. Por último, si comparamos las tasas de obesidad, en ambos casos los porcentajes entre hombres y mujeres son muy similares, cerca de un 18%, pero, las mujeres canarias presentan un ligero aumento frente al del resto del país, de un 19,3%.

Tabla 4. Parámetros analíticos de las variables del peso (kg), altura (cm) e IMC (kg/m²), en el resto de CCAA

Variable	Hombres	Mujeres
Peso (kg)	80,11 ± 12,81	66,07 ± 12,05
Talla (cm)	173,55 ± 7,30	161,40 ± 6,81
IMC (kg/m²)		
Infrapeso <18,5	3,0%	6,2%
Normopeso 18,5-24,9	33,5%	45,0%
Sobrepeso 25-29,9	45,3%	31,2%
Obesidad >30	18,2%	17,7%

Tabla 5. Parámetros analíticos de las variables del peso (kg), altura (cm) e IMC (kg/m²), en Canarias.

Variable	Hombres	Mujeres
Peso (kg)	80,59 ± 13,96	68,86 ± 13,01
Talla (cm)	174,16 ± 8,09	162,02 ± 6,80
IMC (kg/m²)		
Infrapeso <18,5	2,7%	5,2%
Normopeso 18,5-24,9	34,4%	38,0%
Sobrepeso 25-29,9	45,0%	37,4%
Obesidad >30	18,0%	19,3%

5. Variables de la actividad física

Se analizan dos variables dentro de este grupo. La primera hace referencia al tipo de actividad física que realizan como actividad principal (Tabla 6), dónde Canarias tiene una tasa de sedentarismo en su jornada (sentados la mayor parte del tiempo y de pie sin grandes desplazamientos) de un 81,3% en total, significativamente mayor al 77,7% del resto de CCAA. Pero, a la vez, la población canaria presenta una tasa significativamente mayor de población con jornadas activas (caminando o efectuando grandes desplazamientos y tareas que requieren gran esfuerzo físico) frente a la población del resto de CCAA, con un 18,2% en total frente a un 16% respectivamente.

Tabla 6. Comparativa y valor de significación entre Canarias y el resto de CCAA en la variable "Tipo de actividad física que realiza en la actividad principal"

Tipo de actividad física que realiza en la actividad principal	Resto de CCAA	Canarias
Sentado la mayor parte de la jornada	37,0%	32,1%
De pie la mayor parte de la jornada sin efectuar grandes desplazamientos	40,7%	49,2%
Caminando, llevando algún peso, efectuando desplazamientos frecuentes	11,9%	14,1%
Realizando tareas que requieren gran esfuerzo físico	4,1%	4,1%
p valor	< 0,001	

La segunda variable analizada es la frecuencia en la que se realiza alguna actividad física en su tiempo libre (Tabla 7). Un 44,9% de los encuestados canarios se consideran sedentarios frente al 36,6% del resto de encuestados del país. Además, el resto de CCAA, presenta tasas más elevadas en cuanto a la realización de actividades deportivas varias veces al mes o a la semana, con cifras de 10,7% y 14,6% respectivamente, frente a cifras de 0,4% y 13,7% de los canarios.

Tabla 7. Comparativa y valor de significación entre Canarias y el resto de CCAA en la variable "Frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre"

Frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre	Resto de CCAA	Canarias
No hago ejercicio. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria	36,6%	44,9%
Hago alguna actividad física o deportiva ocasional	38,0%	40,9%
Hago actividad física varias veces al mes	10,7%	0,4%
Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana	14,6%	13,7%
p valor	< 0,001	

6. Variables de patrones alimentarios

Se expresan los resultados obtenidos tras el análisis de los patrones alimentarios en los encuestados del resto de CCAA y los canarios en diferentes figuras. Se eligen variables alimentarias correspondientes a todos los grupos de alimentos, incluyendo los valorados como poco saludables. El consumo de todos aquellos alimentos considerados saludables y, por ende, de consumo frecuente, presentan cifras más elevadas en el resto de CCAA frente al archipiélago canario, como en el caso de la fruta fresca y verdura. El 64,9% de los canarios consume fruta fresca varias veces al día frente al 70,6% de encuestados del resto del país (Figura 14) y el 12,3% de los canarios consumen verduras y hortalizas varias veces al día frente al 45,7% de españoles restantes (Figura 20). El consumo asiduo de carne (Figura 15), huevos (Figura 16), pescado (Figura 17), pasta y arroz (Figura 18), pan y cereales (Figura 19) y legumbres (Figura 21) es más bajo en Canarias que en el resto de CCAA, mientras que las tasas de consumo más ocasional, como de una a dos veces a la semana o menos de una vez a la semana son más elevadas en estos alimentos en los canarios que en el resto de encuestados. Es decir, el consumo ocasional de muchos alimentos es más típico en las islas Canarias mientras que su consumo frecuente es más alto en el resto de CCAA. Por otro lado, el consumo de embutidos es más elevado en Canarias, con un 13,5% de consumo diario frente al 8,2% de otras CCAA analizadas (Figura 22).

Por último, el consumo diario de alimentos menos saludables, como dulces (Figura 24), refrescos con azúcar (Figura 25), comida rápida (Figura 26) y aperitivos (Figura 27), es más elevado en otras comunidades autónomas que en Canarias, ya que esta aumenta las cifras si analizamos el consumo mayormente ocasional.

El consumo de lácteos y sus derivados no presenta diferencias significativas (Figura 23).

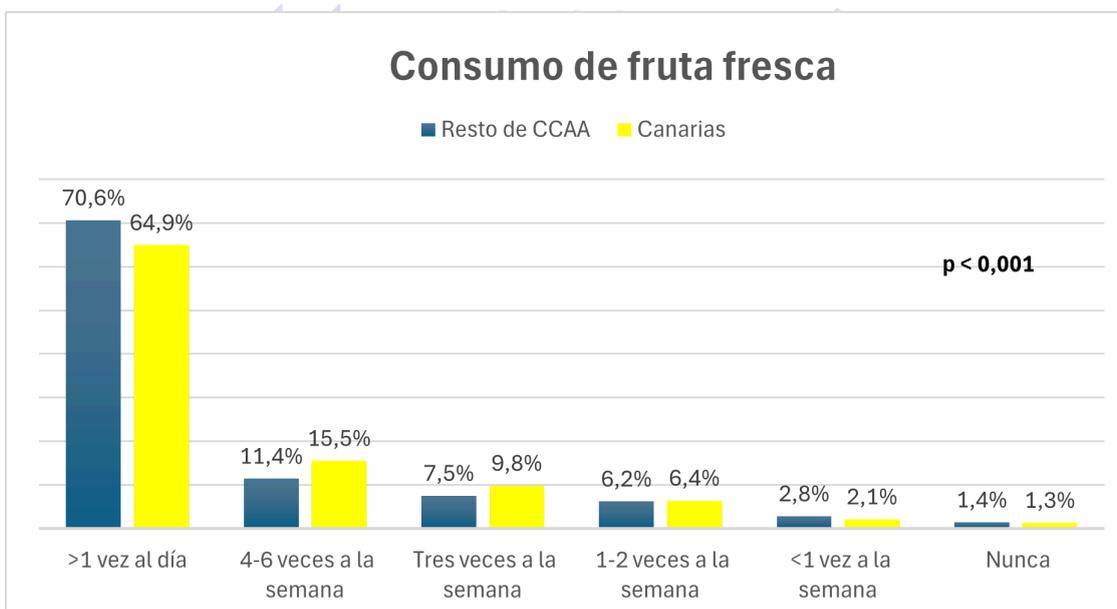


Figura 14. Frecuencia de consumo semanal de fruta fresca (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

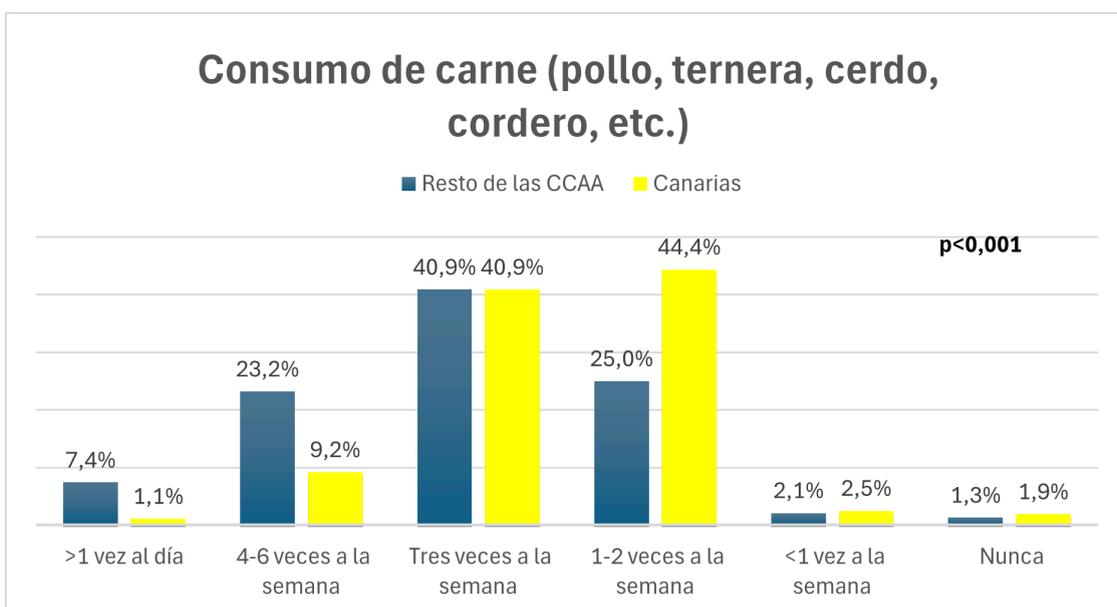


Figura 15. Frecuencia de consumo semanal de carne (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

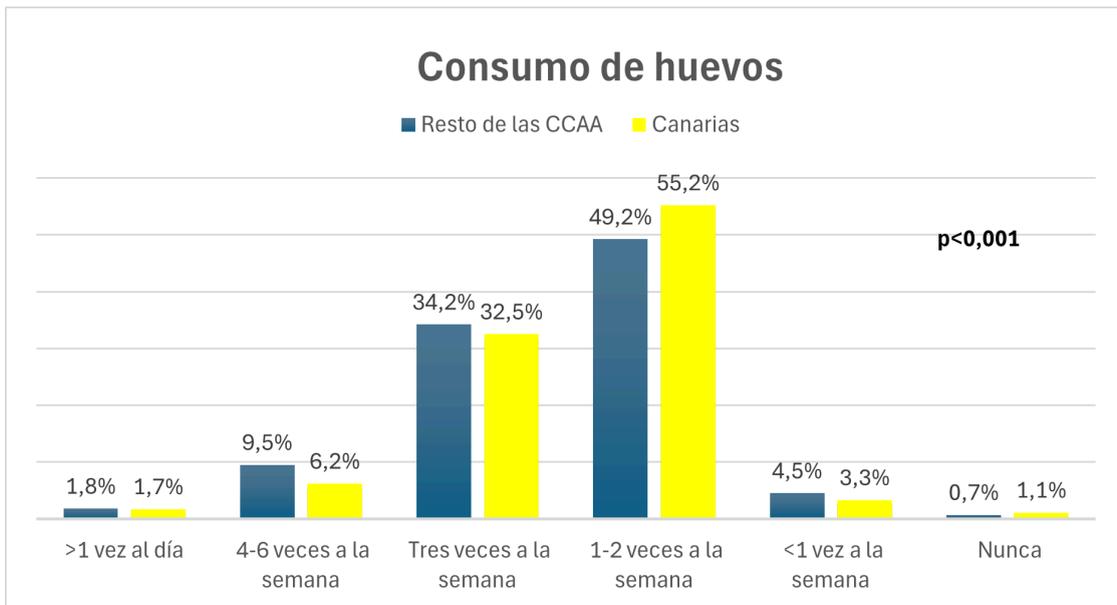


Figura 16. Frecuencia de consumo semanal de huevos (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

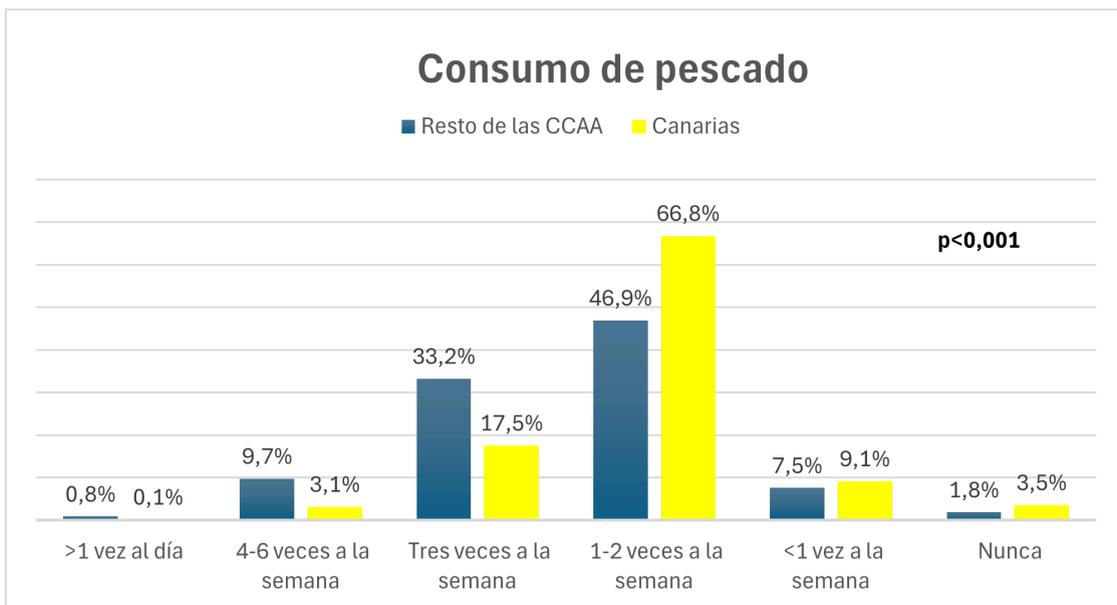


Figura 17. Frecuencia de consumo semanal de pescado (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

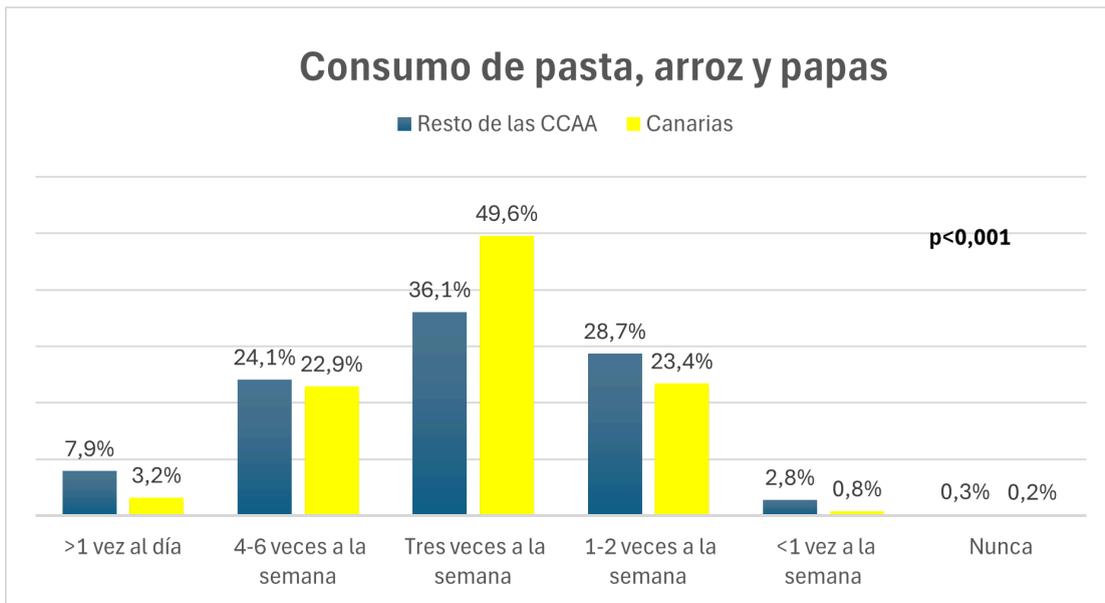


Figura 18. Frecuencia de consumo semanal de pasta, arroz y papas frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

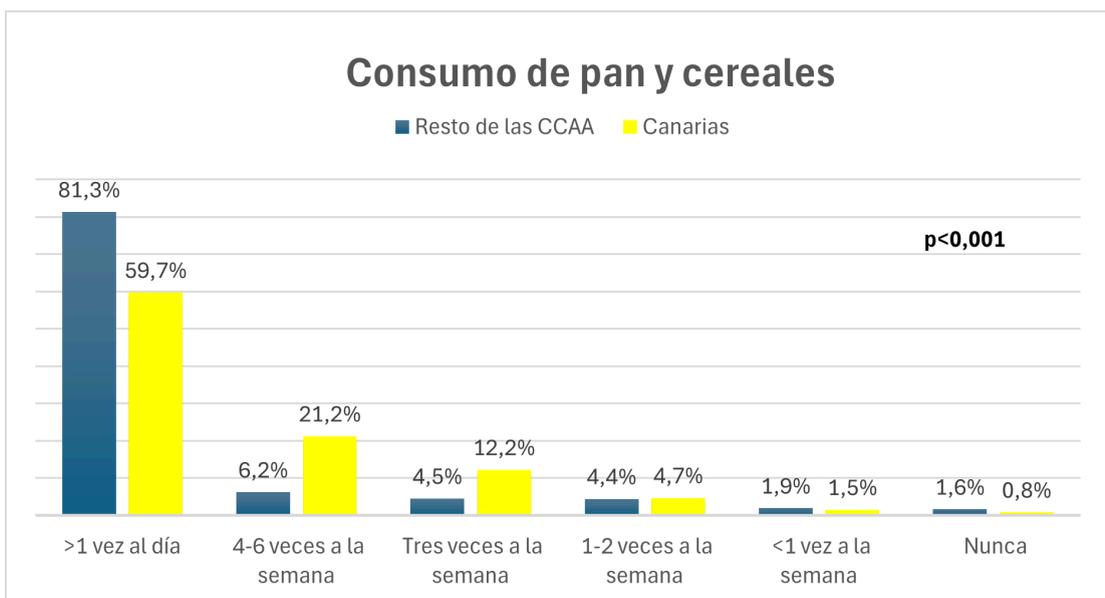


Figura 19. Frecuencia de consumo semanal de pan y cereales (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

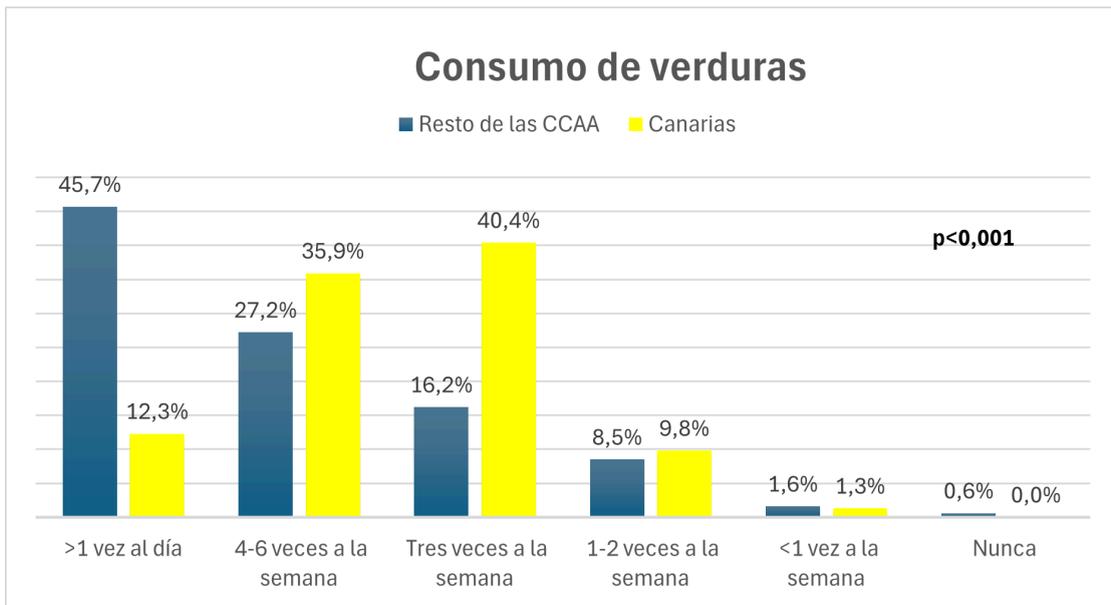


Figura 20. Frecuencia de consumo semanal de verduras (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

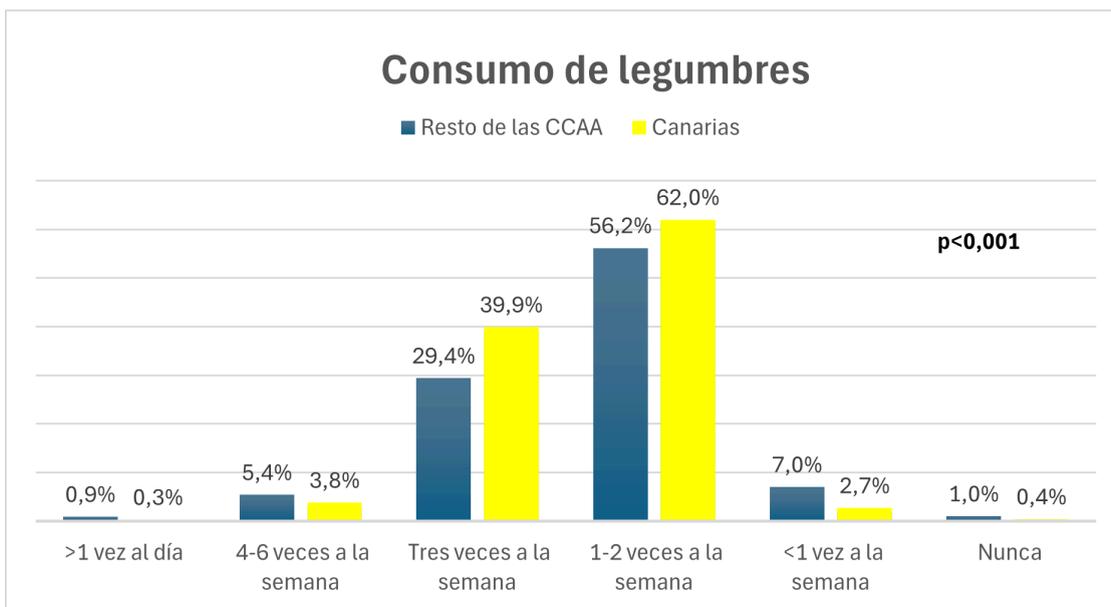


Figura 21. Frecuencia de consumo semanal de legumbres (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

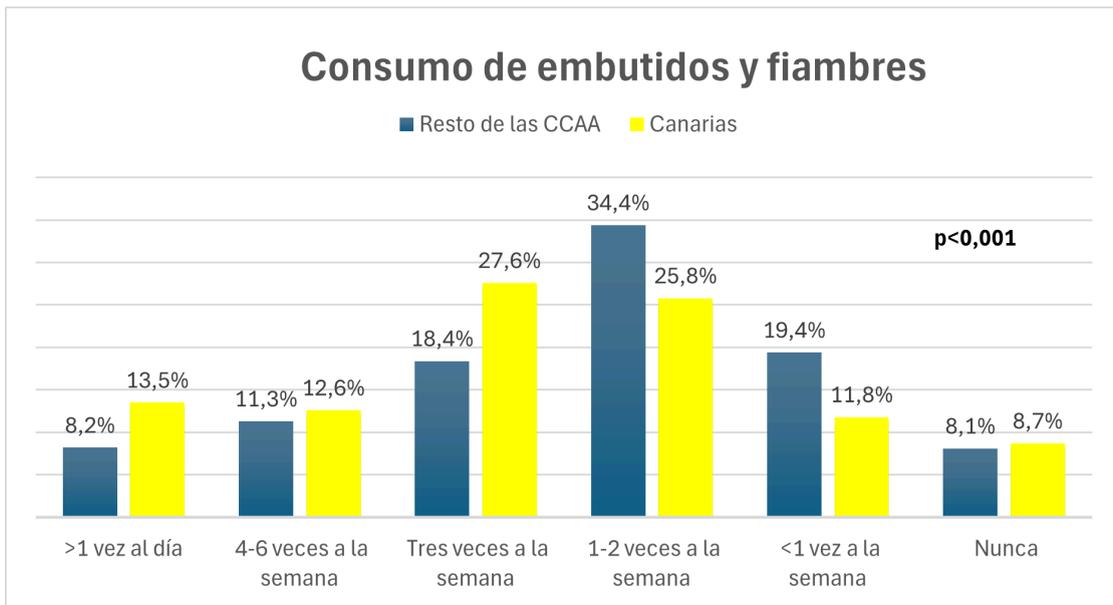


Figura 22. Frecuencia de consumo semanal de embutidos y fiambres (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

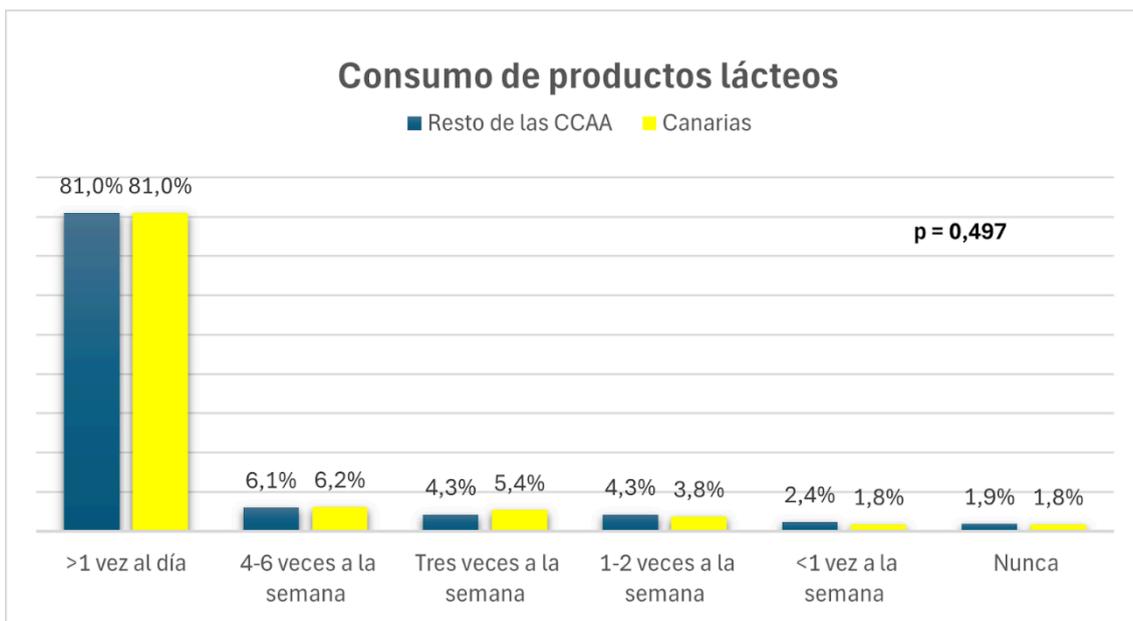


Figura 23. Frecuencia de consumo semanal de productos lácteos (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

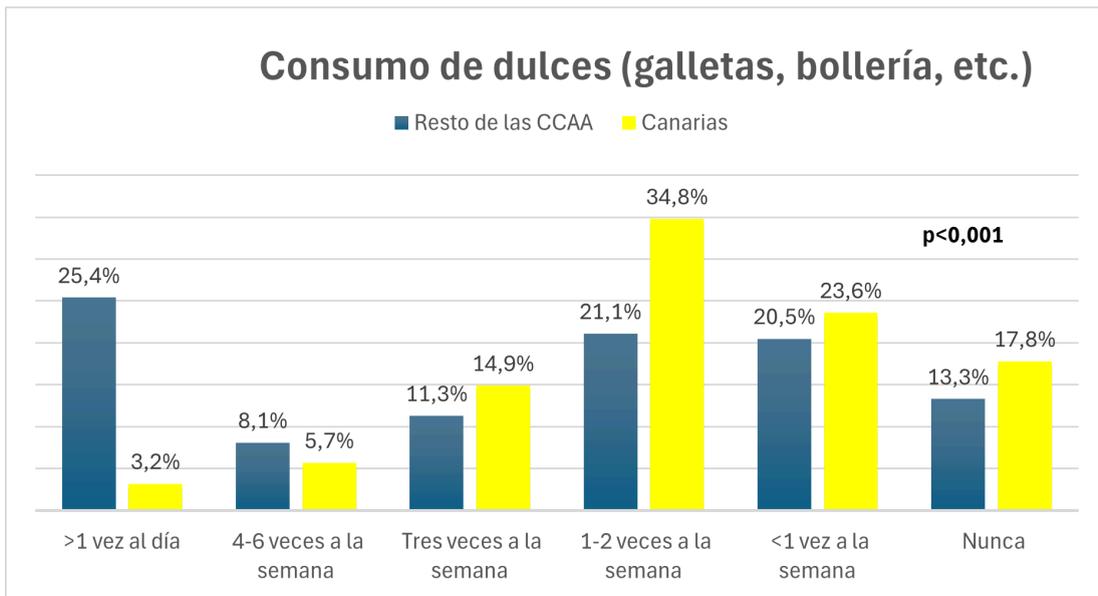


Figura 24. Frecuencia de consumo semanal de dulces (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

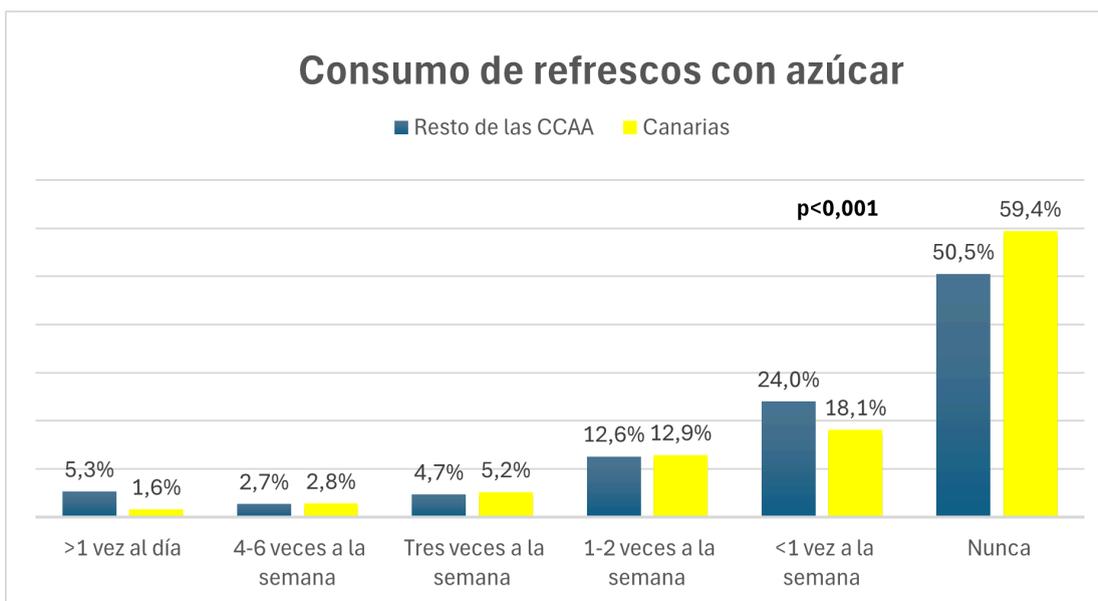


Figura 25. Frecuencia de consumo semanal de refrescos con azúcar (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

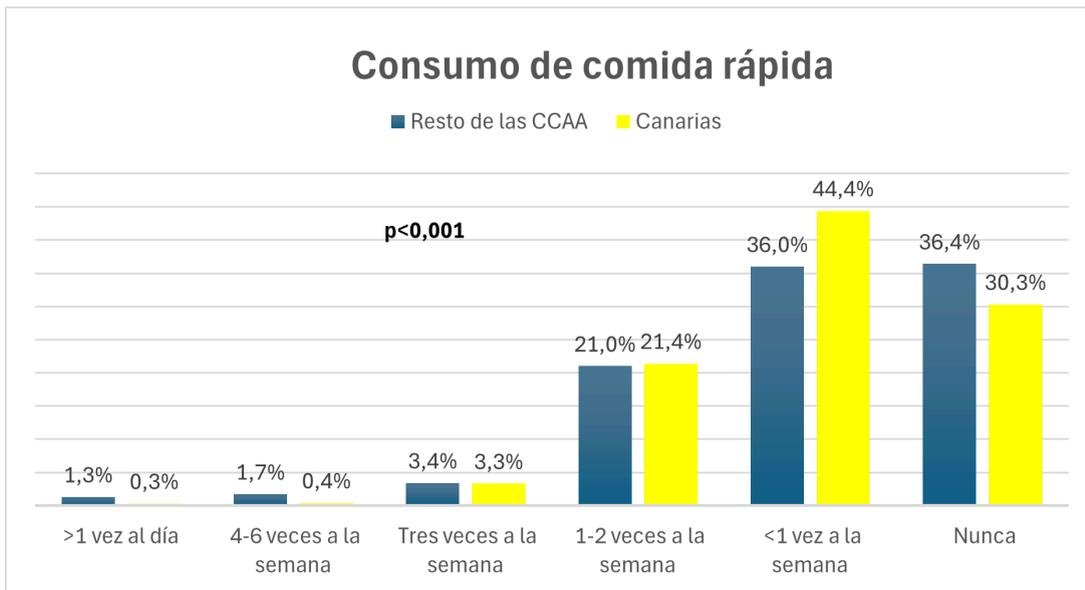


Figura 26. Frecuencia de consumo semanal de comida rápida frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

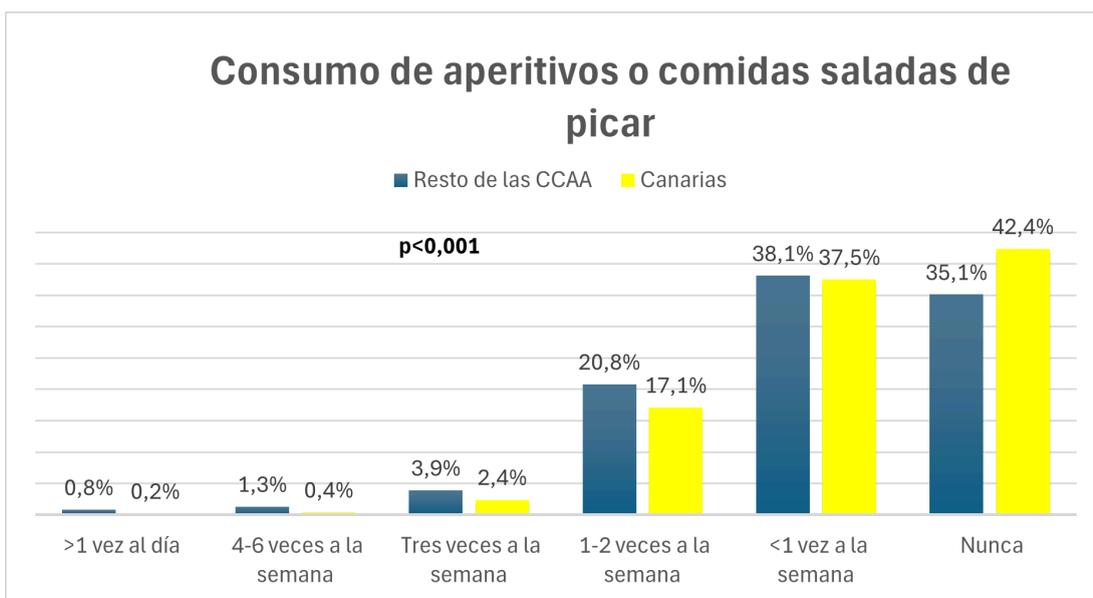


Figura 27. Frecuencia de consumo de aperitivos o comidas saladas de picar (frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y resto de CCAA).

7. Variables de consumo de bebidas alcohólicas

Los resultados del análisis de la frecuencia del consumo de alcohol (Tabla 8) exponen que la población del resto de CCAA presenta un consumo más elevado y frecuente de bebidas alcohólicas frente a la comunidad canaria, con el 15,3% de encuestados que dice consumir alcohol diariamente frente al 5,4% de canarios. Las cifras referentes a un consumo ocasional son más elevadas en el archipiélago, 9,6% de encuestados canarios que frecuentan bebidas alcohólicas de tres a cuatro días por semana frente al 5,9% de encuestados del resto del país.

Tabla 8. Frecuencia y valor de la significación en la comparación entre Canarias y el resto de CCAA en cuanto a la variable del consumo de alcohol.

Variables de salud	Resto de CCAA	Canarias
A diario o casi a diario	15,3%	5,4%
5-6 días por semana	1,6%	1,7%
3-4 días por semana	5,9%	9,6%
1-2 días por semana	13,6%	6,4%
2-3 días en un mes	10,3%	11,9%
Una vez al mes	6,8%	8,5%
Menos de una vez al mes	11,6%	11,7%
No en los últimos doce meses	13,9%	6,1%
Nunca	20,9%	38,8%
<i>p valor</i>	< 0,001	

Discusión

En este trabajo se realiza una comparativa entre la alimentación y la actividad física en la población canaria frente a la del resto de España, intentando relacionar variables de salud de los encuestados con patrones de estilo de vida.

Analizando el nivel de estudios de la población, desde analfabetos hasta encuestados con grado superior y/o estudios universitarios, comprobamos que el nivel de estudios es significativamente inferior en el archipiélago frente al resto del país (Tabla 3). El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) evalúa de forma sistemática el conocimiento de jóvenes al finalizar su Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en más de 80 países del mundo (20). En el último informe PISA del 2022, el Archipiélago canario obtiene peores competencias en matemáticas, lectura y ciencias (21). Además, sitúa su tasa de abandono escolar muy cerca de la media nacional. España tenía una tasa de abandono escolar 18,3% en 2017, mientras que el archipiélago, existía una tasa de 17,5% en 2017 (22). El conjunto de estos datos confirma el bajo nivel educativo destacable en el archipiélago y evidenciado en este análisis. Un bajo nivel educativo, se ha relacionado en otro estudio con peores hábitos alimentarios, como un menor consumo de frutas y verduras, ya que, las oportunidades y motivaciones para comer más sano aumentan significativamente con los niveles de educación (23). Niveles educativos más bajos, especialmente en mujeres, se asocian a tasas de inactividad física y obesidad más elevadas (24, 25). A partir del Estudio sobre Nutrición y Riesgo Cardiovascular en España (ENRICA), se analizan las tasas de obesidad entre sexos asociándose a diversas variables, entre los datos que se obtuvieron, el 29% de las mujeres con educación primaria o inferior presentaban obesidad frente al 11% de las que tenían educación universitaria (25). Destacando nuevamente la potente relación entre el nivel educativo y la salud.

Tras realizar el análisis de las variables de estado de salud se observa que Canarias presenta tasas significativamente más elevadas de hipertensión, dolor cervical y lumbar, diabetes mellitus, depresión, ansiedad, problemas renales y hemorroides.

Canarias se encuentra entre las comunidades con mayor número de factores de riesgo cardiovascular significativamente más prevalentes, tales como la hipertensión (26). En otros estudios, se ha declarado prevalencias de la HTA estandarizada en Canarias del 38,2%, a lo cual se le une un bajo porcentaje de canarios conscientes de su enfermedad y que no han conseguido un buen control de la misma, además de un gran porcentaje que no siguen un tratamiento farmacológico adecuado (27). Nuestros datos

en cuanto a HTA muestran valores algo más bajos que los que reportan estos estudios anteriormente mencionados, pero hay que tener en cuenta que la ESE se realiza en población desde los 15 años y siendo los grupos mayoritarios aquellos de mediana edad. Esto podría explicar esta baja prevalencia de la enfermedad en esta encuesta, junto con lo ya sabido y comentado sobre el infradiagnóstico que existe.

En el caso de los dolores crónicos de espalda (cervical y lumbar), las cifras que hemos analizado suponen casi el doble de las del resto de CCAA (Figura 11). Un estudio descriptivo sobre el perfil de los pacientes derivados a la Unidad de Tratamiento del Dolor Crónico del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín comenta que desde 2017 el número de pacientes se ha ido incrementando anualmente (28). El perfil de paciente predominante suele ser el de un adulto mayor, en edad laboral, y de género femenino. La hipótesis se basa en las condiciones laborales y el tipo de ocupación, que desempeñan (29). Además, dos tercios de los pacientes se encuentran en edad laboral, pues, al igual que en la población general, la patología dolorosa de espalda (cervical y lumbar) es la que más afecta a los trabajadores (30).

Las tasas de ansiedad crónica y depresión en el archipiélago son más elevadas que en el resto de España, siendo de un 12,1% y un 9,5% respectivamente frente a las cifras de un 6,7% y un 7% del resto del país (Figura 10). La EAPN (*European Anti-Poverty Network*) es una Plataforma Europea de Entidades Sociales que trabaja y lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en los países miembros de la Unión Europea. En su informe del 2023, Canarias presenta más de un tercio de su población (36,2%) en riesgo de pobreza y/o exclusión social, además de la segunda tasa más alta de riesgo de pobreza (29,4 %) y pobreza severa (13,2 %) (31). Estas situaciones sociales adversas aumentan el riesgo de enfermedades mentales. Varios estudios poblacionales muestran que las personas con un nivel socioeconómico bajo y marginadas poseen un mayor riesgo de padecer trastornos depresivos y ansiosos (32).

La cifra de diabéticos en el archipiélago llama la atención por la gran diferencia con respecto a la media del resto de CCAA. Además, esta cifra puede relacionarse con el porcentaje de pacientes canarios con problemas renales (Figura 13), puesto que estas afectaciones surgen como consecuencia de la diabetes mellitus (33). Esto representa un serio problema de salud en las Islas Canarias, pues en ellas se da la mayor incidencia de España en insuficiencia renal crónica dependiente de tratamiento renal sustitutivo (diálisis y/o trasplante) (34). La elevada prevalencia de DM2 en Canarias y su mayor mortalidad, puede ser en parte explicada por la actual epidemia de obesidad, la elevada prevalencia del síndrome metabólico y/o la exposición al sedentarismo típicos del

archipiélago (34). Además, la DM en Canarias destaca por su mala evolución. Los registros de pacientes con DM2 en la atención primaria indican que la frecuencia de tratamiento con fármacos es alta (35).

Al analizar las variables de estilo de vida activo (Tabla 6), se comprueba que la población canaria presenta un mayor sedentarismo en su jornada laboral, ya que, presentan cifras más elevadas de trabajos donde están la mayoría del tiempo sentados o de pie sin grandes movimientos. El Instituto Canario de Estadística (ISTAC) ofrece datos de 2021 sobre la población estimada de 16 y más años por tipo de actividad física en el trabajo, estudio o labores del hogar, en los cuales se expresa que un 31,2% de los encuestados están sentados durante su jornada (36), confirmando los datos que se han observado en este trabajo. Los mismos datos del ISTAC también evidencian que un 11% de los canarios andan y hacen esfuerzos vigorosos frecuentemente en el trabajo y un 5% hacen esfuerzos vigorosos y mucha actividad física (36), siendo tasas similares a las analizadas (Tabla 6). Que la jornada laboral canaria destaque por estar más tiempo de pie o realizando desplazamientos frecuentes puede relacionarse a la existencia de trabajos más precarios y con mayor demanda física, tales como el turismo, comercio, agricultura, construcción y/u hostelería. El turismo en la economía de Canarias es la actividad económica principal, pues es el responsable de un tercio del PIB y el empleo en las islas (37). Es el sector terciario el que predomina en la economía canaria, suponiendo casi un 88% del total del empleo, mientras que el sector de la agricultura, industria y la construcción constituyen el 12% restante (37). Esto puede explicar una menor realización de ejercicio físico en sus horas libres (Tabla 7), así como un posible mayor cansancio general en la población.

El sedentarismo, las elevadas tasas de enfermedades crónicas y el exceso de peso (Tabla 5) evidenciado en los canarios puede relacionarse, también, con la alimentación.

La Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) genera una serie de recomendaciones dietéticas saludables en el año 2022 con las cuales podemos comparar los patrones alimentarios analizados en este estudio (38). Los canarios consumen menos fruta fresca y verdura diariamente en comparación con el resto de España (Figura 14 y Figura 20), lo cual se aleja de las recomendaciones de 5 raciones diarias estipuladas por la AESAN. Los nutrientes de las frutas y verduras, como la fibra, las vitaminas, los minerales y los polifenoles, respaldan su papel importante en la salud (39). Por otro lado, las recomendaciones de la AESAN van desde 0 a 3 raciones de carne a la semana. En este sentido, Canarias muestra un consumo más bajo de carne (Figura 15). Sin embargo, también se observa un consumo de embutidos más elevado en las islas, con un 13,5% frente al 8,2% de otras CCAA analizadas (Figura 22), lo cual se aleja de una dieta saludable. Los

embutidos son productos alimentarios recomendados en una frecuencia ocasional y controlada, debido al alto nivel de cloruro sódico y aditivos, especialmente, los nitritos y nitratos. No sería apropiado el consumo excesivo de estos productos a fin de evitar complicaciones a la salud futuras del consumidor, como el cáncer en caso de consumo de nitritos, y la hipertensión arterial u otras enfermedades cardiovasculares en caso de consumo de cloruro de sodio (40). El consumo semanal de pescado recomendado (tres raciones a la semana), también es más bajo en el archipiélago, de 17,5% frente al 33,2% en el resto de CCAA (Figura 17). El pescado está enriquecido con ácidos grasos omega-3 y vitaminas D y B2, y su consumo posee propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, neuroprotectoras, cardioprotectoras y hepatoprotectoras (41). El consumo de cereales recomendado (más de 4 raciones al día) y legumbres (más de 4 veces a la semana) por parte de los canarios también es bajo. Se refleja en las tasas de 59,7% y 3,8% respectivamente frente a 81,3% y 5,4% en otras CCAA (Figura 19 y Figura 21). A partir del consumo diario de verduras, legumbres y cereales se puede obtener una cantidad óptima de fibra, la cual es necesaria para el funcionamiento normal del tubo digestivo, proporciona una sensación de saciedad a largo plazo y desempeña un papel importante en la prevención de enfermedades metabólicas (42).

Por último, el consumo de alcohol (Tabla 8) es más elevado y frecuente en la población del resto de CCAA frente a las Islas Canarias. El consumo de alcohol se asocia a un mayor riesgo de enfermedades crónicas (43). Sus efectos negativos pueden relacionarse en gran medida por la cantidad total de etanol ingerida y el patrón de consumo. Las exposiciones repetidas a grandes cantidades de etanol en sangre pueden tener un efecto negativo en procesos neurológicos, como la regulación del sueño y la coordinación (44). Al aumentar la ingesta de alcohol, aumenta considerablemente el riesgo de cirrosis alcohólica, así como ciertos tipos de cáncer relacionados por contacto directo, como los de orofaringe y esófago, y los relacionados con la cirrosis como el cáncer de hígado (45).

Un estilo de vida laboral sedentario, dónde sólo un 14% de la población realiza esfuerzos vigorosos, impulsado por la existencia de un sistema socioeconómico más demandante y precario en comparación con el resto del país, combinado con una dieta desequilibrada y caracterizada por un bajo consumo de alimentos saludables, como frutas y verduras, y un alto consumo de productos procesados, resultan como una posible hipótesis de las elevadas tasas de enfermedades crónicas y exceso de peso en la población canaria. Intervenciones que promuevan la actividad física regular y la adopción de hábitos alimentarios saludables podrían ser efectivas para mejorar la salud pública en esta región.

Conclusiones

- Estos hallazgos proponen que el sistema socioeconómico canario, con altas tasas de abandono escolar, mayor riesgo de pobreza y/o exclusión social y la existencia de trabajos más precarios y demandantes físicamente, podría ser un factor de riesgo para la aparición de enfermedades crónicas, así como para la existencia de patrones dietéticos de peor calidad.
- Existen en Canarias tasas más elevadas de enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión, ansiedad crónica o depresión. Estas enfermedades mantienen una correlación con el sedentarismo y los hábitos dietéticos poco saludables presentes en el archipiélago.
- La población canaria presenta tasas de sobrepeso y obesidad más elevadas que en el resto de la población española, relacionándose con un mayor sedentarismo.
- Los canarios consumen menores cantidades diarias de alimentos saludables que deberían introducirse en la dieta con mayor asiduidad, tales como la verdura, la fruta o el pescado en comparación con el resto de España.

Bibliografía

1. Marquez Rosa, S. Actividad física y salud [Internet]. Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER). Ediciones Díaz de Santos; 2013. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=isxZr7nS2n8C&lpg=PR17&ots=AdVWvDc2RN&lr&hl=es&pg=PR17#v=onepage&q&f=false>
2. World Health Organization. Dieta Sana [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2023 [citado el 4 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/healthy-diet#tab=tab_1
3. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Estilos de vida saludables [Internet]. Estrategia Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. [citado el 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/actividad/queEs/home.htm>
4. World Health Organization. Actividad física [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2023 [citado el 4 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
5. Martínez Zazo AB, Padrón Giner C. Conceptos básicos en Alimentación [Internet]. 2016. Disponible en: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
6. Academia Española de Nutrición y Dietética. Glosario de Nutrición y Dietética [Internet]. Proyecto Nutriendo. [citado el 12 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.academianutricionydietetica.org/glosario/>
7. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos; Recomendaciones para una alimentación individual, familiar o colectiva saludable, responsable y sostenible [Internet]. 2019 Nov. Disponible en: <https://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guia-alimentacion-saludable-ap>
8. Oliveira Fuster G, Porras Pérez N. Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). Patrón de dieta mediterránea [Internet]. 2020 abr. Disponible en: https://www.seen.es/modulgex/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/1070/140420_125519_1352296268.pdf

9. Balanza R, García-Lorda P, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J, Bonet MB, Salas-Salvadó J. Trends in food availability determined by the Food and Agriculture Organization's food balance sheets in Mediterranean Europe in comparison with other European areas. *Public Health Nutrition* [Internet]. February 2007; 10 (2): 168–176. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980007246592>
10. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Valoración Nutricional de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario [Internet]. 2012. Disponible en: <https://www.fen.org.es/storage/app/media/imgPublicaciones/30092012125258.pdf>
11. Godenau D, Martín-Rodríguez G, Gonzalez-Gomez J.I. et al. Food consumption in the Canary Islands: nutritional implications of food imports and local production. *BMC public health* [Internet]. February 2022; 22 (1): 404. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-022-12805-w>
12. Varo C, Cienfuegos A, Barrio V, Martínez Hernández JA, Martínez-González MA. Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo, *Medicina Clínica* [Internet]. 2003; 121 (17): 665-672. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(03\)74054-8](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(03)74054-8)
13. División de Estadística y Estudios Secretaría General Técnica, Ministerio de Cultura y Deporte. Encuesta de Hábitos Deportivos en España, Síntesis de resultados [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.csd.gob.es/sites/default/files/media/files/2022-12/Encuesta%20de%20H%C3%A1bitos%20Deportivos%20en%20Espa%C3%B1a%202022.%20S%C3%ADntesis%20de%20resultados.pdf>
14. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Recomendaciones de actividad física y reducción del sedentarismo. Estrategia Promoción de la Salud y Prevención en el SNS [Internet]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/actividadFisica/docs/Recomendaciones_ActividadFisica_poblacion_adulta.pdf
15. López-Sobaler AM, Rodríguez-Rodríguez E, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, et al. General and Abdominal Obesity Is Related to Physical Activity, Smoking and Sleeping Behaviours and Mediated by the Educational Level: Findings from the ANIBES Study in Spain. *Plos One* [Internet]. Dec 2016; 11 (12): e0169027. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0169027>

16. Gutiérrez-González E, García Solano M, Pastor-Barriuso R, et al. Socio-geographical disparities of obesity and excess weight in adults in Spain: insights from the ENE-COVID study. *Front. Public Health* [Internet]. July 2023; 11: 1195249. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1195249>
17. Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN) y Nutrición, Ministerio de Consumo y Centro Nacional de Epidemiología (Instituto de Salud Carlos III). Estudio ENE-COVID: Situación ponderal de la población adulta en España [Internet]. Mayo 2023. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ENE_COVID_ADULTOS_FINAL.pdf
18. Parlamento de Canarias. Día mundial de la diabetes 2021 [Internet]. Noticias del Parlamento de Canarias. 9 de Noviembre del 2021 [citado el 22 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.parcn.es/noticias/detalle.py?ID_NOTICIA=2646#:~:text=Debemos%20recordar%20que%20a%20esto,se%20desarrolla%20en%20la%20infancia
19. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. Encuesta Europea de Salud en España (EESA) 2020 [Internet]. Sanidad en datos. [citado el 23 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm
20. Ministerio de Educación, Formación profesional y deportes, Gobierno de España. Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) [Internet]. Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE). [citado el 10 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa.html>
21. Ministerio de Educación, Formación profesional y deportes, Gobierno de España. Informe del Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) 2022 [Internet]. 22 de Diciembre del 2023. Disponible en: https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/pisa-2022-programa-para-la-evaluacion-internacional-de-los-estudiantes-informe-espanol_183950/
22. Santana-Hernández R, Marchena-Gómez R, Martín-Quintana JC et al. Abandono escolar y formación docente en Educación Secundaria. *Aula abierta* [Internet]. 2018; 47 (3): 365-372. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6723288>

23. Craveiro D, Marques S, et al. Explaining inequalities in fruit and vegetable intake in Europe: the role of capabilities, opportunities and motivations. *Appetite* [Internet]. 2021; 165: 105283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105283>
24. Maestre-Miquel C, Regidor E, Cuthill F, Martínez D. Educational Inequality in Physical Inactivity in Leisure Time in Spanish Adult Population: differences in Ten Years (2002-2012). *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2015; 89 (3): 259-269. DOI: <https://doi.org/10.4321/s1135-57272015000300004>
25. Gutiérrez-Fisac J.L, Guallar-Castillón P, et al. Prevalence of general and abdominal obesity in the adult population of Spain, 2008–2010: the ENRICA study. *Obesity Reviews* [Internet]. 2012; 13 (4): 388-392. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00964.x>
26. Grau M, Elosua R, Cabrera de León A, Guembe MJ, Baena-Díez JM et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo xxi: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. *Revista Española de Cardiología* [Internet]. 2011; 64: 295-304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.11.005>
27. Rodríguez Pérez M, Cabrera de León A, Morales Torres RM, et al. Factores asociados al conocimiento y el control de la hipertensión arterial en Canarias. *Revista Española de Cardiología* [Internet]. 2012; 65 (3): 234-240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2011.09.023>
28. Caramés M, Navarro M, Pérez C, Hernández J, Lázaro J, Clavo B, et al. Estudio descriptivo sobre el perfil de los pacientes derivados a la Unidad de Tratamiento del Dolor Crónico del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín (UTDC-HUGCDN) como base para la reorganización de esta. *Rev Soc Esp Dolor* [Internet]. 2021; 28 (5): 254-263. DOI: <https://doi.org/10.20986/resed.2021.3939/2021>
29. Vidal Gamboa C, Hoffmeister Arce L, Benadof D. Factors associated with musculoskeletal pain in Chilean working population. *Cienc Trab* [Internet]. 2016; 18 (55): 23-27. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100005>
30. Kerckhove N, Lambert C, Corteval A, Pereira B, Eschaliér A, Dualé C. Cross-Sectional Study of Prevalence, Characterization and Impact of Chronic Pain Disorders in Workers. *J Pain* [Internet]. 2021; 22 (5): 520-532. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2020.11.005>

- 31.Red Europea de lucha contra la pobreza y la exclusión social en el estado español, European Anti-Poverty Network (EAPN). Informe 2023, El Estado de la Pobreza: Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 2030 (2015-2022) [Internet]. Octubre del 2023. Disponible en: https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE2023_Islas_Canarias.pdf
- 32.Patel V, Kleinman A. Poverty and common mental disorders in developing countries. Bulletin of the WHO [Internet]. 2003; 81: 609-615. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572527/pdf/14576893.pdf>
- 33.Registro Español de enfermos Renales. Informe 2006 de diálisis y trasplante renal en España. Nefrología (Madrid) [Internet]. 2009; 29 (6): 525-533. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952009000600005&lng=es
- 34.Cabrera de León A, Castillo Rodríguez JC, Domínguez Coello S, Rodríguez Pérez MC, Brito Díaz B, Borges Álamo C et al. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2009;83(4):567-575. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000400008&lng=es
- 35.Pablos-Velasco PL, Martínez-Martín FJ, Molero R, Rodríguez-Perez F, García-Puente I, Caballero A. Patterns of prescription of hypoglycemic drugs in Gran Canaria (Canary Islands, Spain) and estimation of the prevalence of diabetes mellitus. Diabetes & Metabolism [Internet]. 2005; 31 (5): 457-462. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1262-3636\(07\)70216-1](https://doi.org/10.1016/S1262-3636(07)70216-1)
- 36.Instituto Canario de Estadística (ISTAC), Gobierno de Canarias. Población de 16 y más años según tipo de actividad física en el trabajo, estudio o labores del hogar: Grandes comarcas de Canarias [Internet]. 2021. Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00035A_000305&version=1.0#visualization/table

37. Hernández Carballo E. Estudio de Investigación sobre tendencias del mercado de trabajo en la comunidad autónoma de Canarias [trabajo fin de grado] [Internet]. Universidad de La Laguna; 2016. Disponible en:
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/2797/ESTUDIO+DE+INVESTIGACION+SOBRE+TENDENCIAS+DEL+MERCADO+DE+TRABAJO+EN+LA+COMUNIDAD+AUTONOMA+DE+CANARIAS+.pdf;jsessionid=AB6EC497F08FDA64A02F4816D61CA5CF?sequence=1>
38. Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN), Ministerio de Consumo, Gobierno de España. Recomendaciones dietéticas saludables y sostenibles, complementadas con recomendaciones de actividad física para la población española; "*Come sano, muévete y cuida el planeta*" [Internet]. Diciembre 2022. Disponible en:
<https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/RECOMENDACIONES DIETETICAS.pdf>
39. Slavin JL, Lloyd B. Health Benefits of Fruits and Vegetables. *Advances in Nutrition* [Internet]. 2012; 3 (4): 506-516. DOI:
<https://doi.org/10.3945/an.112.002154>
40. Vargas Velázquez C, López Reinoso AR, Artunduaga F, Brisna LM. Evaluación de la concentración de nitratos/ nitritos y cloruro de sodio en embutidos expendidos en la ciudad de Tarija. *Rev. Vent. Cient.* [Internet]. 2014; 1 (7): 1-8. Disponible en:
http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2305-60102014000100002&lng=es&nrm=iso
41. Jiali Chen, Muthukumaran Jayachandran, Weibin Bai, Baojun Xu. A critical review on the health benefits of fish consumption and its bioactive constituents. *Food Chemistry* [Internet]. 2022; 369: 130874. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130874>
42. Ioniță-Mîndrican CB, Ziani K, Mititelu M, Oprea E, Marius Neacșu S, Moroșan E et al. Therapeutic Benefits and Dietary Restrictions of Fiber Intake: A State of the Art Review. *Nutrients* [Internet]. 2022; 14 (13): 2641. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14132641>
43. Barbería-Latasa M, Gea A, Martínez-González MA. Alcohol, Drinking Pattern, and Chronic Disease. *Nutrients* [Internet]. 2022; 14 (9): 1954. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu14091954>
44. Oscar-Berman M., Shagrin B, Evert DL, Epstein C. Impairments of brain and behavior: the neurological effects of alcohol. *Alcohol health and research world* [Internet]. 1997; 21 (1): 65-75. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6826797/>

45. Grøn bæk, M. The positive and negative health effects of alcohol- and the public health implications. Journal of Internal Medicine [Internet]. 2009; 265 (4): 407-420. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2009.02082.x>



Universidad de La Laguna