

HÁBITOS DE SALUD ASOCIADOS A LA OBESIDAD
EN POBLACIÓN DE 14 AÑOS: ALIMENTACIÓN,
ACTIVIDAD FÍSICA, USO DE PANTALLAS
Y OTROS FACTORES.

Comunidad de Madrid, 2022-2024. Estudio ELOIN.



**Comunidad
de Madrid**

Hábitos de salud asociados a la obesidad en población de 14 años: alimentación, actividad física, uso de pantallas y otros factores. Comunidad de Madrid, 2022–2024. Estudio ELOIN.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. METODOLOGÍA	7
2.1. Población de estudio de los 14 años	7
2.2. Variables y recogida de datos	7
2.3. Análisis estadístico	10
3. RESULTADOS	11
3.1. Características de la población de estudio.....	11
3.2. Características de la dieta y hábitos de alimentación.....	11
3.2.1. Ingesta diaria de alimentos en gramos y por raciones de alimentos.....	11
3.2.2. Ingesta de energía y nutrientes. Calidad de la dieta	17
3.3. Hábitos y estilos de vida	23
3.3.1. Horas de sueño.....	23
3.3.2. Actividad física e instalaciones deportivas del barrio	25
3.3.3. Uso de televisión, ordenadores y consolas de videojuegos.....	28
3.4. Factores asociados a la obesidad infantil.....	30
3.4.1. Obesidad y estilos de vida de vida	30
3.4.2. Obesidad y estado ponderal de los progenitores	31
3.4.3. Obesidad infantil y problemas de salud mental.....	32
3.4.4. Obesidad infantil y acoso y ciberacoso escolar	33
3.4.5. Obesidad infantil y dificultad económica de acceso a alimentos en el hogar	34
3.5. Obesidad y percepción de los progenitores de estado ponderal de sus hijos/as.....	34
3.6. Evolución de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad	35
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5. BIBLIOGRAFÍA	41
6. ANEXO. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	44
LISTA DE TABLAS	44
LISTA DE GRÁFICOS	45

RESUMEN

Antecedentes y objetivos: La obesidad infantil ha experimentado a nivel mundial una tendencia creciente. En los últimos años su evolución se ha estabilizado en los países occidentales, pero su prevalencia se mantiene elevada. La obesidad dificulta que los niños y niñas crezcan sanos debido a sus importantes consecuencias físicas (enfermedades cardiovasculares), mentales (depresión o ansiedad) y sociales (estigma y discriminación) que reducen su calidad de vida.

Este informe tiene los siguientes objetivos: 1) describir los hábitos de vida en cuanto a dieta, actividad física, horas de sueño y uso de pantallas en la población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2) determinar la posible asociación entre la obesidad y los factores de riesgo ligados a los hábitos y 3) describir la evolución del cumplimiento de las recomendaciones de los indicadores de estilos de vida a los 4, 6, 9, 12 y 14 años en la cohorte ELOIN.

Metodología: Estudio transversal a los 14 años de edad con datos procedentes del estudio longitudinal de obesidad infantil (ELOIN). Para este estudio fueron incluidos 2.322 niños y niñas que disponían de exploración física y entrevista telefónica a madres/padres. Para la evolución de los indicadores de estilos de vida se utilizaron datos de los estudios transversales del ELOIN de los 4, 6, 9, 12 y 14 años. La recogida de datos se llevó a cabo entre mayo de 2022 y mayo de 2024 en dos etapas consecutivas: a) exploración física y recogida de muestras de sangre realizadas por profesionales de pediatría o enfermería en los centros de salud y b) entrevista telefónica a los progenitores de los participantes a través de un cuestionario sobre alimentación y estilos de vida. En el cuestionario se incluyeron preguntas sobre variables sociodemográficas, horas de sueño, horas de uso de pantallas, horas de actividad física, acoso/ciberacoso y preguntas de cribado de dificultad económica de acceso a alimentos o inseguridad alimentaria en el hogar. Además, se incluyeron cuestionarios específicos: un cuestionario de salud mental (*Strengths and Difficulties Questionnaire*-SDQ), sobre hábitos de alimentación y dieta, un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo de 145 ítems de alimentos y el *Mediterranean-Diet Quality Index* (Med-DQI) y para evaluar la actividad física el cuestionario validado *Physical Activity Questionnaire for Children* (PAQ-C). Se realiza un análisis descriptivo y de asociación de la obesidad con variables sociodemográficas, de alimentación y estilos de vida, de salud mental, acoso escolar e inseguridad alimentaria en el hogar con cálculo de Odds Ratios (OR) a través de un análisis de regresión logística múltiple.

Resultados: Fueron incluidos 2.322 participantes de los cuales el 87,2% tenía 14 años, el 50,4% eran niñas y la media de edad era de 14,5 años. El 47,0% de las madres y el 38,7% de los padres tenían estudios universitarios técnicos o superiores.

Características de la dieta: La ingesta media total diaria de alimentos en la población de 14 años fue de 1.801,8 gramos/persona/día, siendo superior en niños (1.881,5 g/persona/día) que en niñas (1.723,6 g/persona/día). Esta población presenta una ingesta de raciones adecuadas de lácteos, legumbres, verduras y hortalizas, huevos, pescados y productos precocinados. Sin embargo, presentaron ingesta insuficiente de cereales y fruta fresca; e ingesta excesiva de carnes rojas, bollería y pastelería.

La ingesta media diaria de calorías en la población de 14 años fue de 2.436,0 kcal/persona/día (2.526,8 en niños y 2.346,7 en niñas), siendo similar a la recomendada para esta edad. Sin embargo, en torno al 25% de los niños y niñas tenían una ingesta diaria superior a 2.700 kcal/persona/día. La ingesta media diaria de macronutrientes por persona/día fue de 255,8 g de hidratos de carbono, 108,2 g de proteínas, 106,8 g de lípidos y 21,6 g de fibra. El perfil medio de

composición de la dieta se caracteriza por ser baja en hidratos de carbono (42,0%) y fibra (21,6 g), y elevada en proteínas (18,0%) y grasas (39,8%). Se observó un consumo mayor del recomendado de lípidos, ácidos grasos saturados y colesterol. El aporte medio de minerales y vitaminas fue adecuado y cubrió de forma general las ingestas diarias recomendadas con excepción del sodio (por exceso), y el magnesio y las vitaminas A, D y E (por defecto). Por otro lado, el 75% tomaba diariamente un desayuno completo y el 22,5% acudía a establecimientos de comida rápida al menos una vez a la semana. Los niños y niñas de bajo nivel socioeconómico cumplen en mayor porcentaje las recomendaciones de consumo de lácteos, legumbres, frutas y carnes rojas y en menor porcentaje las recomendaciones de consumo de pescado, precocinados y snacks dulces que los de alto nivel socioeconómico.

Horas de sueño, actividad física y uso de pantallas: La población de 14 años de la Comunidad de Madrid duerme habitualmente de media 8,6 horas al día durante la semana: 8,2 horas/día de lunes a viernes y 9,8 horas/día los fines de semana y festivos. El 14,8% dormía menos de 8 horas/día entre semana, siendo superior este porcentaje en niñas que en niños (17,3,0 vs. 12,4%, $p<0,05$). El número medio de horas de actividad física semanales (escolares y extraescolares) que realizaron los niños/as a los 14 años fue de 6,3 horas, siendo superior en niños (7,1 horas/semana) que en niñas (5,5 horas/semana). La mayoría de niños y niñas practica dos (31,4%) o tres (51,5%) horas semanales de actividad física durante el horario escolar; sin embargo, el 32,1% dedica una hora o menos a la semana a actividad física durante el horario extraescolar (23,2% en niños vs. 40,9% niñas). Las niñas de 14 años realizaban generalmente menos actividad física que los niños, especialmente fuera del horario escolar. La media de tiempo de pantallas fue de 2,9 horas diarias, similar en niños y niñas. El 70,3% de la población infantil pasa 2 horas o más al día delante de la televisión, ordenador o videoconsolas, siendo similar en niños y niñas. Respecto a los niños y niñas que viven en hogares de mayor nivel adquisitivo, los de bajo nivel socioeconómico cumplen menos las recomendaciones de dormir el tiempo adecuado, realizan menos actividad física extraescolar y dedican más tiempo al uso de pantallas.

Evolución de los indicadores de estilos de vida: De los 4 a los 14 años esta población tuvo una evolución favorable en la práctica de actividad física extraescolar (de mayor magnitud en chicos que en chicas), en el aumento de consumo de verduras y en la reducción de consumo de bollería y pasteles. Por el contrario se observó una evolución desfavorable con un aumento de uso de pantallas tanto de lunes a viernes como los fines de semana, del consumo de carnes rojas y de bebidas azucaradas y reducción del consumo de lácteos y de fruta fresca a diario.

Factores asociados a la obesidad. Los niños y niñas que no desayunan habitualmente de forma diaria tienen mayor riesgo de obesidad (OR: 1,46; $p<0,05$) que los que desayunan diariamente. Así mismo tienen mayor riesgo de obesidad los que consumen menos de 2 raciones de fruta al día (OR: 1,44), los que duermen menos de 8 horas al día (OR: 1,65), los que dedican dos o más horas a ver la televisión (OR: 1,97), mientras que los que realizan tres horas semanales de actividad física extraescolar tienen menor riesgo de obesidad (OR: 0,67). Además, los niños y niñas que viven en hogares que refieren inseguridad alimentaria o dificultades económicas de acceso a alimentos, tienen mayor riesgo de obesidad (OR: 1,86) que los que viven en hogares en seguridad alimentaria. El riesgo de obesidad es muy superior en los niños y niñas que tienen padre y/o madre en estado de obesidad (OR: 3,92 si la madre está con obesidad y OR: 4,70 si es el padre). Los niños y niñas de 14 años con obesidad presentaron una peor salud mental y mayores problemas de relación con los compañeros, así como mayor riesgo de acoso y ciberacoso escolar. Finalmente, los progenitores infraestiman de forma importante el exceso de peso de sus hijos e hijas, de modo

que el 65,8% de los niños y niñas con exceso de peso son percibidos por sus progenitores dentro de un peso normal o adecuado.

Conclusiones y recomendaciones: La dieta en la población infantil de 14 años de la Comunidad de Madrid presenta algunos desequilibrios que favorecen la obesidad infantil, por lo que habría que aumentar el consumo de frutas, verduras y legumbres, y reducir el consumo de carne y de alimentos procesados, dulces y refrescos azucarados. La mayoría de los niños y niñas desayunan diariamente y duermen las horas adecuadas. En general los niños y niñas practican actividad física, pero un porcentaje considerable no realiza ninguna actividad física extraescolar y de manera más importante las niñas. Las niñas realizan menos actividad física que los niños. La mayoría de los niños y niñas usa las pantallas de manera excesiva, en especial, durante los fines de semana. El nivel económico de los hogares determina la práctica de hábitos saludables de sueño, actividad física y actividades sedentarias de los niños y niñas.

Los resultados de este informe muestran, que los niños y niñas que duermen menos, los que realizan menos actividad física, o utilizan de manera más frecuente las pantallas, que tienen progenitores con obesidad y viven en hogares con inseguridad alimentaria, tienen mayor riesgo de obesidad. Además, los niños y niñas con obesidad presentan mayores problemas y dificultades de salud mental y mayor riesgo de sufrir acoso y ciberacoso escolar. Los progenitores infraestiman de manera importante el exceso de peso de sus hijos.

Por todo ello, y para que la infancia crezca de forma sana es necesario disponer de una estrategia para reducir la obesidad infantil. Es necesario seguir incidiendo de manera más intensiva en reducir el impacto de sus factores de riesgo, a través de promover y facilitar el acceso a entornos saludables a la población infantil, así como garantizar una alimentación sana, fomentar el desayuno diario, insistir en dormir el tiempo adecuado, aumentar la práctica de ejercicio físico diario especialmente en niñas, fomentar el uso limitado de pantallas, considerar y fomentar el bienestar emocional infantil, reducir la brecha social y de género, y finalmente monitorizar y evaluar la salud y estado ponderal en la infancia desde los primeros años de vida. En esta tarea tan amplia, además de la participación de los niños y niñas, tienen que trabajar conjuntamente las familias, el profesorado, el personal sanitario, los medios de comunicación, las empresas, las entidades del tercer sector y todas las administraciones públicas.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil ha aumentado rápidamente en el mundo en las últimas décadas¹. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó en 2020 que en el mundo había 988 millones de adultos y 103 millones de niños y adolescentes entre 5 y 19 años con obesidad y que las tasas de obesidad se habían duplicado en más de la mitad de los países desde 1980¹.

En los países de bajo y medio nivel de ingresos la prevalencia de obesidad continúa aumentando y aunque en muchos países occidentales la evolución se ha estabilizado, las prevalencias siguen siendo elevadas². Según la Iniciativa de Vigilancia de la Obesidad Infantil (COSI) coordinada por la OMS, España se encuentra entre los cinco países con mayores tasas de obesidad infantil de la región europea, con un 39,6% de niños/as entre 6 y 9 años con exceso de peso (sobrepeso+obesidad)³. La encuesta nacional de España (ENE-COVID), realizada en 2020, mostraba que la prevalencia de exceso de peso en niños y adolescentes de entre 2 y 17 años era del 30,0% y de obesidad del 10,7%; dicha prevalencia era superior en niños que en niñas, y también superior en los hogares con nivel socioeconómico y educativo más bajo⁴.

Los niños y niñas con obesidad tienen una tendencia mayor a mantenerse en obesidad durante la infancia y adolescencia, y a persistir en su estado de obesidad en su edad adulta⁵. La obesidad produce alteraciones cardiometabólicas, músculo-esqueléticas, trastornos psicoafectivos y deterioro de la salud mental y la calidad de vida a edades muy tempranas y posteriormente en la vida adulta⁶.

En la Comunidad de Madrid (CM), el Estudio de Prevalencia de Malnutrición⁷, realizado en 2016 en población de 2 a 14 años, con datos objetivos de peso y talla y según tablas de clasificación de la OMS-2007, mostraba que la prevalencia de exceso de peso era de 29,7% (18,3% de sobrepeso y 11,4% de obesidad). Según los últimos datos disponibles para la Comunidad de Madrid del estudio ELOIN, aproximadamente 3 de cada 10 niños y niñas de 14 años estaban en exceso de peso (19,0% en sobrepeso y 8% en obesidad), prevalencia que se duplicaba en los hogares con menor poder adquisitivo⁸.

El reciente aumento de la obesidad en el adulto y también en la población infantil se relaciona fundamentalmente con el denominado “ambiente obesogénico” no saludable en el que vivimos, que favorece el alto consumo de calorías y estilos de vida sedentarios⁹. Se han identificado factores que contribuyen a una ingesta calórica excesiva¹⁰, como el consumo de alimentos de alta densidad energética, visita a establecimientos de comida rápida, tamaño grande de las raciones, consumo de chucherías, bebidas azucaradas y alimentos ultra-procesados¹¹. Por otro lado, la inactividad física y los comportamientos sedentarios se han señalado como dos factores de riesgo independientes para la obesidad infantil¹². Los niños y niñas con obesidad practican menos actividad física, utilizan más los medios de transporte pasivos y están expuestos más tiempo a actividades sedentarias como el uso de pantallas^{13,14}. También, las alteraciones del sueño y dormir pocas horas de forma habitual producen cambios metabólicos que contribuyen al desarrollo de obesidad en la infancia¹⁵.

Para la vigilancia de la obesidad infantil se dispone en la Comunidad de Madrid del Estudio Longitudinal de Obesidad Infantil (ELOIN), iniciado en 2012, que tiene el objetivo de estimar las prevalencias y variaciones de sobrepeso y obesidad en la población infantil de los 4 a los 14 años de edad y determinar su asociación con factores de riesgo. El estudio ELOIN está coordinado por la Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública de la Dirección General de Salud Pública de la CM en colaboración con

el Servicio Madrileño de Salud de la Consejería de Sanidad. Además del estudio basal de los 4 años realizado en 2012–2013, se han hecho estudios de seguimiento, con sus correspondientes informes epidemiológicos, a los 6, 9, 12 y 14 años de edad (Boletín Epidemiológico | Comunidad de Madrid).

Este informe que presentamos complementa al publicado en marzo de 2024 en el Boletín Epidemiológico de la CM titulado “*Sobrepeso y obesidad en la población infantil de la Comunidad de Madrid, 2022–2023. Prevalencia a los 14 años y su evolución a los 4, 6, 9, 12 y 14 años*” (BVCM051227_Boletín Epidemiológico. Número 3. Volumen 29. Marzo 2024).

Este estudio referido a los 14 años de edad, tiene los siguientes objetivos: 1) describir los hábitos de vida en cuanto a dieta, actividad física, horas de sueño y uso de pantallas en la población de 14 años de la CM, 2) determinar la posible asociación entre la obesidad y los factores de riesgo ligados al comportamiento y 3) describir la evolución del cumplimiento de las recomendaciones de los indicadores de estilos de vida a los 4, 6, 9, 12 y 14 años en la cohorte ELOIN.

2. METODOLOGÍA

Estudio transversal en población de 14 años de edad. Los datos proceden del estudio ELOIN¹⁶, estudio de cohorte prospectivo de base poblacional, constituido por una cohorte basal representativa de la población infantil de 4 años de la CM, con seguimiento hasta los 14 años, con estudios (cortes transversales) a los 4, 6, 9, 12 y 14 años y con recogida de muestra de sangre a los 9 y 14 años. Es un estudio de vigilancia epidemiológica llevado a cabo en colaboración con la Red de Médicos Centinela y Centros de Salud de Atención Primaria.

2.1. Población de estudio de los 14 años

Para este estudio fueron incluidos 2.322 niños y niñas de 14 años de edad que disponían de entrevista telefónica y exploración física. Para los análisis de la evolución de los indicadores se utilizaron datos de los diferentes estudios transversales de los 4, 6, 9, 12 y 14 años de edad.

2.2. Variables y recogida de datos

La recogida de datos se realizó entre mayo de 2022 y mayo de 2024; y se organizó en dos etapas consecutivas: a) exploración física, realizada por profesionales de pediatría o enfermería en los centros de salud con recogida de muestras de sangre y b) entrevista telefónica a los progenitores de los participantes a través de un cuestionario sobre alimentación y estilos de vida. La entrevista se realizó a la persona de la familia responsable de la alimentación del menor, por lo general la madre.

– *Variables antropométricas.* La exploración física de peso y talla se realizó de manera estandarizada. El índice de masa corporal (IMC) se calculó a partir de los valores medios de peso y talla con la fórmula de dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado (peso (kg)/talla (m)²). Para la clasificación del estado ponderal (bajopeso, normopeso, sobrepeso y obesidad) a partir del IMC se utilizaron los criterios de la OMS–2007¹⁷.

– *Evaluación de la dieta.* Se utilizó un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos Semicuantitativo (CFCA–ELOIN) elaborado a partir del cuestionario validado de Martín Moreno et al.¹⁸. A partir de la clasificación de 12 grandes grupos de alimentos, se seleccionaron 145 alimentos. Para cada uno de ellos se preguntó la frecuencia de consumo (diario, semanal, mensual o anual) en el último año, teniendo en cuenta también si el consumo de algún alimento era estacional. Se establecieron raciones estándar a partir de tablas españolas de composición de

alimentos de Olga Moreiras para estimar el consumo/día/persona de alimentos, energía total, macro y micronutrientes¹⁹.

Para calcular la ingesta diaria de energía, se utilizaron los siguientes valores medios de rendimiento energético: 9 kcal por gramo (g) de grasa; 4 kcal por gramo de proteína; 4 kcal por gramo de hidratos de carbono y 2 kcal por gramo de fibra dietética. Para cuantificar las raciones de alimentos recomendadas se usaron los valores de referencia de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria²⁰.

Para evaluar la dieta se definieron las siguientes variables:

- Frecuencia y cantidad de ingesta de alimentos al día (gramos o centímetros cúbicos/día).
- Ingesta diaria total de energía, de macronutrientes (hidratos de carbono, lípidos y proteínas) y fibra dietética.
- Ingesta diaria de micronutrientes: a) minerales: calcio, hierro, iodo, magnesio, zinc, sodio y potasio, y b) vitaminas: tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, vitamina C, retinol, carotenos–provitamina A, vitamina A, vitamina E y vitamina D.

– *La calidad de la dieta se midió a través del Mediterranean–Diet Quality Index (Med–DQI)*²¹, a partir de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo que registraba la frecuencia de consumo (diario, semanal, mensual o anual) de 145 ítems de alimentos en el último año. Incluye los componentes de grasas totales (%), ácidos grasos saturados (%), colesterol (mg), frutas y verduras (raciones), cereales integrales (raciones), proteínas (raciones diarias recomendadas), sodio (mg) y calcio (mg). Si se cumplen las recomendaciones diarias se da una puntuación de 0; si se aproximan, pero no son las idóneas se califica con 1 punto; y si no cumple con las recomendaciones la valoración es de 2 puntos. La puntuación del índice oscila entre 0 y 14 puntos, y una mayor puntuación se identifica con una peor calidad de la dieta.

– *Actividad física:* Se utilizó el cuestionario validado *Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ–C)*²². El cuestionario, basado en un recordatorio de la actividad física realizada en los últimos 7 días, consta de diez preguntas, de las cuales nueve aluden a la frecuencia de la actividad física y una pregunta a si el niño/a estuvo enfermo o en alguna otra circunstancia que pudiera impedir que realizara actividad física con normalidad. Para determinar el nivel de actividad física, se calcula una puntuación final que oscila entre 1 (baja o nula actividad física) y 5 (elevada frecuencia de actividad física).

– *Hábitos alimentarios del niño/a.* Frecuencia diaria de desayuno y frecuentación de establecimientos de comida rápida.

– *Entorno del barrio.* Condiciones del barrio en relación a actividades habituales: cercanía del domicilio a instalaciones deportivas, parques, zonas de juego, zonas de paseo, etc.

– *Horas de sueño, actividad física y uso de pantallas.* Tiempo de sueño (nº de horas/día), tiempo dedicado a la televisión, videojuegos y ordenadores en días de diario y en fines de semana (nº de horas/día), tiempo de actividad física realizado en el horario escolar (nº de horas/semana) y tiempo dedicado al deporte fuera del horario escolar, denominado habitualmente actividad física extraescolar (nº de horas/semana).

Para valorar el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física y uso de pantallas se utilizaron los criterios de referencia de la OMS²³, y para las horas de sueño las recomendaciones de la Fundacional Nacional del Sueño de los EUA²⁴.

– *Evaluación de los problemas de Salud mental.* Los problemas de salud mental fueron evaluados mediante el *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ)²⁵. El SDQ consta de 5 subescalas/dimensiones con 25 preguntas: 4 de ellas miden aspectos negativos de salud mental (problemas de conducta, problemas emocionales, hiperactividad y problemas con los compañeros), y una de conducta prosocial que registra los comportamientos positivos. Cada pregunta consta de tres posibles respuestas puntuadas de 0 a 2 ("No es cierto" = 0, "Un tanto cierto" = 1 y "Absolutamente cierto" = 2), y con una puntuación máxima de 10 para cada subescala. La suma de las puntuaciones de las 4 subescalas relacionadas con aspectos negativos es la Escala de Dificultades Totales (TDS–SDQ) con un rango de 0 a 40 puntos. Altas puntuaciones indican mayor dificultad, excepto para la escala prosocial en la que menor puntuación indica mayor dificultad.

– *Acoso y ciberacoso escolar referido por los padres.* Se entiende por acoso (bullying) y ciberacoso (ciberbullying) a los comportamientos realizados por una persona o grupo que se repite en el tiempo para lastimar, acosar, amenazar, asustar o meterse con otra persona con la intención de causarle daño. Cuando estas formas de violencia se producen en el ámbito escolar hablamos de acoso y ciberacoso escolar. Es diferente de las otras conductas agresivas porque implica un desequilibrio de poder que deja a la víctima indefensa, no se trata de la lucha de discusión entre dos estudiantes con la misma fuerza.

Para ello se realizaron las siguientes preguntas a los padres, previamente utilizadas en otros estudios²⁶:

- ¿En los últimos 12 meses cree o tiene constancia de que su hijo/a ha sido intimidado/a, molestado/a o excluido en el colegio/instituto por otros niños/as?
- ¿En los últimos 12 meses cree o tienen constancia de que su hijo/a ha sido intimidado/a, molestado/a o excluido en el colegio/instituto por medios electrónicos (redes sociales, internet, teléfono, etc.) por otros niños/as?
- Se realizaron también las preguntas referidas a si "alguna vez en la vida" había sufrido acoso o ciberacoso escolar.

Con tres posibles respuestas: 1) Totalmente verdad; 2) Parte de verdad y 3) No es verdad. Se consideró que existía acoso o ciberacoso cuando se respondió la opción de totalmente verdad.

- *Dificultad económica de acceso a alimentos o Inseguridad alimentaria en el hogar:* La Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 definió la seguridad alimentaria en los hogares como la situación en la que toda la población tiene en todo momento acceso físico y económico a una alimentación suficiente, inocua y nutritiva²⁷. Cuando el acceso a los alimentos se encuentra comprometido, se conoce como inseguridad alimentaria en el hogar (IAH), definida como "la disponibilidad o capacidad limitada o incierta de conseguir y acceder a alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos"²⁸. La inseguridad alimentaria en la infancia es más frecuente en los hogares de bajo nivel socioeconómico²⁹ y está relacionada con efectos negativos en la salud física y mental durante la infancia^{30,31}. Para medir la dificultad económica de acceso a alimentos o inseguridad alimentaria en el hogar se utilizaron dos preguntas de cribado referidas al último año, de la *Radimer-Cornell Scale*³²: 1) ¿En los últimos 12 meses se han preocupado en casa porque la comida se agotaba antes de disponer de dinero para comprar más? 2) ¿Diría que en los últimos 12 meses la comida que compraban en casa no duraba y no tenían dinero para comprar más?.

– *Aspectos éticos.* El protocolo del estudio ELOIN fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Los padres/tutores

del menor dieron su consentimiento informado por escrito. El presente estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki y todos los métodos se realizaron de acuerdo con las directrices y normativas pertinentes.

2.3. Análisis estadístico

Los estadísticos descriptivos se expresan en porcentajes y medias. Se utilizaron análisis de la varianza (ANOVA) para estimar las diferencias de medias entre grupos, y chi-cuadrado de Pearson para determinar las diferencias entre variables categóricas, asumiendo que seguían una distribución normal. Se estimaron los intervalos de confianza al 95% (IC95%), para proporciones y medias. El nivel de significación estadística se fijó en 0,05.

Para determinar la asociación de la obesidad con variables sociodemográficas, de alimentación y estilos de vida, de salud mental, acoso escolar e inseguridad alimentaria en el hogar se estimaron Odds Ratios (OR) a través de un análisis de regresión logística múltiple ajustados por sexo, edad, nivel adquisitivo familiar, calidad de la dieta y actividad física. Para conocer la evolución de los indicadores de alimentación y estilos de vida, se utilizó como indicador el porcentaje de cambio relativo entre los 4 y 14 años, calculado como la resta del valor final e inicial, dividido entre el valor inicial.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa STATA 18 (StataCorp, College.).

3. RESULTADOS

3.1. Características de la población de estudio

Fueron incluidos 2.322 participantes, de los cuales el 87,2% tenía 14 años, el 50,4% eran niñas y la media de edad era de 14,1 años (DE: 0,4). El 47,0% de las madres y el 38,7% de los padres tenían estudios universitarios técnicos o superiores. El 76,7% de las madres habían nacido en España y el 9,6% en Latinoamérica, siendo en los padres el 78,3% y el 11,3%, respectivamente. Según la clasificación socioeconómica del *Family Affluence Scale* (FAS-II), el 57,7% de la población infantil vivía en familias de capacidad adquisitiva alta y el 16,5% en familias de capacidad adquisitiva baja (Tabla 1).

Tabla 1. Características de la población de estudio.

(n = 2.322)	n	%
Edad		
14 años	2.024	87,2
15 años	298	12,8
Sexo		
Niños	1.152	49,6
Niñas	1.170	50,4
Nivel de estudios de la madre		
Primarios o inferiores	66	2,9
Secundarios primer grado (ESO)	365	16,0
Secundarios 2º grado (Bachiller superior)	779	34,1
Universitarios técnicos	208	9,1
Universitarios superiores	866	37,9
Nivel de estudios del padre		
Primarios o inferiores	78	3,6
Secundarios primer grado (ESO)	451	20,6
Secundarios 2º grado (Bachiller superior)	812	37,1
Universitarios técnicos	148	6,8
Universitarios superiores	699	31,9
País de nacimiento de la madre		
España	1.775	76,7
Latinoamérica	222	9,6
Resto de países	318	13,7
País de nacimiento del padre		
España	1.812	78,3
Latinoamérica	262	11,3
Resto de países	241	10,4
Nivel adquisitivo familiar*		
Bajo	381	16,5
Medio	593	25,7
Alto	1.330	57,7

*Calculado a partir del *Family Affluence Scale* (FAS-II).

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

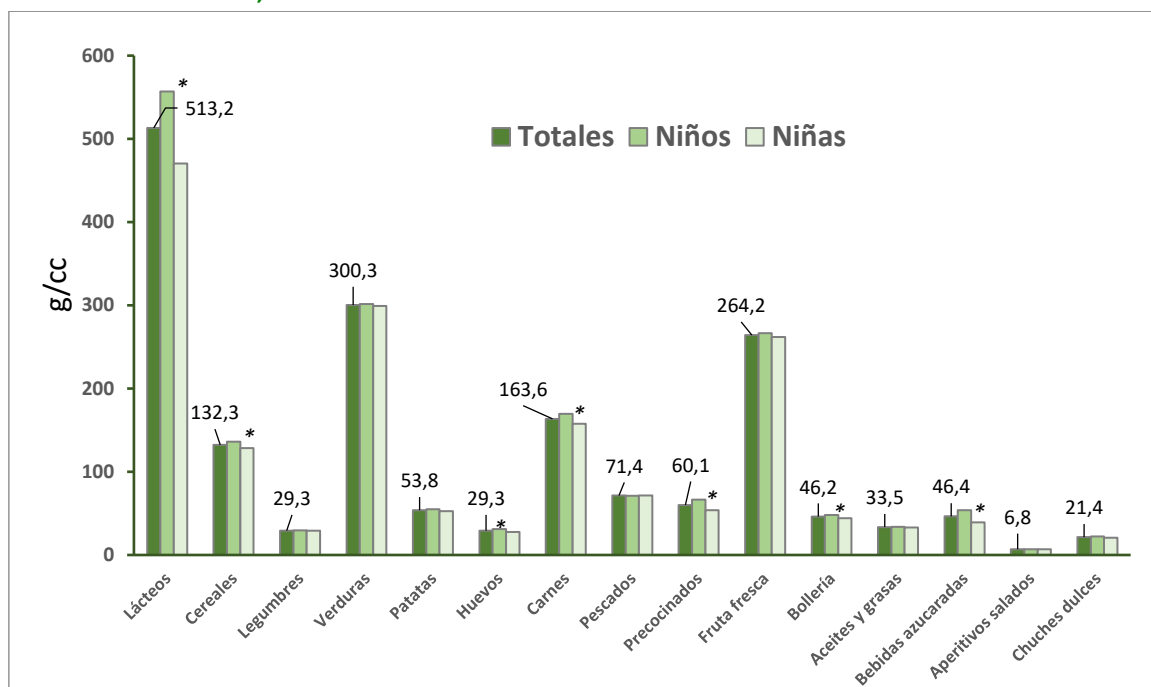
3.2. Características de la dieta y hábitos de alimentación

3.2.1. Ingesta diaria de alimentos en gramos y por raciones de alimentos

La ingesta media total diaria de alimentos en la población infantil de 14 años de la CM fue de 1.801,8 gramos/persona/día. El consumo total medio fue superior en niños (1.881,5 g/persona/día) que en niñas (1.723,6 g/persona/día). Las Tablas 2 y 3 y los Gráficos 1 y 2 muestran el consumo medio de alimentos, y las Tablas 4 y 5 el consumo de raciones medias y el cumplimiento de sus recomendaciones por sexo y nivel socioeconómico.

La ingesta media diaria de alimentos fue superior en niños que en niñas para los lácteos y derivados (556,9 g/d vs. 470,2 g/d), cereales y derivados (136,3 g/d vs. 128,4 g/d), huevos (31,0 g/d vs. 27,6 g/d), carnes (169,5 g/d vs. 157,8 g), precocinados (66,5 g/d vs. 53,7 g/d), bollería y pastelería (48,1 g/d vs. 44,3 g/d) y refrescos (53,8 cc/d vs. 39,1 cc/d).

Gráfico 1. Ingesta media diaria de alimentos (gramos/centímetros cúbicos) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



g: gramos de alimentos sólidos; cc: centímetros cúbicos de alimentos líquidos. * p<0,05

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid

Lácteos y derivados. La ingesta media de productos lácteos fue de 3,2 raciones/día y supuso una ingesta de 513,2 g/persona/día. El 51,2% de la población de 14 años cumplió la recomendación de tomar 3 o más raciones diarias de lácteos y derivados, siendo la frecuencia de cumplimiento superior en niños (57,2%) que en niñas (45,3%). El grupo de lácteos aportó el 28,5% de la ingesta diaria total (g). Los tipos de leche más consumidas (de forma diaria o semanal) fueron la entera (42,2%) y la semidesnatada (50,0%). Únicamente el 7,8% consumía leche desnatada.

Cereales y derivados. La ingesta media de cereales fue de 2,7 raciones/día y supuso una ingesta de 132,3 g/persona/día, de la cual el 66,9% procedía del pan. Este grupo aportó el 7,3% de la ingesta diaria total. Solo el 11,6% de los niños/as de 14 años cumplieron con la recomendación de consumir 4 a 6 raciones diarias de cereales y derivados al día, siendo ligeramente superior en niños (12,7%) que en niñas (10,5%). El 98,5%, 99,6% y 75,4% de la población consumía respectivamente arroz, pasta y cereales, de manera semanal o diaria.

Legumbres. La ingesta media de legumbres fue de 29,3 g/persona/día, con un consumo medio de 2,8 raciones semanales, aportando el 1,6% de la ingesta diaria total. El cumplimiento de la recomendación de consumo semanal de legumbres fue del 71,0% en niños y del 67,3% en niñas.

Verduras y hortalizas. La ingesta media de verduras y hortalizas fue de 2,8 raciones/día, con una ingesta diaria de 300,3 g/persona/día y un cumplimiento de la recomendación de ≥ 2 raciones al día del 68,0% de la población, ligeramente superior en niñas (68,2%) que en niños (67,7%). El grupo de verduras y hortalizas aportó el 16,7% de la ingesta diaria total.

Tabla 2. Ingesta media diaria de alimentos y grupos de alimentos en la población de 14 años, total y por sexo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Grupo / Alimento	Total (n = 2.322)	Niños (n = 1.152)	Niñas (n = 1.170)	p valor
	Ingesta en g o cc/persona/día. Media (DE)			
I–Lácteos y derivados	513,2 (243,3)	556,9 (254,7)	470,2 (223,5)	<0,001
Leches	339,9 (211,6)	374,2 (220,6)	306,1 (196,7)	<0,001
Yogures	66,5 (63,6)	70,7 (67,9)	62,5 (58,8)	<0,001
Quesos	25,8 (21,8)	25,3 (22,0)	26,3 (21,5)	0,256
Otros productos lácteos	82,4 (91,0)	88,3 (95,7)	76,6 (85,8)	0,001
II–Cereales y derivados	132,3 (55,8)	136,3 (54,9)	128,4 (56,4)	<0,001
Arroz	14,3 (10,5)	14,6 (10,8)	13,9 (10,3)	0,104
Pasta	15,1 (8,1)	15,6 (8,2)	14,6 (7,9)	0,003
Pan	88,5 (50,8)	91,8 (50,3)	85,3 (51,1)	0,002
Cereales desayuno	10,7 (13,2)	10,9 (12,7)	10,5 (13,6)	0,505
Otros cereales	3,7 (7,0)	3,3 (3,3)	4,0 (7,3)	0,018
III–Legumbres	29,3 (25,9)	29,5 (26,5)	29,0 (25,3)	0,666
IV–Verduras y hortalizas	300,3 (145,6)	301,4 (149,3)	299,3 (142,0)	0,730
Verduras y hortalizas	246,6 (136,7)	246,4 (140,5)	246,8 (132,9)	0,946
Patatas	53,8 (30,5)	55,0 (55,7)	52,5 (31,2)	0,051
V–Huevos, carnes y pescados	294,2 (103,7)	303,6 (107,1)	285,0 (99,5)	<0,001
Huevos	29,3 (16,4)	31,0 (16,4)	27,6 (14,9)	<0,001
Carnes	163,6 (67,2)	169,5 (67,2)	157,8 (64,7)	<0,001
<i>Carnes de aves y caza</i>	53,2 (28,2)	54,2 (29,1)	52,2 (27,2)	0,089
<i>Carnes de vacuno</i>	30,6 (18,1)	32,2 (18,5)	29,1 (17,6)	<0,001
<i>Carne de cerdo</i>	50,8 (28,7)	52,0 (29,2)	49,6 (28,2)	0,045
<i>Otras carnes</i>	28,9 (33,3)	31,1 (34,5)	26,8 (31,9)	0,002
Pescados	71,4 (42,0)	71,2 (42,0)	71,6 (41,3)	0,834
<i>Pescado blanco</i>	37,4 (25,3)	37,6 (25,9)	37,2 (24,8)	0,753
<i>Pescado azul</i>	19,8 (18,6)	19,6 (18,0)	20,0 (19,1)	0,584
<i>Conservas y ahumados</i>	6,8 (7,4)	6,9 (7,6)	6,7 (7,3)	0,473
<i>Moluscos y crustáceos</i>	7,4 (8,4)	7,1 (8,3)	7,6 (8,5)	0,159
VI–Precocinados	60,1 (53,4)	66,5 (58,6)	53,7 (46,9)	<0,001
VII– Frutas	264,2 (188,8)	266,7 (195,6)	261,8 (182,0)	0,534
VIII– Bollería y pastelería	46,2 (31,8)	48,1 (33,0)	44,3 (30,4)	0,004
Galletas	16,2 (16,8)	17,10 (18,4)	15,4 (15,0)	0,012
Bollos–pasteles	29,9 (23,4)	31,0 (24,1)	28,9 (22,7)	0,037
IX–Aceites y grasa añadidas	33,5 (12,1)	33,9 (12,4)	33,0 (11,7)	0,079
Aceite de oliva	29,4 (12,6)	29,9 (13,0)	29,0 (12,3)	0,061
Otros aceites	2,5 (5,2)	2,5 (4,9)	2,7 (5,4)	0,205
Mantequilla y manteca	1,0 (2,3)	1,0 (2,4)	1,0 (2,2)	0,893
Margarina	0,5 (1,6)	0,5 (1,9)	0,4 (1,2)	0,017
X–Bebidas	78,6 (102,2)	86,9 (111,3)	70,4 (91,6)	<0,001
Refrescos	46,4 (74,7)	53,8 (82,6)	39,1 (65,3)	<0,001
Zumos no naturales de fruta	31,3 (56,7)	32,3 (59,7)	30,3 (53,7)	0,400
XI–Misceláneas	49,6 (35,1)	51,0 (36,7)	48,3 (33,4)	0,063
Chucherías dulces	21,4 (28,7)	22,1 (30,4)	20,7 (26,9)	0,239
Aperitivos salados	6,8 (6,8)	6,8 (7,0)	6,8 (6,6)	0,998
Salsas	3,5 (3,7)	3,7 (4,0)	3,3 (3,4)	0,013
Tomate frito	18,0 (13,0)	18,5 (4,2)	17,5 (11,7)	0,088
Total	1.801,9 (501,4)	1.881,5 (516,5)	1.723,6 (473,5)	0,001

g: gramos alimentos sólidos; cc: centímetros cúbicos alimentos líquidos, DE: desviación estándar.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

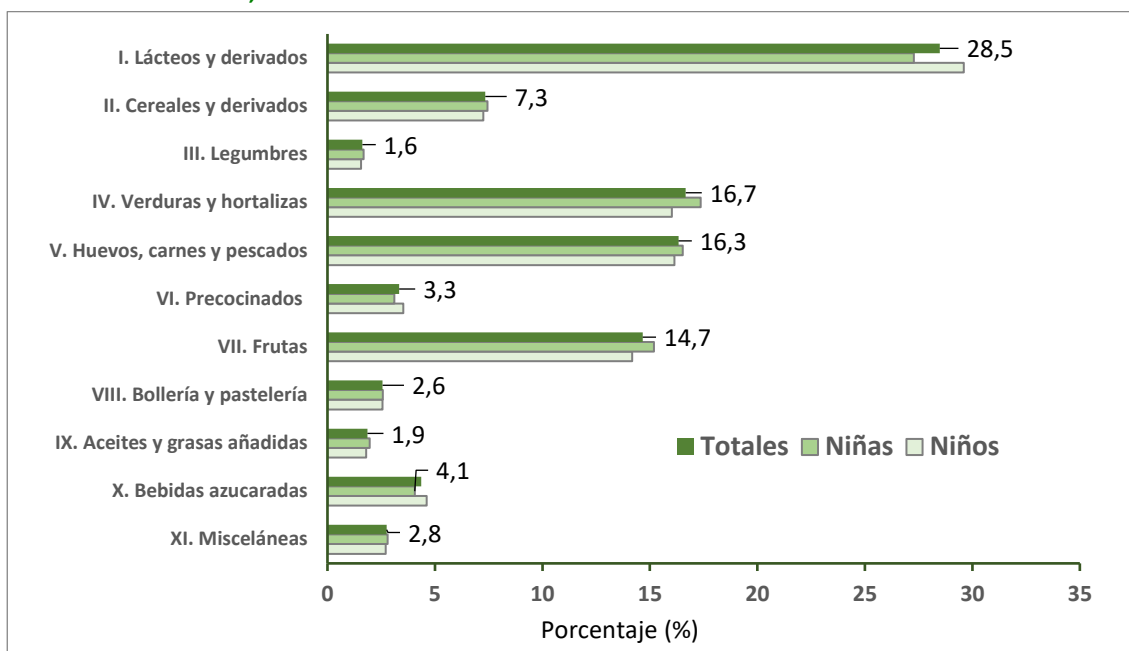
Tabla 3. Ingesta media diaria de alimentos y grupos de alimentos en percentiles en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Grupo / Alimento (n = 2.322)	Ingesta en g o cc/persona/día						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
I–Lácteos y derivados	48,5	169,0	262,3	480,7	647,6	814,1	949,7
Leches	-	71,4	250,0	250,0	500,0	502,0	750,0
Yogures	-	-	17,9	53,6	125,0	125,0	142,9
Quesos	-	3,6	10,4	21,3	35,2	51,4	66,4
Otros productos lácteos	3,8	7,6	18,9	51,4	115,0	200,0	256,6
II–Cereales y derivados	57,3	72,9	98,6	125,1	157,4	200,0	229,0
Arroz	4,0	4,0	8,6	8,6	17,1	25,7	34,3
Pasta	6,0	8,6	8,6	17,1	17,1	25,7	25,7
Pan	21,8	34,3	60,0	81,6	107,1	146,8	174,3
Cereales desayuno	-	-	-	8,6	15,7	30,0	30,0
Otros cereales	-	-	-	-	5,0	10,7	16,4
III–Legumbres	9,3	12,3	18,7	24,7	34,7	44,7	60,0
IV–Verduras y hortalizas	107,5	138,9	191,7	281,0	382,8	485,0	576,4
Verduras y hortalizas	68,1	90,1	144,3	226,7	323,6	422,0	500,0
Patatas	14,3	19,3	35,7	50,0	71,4	92,9	110,0
V–Huevos, carnes y	151,4	178,9	221,7	279,1	349,9	429,4	486,5
Huevos	8,6	17,1	17,1	25,7	34,3	51,4	60,0
Carnes	75,5	88,8	118,1	152,9	198,6	250,5	281,4
<i>Carnes de aves y caza</i>	21,4	21,4	42,8	42,8	64,3	85,7	107,1
<i>Carnes de vacuno</i>	9,0	9,0	19,3	24,7	38,6	57,8	57,8
<i>Carne de cerdo</i>	11,4	18,8	32,3	47,1	65,7	86,1	101,4
<i>Otras carnes</i>	-	-	7,5	18,7	38,6	38,5	89,1
Pescados	18,3	27,1	43,4	64,3	91,4	123,8	148,1
<i>Pescado blanco</i>	4,7	9,3	20,0	40,0	49,3	80,0	80,0
<i>Pescado azul</i>	-	-	--	18,0	28,3	38,6	57,9
<i>Conservas y ahumados</i>	-	-	1,5	6,4	10,1	19,3	22,6
<i>Moluscos y crustáceos</i>	-	-	1,1	5,0	10,0	15,9	21,4
VI–Precocinados	1,5	7,9	22,8	45,7	85,7	128,4	165,1
VII–Frutas	45,4	78,3	141,3	226,4	337,8	485,5	607,1
VIII–Bollería y pastelería	9,2	13,5	24,3	39,8	60,8	84,4	105,2
Galletas	-	-	4,3	12,9	25,7	34,3	42,8
Bollos–pasteles	3,6	7,0	14,1	24,4	39,8	58,8	76,1
IX–Aceites y grasa	20,3	21,4	24,3	30,0	40,0	51,0	60,0
Aceite de oliva	11,4	15,7	21,4	27,1	40,0	50,0	50,0
Otros aceites	-	-	-	-	-	10	11,4
Mantequilla y manteca	-	-	-	-	1,0	4,2	4,2
Margarina	-	-	-	-	-	2,1	4,3
X–Bebidas comerciales	-	-	13,3	42,8	105,7	200,0	257,1
Refrescos	-	-	6,7	28,6	57,1	114,3	200,0
Zumos no naturales a	-	-	-	-	28,6	114,3	200,0
XI–Misceláneas	12,1	17,0	26,1	40,0	61,6	95,9	126,4
Chucherías dulces	-	-	2,3	10,0	28,6	57,1	100,0
Aperitivos salados	-	0,6	2,6	5,7	11,4	11,4	17,1
Salsas	-	-	1,1	2,9	4,6	7,7	10,0
Tomate frito	-	5,0	2,3	21,4	21,4	32,1	42,9
Total	1.13,3	1.227,4	1.449,5	1.744,5	2.071,9	2.453,8	2.698,4

g: gramos alimentos sólidos; cc: centímetros cúbicos alimentos líquidos. Percentiles.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Gráfico 2. Composición relativa (%) de la ingesta alimentaria diaria (g o cc) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Huevos, carnes y pescados. La ingesta media del grupo V de alimentos que incluye huevos, carnes y pescados fue de 294,2 g/día, siendo superior en niños (303,6 g/d) que en niñas (285,0 g/d), $p < 0,001$). Este grupo aportó el 16,3% de la ingesta diaria total. El 68,2% de la población cumplió la recomendación de consumir 3 a 4 raciones semanales de huevos, con una ingesta media de huevos de 29,3 g/día y 3,4 raciones/semana. La ingesta media diaria agrupada de carnes (filete de cerdo/ternera, pollo, conejo, pavo, hamburguesa, otra carne) fue de 163,6 g/persona/día; superior en niños que en niñas. La ingesta media de carne roja fue de 7,9 raciones/semana, similar en ambos sexos y que excedió la recomendación establecida de consumir menos de 5 raciones semanales, cumpliendo únicamente la recomendación el 24,9% de la población, similar en población masculina como femenina. La ingesta media diaria de pescado fue 71,4 g/persona/día (siendo 37,4 g/persona de pescado blanco y 19,8 g/persona/día de pescado azul). La ingesta media semanal del grupo de pescados fue de 4,6 raciones. El 72,7% de la población de 14 años alcanzó la recomendación de consumir ≥ 3 raciones semanales, alcanzando el 72,0% en niños y el 73,2% en niñas.

Precocinados o pre-elaborados. La ingesta media diaria de alimentos precocinados fue de 60,1 g/día, siendo superior en niños que en niñas, $p < 0,001$. El consumo medio semanal fue de 3,6 raciones. El cumplimiento de la recomendación de consumir menos de 5 raciones a la semana fue del 75,8%, siendo superior en niñas (79,6%) que en niños (72,0%).

Frutas. La ingesta media de frutas fue de 1,9 raciones diarias, con un consumo medio de 264,2 g/persona/día, siendo similar en ambos sexos. Únicamente el 38,4% de la población de 14 años cumplía con la recomendación de consumir 2 o más raciones de fruta diarias, siendo similar en ambos sexos.

Tabla 4. Ingesta de raciones/día y cumplimiento de recomendaciones de consumo de alimentos en población de 14 años, total y por sexo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Consumo de alimentos (recomendaciones) ^a	Nº de raciones consumida Media (DE)	Población (%) que cumple las recomendaciones					
		Total (n = 2.322)		Niños (n = 1.152)		Niñas (n = 1.170)	
		%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Leche y derivados (≥ 3 rac./día)	3,2 (1,4)	51,2	(49,2–53,2)	57,2	54,3–69,0)	45,3	(42,5–48,2)*
Cereales (4-6 rac/día)	2,7 (1,2)	11,65	(10,3–13,0)	12,7	(10,9–14,7)	10,5	(8,9–12,4)
Legumbres (≥ 2 rac./semana)	2,8 (1,6)	69,1	(67,2–71,0)	71,0	(68,3–73,6)	67,3	(64,5–69,9)
Verduras (≥ 2 rac./día)	2,8 (1,3)	68,0	(66,0–69,8)	68,2	(65,5–70,9)	67,7	(65,0–70,3)
Frutas (≥ 2 rac./día)	1,9 (1,3)	38,4	(36,4–40,4)	38,1	(35,4–41,0)	38,6	(35,8–41,4)
Huevos (3-4 rac./semana)	3,4 (1,8)	68,2	(66,3–70,1)	72,0	(69,4–74,6)	64,4	(61,7–67,1)
Carnes rojas (≤ 5 rac./semana)	7,9 (4,1)	24,9	(23,2–26,7)	24,2	(21,8–26,8)	25,6	(23,2–28,2)
Pescados (≥ 3 rac./semana)	4,6 (2,7)	72,7	(70,8–74,4)	72,0	(69,4–74,6)	73,2	(70,6–75,7)
Precocinados (ocasional) ^b	3,6 (3,9)	75,8	(74,1–77,5)	72,0	(69,4–74,6)	79,6	(77,2–81,8)*
Bollería y pastelería (ocasional) ^b	11,5 (7,1)	17,8	(16,3–19,4)	15,5	(13,5–17,7)	20,2	(18,0–22,6)*
Refrescos industriales (ocasional) ^b	2,7 (3,6)	81,4	(79,8–82,9)	79,3	(76,8–81,5)	83,5	(81,3–85,5)
Snacks dulces (chuches) ^b	3,8 (4,8)	71,7	(69,8–83,5)	72,0	(69,4–74,6)	71,4	(68,7–73,9)

^a Recomendaciones de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria

^b Consumo ocasional o moderado: menos de 5 raciones semana. * p < 0,05.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Bollería y pastelería. La ingesta diaria de bollos y pasteles fue de 46,2 g/d, siendo superior en niños que en niñas; con una media de consumo de 11,5 raciones semanales. Solo el 17,8% de la población de 14 años cumplió con la recomendación de consumir menos de 5 raciones a la semana. Esta recomendación la cumplieron en mayor proporción las niñas (20,2%) que los niños (15,5%).

Aceites y grasas. La ingesta media diaria de aceites y grasas añadidas fue de 33,5 g/persona/día, siendo el 87,5% de este consumo atribuido al aceite de oliva.

Bebidas comerciales. La ingesta media de bebidas industriales (refrescos y zumos de fruta no naturales) fue de 78,6 cc/persona/día; siendo superior en niños que en niñas, y supuso el 4,1% de la ingesta alimentaria total diaria. El cumplimiento de la recomendación de consumo de refrescos industriales con una frecuencia menor de 5 raciones semanales fue del 81,4%, siendo similar en niños y niñas.

Aperitivos dulces y salados. La ingesta media de chucherías dulces y saladas fue de 21,4 g y 6,8 g/persona/día, respectivamente. El 71,7% de la población consumía de manera ocasional aperitivos dulces menos de 5 raciones a la semana.

Finalmente, la Tabla 5 muestra el cumplimiento de las recomendaciones de consumo de algunos alimentos según nivel socioeconómico. Los niños/as de bajo nivel socioeconómico cumplen en mayor porcentaje las recomendaciones de consumo de lácteos, legumbres, frutas y carnes rojas y en menor porcentaje las recomendaciones de consumo de pescado, precocinados y snacks dulces que los de alto nivel socioeconómico.

Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de consumo de alimentos, según nivel socioeconómico en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Consumo de raciones de alimentos (recomendaciones) ^a	Cumplimiento según nivel socioeconómico familiar (%)			p valor
	Bajo (n=381)	Medio (n=593)	Alto (n=1.330)	
	Porcentaje (IC 95%)			
Leche y derivados (≥ 3 rac./día)	58,0 (53,0–62,9)	50,9 (46,9–54,9)	49,3 (46,6–52,0)	<0,011
Cereales (4–6 rac./día)	13,1 (10,1–16,9)	12,5 (10,0–15,4)	10,7 (9,1–12,5)	0,299
Legumbres (≥ 2 rac./semana)	73,8 (69,1–77,9)	69,8 (66,0–73,4)	67,4 (64,8–69,8)	0,053
Verduras (≥ 2 rac./día)	68,2 (63,4–72,7)	64,9 (61,0–68,7)	69,1 (66,6–71,5)	0,192
Frutas (≥ 2 rac./día)	45,9 (40,9–51,0)	38,9 (35,0–42,9)	35,9 (33,4–38,5)	0,002
Huevos (3–4 rac./semana)	66,4 (61,5–71,0)	69,1 (65,3–72,7)	68,3 (65,7–70,7)	0,667
Carnes rojas (≤ 5 rac./semana)	35,2 (30,5–40,1)	25,0 (21,6–28,6)	22,0 (19,8–24,3)	<0,001
Pescados (≥ 3 rac./semana)	64,8 (59,9–69,5)	70,7 (66,9–74,2)	75,6 (73,3–77,9)	<0,001
Precocinados (ocasional) ^b	70,9 (66,1–75,2)	72,7 (68,9–76,1)	78,6 (76,3–80,7)	0,001
Bollería y pastelería (ocasional) ^b	17,6 (14,1–21,8)	15,7 (13,0–18,8)	18,6 (1,7–3,4)	0,308
Refrescos industriales (ocasional) ^b	72,7 (68,0–77,0)	78,4 (74,9–81,5)	85,3 (83,3–87,1)	<0,001
Snacks dulces (ocasional) ^b	64,3 (59,3–69,0)	71,0 (67,2–74,5)	74,0 (71,6–76,3)	0,05

^a Recomendaciones de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria

^b Consumo ocasional/moderado: menos de 5 raciones semana.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.2.2. Ingesta de energía y nutrientes. Calidad de la dieta

3.2.2.1. Ingesta de energía y macronutrientes

En la Tabla 6 se presenta la ingesta diaria de energía y macronutrientes, totales y por sexo. La ingesta media diaria de energía estimada en la población de 14 años fue de 2.436,0 kcal/persona/día (DE: 623,8), siendo superior en niños (2.526,8 kcal/día) que en niñas (2.346,7 kcal/día). La ingesta media diaria de macronutrientes por persona/día fue la siguiente: 255,8 g/d de hidratos de carbono, de los cuales el 57,9% eran azúcares; 108,2 g/d de proteínas; 106,8 g/d de lípidos totales y 21,6 g/d de fibra. En cuanto a la distribución por sexo, la ingesta de todos los macronutrientes fue superior en niños que en niñas, $p < 0,001$.

Tabla 6. Ingesta de energía y macronutrientes total y por sexo en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Energía y nutrientes	Ingesta (g o mg/persona/día)			p valor
	Total (n = 2322)	Niños (n = 1.152)	Niñas (n = 1.170)	
	Media (DE)			
Energía total, kcal	2.436,0 (623,8)	2.526,8 (642,8)	2.346,7 (591,4)	<0,001
Hidratos de carbono, g	255,8 (77,5)	266,2 (79,4)	245,6 (74,2)	<0,001
Azúcares, g	148,2 (58,4)	155,0 (60,8)	141,5 (55,1)	<0,001
Proteínas, g	108,2 (28,7)	112,2 (29,5)	104,3 (27,3)	<0,001
Lípidos totales, g	106,8 (29,4)	110,5 (30,5)	103,1 (27,9)	<0,001
Ácidos grasos saturados, g	33,3 (10,9)	34,9 (10,9)	31,8 (9,8)	<0,001
Ácidos grasos monoinsaturados, g	46,1 (13,0)	47,4 (13,4)	44,7 (12,4)	<0,001
Ácidos grasos poliinsaturados, g	16,5 (5,7)	16,9 (5,8)	16,0 (5,6)	<0,001
Colesterol total, mg	400,5 (127,3)	421,5 (131,9)	379,9 (119,2)	<0,001
Fibra, g	21,6 (7,6)	21,9 (7,7)	21,3 (7,5)	<0,001

g: gramos alimentos sólidos; mg: miligramos. DE: desviación estándar.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

En el análisis por percentiles (Tabla 7) se observa que más del 50% de los niños/as mantenían una dieta hipercalórica, por encima de las 2.300 kcal/día para este grupo de edad y para una actividad moderada. Hay un consumo diario mayor del recomendado en proteínas y lípidos y menor en fibra.

Tabla 7. Distribución por percentiles de la ingesta de energía y macronutrientes en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Energía y nutrientes (n = 2.322)	Ingesta (g o mg/persona/día)						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Energía total, kcal	1.577,3	1.729,	2.001,6	2.369,0	2.767,0	3.231,7	3.590,0
Hidratos de carbono, g	152,1	171,6	202,2	244,1	295,5	354,2	399,4
Azúcares, g	67,2	80,1	107,0	142,4	180,9	219,2	251,8
Proteínas, g	67,3	75,0	88,6	104,9	124,5	145,4	160,3
Lípidos totales, g	65,4	73,1	85,9	102,6	123,2	143,1	161,4
Ácidos grasos saturados, g	18,9	21,3	25,9	31,9	39,0	47,0	53,1
Ácidos grasos monoinsaturados, g	28,3	31,4	36,8	44,1	52,9	63,9	70,6
Ácidos grasos poliinsaturados, g	9,2	10,3	12,3	15,5	19,5	23,6	26,5
Colesterol total, mg	227,2	257,5	311,7	383,7	471,4	561,8	778,7
Fibra, g	11,8	13,4	16,4	20,2	25,0	31,3	36,4

g: gramos alimentos sólidos; mg: miligramos. Percentiles.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Respecto al perfil calórico o aporte medio energético, de la energía total diaria (Gráfico 3), observamos que 42,0%, 18,0% y 39,8% procedió de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos respectivamente. El 12,3% de los lípidos procedió de los ácidos grasos saturados (AGS), el 17,3% de lo de los ácidos grasos monoinsaturados (AGM), y el 6,1% de los ácidos grasos poliinsaturados (AGP). La distribución de los macronutrientes fue muy similar por sexo.

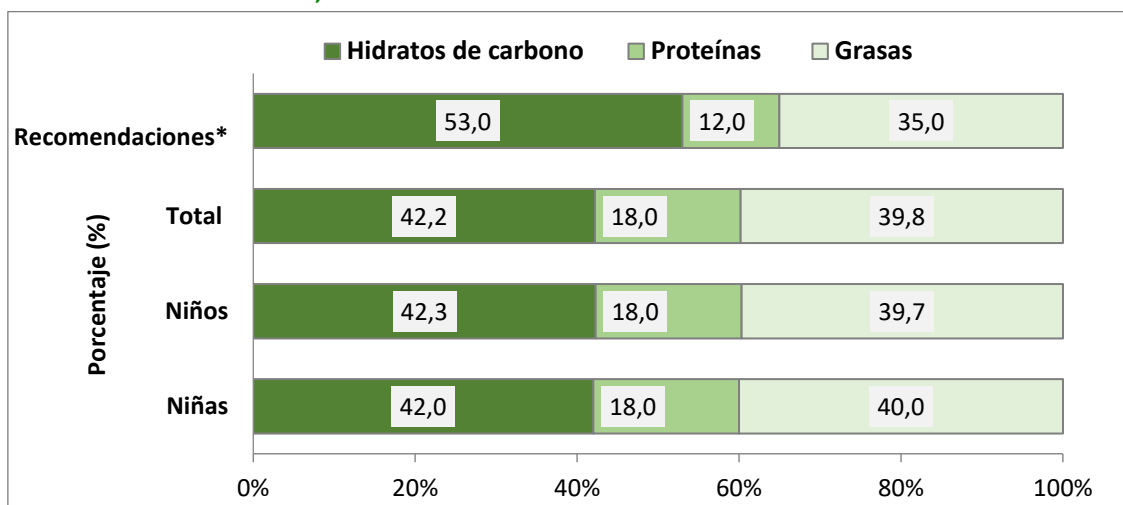
Teniendo en cuenta los patrones de una dieta equilibrada según las recomendaciones nutricionales de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), basada en que el 10–12% de la energía total debe provenir de las proteínas, menos del 35% de los lípidos y más del 50% de los hidratos de carbono, observamos que la población de 14 años de la CM tiene un déficit en el consumo de hidratos de carbono (42%) y un exceso de consumo de proteínas (18%) y de grasas (39,8%) (Gráfico 3).

En el gráfico 4 se muestra este desequilibrio con un consumo de proteínas del 176% de la ingesta recomendada al día, así como de lípidos y de los distintos tipos de ácidos grasos, con un consumo excesivo de ácidos grasos saturados y monoinsaturados y uno consumo deficitario de ácidos grasos poliinsaturados.

Para evaluar la calidad del consumo de grasas se utiliza el índice AGP/AGS, el cual se recomienda que se mantenga igual o superior a 0,5 para considerar una dieta saludable (SENC, 2011). En la población de 14 años fue de 0,51 (DE: 0,13), de modo que en torno al 50% de los niños/as tenía una ingesta de grasas de baja calidad.

Otro indicador que valora la calidad de la grasa ingerida es el índice (AGP+AGM) / AGS, que mide la razón entre los ácidos grasos insaturados (AGP y AGM) y los saturados (AGS). El valor recomendado para este índice es igual o superior a 2, y el valor de la población de 14 años fue de 1,92 (DE: 0,34), ligeramente inferior al recomendado. El 58,0% de la población tuvo un valor de este índice inferior al valor recomendado.

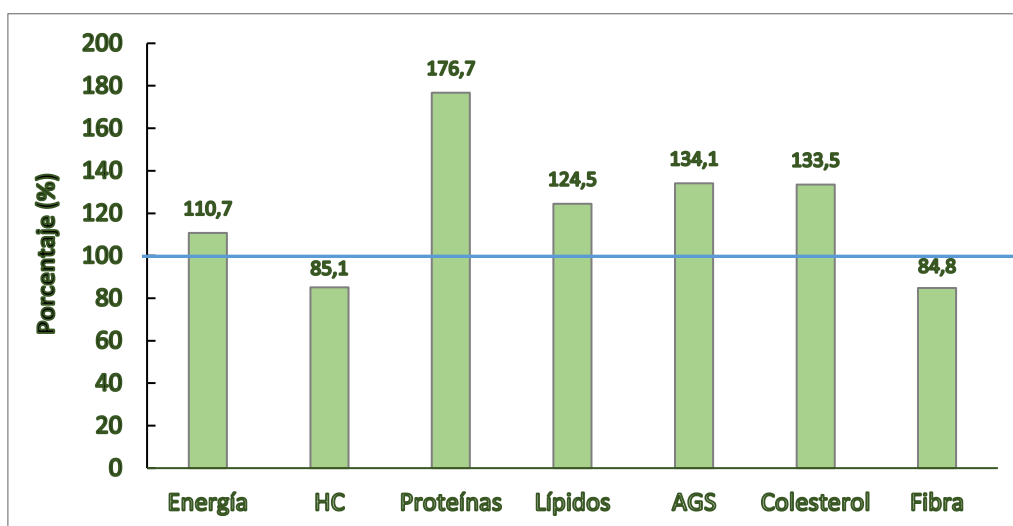
Gráfico 3. Aporte proporcional de macronutrientes a la energía total diaria en la población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.



* Según los objetivos nutricionales para la población española de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), 2011.
 Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

La ingesta media de colesterol total fue de 400,5 mg/persona/día. El valor medio alcanzado fue muy superior al recomendado para seguir una dieta saludable, fijado en <300 mg/día. Más del 77% de la población de 14 años superaba el valor recomendado de ingesta de colesterol diario, con un percentil 75 de 471,4 mg/persona/día. La ingesta media de fibra fue de 21,6 g/persona/día, inferior a la ingesta recomendada de 25 g/persona/día. Menos de uno de cada cuatro niños/as (23,3%), cumple con las recomendaciones de fibra diaria, siendo el percentil 50, de 20,2 g/persona/día.

Gráfico 4. Ingesta media de energía y macronutrientes expresada como porcentaje de las ingestas recomendadas (100 % IR) en población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.



HC: hidratos de carbono; AGS: ácidos grasos saturados. Recomendaciones según los objetivos nutricionales de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), 2011. IR: Ingesta Recomendada.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.2.2.2. Ingesta de micronutrientes: minerales y vitaminas

La Tabla 8 presenta el consumo medio diario de minerales (calcio, hierro, iodo, magnesio, zinc, sodio y potasio) y vitaminas (riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, vitamina

C, vitamina A, vitamina D y vitamina E). El consumo de todos los minerales y vitaminas en general resultó superior en niños que en niñas. En la tabla 9 se muestra la ingesta persona/día de cada micronutriente por percentiles.

Tabla 8. Distribución de la ingesta de micronutriente (minerales y vitaminas), total y por sexo, en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Minerales y vitaminas	Ingesta (mg o µg /persona/día)			p valor
	Total (n = 2.322)	Niños (n = 1.152)	Niñas (n = 1.170)	
	Media (DE)			
Calcio, mg	1.289,7 (419,0)	1.360,6 (434,1)	1.219,8 (391,3)	<0,001
Hierro, mg	16,9 (4,4)	17,3 (6,0)	16,5 (4,2)	<0,001
Iodo, µg	382,2 (189,1)	414,6 (196,2)	350,3 (176,3)	<0,001
Magnesio, mg	337,7 (96,3)	348,7 (98,7)	326,8 (92,6)	<0,001
Zinc, mg	12,1 (83,3)	12,6 (3,4)	11,6 (3,1)	<0,001
Sodio, mg	2.482,1 (819,6)	2.583,8 (849,5)	2.382,0 (776,4)	<0,001
Potasio, mg	3.804,0 (1.097,2)	3.920,9 (1.123,5)	3.688,9 (1.058,5)	<0,001
Tiamina, mg	1,8 (0,5)	1,8 (0,5)	1,7 (0,5)	<0,001
Riboflavina, mg	2,2 (0,7)	2,3 (0,7)	2,1 (0,6)	<0,001
Niacina, mg	40,3 (11,1)	41,4 (11,4)	39,2 (10,8)	<0,001
Vitamina B6, mg	2,5 (1,3)	2,6 (1,3)	2,5 (1,2)	0,029
Ácido Fólico, µg	306,5 (104,0)	311,1 (311,1)	301,9 (103,1)	0,032
Vitamina B12, µg	7,8 (7,9)	8,1 (2,8)	7,5 (2,7)	<0,001
Vitamina C, mg	153,1 (75,7)	154,5 (78,8)	151,7 (72,5)	0,376
Vitamina A, µg	946,7 (490,39)	982,6 (513,1)	911,3 (464,3)	<0,001
Retinol, µg	473,0 (391,6)	504,9 (413,2)	441,6 (366,6)	<0,001
Carotenos–Provitamina A, µg	2.631,9 (1.383,6)	2.650,1 (1.393,4)	2.614,0 (1.374,2)	<0,001
Vitamina D, µg	6,1 (3,6)	6,1 (3,7)	6,0 (3,5)	<0,001
Vitamina E, mg	9,6 (3,8)	9,7 (3,6)	9,6 (3,9)	0,742

mg: miligramos; µg: microgramos, DE: desviación estándar.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Tabla 9. Distribución de la ingesta de micronutrientes (minerales y vitaminas) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Minerales y vitaminas	Ingesta (persona/día)						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Calcio, mg	697,4	794,8	998,0	1.241,8	1.535,8	1.819,9	2.021,1
Hierro, mg	10,9	11,8	13,8	16,5	19,2	22,5	25,0
Iodo, µg	86,8	154,5	277,7	314,5	518,2	561,5	743,1
Magnesio, mg	206,3	232,2	271,1	326,1	387,6	463,5	522,7
Zinc, mg	7,4	8,3	9,8	11,7	14,0	14,5	18,2
Sodio, mg	1.366,2	1.563,9	1.910,7	2.370,3	2.929,8	3.504,8	4.042,8
Potasio, mg	2.271,1	2.549,8	3.064,8	3.666,4	4.383,1	5.216,9	5.216,9
Tiamina, mg	1,1	1,2	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7
Riboflavina, mg	1,3	1,5	1,7	2,1	2,6	3,1	3,4
Niacina, mg	25,2	27,5	32,7	38,9	46,4	54,2	60,6
Vitamina B6, mg	1,4	1,6	1,9	2,3	2,8	2,8	3,9
Ácido Fólico, µg	159,9	187,1	233,6	293,7	365,2	439,8	499,0
Vitamina B12, µg	4,1	4,1	5,9	7,4	9,2	11,5	12,9
Vitamina C, mg	55,2	71,4	101,2	141,0	191,9	245,0	291,7
Vitamina A, µg	385,8	461,5	622,9	842,0	1.161,5	1.537,5	1.818,5
Retinol, µg	143,6	176,2	243,1	357,3	544,0	899,3	1.160,0
Carotenos–Provit. A, µg	815,5	1.109,1	1.642,8	2.368,2	3.364,4	4.521,6	5.287,3
Vitamina D, µg	1,6	2,2	3,6	5,4	7,6	10,5	13,0
Vitamina E, mg	4,7	5,4	6,9	9,0	11,6	14,7	16,5

mg: miligramos; µg: microgramos. Percentiles

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

La ingesta media de minerales y vitaminas estuvo, en general, de acuerdo con las recomendaciones establecidas. En la Tabla 10 y Gráfico 5 se presenta el porcentaje de niños/as que tenían un consumo igual o superior al 80% de la ingesta recomendada (IR) de las principales vitaminas y minerales. En general el cumplimiento se sitúa por encima del 90% excepto para la ingesta de magnesio (62,0%), vitamina A (73,5%), vitamina D y vitamina E. En cuanto al sodio, el 29,5% cumplía la recomendación de consumir menos de 2 g/día.

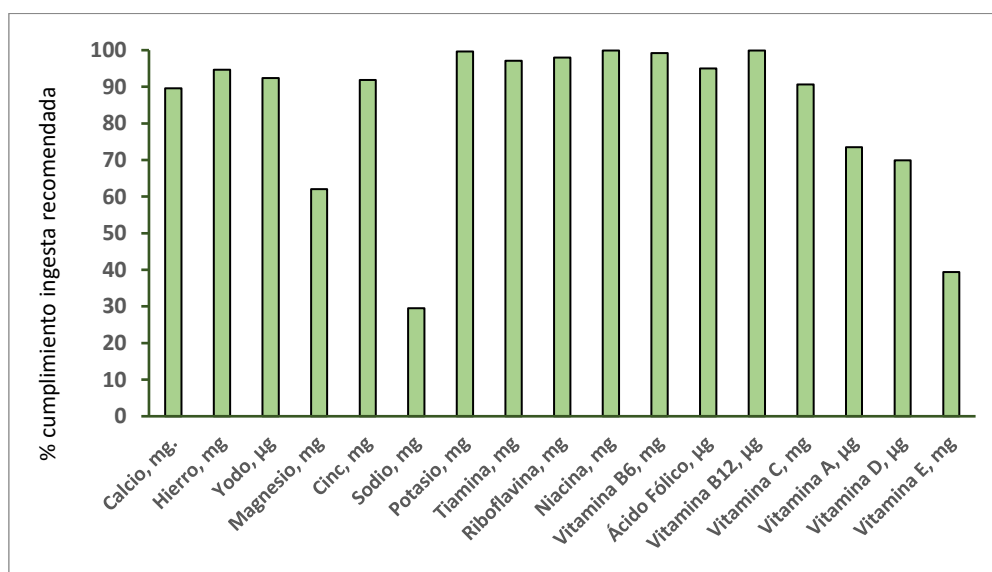
Tabla 10. Porcentaje de cumplimiento de al menos el 80% de la ingesta recomendada (>80% IR) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Minerales y vitaminas (n = 2.322)	Ingesta recomendada	Cumple las recomendaciones (>80% IR)	
		%	IC95%
Calcio, mg	1.000	89,6	88,3–90,8
Hierro, mg	12	94,7	93,7–95,5
Iodo, µg	125	92,4	91,2–93,4
Magnesio, mg	350	62,0	60,0–63,9
Zinc, mg	15	91,9	90,8–93,0
Sodio, mg	<2.000	29,5	27,7–31,4
Potasio, mg	3.100	99,6	99,2–99,8
Tiamina, mg	1	97,1	96,3–97,7
Riboflavina, mg	1,5	98,0	97,4–98,5
Niacina, mg	16	99,9	99,7–100
Vitamina B6, mg	1,6	99,2	98,7–99,5
Ácido Fólico, µg	300	95,0	94,0–95,8
Vitamina B12, µg	2	99,9	99,7–100
Vitamina C, mg	60	90,6	89,4–91,7
Vitamina A, µg	1.000	73,5	71,6–75,2
Vitamina D, µg	5	69,9	68,0–71,8
Vitamina E, mg	10	39,4	37,4–41,4

mg: miligramos; µg: microgramos. IR: Ingesta Recomendada.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Gráfico 5. Ingesta media diaria de minerales y vitaminas expresada como porcentaje de las ingestas recomendadas (% IR) en población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



mg: miligramos; µg: microgramos. IR: Ingesta Recomendada.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.2.3. Otros hábitos alimentarios: desayuno y establecimientos de comida rápida

A la pregunta sobre la frecuencia de consumo de desayuno completo, el 75,1% de los progenitores encuestados respondió que su hijo o hija desayunaba todos los días de la semana con una frecuencia superior en niños (79,5%) que en niñas (70,8%), $p < 0,05$ (Tabla 11). Las niñas tomaban habitualmente un desayuno completo de manera menos frecuente que los niños.

Tabla 11. Frecuencia con la que la población de 14 años acostumbra a hacer habitualmente un desayuno completo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

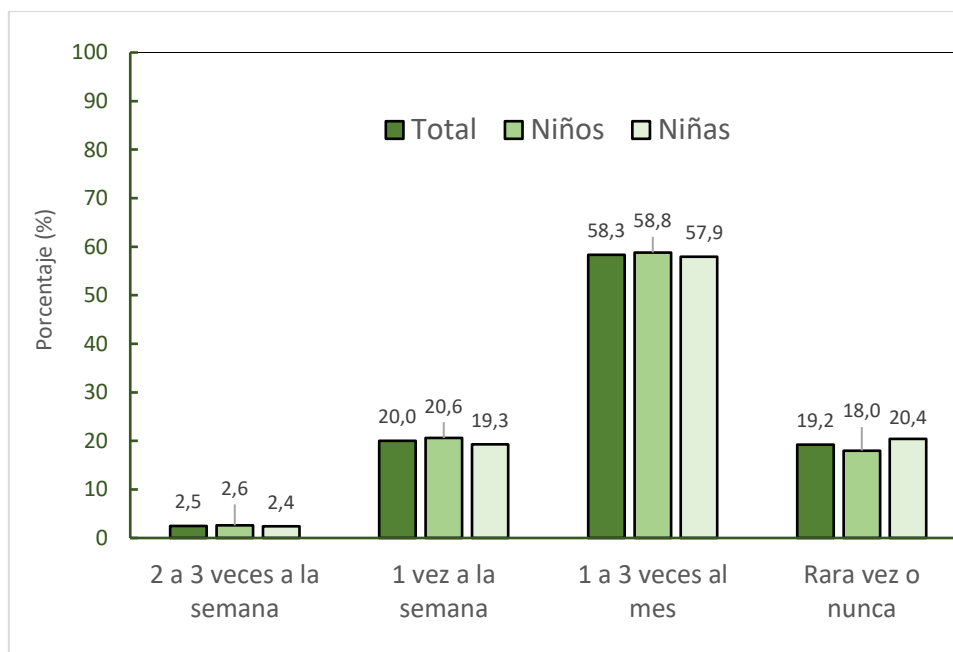
Frecuencia desayuno diario completo*	Total (n = 2.319)		Niños (n = 1.150)	Niñas (n = 1.169)
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Todos los días de la semana	1.742	75,1 (73,3–76,8)	79,5 (77,0–81,7)	70,8 (68,1–73,4)**
Casi todos los días (4–6/sem.)	100	4,3 (3,6–5,2)	4,4 (3,4–5,8)	4,2 (3,2–5,5)
Algunos días (1–3 días/sem.)	366	15,8 (14,4–17,3)	12,3 (10,6–14,4)	19,2 (17,0–21,5)
Nunca	111	4,8 (4,0–5,7)	3,7 (2,8–5,0)	5,8 (4,6–7,3)

*Desayuno completo: incluye algo más que un vaso de leche o zumo de frutas. ** $p < 0,05$

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

En cuanto a la frecuentación de los establecimientos de comida rápida (hamburguesas, pizzas, perritos calientes, etc.), el 58,3% de la población de 14 años acudía de una a tres veces al mes, el 2,5% de dos a tres veces a la semana, el 20,0% una vez a la semana, y el 19,2% rara vez o nunca (Gráfico 6). No se presentaron diferencias entre chicos y chicas.

Gráfico 6. Frecuencia con la que la población de 14 años acude a establecimientos de comida rápida (hamburguesería, pizzería, etc.). Comunidad de Madrid, 2022–2024.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública Comunidad de Madrid.

3.3. Hábitos y estilos de vida

3.3.1. Horas de sueño

En cuanto a los hábitos de sueño, la población de 14 años de la Comunidad de Madrid duerme habitualmente de media 8,6 horas al día durante la semana; 8,2 horas/día entre semana de lunes a viernes y 9,8 horas/día los fines de semana y festivos (Tabla 12). Entre semana los niños duermen de media igual que las niñas, mientras que los fines de semana las niñas duermen más horas que los niños (9,9 horas/día vs. 9,7 horas/día).

Tabla 12. Frecuencia de horas al día que duerme habitualmente la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

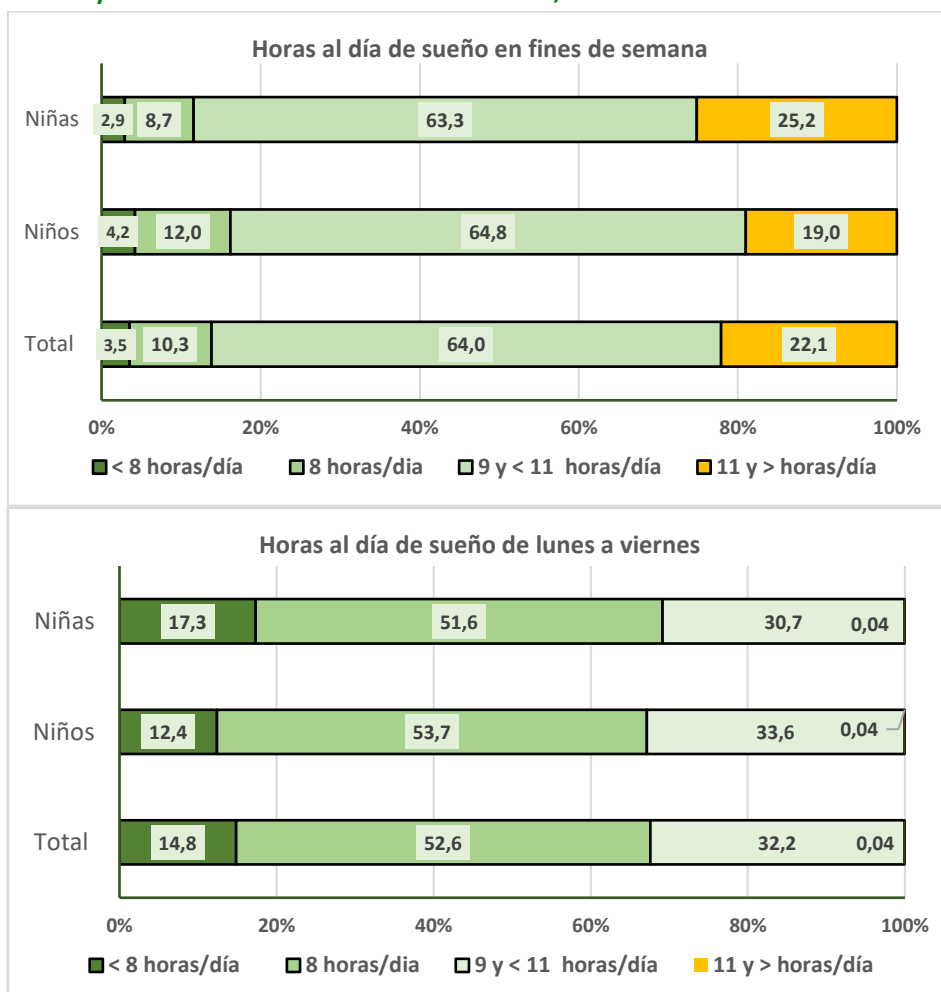
Horas de sueño (de lunes a viernes)	Total (n = 2.313)		Niños (n = 1.148)	Niñas (n = 1.165)
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Menos de 8 horas/día	343	14,8 (10,6–14,4)	12,4 (10,6–14,4)	17,3 (15,2–19,5)*
Ocho horas/día	1.217	52,6 (50,6–54,6)	53,7 (50,8–56,5)	51,6 (48,7–54,5)
Entre 9 y 10 horas/día	744	32,2 (30,3–34,1)	33,6 (30,9–36,4)	30,7 (28,1–33,4)
Once y más horas/día	9	0,04 (0,0–0,1)	0,04 (0,0–0,1)	0,04 (0,0–0,1)
Total horas/día, media (DE)	2.313	8,2 (0,9)	8,3 (0,8)	8,2 (0,9)
Horas de sueño de sábados y domingos	Total (n = 2.283)		Niños (n = 1.129)	Niñas (n = 1.154)
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Menos de 8 horas/día	80	3,5 (2,8–4,3)	4,2 (2,8–5,5)	2,9 (2,0–4,0)
Ocho horas/día	236	10,3 (9,2–11,7)	12,0 (10,3–14,1)	8,7 (7,2–10,4)
Entre 9 y 10 horas/día	1.462	64,0 (62,0–66,0)	64,8 (62,0–67,6)	63,3 (60,4–66,0)
Once y más horas/día	505	22,1 (20,5–23,9)	19,0 (16,8–21,3)	25,2 (22,8–27,8)
Total horas/día, media (DE)	2.283	9,8 (2,3)	9,7 (1,3)	9,9 (1,3)
Total horas de sueño	Total (n = 2.322)		Niños (n = 1.152)	Niñas (n = 1.170)
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Menos de 8 horas/día	342	14,7 (13,3–16,2)	12,8 (11,0–14,8)	16,7 (14,6–18,9)
Ocho horas/día	1.143	51,0 (48,2–53,9)	51,0 (48,2–53,9)	47,4 (44,6–50,3)
Entre 9 y 10 horas/día	736	32,9 (30,2–35,7)	32,9 (30,2–35,7)	30,5 (27,9–33,2)
Once y más horas/día	101	3,3 (2,4–4,5)	3,3 (2,4–4,5)	5,4 (4,2–6,8)
Total horas/día, media (DE)	2.322	8,6 (1,0)	8,6 (0,9)	8,6 (1,0)

* p < 0,05

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

El 14,8% de los niños/as dormía menos de 8 horas/día entre semana, siendo superior este porcentaje en niñas que en niños (17,3% vs. 12,4%, p<0,05). Por otro lado, el 22,1% de los niños/as duerme 11 o más horas durante los fines de semana, siendo superior en niñas (25,2%) que en niños (19,0%) (Gráfico 7).

Gráfico 7. Frecuencia de horas al día que duerme habitualmente la población de 14 años de lunes a viernes y fines de semana. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Por nivel socioeconómico (Tabla 13) observamos que los niños y niñas de bajo nivel socioeconómico cumplen menos las recomendaciones de dormir el tiempo adecuado de lunes a viernes. Así, mientras que 88,1% de los participantes que viven en hogares con nivel socioeconómico alto cumplen las recomendaciones de tiempo diario de sueño, los que viven en hogares con niveles bajos las cumplen en un 76,5% ($p < 0,001$).

Tabla 13. Cumplimiento de las recomendaciones de horas de sueño diarias según nivel socioeconómico en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Recomendaciones de sueño ^a	Nivel socioeconómico ^b				p valor
	Total (n = 2.304) % (IC95%)	Bajo (n = 381) % (IC95%)	Medio (n = 593) % (IC95%)	Alto (n = 1.330) % (IC95%)	
De lunes a viernes	84,8 (83,2-86,2)	76,5 (71,9-80,5)	82,4 (79,1-85,2)	88,1 (86,2-89,7)	<0,001
Fines de semana	74,6 (72,8-76,3)	76,5 (71,9-80,5)	74,3 (70,6-77,7)	74,1 (71,6-76,4)	0,638
Todos los días	80,9 (79,3-82,5)	73,0 (68,3-77,2)	78,1 (74,5-81,2)	84,5 (82,5-86,3)	<0,001

^a Según recomendaciones de la *National Sleep Foundation* de USA: Entre 8 horas/día y <11 h/día.

^b Calculado a partir del *Family Affluence Scale (FAS II)*.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.3.2. Actividad física e instalaciones deportivas del barrio

a) Actividad física escolar y extraescolar

El número medio de horas de actividad física semanales (escolares y extraescolares) que realizaron los niños/as a los 14 años fue de 6,3 horas, siendo superior en niños (7,1 horas/semana) que en niñas (5,5 horas/semana), $p < 0,001$.

En el entorno escolar, el 31,4% de la población tenía como asignatura docente dos horas de gimnasia a la semana, alcanzando el 51,4% los que tenían tres o más horas lectivas de actividad física semanal. No se observaron diferencias entre niños y niñas (Tabla 14).

Fuera del entorno escolar, el 32,1% de los participantes dedicaba solo una hora o menos a la semana a actividades deportivas extraescolares durante el tiempo libre, siendo muy superior en niñas (40,9%) que en niños (23,2%) ($p < 0,05$). Por el contrario, el 66,9% de los niños realiza 3 horas semanales o más, mientras que en las niñas representa el 44,8%, $p < 0,05$ (Tabla 14 y Gráfico 8).

Las niñas de 14 años realizan generalmente menos actividad física que los niños, especialmente fuera del horario escolar.

Tabla 14. Horas semanales de actividad física escolar y extraescolar en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

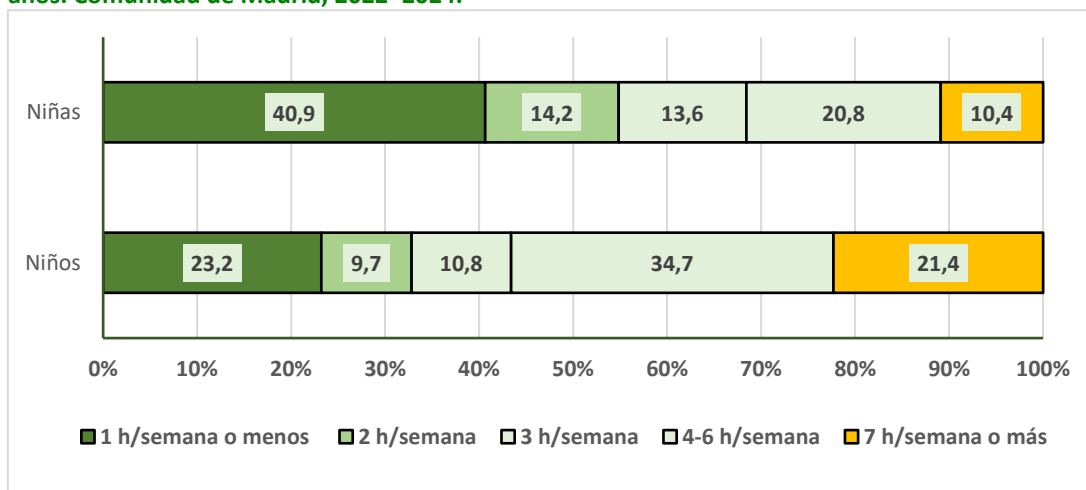
Actividades deportivas escolares	Total n = 2.239		Niños n = 1.111	Niñas n = 1.128
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
Una hora/semana o menos	57	2,5 (2,0–3,3)	2,4 (1,7–3,5)	2,7 (1,9–3,8)
Dos horas/semana	703	31,4 (29,5–33,4)	33,3 (30,6–36,1)	29,5 (26,9–32,2)
Tres horas/semana	1.153	51,5 (49,4–53,6)	47,5 (44,6–50,5)	55,4 (52,5–58,3)
De cuatro a seis horas/semana	310	13,8 (12,5–15,3)	15,8 (13,8–18,1)	19,9 (10,1–13,9)
Siete o más horas/semana	16	0,1 (0,0–0,1)	0,1 (0,0–0,2)	0,1 (0,0–0,1)
Total horas/semana	2.239	2,8 (0,8)	2,8 (0,9)	2,8 (0,8)

Actividades deportivas extraescolares	Total n = 2.312		Niños n = 1147	Niñas n = 1165
	n	%	%	%
Una hora/semana o menos	740	32,1 (30,1–33,9)	23,2 (20,8–25,7)	40,9 (38,1–43,8)*
Dos horas/semana	275	12,0 (10,7–13,4)	9,7 (8,0–11,4)	14,2 (12,3–16,3)
Tres horas/semana	280	12,2 (10,9–13,6)	10,8 (9,1–12,7)	13,6 (11,7–15,7)
De cuatro a seis horas/semana	634	27,7 (25,9–29,5)	34,7 (32,0–37,5)	20,8 (18,6–23,2)
Siete o más horas/semana	362	15,8 (14,4–17,4)	21,4 (19,1–23,8)	10,4 (8,7–12,3)*
Total horas/semana	2.312	3,6 (3,5)	4,3 (3,5)	2,8 (3,2)

Actividades deportivas totales	Total n = 2.322		Niños n = 1.152	Niñas n = 1.170
	n	%	%	%
Una hora/semana o menos	49	2,1 (1,6–2,8)	1,6 (1,0–2,5)	2,6 (1,9–3,7)
Dos horas/semana	203	8,7 (7,7–10,0)	6,7 (5,4–8,3)	10,8 (9,1–12,7)
Tres horas/semana	376	16,2 (14,7–17,7)	10,4 (8,8–12,3)	21,9 (19,6–24,3)*
De cuatro a seis horas/semana	710	30,6 (28,7–32,5)	27,3 (24,8–29,9)	33,8 (31,2–33,6)
Siete o más horas/semana	623	42,4 (40,0–44,4)	54,1 (51,2–56,9)	30,9 (28,3–33,6)*
Total horas/semana	2.322	6,3 (3,7)	7,1 (3,7)	5,5 (3,5)

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.* $p < 0,05$

Gráfico 8. Horas semanales dedicadas a actividades deportivas extraescolares en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Según nivel socioeconómico, el 55,3% de la población infantil de la CM perteneciente a familias con bajo nivel socioeconómico dedicaba una hora o menos a actividades deportivas extraescolares, mientras que en los de alto nivel socioeconómico era del 22,8%. El 63,9% de los niños/as que viven en hogares del nivel adquisitivo alto dedicaban tres o más horas semanales a actividad física extraescolar, frente al 36,8% de aquellos/as de bajo nivel socioeconómico (Tabla 15).

Tabla 15. Horas semanales dedicadas a actividades deportivas extraescolares según nivel socioeconómico. Población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Horas actividad física	Nivel socioeconómico familiar*				
	Total (n = 2.295)	Bajo (n = 378)	Medio (n = 590)	Alto (n = 1.327)	
	n	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	
Una hora o menos /semana	734	32,0 (30,1–33,9)	55,3 (50,2–60,2)	37,8 (34,0–41,8)	22,8 (20,6–25,1)**
Dos horas/semana	272	11,9 (10,6–13,3)	7,9 (5,6–11,1)	11,0 (8,7–13,8)	13,3 (11,6–15,3)
Tres o más horas/semana	1.289	56,1 (54,1–58,1)	36,8 (32,0–41,8)	51,2 (47,1–55,2)	63,9** (61,3–66,4)

*Calculado a partir del *Family Affluence Scale* (FAS II), ** p<0,05

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

b) Actividad física infantil en los últimos 7 días

Para medir de manera más estandarizada la actividad física realizada por los niños y niñas, se utilizó un cuestionario específico validado en España, para la población infantil, el PAQ–C (*Physical Activity Questionnaire for Children*).

En la Tabla 16 se presentan las puntuaciones del PAQ–C en categorías de poca actividad física (1–2 puntos), actividad física media (2–3,5 puntos) y mucha actividad física (3,5–5 puntos). Se observa que el 19,5% de los niños/as realizaba poca actividad física, siendo esta categoría superior en niñas (28,7%) que en niños (10,1%; p<0,001).

Tabla 16. Puntuación media del cuestionario de actividad física (PAQ-C) total. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2023.

Puntuación PAQ-C*	Total (n = 2.106)		Niños (n = 1.048)		Niñas (n = 1.058)	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Poca actividad física	19,5	17,8–21,2	10,1	8,4–12,1	28,7	26,1–31,5**
Actividad física moderada	74,9	7,3–7,7	81,4	78,9–83,6	68,5	65,6–71,2
Mucha actividad física	5,6	4,7–6,7	8,5	6,9–10,3	2,78	1,9–3,9**

*Medido a través del *Physical Activity Questionnaire-Children* (PAQ-C), scores of 1–5. **p<0,05.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

c) Percepción de la actividad física realizada por los hijos/as según los progenitores

En cuanto a la percepción de los progenitores respecto a la actividad física realizada por sus hijos/as (Tabla 17), el 48,7% consideraba a su hijo/a bastante o muy activo (con frecuente o intensa actividad física), siendo superior esta percepción para los niños (60,0%) que para las niñas (37,6%); el 19,2% consideraba a su hijo/a poco activo o sedentario (12,8% en niños y 25,6% en niñas, p<0,05).

Tabla 17. Percepción de los padres de la actividad física que realiza su hijo o hija de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Percepción de los padres *	Total (n = 2.313)		Niños (n = 1.146)		Niñas (n = 1.167)	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Muy activo/a	19,4	17,8–21,1	25,3	22,9–27,9	13,6	11,8–15,7**
Bastante activo/a	29,3	27,5–31,2	34,7	32,0–37,5	24,0	21,6–26,5**
Moderadamente activo/a	32,0	30,2–34,0	27,2	24,7–30,0	36,8	34,0–39,6
Poco activo/a	12,9	11,6–14,4	8,3	6,8–10,0	17,5	15,4–19,8
Sedentario/a	6,3	5,4–7,4	4,5	3,4–5,8	8,1	6,7–9,8**

* Muy activo: siempre de pie/moviéndose, intensa AF; bastante activo: casi siempre de pie; frecuente AF; moderadamente activo: poco tiempo sentado, ligera AF; poco activo: actividades sentadas, escasa AF y sedentario: sentado casi siempre, sin práctica de actividad física (AF), ** p<0,05

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

d) Condiciones del barrio e instalaciones para jugar y realizar actividades al aire libre

Se preguntó a los padres y madres sobre cómo percibían las condiciones del barrio en cuanto a infraestructuras dedicadas al juego o a la realización de actividades deportivas. El 85,3% de ellos respondieron que las instalaciones del barrio eran buenas (29,2%), o muy buenas (56,1 %) para realizar actividades habituales como dar paseos, jugar en el parque o pasear en bicicleta. En torno al 14% de los padres valoraron las instalaciones de su zona de residencia regulares, malas o muy malas.

En la Tabla 18 se presentan los datos sobre la disponibilidad de las instalaciones deportivas según nivel socioeconómico. Los barrios de aquellos participantes de bajo nivel socioeconómico tenían menor disponibilidad de instalaciones deportivas cercanas a la vivienda, que los barrios de nivel socioeconómico alto. El 74,1%, 80,4% y 84,4% de los padres de bajo nivel socioeconómico declaró que tenían una zona para patinar, un polideportivo cubierto y un campo de fútbol en los alrededores del domicilio familiar, frente al 89,0%, 90,0% y 90,7% de los de nivel socioeconómico alto, respectivamente.

Tabla 18. Instalaciones deportivas cerca del domicilio familiar según el nivel socioeconómico familiar. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Tipo de instalación deportiva	Nivel socioeconómico familiar*					
	Total	Bajo	Medio	Alto		
	n	%	%	%	%	
Gimnasio	2.115	92,8	87,0	91,4	93,8	<0,001
Polideportivo cubierto	2.004	87,2	80,4	85,5	90,0	<0,001
Piscina	2.057	90,0	82,5	87,7	92,5	<0,001
Cancha deportiva al aire libre	2.136	92,8	90,2	90,2	94,7	<0,001
Campo de fútbol	2.019	87,4	84,4	84,1	90,7	<0,001
Zona para patinar	1.926	84,5	74,1	80,8	89,0	<0,001
Zona verde, parque, zona de juego	2.235	97,1	95,6	95,5	97,9	<0,012

*Calculado a partir del *Family Affluence Scale* (FAS II)

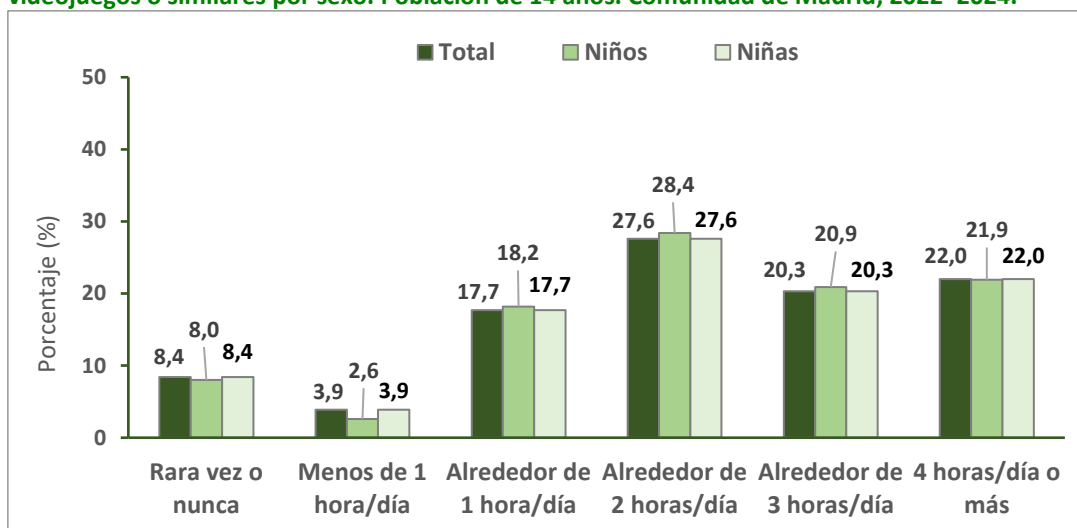
Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.3.3. Uso de televisión, ordenadores y consolas de videojuegos

La Tabla 19 muestra la distribución total y por sexo del tiempo diario dedicado habitualmente a ver la televisión y pantallas del ordenador, consolas de videojuegos o similares. La media de tiempo de uso pantallas fue de 2,9 horas diarias, similar en niños y niñas. Muestra también que el número medio de horas de pantalla los fines de semana es mayor en los niños (4,6 h/día) que en las niñas (4,2 h/día).

De lunes a viernes, en torno al 10% de los niños/as no utilizan las pantallas nunca o en raras ocasiones; y el 58,5% (el 58,0% de los niños y el 58,7% de las niñas) pasan alrededor de 2 horas diarias o más viendo televisión y pantallas. Durante los fines de semana, el 65,3% pasaba cuatro o más horas diarias frente a las pantallas, siendo superior en niños (69,3%) que en niñas (61,4%), $p < 0,05$ (Gráfico 9).

Gráfico 9. Tiempo total dedicado habitualmente a ver la televisión y usar el ordenador o consolas de videojuegos o similares por sexo. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.



Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Tabla 19. Tiempo dedicado a ver la televisión y usar el ordenador o consolas de videojuegos o similares. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

De lunes a viernes	Total (n = 2.322) (n = 2.295)		Niños (n = 1.152) (n = 1.141)		Niñas (n = 1.170)	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Rara vez o nunca	11,9	10,6–13,3	11,5	9,83–13,5	12,2	10,5–14,2
Menos de 1 hora al día	6,3	5,4–7,4	6,2	5,0–7,8	6,4	5,1–8,0
Una hora al día	23,4	21,7–25,2	24,3	21,9–26,9	22,6	20,3–25,1
Dos horas al día	24,4	22,7–26,2	24,6	22,2–27,1	24,2	21,8–26,7
Tres horas al día	15,3	13,8–16,7	14,7	12,7–16,8	15,7	13,7–17,9
Cuatro horas al día o más	18,8	17,2–20,4	18,7	16,5–21,0	18,9	16,7–21,2
Total horas/día, media (DE)	2,3	(2,1)	2,3	(2,1)	2,3	(2,1)
Fines de semana y festivos	Total (n = 2.322)		Niños (n = 1.152)		Niñas (n = 1.170)	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Rara vez o nunca	9,1	8,0–10,4	8,6	7,1–10,4	9,7	8,1–11,5
Menos de 1 hora al día	0,6	0,0–0,1	0,6	0,0–0,1	0,6	0,0–0,1
Una hora al día	2,8	2,2–3,6	1,9	1,3–2,9	3,8	2,8–5,0
Dos horas al día	8,8	7,7–10,0	7,0	5,7–8,7	10,5	8,9–12,4
Tres horas al día	13,3	11,9–14,7	12,50	10,7–14,5	14,0	12,1–16,1
Cuatro horas al día o más	65,3	63,4–67,2	69,3	66,6–72,0	61,4	58,5–64,1,0*
Total horas/día, media (DE)	4,4	(2,5)	4,6	(2,5)	4,2	(2,5)*
Total	Total (n = 2.322)		Niños (n = 1.152)		Niñas (n = 1.170)	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Rara vez o nunca	8,4	7,4–9,6	8,0	6,6–9,7	8,4	7,4–10,7
Menos de 1 hora al día	3,9	3,2–4,8	2,6	1,8–3,7	3,9	4,1–6,6
Una hora al día	17,7	16,2–19,3	18,2	16,1–20,6	17,7	15,1–19,5
Dos horas al día	27,6	25,8–29,5	28,4	25,9–31,1	27,6	24,4–29,5
Tres horas al día	20,3	18,7–22,0	20,9	18,7–23,4	20,3	17,6–22,1
Cuatro horas al día o más	22,0	20,4–23,7	21,9	19,6–22,4	22,0	19,8–24,4
Total horas/día, media (DE)	2,9	(1,9)	2,9	(2,0)	2,9	(2,0)

DE: desviación estándar

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Si consideramos el tiempo total que los niños y niñas dedican habitualmente a la televisión y pantallas incluyendo los días de diario y los fines de semana, observamos que el 70,3% de la población infantil pasa 2 horas o más al día delante de la televisión, ordenador o videoconsolas, siendo similar en niños y niñas (Gráfico 9).

Según nivel socioeconómico (Tabla 20), los niños y niñas situados en el nivel socioeconómico bajo dedican generalmente más tiempo al uso de televisión y pantallas que los de alto nivel socioeconómico, así el 49,1% de los niños/as de bajo nivel socioeconómico dedican tres o más horas diarias, frente al 38,3% de los niños/as de alto nivel socioeconómico.

Tabla 20. Tiempo total dedicado habitualmente a ver la televisión y usar el ordenador o consolas, según nivel socioeconómico. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Tiempo dedicado a televisión y pantallas (n = 2.304)	Nivel socioeconómico familiar*					
	Bajo		Medio		Alto	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Ninguna o menos de 1 hora/día	13,4	10,3–17,2	11,1	5,3–9,6	12,2	10,5–14,1
Entre 1 y 2 horas/día	37,5	32,8–42,5	41,1	37,2–45,2	59,5	46,9–52,2
Tres horas/día o más	49,1	44,1–54,1	49,5	43,7–51,8	38,3	35,7–40,9**

*Calculado a partir del Family Affluence Scale (FAS-II). ** p<0,05.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Por otro lado, aproximadamente uno de cada cuatro niños/as no tenían normas en casa para limitar el uso de la televisión, ordenador, internet o videojuegos a diario, 18,8% en niños y 32,4% en niñas, (p<0,001).

3.4. Factores asociados a la obesidad infantil

3.4.1. Obesidad y estilos de vida

La Tabla 21 muestra que no se observan diferencias significativas en la prevalencia de obesidad según el consumo diario de verduras, bollería y refrescos industriales, ajustando por principales covariables. Respecto a los niños y niñas que desayunan diariamente, los que no desayunan diariamente tienen mayor riesgo de obesidad (OR: 1,46: p=0,036). Del mismo modo, los que consumen menos de dos raciones de frutas al día tienen mayor riesgo de estar en obesidad (OR: 1,44), respecto a los que consumen dos o más raciones de fruta.

Tabla 21. Prevalencia de obesidad según hábitos de alimentación, y OR ajustados por nivel socioeconómico. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

	n	Prevalencia % (IC 95%)	OR % (IC 95%)*	p valor
Desayuno completo (n = 2.314)				
Diariamente	119	6,8 (5,7–8,1)	1 (ref)	
No diariamente	53	9,2 (7,1–11,9)	1,46 (1,0–2,1)	0,036
Consumo de fruta (n = 2.313)				
Dos o más raciones día	61	6,9 (5,3–8,7)	1 (ref)	
Menos 2 raciones día	109	7,6 (6,3–9,1)	1,44 (1,0–2,0)	0,045
Consumo de verduras y hortalizas (n = 2.317)				
Dos más raciones día	54	7,5 (6,3–8,9)	1 (ref)	
Menos de 2 raciones día	118	7,3 (5,6–9,4)	1,04 (1,03–1,86)	0,812
Consumo de bollería (n = 2.317)				
Menos de 5 raciones/semana	38	7,0 (6,0–8,3)	1 (ref)	
Cinco o más raciones/semana	134	9,2 (6,8–112,4)	1,33 (0,9–2,0)	0,156
Consumo de refrescos industriales (n = 2.317)				
Menos de 5 raciones/semana	139	7,4 (10,1–13,0)	1 (ref)	
Cinco o más raciones/semana	33	7,6 (8,7–18,1)	0,86 (0,57–1,31)	0,481

*OR: Odds Ratios estimados usando regresión logística ajustados por edad, sexo, nivel socioeconómico, actividad física y calidad de la dieta. IC95%: Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid

En cuanto a los hábitos de sueño, desayuno, televisión y actividad física de la población de 14 años, en la Tabla 22 se observa que el OR de padecer obesidad es mayor en aquellos niños/as que no cumplen la recomendación de dormir entre 8 y 11 horas (OR: 1,65, p<0,001), respecto a los que duermen menos 8 horas diarias. Además, observamos que realizar tres o más horas de

actividad física extraescolar tiene un efecto protector frente a la obesidad (OR=0,67; p<0,05). Finalmente comprobamos que ver la televisión dos o más horas al día se asoció positivamente con estar en estado de obesidad (OR=1,97, p<0,05).

Tabla 22. Prevalencia de obesidad y su asociación con horas de sueño, televisión y actividad física extraescolar. Población de 14 años. Comunidad de Madrid. 2022–2024.

	n	Prevalencia (IC 95%)	OR (IC 95%)*	p valor
Hora de sueño habituales (n = 2.317)				
Entre 8 y <11 horas / día	123	6,5 (5,4–7,6)*	1 (ref)	
Menos de 8 horas/día y > de 11 h/día	49	11,1 (9,7–17,1)	1,65 (1,2–2,4)	0,007
Actividad física extraescolar (n=2.307)				
Ninguna o menos de 1 horas/semana	74	10,0 (8,1–12,4)	1 (ref)	
Entre 1 y menos de 3 horas/semana	21	7,6 (5,0–11,4)	0,98 (0,6–1,7)	0,954
Tres y más horas / semana	76	5,9 (4,7–7,3)	0,67 (0,4–1,0)	0,008
Tiempo dedicado a ver la televisión (n=2.317)				
Nunca o menos de 1 hora/día	15	5,2 (3,2–8,5)*	1 (ref)	
Entre 1 y menos de 2 horas/día	66	6,3 (5,0–7,9)	1,38 (0,8–2,5)	0,297
Dos horas o más/día	91	9,2 (7,6–11,3)	1,97 (1,09–2,5)	0,036

*OR: Odds Ratios estimados usando regresión logística ajustando por edad, sexo, nivel socioeconómico, actividad física y calidad de la dieta. IC95%: Intervalo de confianza del 95%.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.4.2. Obesidad y estado ponderal de los progenitores

La prevalencia de obesidad en los niños/as con madre con obesidad fue del 17,1%, frente al 4,2% en niños/as con madre en normopeso, p<0,001; y una prevalencia del 15,5% en el caso de los niños y niñas con padre con obesidad, frente al 3,9% de los niños/as con padre en normopeso, p<0,001 (Tabla 23). La prevalencia de obesidad en los niños aumentaba hasta el 21,8% en el caso de que ambos progenitores estuvieran en obesidad. Así, el riesgo (OR) de padecer obesidad en la población de 14 años fue de 3,92, 4,70 y 5,00 en el caso de que padeciese obesidad la madre, el padre o ambos progenitores, respectivamente.

Tabla 23. Prevalencia de obesidad en la población de 14 años según estado ponderal de los progenitores. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

	n	Prevalencia (%)	OR*	p-valor
Estado ponderal de la madre (n = 2.127)				
Normopeso	55	4,2 (3,2–5,4)	1 (ref)	
Sobrepeso	55	9,9 (7,7–12,7)	2,44 (1,6–3,6)	<0,001
Obesidad	43	17,1 (12,9–22,3)	3,92 (2,5–6,1)	<0,001
Estado ponderal del padre (n = 1.665)				
Normopeso	24	3,9 (2,6–5,8)	1 (ref)	
Sobrepeso	44	5,7 (4,3–7,6)	1,62 (1,0–2,7)	0,066
Obesidad	44	15,5 (11,7–20,2)	4,70 (2,7–8,0)	<0,001
Obesidad en madre y/o padre (n = 1.660)				
Ninguno con obesidad	54	4,3 (3,3–5,6)	1 (ref)	
Solo madre con obesidad	14	11,0 (6,6–17,8)	2,46 (1,3–4,7)	
Solo padre con obesidad	32	14,0 (10,0–19,1)	3,80 (2,5–6,1)	
Ambos progenitores con obesidad	12	21,8 (12,7–34,9)	5,00 (2,4–10,5)	<0,001

*OR: Odds Ratios estimados usando regresión logística ajustando por edad, sexo, nivel socioeconómico, dieta y actividad física.

*Estado ponderal madre/padre autorreferido, IC95%: Intervalo de confianza del 95%.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.4.3. Obesidad infantil y problemas de salud mental

Los problemas de salud mental fueron evaluados mediante el *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) cumplimentado por los padres. La Tabla 24 presenta las puntuaciones medias del SDQ y sus dimensiones, por estado ponderal. Se observa un gradiente positivo de la puntuación del SDQ, de modo que las puntuaciones aumentan (peor salud mental) conforme lo hace el IMC, con una media de 10,12 en el caso de aquellos niños/as con obesidad y de 8,55 en normopeso ($p < 0,05$). En cuanto a las diferentes dimensiones del SDQ, se observó un gradiente positivo en los síntomas emocionales, los problemas de conducta y más marcadamente en los problemas de relación con los compañeros.

Tabla 24. Puntuación media del cuestionario SDQ y sus dimensiones, por estado ponderal. Población de 14 años, Comunidad de Madrid. 2022–2024.

	Puntuación media (DE)				p valor
	Total	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad	
SDQ total (n = 2.317)	8,73	8,55 (5,7)	8,85 (5,7)	10,12 (5,5)	0,002
Síntomas emocionales	2,46	2,41 (2,3)	2,51 (2,3)	2,83 (2, 3)	0,063
Problemas de conducta	1,63	1,62 (1,5)	1,62 (1,5)	1,80 (1,5)	0,309
Hiperactividad	3,32	3,3 (2,6)	3,37 (2,6)	3,47 (2,6)	0,653
Problemas con compañeros	1,31	1,71 (1,6)	1,35 (1,5)	2,01 (1,9)	<0,001

DE: desviación estándar.

Puntuación del cuestionario SDQ: 0–40 puntos. Puntuación de cada dimensión del SDQ: 0–10 puntos

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles.

Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

En la Tabla 25 se expone la asociación, en términos de OR ajustados, entre la obesidad y los problemas de salud mental categorizados según dimensiones. Se observa que, comparado con los participantes sin obesidad, los que estaban con obesidad tenían un OR de tener problemas en TDS–SDQ de 1,34 (IC95%: 0,9–1,9) sin alcanzar la significación estadística; y un OR de 2,18 (IC95%: 1,5–3,1; $p < 0,001$) en los problemas de relación con los compañeros/as, siendo la magnitud de esta asociación ligeramente superior en niños (OR: 2,54; $p < 0,001$) que en niñas (OR: 1,78; $p < 0,05$).

Tabla 25. Asociación entre la obesidad y problemas de salud mental (SDQ) referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid. 2022–2024.

SDQ (n=2.294)	Total		Niños		Niñas	
	%	OR (IC95%)	%	OR (IC95%)	%	OR (IC95%)
Total dificultades (TDS-SDQ) ^a						
<i>No obesidad</i>	19,2	1 (ref)	18,6	1 (ref)	19,7	1 (ref)
<i>Obesidad^b</i>	27,3	1,34 (0,9–1,9)	28,7	1,46 (0,9–2,4)*	25,3	1,17 (0,7–2,1)
Síntomas emocionales						
<i>No obesidad</i>	27,7	1 (ref)	21,1	1 (ref)	33,9	1 (ref)
<i>Obesidad</i>	34,3	1,24 (0,9–1,8)	27,7	1,21 (0,7–2,0)	42,2	1,33 (0,8–2,2)
Problemas de conducta						
<i>No obesidad</i>	25,0	1 (ref)	26,2	1 (ref)	23,9	1 (ref)
<i>Obesidad</i>	30,2	1,20 (0,8–1,7)	31,7	1,21 (0,8–1,9)*	28,2	1,16 (0,7–2,0)
Problemas de hiperactividad						
<i>No obesidad</i>	21,3	1 (ref)	26,2	1 (ref)	18,2	1 (ref)
<i>Obesidad</i>	22,7	0,88 (0,6–1,3)	35,6	0,80 (0,5–1,3)	33,8	1,10 (0,6–2,1)
Problemas con compañeros/as						
<i>No obesidad</i>	17,4	1 (ref)	16,5	1 (ref)	18,2	1 (ref)
<i>Obesidad</i>	34,9	2,18 (1,5–3,1)*	35,6	2,54 (1,6–4,1)*	33,8	1,78 (1,0–3,1)*

^a *Strengths and Difficulties Questionnaire* respondido por los padres: puntuación de dificultades totales (TDS–SDQ), borderline/abnormal: ≥ 14 puntos y puntuación borderline/abnormal en las subescalas: síntomas emocionales (≥ 4 puntos); problemas de conducta (≥ 3 puntos), hiperactividad (≥ 6 puntos), problemas de relación con compañeros/as (≥ 3 puntos).

^b Obesidad: IMC > 2 Desviación estándar según criterios de la OMS–2007.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.4.4. Obesidad infantil y acoso y ciberacoso escolar

En total, el 29,1% de la población había sido víctima alguna vez en su vida de acoso y/o ciberacoso en el ámbito escolar, siendo más frecuente en las chicas (31,8%) que en los chicos (26,3%), $p < 0,05$, (Tabla 26). Si nos referimos a los últimos 12 meses, la frecuencia de acoso y/o ciberacoso fue del 12,6%, y mayor en chicas que en chicos, $p < 0,05$.

Tabla 26. Frecuencia (%) de acoso o ciberacoso escolar infantil referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

	Total		Niños		Niñas		p valor
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	
Acoso alguna vez en la vida (n=2.303)	27,1	25,3–28,9	24,6	22,2–27,2	29,5	26,9–32,2	0,009
Ciberacoso alguna vez en la vida (n=2.294)	10,7	9,5–12,1	7,6	6,2–9,3	13,8	11,9–15,9	<0,003
Acoso/ciberacoso alguna vez en la vida (n=2.317)	29,1	27,3–31,0	26,3	23,8–28,9	31,8	29,2–34,6	0,003
Acoso en los últimos 12 meses (n=2.290)	10,8	9,6–12,1	9,7	8,1–11,6	11,9	10,1–13,8	0,103
Ciberacoso en los últimos 12 meses (n = 2.317)	5,7	4,8–6,7	3,9	2,0–5,2	7,4	6,0–9,1	<0,001
Acoso/o ciberacoso últimos 12 meses (n=2.317)	12,6	11,3–14,0	10,9	9,2–12,8	14,2	12,3–16,3	0,016

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

La Tabla 27 muestra la asociación entre obesidad y el acoso y ciberacoso escolar. Respecto a los participantes sin obesidad, los chicos/as con obesidad tienen un mayor OR de sufrir acoso a lo largo de la vida (OR:1,69; $p < 0,05$) o en los últimos 12 meses (OR: 1,94, $p < 0,05$), así como mayor OR de sufrir acoso y/o ciberacoso a lo largo de la vida (OR: 1,70, $p < 0,05$) o en el último año (OR: 1,69, $p < 0,05$). Por sexo, los chicos en obesidad tienen un riesgo mayor de ser víctima de acoso y ciberacoso a lo largo de la vida (OR: 1,69, $p < 0,05$) y en los últimos 12 meses (OR: 2,41, $p < 0,05$), mientras que las chicas con obesidad sufrieron acoso y ciberacoso significativo a lo largo de la vida (OR: 1,76, $p < 0,05$), no siendo significativo el acoso y/o ciberacoso en los últimos 12 meses.

Tabla 27. Asociación de la obesidad con el acoso y ciberacoso escolar referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

	Total (n=2.285)		Niños (n=1.130)		Niñas (n=1.153)	
	%	OR (IC95%)	%	OR (IC95%)	%	OR (IC95%)
<i>Acoso alguna vez en la vida</i>						
No obesidad	26,3,4	1 (ref)	23,7	1 (ref)	28,7	1 (ref)
Obesidad	37,4	1,69 (1,2–2,4)*	34,0	1,70 (1,1–2,7)*	42,2	1,75 (1,1–2,9)*
<i>Ciberacoso alguna vez en la vida</i>						
No obesidad	10,6	1 (ref)	7,5	1 (ref)	13,6	1 (ref)
Obesidad	11,8	1,27 (0,8–2,1)	7,1	1,05 (0,5–2,4)	18,3	1,45 (0,8–2,8)
<i>Total acoso/ciberacoso alguna vez en la vida</i>						
No obesidad	28,3	1 (ref)	25,4	1 (ref)	31,1	1 (ref)
Obesidad	39,5	1,70 (1,2–2,4)*	35,6	1,69 (1,1–2,6)*	45,1	1,76 (1,1–2,9)*
<i>Acoso en los últimos 12 meses</i>						
No obesidad	10,2	1 (ref)	8,7	1 (ref)	11,6	1 (ref)
Obesidad	18,6	1,94 (1,3–3,0)*	19,8	2,70 (1,5–4,8)*	16,9	1,46 (0,7–2,8)
<i>Ciberacoso en los últimos 12 meses</i>						
No obesidad	5,7	1 (ref)	4,1	1 (ref)	7,3	1 (ref)
Obesidad	4,0	0,69 (0,3–1,5)	1,0	0,22 (0,1–1,7)	8,4	1,01 (0,5–2,7)
<i>Total acoso/ciberacoso en los últimos 12 meses</i>						
No obesidad	12,0	1 (ref)	9,9	1 (ref)	14,0	1 (ref)
Obesidad	19,2	1,69 (1,1–2,6)*	20,8	2,41 (1,4–4,2)*	16,9	1,17 (0,6–2,3)

* $p < 0,05$, IC95%: Intervalo de confianza del 95%. Odds Ratios estimados mediante regresión logística ajustados por sexo, edad, nivel socioeconómico, actividad física y calidad de la dieta.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.4.5. Obesidad infantil y dificultad económica de acceso a alimentos en el hogar

En la tabla 28 se muestra el riesgo de obesidad infantil en términos de OR ajustados, en los hogares con o sin dificultad económica de acceso a alimentos (seguridad alimentaria e inseguridad alimentaria). Comprobamos que respecto a los niños y niñas que viven en hogares en seguridad alimentaria, los que viven en hogares en inseguridad alimentaria tienen un OR de 1,86 (IC95%: 1,2-2,8) de presentar obesidad; en niños el OR fue de 1,74 (IC95%: 1,0-3,0) y en niñas de 2,11 (IC95%: 1,1-3,9).

Tabla 28. Asociación entre obesidad y dificultad económica de acceso a alimentos o inseguridad alimentaria en el hogar. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022-2024.

N=2285	Total (n=2.299)		Niños (n=1.137)		Niñas (n=1.132)	
	Prevalencia obesidad	OR (IC95%)	Prevalencia obesidad	OR (IC95%)	Prevalencia obesidad	OR (IC95%)
En seguridad alimentaria	6,4	1 (ref)	7,7	1 (ref)	5,1	1 (ref)
En inseguridad alimentaria	12,3	1,86 (1,2–2,8)*	16,1	1,74 (1,0–3,0)*	12,6	2,11 (1,1–3,9)*

* $p < 0,05$. Odds Ratios estimados mediante regresión logística ajustados por sexo, edad, nivel socioeconómico, actividad física y calidad de la dieta.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.5. Obesidad y percepción de los progenitores de estado ponderal de sus hijos/as

La Tabla 29 muestra la clasificación del estado ponderal infantil según percepción de los progenitores y según la exploración física objetiva. Los progenitores estimaron una prevalencia de obesidad y sobrepeso de 0,5% y 9,2%, siendo la prevalencia de obesidad y sobrepeso según las medidas estandarizadas, de 7,4% y 18,5%, respectivamente.

Tabla 29. Percepción del estado ponderal de la población infantil según exploración física (OMS) y según percepción de los progenitores. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

	Clasificación según OMS por zIMC*		Clasificación según los progenitores**	
	n	%	n	%
Obesidad	172	7,4 (6,4–8,6)	10	0,5 (0,3–0,9)
Sobrepeso	427	18,5 (16,9–20,1)	212	9,2 (8,0–10,4)
Normopeso	1.662	72,0 (64,2–85,6)	1969	85,3 (83,8–86,7)
Bajo peso	48	2,0 (1,5–2,7)	116	5,0 (4,2–6,0)

* Criterio OMS según Índice de Masa Corporal– zIMC. **La percepción de los padres se mide con la pregunta: ¿Comparados con los niños de su edad, considera que su hijo/a está: demasiado gordo, algo gordo, tiene peso adecuado o esta delgado o algo delgado?.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

En cuanto a la percepción (errónea) de los progenitores del estado ponderal de la población infantil, observamos que solo el 33,9% de los niños y niñas que estaban en exceso de peso (sobrepeso + obesidad), fueron percibidos por sus progenitores como tal (Tabla 30).

Aproximadamente 6–7 de cada 10 niños/as con exceso de peso (sobrepeso u obesidad) fueron percibidos por sus progenitores como de un peso normal, siendo esta percepción errónea, similar para niños (68,3%) y niñas (63,0%).

Tabla 30. Percepción errónea de los padres del estado ponderal de la población infantil. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.

Estado ponderal infantil según ZIMC (OMS)	Estado ponderal infantil según percepción de los progenitores			p valor
	Está delgado o demasiado delgado n (%)	Tiene peso adecuado n (%)	Está gordo o muy gordo n (%)	
Totales (n = 2.309)				<0,001
Bajo peso	10 (20,8)	38 (79,2)	0	
Normopeso	104 (6,2)	1.537 (92,5)	21 (1,3)	
Exceso de peso*	2 (0,3)	394 (65,8)	203 (33,9)	
Niños (n = 1.144)				<0,001
Bajo peso	7 (20,0)	28 (80,0)	0	
Normopeso	64 (8,0)	730 (91,4)	5 (0,6)	
Exceso de peso	2 (n=0,7)	212 (68,3)	96 (31,0)	
Niñas (n = 1.165)				<0,001
Bajo peso	3	10	0	
Normopeso	40 (4,6)	807 (93,5)	16 (1,9)	
Exceso de peso	0	182 (63,0)	107 (37,0)	

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

3.6. Evolución de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad

Por último, se presenta la evolución del cumplimiento de las recomendaciones de los principales indicadores de alimentación, sueño, actividad física y uso de pantallas (sedentarismo) a lo largo de la infancia a los 4, 6, 9, 12 y 14 años. Para analizar dicha evolución, se ha utilizado el *porcentaje de cambio relativo* (%CR) entre los 4 y los 14 años, el cual se calculó como la resta entre las frecuencias relativas de 14 y 4 años respectivamente, dividida entre la frecuencia inicial a los 4 años. Además, para mejorar la visualización del cambio, se presenta un código de colores de tipo semáforo, siendo el verde de mejor evolución y el rojo de peor evolución, según sea el porcentaje de cambio de cumplimiento de las recomendaciones.

La Tabla 31 presenta la evolución de los indicadores a los 4, 6, 9, 12 y 14 años. Se observa que entre los 4 y 14 años evolucionaron de forma desfavorable los siguientes indicadores: 1) descenso importante del porcentaje del cumplimiento de las recomendaciones del uso de pantallas durante el fin de semana (de 49,3 % de cumplimiento al 12,6%, con un porcentaje de cambio del -74,4%) y entre semana (de 75,8% a 41,6%, con un %CR de -45,1; 2) reducción del consumo de lácteos y derivados, del 81,8% al 51,2% en el cumplimiento de las recomendaciones; 3) reducción de las recomendaciones del consumo de frutas, descendiendo del 36,2% al 26,5% y 4) aumento del consumo de carnes rojas y bebidas azucaradas con un %CR negativo de cumplimiento de las recomendaciones de -19,3% y -15,5%, respectivamente.

Por el contrario, hubo una evolución favorable en el cumplimiento de las recomendaciones en la frecuencia de la práctica de actividad física extraescolar, incrementándose el cumplimiento de la

recomendación de 29,2% a 56,1%, con un %CR del 92,1%; también aumentó el consumo de verduras y descendió el consumo de bollería y dulces.

Tabla 30. Evolución del cumplimiento de las recomendaciones de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad. Comunidad de Madrid, 2012–2024.

Indicador	Porcentaje de cumplimiento (%)					Porcentaje de cambio entre 4–14 años	Semáforo de evolución de 4 a 14 años
	4 años	6 años	9 años	12 años	14 años		
Uso de pantallas sábados y domingos	49,3	43,8	10,9	5,0	12,6	-74,4	●●●
Uso de pantallas de lunes a viernes	75,8	72,3	76,5	45,4	41,6	-45,1	●●●
Frecuencia de consumo de leche y derivados	81,8	78,8	62,2	52,8	51,2	-37,4	●●●
Frecuencia de consumo de frutas	36,2	38,9	39,9	32,4	26,5	-26,8	●●●
Frecuencia de consumo carnes rojas	26,9	19,9	20,4	21,9	21,7	-19,3	●●●
Frecuentación establecimientos comida rápida	94,1	90,3	85,6	82,4	77,4	-17,7	●●●
Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas	96,3	94,6	94,4	94,1	81,4	-15,5	●●●
Desayuno completo	85,5	85,4	87,5	79,3	75,1	-12,2	●●●
Frecuencia de consumo de precocinados	83,3	81,6	91,9	80,9	75,8	-9,0	●●●
Hora de sueño al día	86,4	91,7	83,1	59,6	80,6	-6,7	●●●
Frecuencia de consumo de bollería	21,2	26,8	26,8	28,0	35,2	66,0	●●●
Frecuencia de consumo de verdura	29,2	35,7	67,5	50,1	54,7	87,3	●●●
Práctica actividad física extraescolar	29,2	34	49,8	45,2	56,1	92,1	●●●

Recomendaciones: Hora de sueño al día: ≥ 10 horas/día: 4 años; ≥ 9 horas/día: 6 a 12 años; ≥ 8 y ≤ 11 horas/día: 14 años. Práctica actividad física extraescolar: ≥ 2 horas/semana: 4 años y ≥ 3 horas/semana: 6 a 14 años. Uso de pantallas de lunes a viernes: < 2 horas/día. Uso de pantallas sábados y domingos: < 2 horas/día. Desayuno completo: algo más que un vaso de leche o zumo de frutas. Frecuentación establecimientos de comida rápida: < 1 vez/semana. Frecuencia de consumo de leche y derivados: ≥ 3 raciones/día. Frecuencia de consumo de verdura: ≥ 2 raciones/día. Frecuencia de consumo de frutas: ≥ 2 raciones/día. Frecuencia de consumo carnes rojas: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de precocinados: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de bollería: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas: < 5 raciones/semana.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

En la Tabla 32 se presenta la evolución de los indicadores por sexo y se aprecia que el patrón de la evolución es muy similar en niñas y en niños. Destacaríamos que los niños mejoran de forma más pronunciada el cumplimiento de las recomendaciones en la práctica de actividad física extraescolar que las niñas, con un %CR de 128,6 en niños y de 56,1% en niñas.

Tabla 31. Evolución del cumplimiento de las recomendaciones de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad por sexo. Comunidad de Madrid, 2012–2024.

NIÑOS	Porcentaje de cumplimiento (%)					Porcentaje de cambio entre 4–14 años	Semáforo de evolución de 4 a 14 años
	4 años	6 años	9 años	12 años	14 años		
Uso de pantallas sábados y domingos	47,8	40,4	7,8	4,8	11,1	-76,8	●
Uso de pantallas de lunes a viernes	74,2	70,3	73,8	44,0	42,1	-43,3	●
Frecuencia de consumo de leche y derivados	83,2	79,1	65,9	56,8	57,2	-31,3	●
Frecuencia de consumo de frutas	36,5	38,4	38,6	32,7	26,5	-27,4	●
Frecuencia de consumo carnes rojas	25,8	19,4	16,8	21,5	21,2	-17,8	●
Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas	96,3	94,6	93,8	93,7	79,2	-17,8	●
Frecuentación establecimientos comida rápida	93,2	89,8	72,9	84	76,8	-17,6	●
Frecuencia de consumo de precocinados	81,3	80,0	91,5	77,8	72,0	-11,4	●
Desayuno completo	88,0	87,5	83,3	83,2	79,5	-9,7	●
Hora de sueño al día	86,2	91,2	82,7	59,1	83,9	-2,7	●
Frecuencia de consumo de bollería	21,7	22,2	25,5	26,0	29,7	36,9	●
Frecuencia de consumo de verdura	29,0	34,1	66,5	50,0	53,6	84,8	●
Práctica actividad física extraescolar	29,4	38,8	57,8	55,1	67,2	128,6	●
NIÑAS	Porcentaje de cumplimiento (%)					Porcentaje de cambio entre 4–14 años	Semáforo de evolución de 4 a 14 años
4 años	6 años	9 años	12 años	14 años			
Uso de pantallas sábados y domingos	51,0	47,4	14,0	5,3	14,1	-72,4	●
Uso de pantallas de lunes a viernes	77,4	74,4	79,1	46,9	41,2	-46,8	●
Frecuencia de consumo de leche y derivados	80,3	78,4	58,7	49	45,3	-43,6	●
Frecuencia de consumo de frutas	36,0	39,5	41,1	32,1	26,5	-26,4	●
Frecuencia de consumo carnes rojas	28,1	20,5	17,7	22,3	22,0	-21,7	●
Frecuentación establecimientos de comida rápida	95,1	90,1	87,0	81,0	78,0	-18,0	●
Desayuno completo	82,9	83,2	86,8	75,7	70,8	-14,6	●
Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas	96,3	94,7	95	94,5	83,5	-13,3	●
Hora de sueño al día	86,5	91,2	83,4	59,2	77,9	-9,9	●
Frecuencia de consumo de precocinados	85,3	83,1	92,2	83,7	79,5	-6,8	●
Práctica actividad física extraescolar	28,9	29,2	422	36,0	45,1	56,1	●
Frecuencia de consumo de bollería	20,7	19,4	28,1	29,8	37,0	78,7	●
Frecuencia de consumo de verdura	29	37,2	68,4	50,2	55,7	92,1	●

Recomendaciones: Hora de sueño al día ≥ 10 horas/día: 4 años; ≥ 9 horas/día: 6 a 12 años; ≥ 8 y ≤ 11 horas/día: 14 años. Práctica actividad física extraescolar: ≥ 2 horas/semana: 4 años y ≥ 3 horas/semana: 6 a 14 años. Uso de pantallas de lunes a viernes: < 2 horas/día. Uso de pantallas sábados y domingos: < 2 horas/día. Desayuno completo: algo más que un vaso de leche o zumo de frutas. Frecuentación establecimientos de comida rápida: < 1 vez/semana. Frecuencia de consumo de leche y derivados: ≥ 3 raciones/día. Frecuencia de consumo de verdura: ≥ 2 raciones/día. Frecuencia de consumo de frutas: ≥ 2 raciones/día. Frecuencia de consumo carnes rojas: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de precocinados: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de bollería: < 5 raciones/semana. Frecuencia de consumo de bebidas azucaradas: < 5 raciones/semana.

Fuente: Estudio ELOIN. Red de Médicos Centinela. Unidad Técnica de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Alimentación y dieta. La población de 14 años de la CM presenta en general una ingesta de raciones adecuadas de lácteos, legumbres, verduras/hortalizas, huevos, pescados y productos precocinados. Sin embargo, presentaron ingesta insuficiente de cereales y fruta fresca, e ingesta superior a la recomendada de carnes rojas, bollería y pastelería.

La ingesta media resultante de energía y nutrientes fue muy similar a las cantidades medias recomendada para esta edad; no obstante, en torno al 25% de los niños/as tienen una ingesta calórica diaria superior a las 2.700 kcal/persona/día. El perfil medio de composición de la dieta, tanto en niños como en niñas, se caracteriza por ser baja en hidratos de carbono y fibra y elevada en proteínas y grasas, con un excesivo consumo de ácidos grasos saturados. En general, el aporte medio de minerales y vitaminas se considera adecuado, con excepción del consumo alto de sal. En torno a 2 de cada 10 niños y 3 de cada 10 niñas no toma diariamente un desayuno completo; y 2 de cada 10 niños/as frecuentaban al menos una vez a la semana establecimientos de comida rápida.

Horas de sueño, actividad física y pantallas: En general los niños y niñas de 14 años duermen diariamente las horas adecuadas. Sin embargo, el 14,8% de ellos duerme menos de 8 horas/día entre semana, siendo superior este porcentaje en niñas que en niños.

La mayoría de niños y niñas practica dos o tres horas semanales de actividad física durante el horario escolar; sin embargo, uno de cada tres dedica una hora o menos a la semana a actividad física extraescolar (23,2% en niños vs. 40,9% niñas). Las niñas realizan generalmente menos actividad física que los niños, especialmente fuera del horario escolar.

El uso excesivo de pantallas es bastante frecuente en esta población juvenil, así el 70,3% pasa 2 horas o más al día delante de la televisión, ordenador o videoconsolas, siendo similar en niños y niñas.

Los niños/as que viven en hogares con bajo nivel socioeconómico cumplen menos las recomendaciones de dormir el tiempo adecuado de lunes a viernes; realizan menos actividad física extraescolar y dedican más tiempo al uso de pantallas que los de alto nivel socioeconómico.

Evolución de los indicadores de estilos de vida: De los 4 a los 14 años esta población tuvo una evolución favorable en la práctica de actividad física extraescolar (de mayor magnitud en chicos que en chicas), en el aumento de consumo de verduras y en la reducción de consumo de bollería y pasteles. Por el contrario se observó una evolución desfavorable con un aumento de uso de pantallas tanto de lunes a viernes como los fines de semana, un descenso del consumo de lácteos y de fruta fresca y un aumento de consumo de carnes rojas y de bebidas azucaradas.

Factores asociados a la obesidad. Los niños y niñas que duermen menos de 8 horas al día, los que no toman desayuno completo a diario, los que consumen menos de 2 raciones de fruta al día, los que realizan menos de tres horas semanales de actividad física extraescolar y los que dedican dos o más horas diarias a las pantallas tienen mayor riesgo de obesidad. El riesgo de obesidad es muy superior en los niños y niñas que tienen padre y/o madre con obesidad. Además, los niños y niñas de 14 años con obesidad presentaron una peor salud mental y mayores problemas de relación con los compañeros/as, así como mayor riesgo de acoso y ciberacoso escolar. Los niños/as que viven en hogares que refieren dificultades económicas de acceso a alimentos o inseguridad

alimentaria, tienen mayor riesgo de obesidad que los que viven en hogares en que no se refiere esta dificultad, considerados en seguridad alimentaria. Finalmente, los progenitores infraestiman de forma importante el exceso de peso de sus hijos e hijas, de modo que el 65,8% de los niños y niñas con exceso de peso son percibidos por sus progenitores dentro de un peso normal o adecuado.

RECOMENDACIONES PARA PREVENIR LA OBESIDAD INFANTIL

La obesidad infantil es una prioridad estratégica tanto en la Comunidad de Madrid como a nivel nacional e internacional. La Unión Europea, la OMS, la *World Obesity Federation* y el Plan Nacional de España para la Reducción de la Obesidad Infantil plantean la necesidad de abordar la obesidad de forma integral. Nuestra región cuenta con acciones en el ámbito escolar para prevenir la obesidad, sin olvidar el entorno familiar y académico ([Asesoramiento Nutricional del Menú Escolar | Comunidad de Madrid](#), [Saludatuvida | Comunidad de Madrid](#), [Aula de Salud Pública | Comunidad de Madrid](#), [Proyecto Desayunos Saludables e Higiene Bucodental | Comunidad de Madrid](#)). Las principales recomendaciones para su prevención van dirigidas a fomentar una vida saludable desde el nacimiento, con intervenciones adaptadas a las distintas etapas de la infancia, así como a disminuir la brecha social y de género en el acceso a los estilos de vida saludables.

Entre las recomendaciones, cabe destacar las siguientes:

- **Promover y facilitar el acceso a entornos saludables.** Promover que los entornos donde viven y crecen los niños y niñas sean más saludables, seguros y amigables con especial foco en el entorno escolar. Así como, reducir la publicidad y el marketing dirigido a la infancia.
- **Alimentación sana.** Promover una alimentación equilibrada y variada en la población infantil, así como fomentar la realización de un desayuno diario completo y variado todos los días de la semana; aumentar el consumo de frutas, verduras, hortalizas y legumbres; reducir el consumo de grasas saturadas provenientes de carnes rojas y de productos procesados y además reducir el consumo de azúcares, de sal y de productos de alto valor energético.
- **Sueño adecuado, ejercicio físico diario y uso limitado de pantallas.** Promover y proteger unos horarios y un entorno de sueño saludables y convenientes para el niño/a, de acuerdo con las recomendaciones de su franja de edad. Promover y facilitar desde una perspectiva multisectorial, la práctica de actividad física diaria desde los primeros años de la infancia. Aumentar la actividad física en el medio escolar y en el tiempo libre, de manera que todos los niños y niñas practiquen abundante ejercicio físico diario de forma habitual desde los primeros años de vida. Promover una vida activa limitando los hábitos y comportamientos sedentarios, y creando normas en el entorno familiar acerca de un uso responsable de televisión y pantallas.
- **Obesidad y bienestar emocional.** Considerar tanto en el medio educativo como sanitario, que los niños con obesidad tienen mayor riesgo de peor salud mental y de sufrir acoso escolar por lo que es necesario incorporar estrategia que mejoren su bienestar emocional.
- **Obesidad y brecha social y de género:** promover acciones para reducir las diferencias en los estilos de vida saludable y en las prevalencias de obesidad según clase social y de género.
- **Atención sanitaria:** Monitorizar y evaluar el estado de salud de los niños y niñas, su estado ponderal y sus factores asociados en los servicios de pediatría y de atención primaria.

- **Vigilancia e investigación en salud pública de la obesidad infantil.** Mejorar los programas e instrumentos de vigilancia epidemiológica de la obesidad infantil y sus determinantes, para conocer mejor sus características y poder actuar con precisión. Aumentar la investigación y trasladar sus resultados para realizar acciones efectivas de prevención y tratamiento.

Por todo ello, desde la perspectiva de salud pública, se requiere un esfuerzo mantenido a nivel institucional, familiar, escolar, sanitario y comunitario para promover y dar una respuesta integral frente a la obesidad infantil que involucre a los diferentes actores interesados, desde familias, escuela, gobiernos, entidades del tercer sector e industria.

Agradecimientos: Los responsables del estudio y la Dirección General de Salud Pública agradecen la participación de las familias en el estudio ELOIN a lo largo de estos años y la colaboración del personal de pediatría y enfermería de los centros de atención primaria participantes en el estudio ELOIN.

El estudio ELOIN es promovido, financiado y coordinado por la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid en colaboración con el Servicio Madrileño de Salud, en el marco de la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública de los Factores de riesgo de Enfermedades no Transmisibles de la Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública.

Informe elaborado por: Honorato Ortiz Marrón, Ana Gandarillas Grande. Unidad Técnica de Vigilancia en Enfermedades No Transmisibles de la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública.

Cita recomendada: Dirección General de Salud Pública. Hábitos de salud asociados a la obesidad en población de 14 años: alimentación, actividad física, uso de pantallas y otros factores. Comunidad de Madrid, 2022-2024. Estudio ELOIN. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 11. Volumen 29. Noviembre 2024.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Lobstein T BH. World Obesity Atlas 2023. World Obesity Federation. Accessed February 29, 2024. <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2023>
2. Horesh A, Tsur AM, Bardugo A, Twig G. Adolescent and Childhood Obesity and Excess Morbidity and Mortality in Young Adulthood-a Systematic Review. *Curr Obes Rep.* 2021;10(3):301-310. doi:10.1007/s13679-021-00439-9
3. García-Solano M, Gutiérrez-González E, López-Sobaler AM, et al. Weight status in the 6- to 9-year-old school population in Spain: results of the ALADINO 2019 Study. *Nutr Hosp.* 2021;38(5):943-953. doi:10.20960/nh.03618
4. Gutiérrez-González E, García-Solano M, Pastor-Barriuso R, et al. A nation-wide analysis of socioeconomic and geographical disparities in the prevalence of obesity and excess weight in children and adolescents in Spain: Results from the ENE-COVID study. *Pediatr Obes.* 2024;19(1):e13085. doi:10.1111/ijpo.13085
5. Ortiz-Marrón H, Ortiz-Pinto MA, Cabañas Pujadas G, et al. Tracking and risk of abdominal and general obesity in children between 4 and 9 years of age. The Longitudinal Childhood Obesity Study (ELOIN). *BMC Pediatr.* 2022;22(1):198. doi:10.1186/s12887-022-03266-6
6. Leung AKC, Wong AHC, Hon KL. Childhood Obesity: An Updated Review. *Curr Pediatr Rev.* 2024;20(1):2-26. doi:10.2174/1573396318666220801093225
7. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Estudio de prevalencia de malnutrición en la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. N° 9. Volumen 23. Septiembre 2017. Published online Madrid 2017. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-epidemiologico>
8. Dirección General de Salud Pública. Sobrepeso y obesidad en la población infantil de la Comunidad de Madrid, 2022-2023. Prevalencia a los 14 años y su evolución a los 4, 6, 9, 12 y 14 años. Estudio ELOIN. *Bol Epidemiológico Comunidad de Madrid. Número 3 Vol 29. Marzo 2024.*
9. Monasta L, Batty GD, Cattaneo A, et al. Early-life determinants of overweight and obesity: a review of systematic reviews. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* 2010;11(10):695-708. doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00735.x
10. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics.* 2004;113(1 Pt 1):112-118. doi:10.1542/peds.113.1.112
11. Bray G a., Kim K k., Wilding J p. h., Federation on behalf of the WO. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obes Rev.* 2017;18(7):715-723. doi:10.1111/obr.12551
12. Garaulet M, Ortega FB, Ruiz JR, et al. Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. The HELENA study. *Int J Obes 2005.* 2011;35(10):1308-1317. doi:10.1038/ijo.2011.149

13. Marshall SJ, Biddle SJH, Gorely T, Cameron N, Murdey I. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. 2004;28(10):1238-1246. doi:10.1038/sj.ijo.0802706
14. Proctor MH, Moore LL, Gao D, et al. Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. 2003;27(7):827-833. doi:10.1038/sj.ijo.0802294
15. Li L, Zhang S, Huang Y, Chen K. Sleep duration and obesity in children: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Paediatr Child Health*. 2017;53(4):378-385. doi:10.1111/jpc.13434
16. Ortiz-Marrón H, Cuadrado-Gamarra JI, Esteban-Vasallo M, Cortés-Rico O, Sánchez-Díaz J, Galán-Labaca I. The Longitudinal Childhood Obesity Study (ELOIN): Design, Participation and Characteristics of the Baseline Sample. *Rev Esp Cardiol Engl Ed*. 2016;69(5):521-523. doi:10.1016/j.rec.2016.01.017
17. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ*. 2007;85(9):660-667. doi:10.2471/blt.07.043497.
18. Martin-Moreno JM, Boyle P, Gorgojo L, et al. Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol*. 1993;22(3):512-519
19. Moreiras O, Carbajal Á, Cabrera L. *Tablas de Composición de Alimentos*. 15ª ed. Ediciones Pirámide; 2011.
20. Aranceta, Javier, Serra Majem L. Objetivos nutricionales para la población española. Consenso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. 2011;17 (4):178-199
21. Gerber M. Qualitative methods to evaluate Mediterranean diet in adults. *Public Health Nutr*. 2006;9(1A):147-151. doi:10.1079/phn2005937
22. Benítez-Porres J, López-Fernández I, Raya JF, Álvarez Carnero S, Alvero-Cruz JR, Álvarez Carnero E. Reliability and Validity of the PAQ-C Questionnaire to Assess Physical Activity in Children. *J Sch Health*. 2016;86(9):677-685. doi:10.1111/josh.12418
23. OMS | Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. WHO. Accessed April 23, 2021. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
24. Ohayon M, Wickwire EM, Hirshkowitz M, et al. National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. *Sleep Health*. 2017;3(1):6-19. doi:10.1016/j.sleh.2016.11.006
25. Goodman R. Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;40(11):1337-1345. doi:10.1097/00004583-200111000-00015
26. Lebrun-Harris LA, Sherman LJ, Limber SP, Miller BD, Edgerton EA. Bullying Victimization and Perpetration among U.S. Children and Adolescents: 2016 National Survey of Children's Health. *J Child Fam Stud*. 2019;28(9):2543-2557. doi:10.1007/s10826-018-1170-9

27. Food and Agriculture Organization (FAO). *Cumbre Mundial de La Alimentación. Declaración de Roma Sobre La Seguridad Alimentaria Mundial y Plan de Acción.* Roma 1996. Accessed September 29, 2021. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w3613s/w3613s00.htm>
28. Food and Agriculture Organization (FAO). La Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones. Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria. Roma: Programa CE-FAO; 2011. Accessed July 20, 2021. <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
29. FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. The State of food Security and Nutrition in the World 2020. food and agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy; 2020. Accessed July 19, 2021. <http://www.fao.org/documents/card/es/c/ca9692en/>
30. Cook JT, Frank DA, Berkowitz C, et al. Food insecurity is associated with adverse health outcomes among human infants and toddlers. *J Nutr.* 2004;134(6):1432-1438. doi:10.1093/jn/134.6.##
31. Burke MP, Martini LH, Çayır E, Hartline-Grafton HL, Meade RL. Severity of Household Food Insecurity Is Positively Associated with Mental Disorders among Children and Adolescents in the United States. *J Nutr.* 2016;146(10):2019-2026. doi:10.3945/jn.116.232298
32. Hager ER, Quigg AM, Black MM, et al. Development and validity of a 2-item screen to identify families at risk for food insecurity. *Pediatrics.* 2010;126(1):e26-32. doi:10.1542/peds.2009-3146

6. ANEXO. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características de la población de estudio.	11
Tabla 2. Ingesta media diaria de alimentos y grupos de alimentos en la población de 14 años, total y por sexo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	13
Tabla 3. Ingesta media diaria de alimentos y grupos de alimentos en percentiles en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	14
Tabla 4. Ingesta de raciones/día y cumplimiento de recomendaciones de consumo de alimentos en población de 14 años, total y por sexo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	16
Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones de consumo de alimentos, según nivel socioeconómico en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	17
Tabla 6. Ingesta de energía y macronutrientes total y por sexo en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	17
Tabla 7. Distribución por percentiles de la ingesta de energía y macronutrientes en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	18
Tabla 8. Distribución de la ingesta de micronutriente (minerales y vitaminas), total y por sexo, en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	20
Tabla 9. Distribución de la ingesta de micronutrientes (minerales y vitaminas) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	20
Tabla 10. Porcentaje de cumplimiento de al menos el 80% de la ingesta recomendada (>80% IR) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	21
Tabla 11. Frecuencia con la que la población de 14 años acostumbra a hacer habitualmente un desayuno completo. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	22
Tabla 12. Frecuencia de horas al día que duerme habitualmente la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	23
Tabla 13. Cumplimiento de las recomendaciones de horas de sueño diarias según nivel socioeconómico en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	24
Tabla 14. Horas semanales de actividad física escolar y extraescolar en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	25
Tabla 15. Horas semanales dedicadas a actividades deportivas extraescolares según nivel socioeconómico. Población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.	26
Tabla 16. Puntuación media del cuestionario de actividad física (PAQ–C) total. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2023.	27
Tabla 17. Percepción de los padres de la actividad física que realiza su hijo o hija de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	27
Tabla 18. Instalaciones deportivas cerca del domicilio familiar según el nivel socioeconómico familiar. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	28
Tabla 19. Tiempo dedicado a ver la televisión y usar el ordenador o consolas de videojuegos o similares. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	29
Tabla 20. Tiempo total dedicado habitualmente a ver la televisión y usar el ordenador o consolas, según nivel socioeconómico. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	30
Tabla 21. Prevalencia de obesidad según hábitos de alimentación, y OR ajustados por nivel socioeconómico. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	30

Tabla 22. Prevalencia de obesidad y su asociación con horas de sueño, televisión y actividad física extraescolar. Población de 14 años. Comunidad de Madrid. 2022–2024.	31
Tabla 23. Prevalencia de obesidad en la población de 14 años según estado ponderal de los progenitores. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	31
Tabla 24. Puntuación media del cuestionario SDQ y sus dimensiones, por estado ponderal. Población de 14 años, Comunidad de Madrid. 2022–2024.	32
Tabla 25. Asociación entre la obesidad y problemas de salud mental (SDQ) referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid. 2022–2024.	32
Tabla 26. Frecuencia (%) de acoso o ciberacoso escolar infantil referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	33
Tabla 27. Asociación de la obesidad con el acoso y ciberacoso escolar referido por los padres. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	33
Tabla 28. Asociación entre obesidad y dificultad económica de acceso a alimentos o inseguridad alimentaria en el hogar. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	34
Tabla 29. Percepción del estado ponderal de la población infantil según exploración física (OMS) y según percepción de los progenitores. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	34
Tabla 30. Evolución del cumplimiento de las recomendaciones de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad. Comunidad de Madrid, 2012–2024.	36
Tabla 31. Evolución del cumplimiento de las recomendaciones de indicadores de estilos de vida de los 4 a los 14 años de edad por sexo. Comunidad de Madrid, 2012–2024.	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Ingesta media diaria de alimentos (gramos/centímetros cúbicos) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	12
Gráfico 2. Composición relativa (%) de la ingesta alimentaria diaria (g o cc) en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	15
Gráfico 3. Aporte proporcional de macronutrientes a la energía total diaria en la población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.	19
Gráfico 4. Ingesta media de energía y macronutrientes expresada como porcentaje de las ingestas recomendadas (100 % IR) en población de 14 años de la Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	19
Gráfico 5. Ingesta media diaria de minerales y vitaminas expresada como porcentaje de las ingestas recomendadas (% IR) en población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	21
Gráfico 6. Frecuencia con la que la población de 14 años acude a establecimientos de comida rápida (hamburguesería, pizzería, etc.). Comunidad de Madrid, 2022–2024.	22
Gráfico 7. Frecuencia de horas al día que duerme habitualmente la población de 14 años de lunes a viernes y fines de semana. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	24
Gráfico 8. Horas semanales dedicadas a actividades deportivas extraescolares en la población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.	26
Gráfico 9. Tiempo total dedicado habitualmente a ver la televisión y usar el ordenador o consolas de videojuegos o similares por sexo. Población de 14 años. Comunidad de Madrid, 2022–2024.....	28