



Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el estado nutricional de la población inmigrante residente en España

Número de referencia: AESAN-2025-001

Informe aprobado por el Comité Científico en su sesión plenaria de 5 de marzo de 2025

Grupo de trabajo

Irene Bretón Lesmes (Coordinadora), Concepción María Aguilera García, Ángel Gil Izquierdo, María Pilar Guallar Castellón, Gema Nieto Martínez, Elena Ronda Pérez* y María Ángeles Carlos Chillerón (AESAN)

Comité Científico

Concepción María Aguilera García Universidad de Granada	María Pilar Guallar Castellón Universidad Autónoma de Madrid	Azucena del Carmen Mora Gutiérrez Universidad de Santiago de Compostela	María Dolores Rodrigo Aliaga Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Houda Berrada Ramdani Universitat de València	Ángel Gil Izquierdo Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Gema Nieto Martínez Universidad de Murcia	María de Cortes Sánchez Mata Universidad Complutense de Madrid
Irene Bretón Lesmes Hospital Gregorio Marañón de Madrid	Ángel José Gutiérrez Fernández Universidad de La Laguna	Silvia Pichardo Sánchez Universidad de Sevilla	Gloria Sánchez Moragas Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Rosa María Capita González Universidad de León	Isabel Hernando Hernando Universitat Politècnica de València	María del Carmen Recio Iglesias Universitat de València	Antonio Valero Díaz Universidad de Córdoba
Araceli Díaz Perales Universidad Politécnica de Madrid	Baltasar Mayo Pérez Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Ana María Rivas Velasco Universidad de Granada	María Roser Vila Casanovas Universitat de Barcelona
Secretario técnico Vicente Calderón Pascual	*Colaboradora externa: Elena Ronda Pérez (Universidad de Alicante)		

Gestión técnica del informe AESAN: María Ángeles Carlos Chillerón

Resumen

El fenómeno migratorio ha tenido un impacto demográfico importante en España en los últimos años. Actualmente, 6,8 millones de personas extranjeras han fijado su residencia habitual en nuestro país, suponiendo un 14 % de la población residente total. Dentro del proceso de aculturación de la población inmigrante, mediante el cual se adquieren los hábitos de vida de la sociedad de acogida, la alimentación juega un papel fundamental y resulta clave en la integración de estas personas, pero puede verse afectada por diversos factores individuales (país de procedencia o

tiempo de residencia en España), socioculturales (creencias religiosas o dificultades para cocinar) o estructurales (condiciones laborales o nivel educativo), que pueden alterar su salud.

La literatura científica en relación con la ingesta dietética y la situación nutricional de las personas inmigrantes residentes en España es muy escasa, en comparación con la población nativa y con los estudios realizados en otros países de nuestro entorno sobre esta población, y presenta limitaciones que dificultan disponer de una información completa. Sin embargo, a pesar de la escasez de estudios, la revisión llevada a cabo para elaborar este informe pone de manifiesto que la ingesta dietética de la población inmigrante en España es diversa y que una menor adherencia a las recomendaciones dietéticas saludables condiciona un mayor riesgo de obesidad y sus complicaciones, como la diabetes tipo 2 o un mayor riesgo cardiovascular. Algunos estudios muestran una menor ingesta de fibra y de algunos nutrientes en la población inmigrante si se compara con la población nativa, con diferencias en función del país de origen. La información sobre el riesgo de desnutrición es muy limitada y no permite establecer una conclusión concreta.

El Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) considera fundamental realizar estudios que caractericen el estado nutricional de la población inmigrante residente en España, considerando también patrones alimentarios en segundas generaciones. Estos estudios deben superar las limitaciones de estudios previos mediante metodologías longitudinales adaptadas a cada grupo étnico, garantizando la validez cultural de los instrumentos de evaluación y abordando la diversidad de la experiencia migratoria. Además, se debería promover el consumo de alimentos ricos en nutrientes deficitarios en esta población, con la colaboración de Administraciones públicas, la industria alimentaria y la comunidad científica, facilitando el acceso a una alimentación saludable. Asimismo, resulta clave potenciar la educación nutricional, especialmente dirigida a personas inmigrantes con menos tiempo de residencia, teniendo en cuenta las condiciones culturales y socioeconómicas particulares para cada grupo, y prestando una especial atención a las personas trabajadoras agrícolas temporeras.

Palabras clave

Estado nutricional, ingesta dietética, inmigrante, población extranjera, aculturación, nutrientes, obesidad, sobrepeso, desnutrición.

Report of the Scientific Committee of the Spanish Agency for Food Safety and Nutrition (AESAN) on the nutritional status of the immigrant population residing in Spain

Abstract

The migratory phenomenon has had a significant demographic impact in Spain in recent years. Currently, 6.8 million foreign nationals have established their habitual residence in our country, representing 14 % of the total resident population. Within the acculturation process of the immigrant population - through which they adopt the lifestyle habits of the host society - food plays a fundamental role and is key to the integration of these individuals. However, it can be affected by

various individual (country of origin or length of residence in Spain), sociocultural (religious beliefs or difficulties in cooking), or structural factors (working conditions or educational level), which may impact their health.

Scientific literature on dietary intake and the nutritional status of immigrants living in Spain is very limited, especially compared to the native population and to studies conducted in other nearby countries on this population, and it presents limitations that hinder access to comprehensive information. Nonetheless, despite the scarcity of studies, the review carried out to prepare this report highlights that the dietary intake of the immigrant population in Spain is diverse and that lower adherence to healthy dietary recommendations is associated with a higher risk of obesity and its complications, such as type 2 diabetes or increased cardiovascular risk. Some studies show a decrease in fiber and certain nutrient intake, more commonly observed among the immigrant population compared to the native population, with variations depending on the country of origin. Information on the risk of malnutrition is very limited and does not allow for a definitive conclusion.

The Scientific Committee of Spanish Agency for Food Safety and Nutrition (AESAN) considers it essential to conduct studies that characterize the nutritional status of the immigrant population residing in Spain, also considering the dietary patterns of second generations. These studies should overcome the limitations of previous research by using longitudinal methodologies adapted to each ethnic group, ensuring the cultural validity of assessment tools, and addressing the diversity of the migratory experience. Additionally, the consumption of foods rich in nutrients that are deficient in this population should be promoted, with the collaboration of public administrations, the food industry, and the scientific community, to facilitate access to healthy eating. Likewise, it is crucial to strengthen nutritional education, especially aimed at immigrants who have recently arrived, considering the cultural and socioeconomic conditions specific to each group, with special attention to seasonal agricultural workers.

Key words

Nutritional status, dietary intake, immigrant, foreign population, acculturation, nutrients, obesity, overweight, malnutrition.

Cita sugerida

Comité Científico AESAN. (Grupo de Trabajo) Bretón, I., Aguilera, C.M., Gil, Á., Guallar, M.P., Nieto, G., Ronda, E. y Carlos, M.Á. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el estado nutricional de la población inmigrante residente en España. *Revista del Comité Científico de la AESAN*, 2025, 41, pp: 11-46.

1. Introducción

De acuerdo con lo establecido por las Naciones Unidas, aun cuando no existe una definición jurídicamente convenida, se define al migrante como «alguien que ha residido en un país extranjero durante más de un año independientemente de las causas de su traslado, voluntario o involuntario, o de los medios utilizados, legales u otros». Aunque, como también se señala, «el uso común incluye ciertos tipos de migrantes a más corto plazo, como los trabajadores agrícolas de temporada que se desplazan por períodos breves para trabajar en la siembra o la recolección de productos agrícolas» (ONU, 2024). Concretamente, y de acuerdo con lo recogido en el diccionario de la Real Academia Española (RAE), se entiende por persona inmigrante a aquella que «llega a un país extranjero para radicarse en él» (RAE, 2025).

En las últimas décadas, el fenómeno migratorio viene siendo un acontecimiento demográfico muy significativo en España. Según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), durante el cuarto trimestre de 2024, la población residente en España aumentó en 115 612 personas, siendo 100 793 de ellas, de nacionalidad extranjera y solo 14 819 personas de nacionalidad española, lo que supone que un elevado porcentaje del incremento se debió a la población extranjera (INE, 2025a). Por comunidades autónomas, Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana y Andalucía fueron las que, a principios de 2025, destacaron por tener los mayores porcentajes de población extranjera (22 %, 17 %, 15 % y 13 % del total de personas extranjeras residentes en España, respectivamente) (INE, 2025b).

Pese a que ha habido periodos de ralentización, en los últimos 10 años el flujo de migraciones ha supuesto que cerca de 6,8 millones de personas extranjeras hayan fijado su residencia habitual en España, lo que supone el 14 % de la población total residente en nuestro país (49 millones de habitantes), siendo los grupos predominantes los de nacionalidad colombiana, venezolana y marroquí (INE, 2025a). Según lo recogido en el último informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre migración internacional (OCDE, 2024), del total de personas inmigrantes con carácter permanente o de larga duración que España recibió en el año 2022, un 35 % fueron beneficiarias de la libre movilidad (sin necesidad de visado o permiso de residencia especial), un 11 % fueron personas inmigrantes laborales, un 22 % familiares y un 5 % personas inmigrantes por motivos humanitarios.

Además, de acuerdo con las proyecciones demográficas del INE para los próximos 50 años, este fenómeno migratorio continuará al alza, provocando que, para entonces, el aumento de población en España pueda ser debido exclusivamente a la migración internacional, ya que el progresivo aumento de las defunciones, superior al número de nacimientos, daría lugar a un saldo vegetativo negativo durante todo el periodo proyectado, siendo este superado por el saldo migratorio positivo en la mayor parte de los años del periodo proyectivo, lo que provocaría, en balance, un aumento de población (INE, 2024).

En relación con el proceso migratorio a nivel europeo, en el año 2022, aproximadamente 7 millones de personas establecieron su lugar de residencia en países de la Unión Europea (UE). En ese año, las cifras más altas de llegadas de población inmigrante se observaron en Alemania (2 072 000 personas, el 30 % del total de inmigrantes en los países de la UE); España (1 259 000, 18 %); Francia (431 000, 6 %) e Italia (411 000, 6 %) (Eurostat, 2024a).

Por otro lado, conviene señalar que la migración es un fenómeno ligado a la alimentación, no solo como necesidad básica, sino también como forma de integración en la sociedad de acogida, y ligado también al bienestar general desde un concepto más amplio de salud (Okutan et al., 2023). Así lo recoge la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat), que indica que la situación de salud de las personas inmigrantes se evalúa a través de su autopercepción del estado de salud, junto con una serie de indicadores adicionales que permiten una mejor evaluación de su bienestar. Entre estos indicadores se encuentra el consumo diario de fruta y verdura, y la frecuencia de consumo de estos alimentos. Estos factores ayudan a analizar el estado de salud de las personas inmigrantes y a comprender las posibles desigualdades que puedan existir (Eurostat, 2024b).

El colectivo inmigrante que reside en España ha experimentado una paulatina integración en nuestro país, adaptando su alimentación a las costumbres españolas, no solo en cuanto a alimentos se refiere, sino también en cuanto a horarios y número de comidas, tanto en el hogar como fuera de él. Esta aculturación, mediante la cual las personas inmigrantes adquieren los hábitos de vida de la sociedad de acogida, ha implicado que parte de sus hábitos alimenticios cambien y modifiquen el tipo y la cantidad de nutrientes que ingieren con la dieta, de modo que, dependiendo del país de procedencia, existan personas extranjeras cuyo aporte nutricional mejore por su adaptación a la dieta mediterránea y otras, sin embargo, experimenten un empeoramiento en su ingesta nutricional. Esto se debe a la identificación de dos tipos de modelos de personas inmigrantes atendiendo al aspecto cultural, al contacto y a la participación comunitaria o la interacción y relación con otros grupos culturales. Por un lado, el grupo que se reafirma en sus identidades y rasgos culturales, evitando la interacción con otras culturas y, por otro lado, el grupo que interactúa con otros grupos culturales manteniendo su cultura original y la vida cotidiana pero también dando entrada a aspectos de otras culturas (Okutan et al., 2023). Se ha visto que, en algunos casos, la calidad de la dieta de las personas inmigrantes empeora con respecto a la dieta de su país de origen, observando, por ejemplo, una mayor ingesta de grasas y una ingesta menor de hidratos de carbono y vitaminas; por el contrario, en otros casos, se ha observado que la residencia en España se relaciona con un patrón alimentario más saludable que en el país de origen (Benazizi et al., 2019). Cabe señalar que el mantenimiento de una alimentación adecuada es un factor determinante para la salud, lo que se puede conseguir siguiendo recomendaciones de alimentación saludable y sostenible, como las fijadas por la AESAN (2022), o el patrón de dieta mediterránea, que se asocia con una disminución del riesgo de enfermedades crónicas.

En ocasiones, la dieta empeora en la segunda generación de la población inmigrante en el país de residencia, al adoptar más fácilmente los patrones dietéticos locales, aumentando la grasa y reduciendo el consumo de verduras, frutas y legumbres, en comparación con la población inmigrante de la primera generación, con las consecuentes repercusiones en la prevalencia de la obesidad y de las enfermedades cardiovasculares (Landman y Cruickshank, 2001) (Benazizi et al., 2019).

A todo lo anterior habría que añadir la existencia de factores que podrían afectar a la integración de las personas inmigrantes en el país de residencia, como son los recursos económicos, la edad, el sexo, las creencias religiosas, el tiempo de residencia o las costumbres propias del país del que proceden (MISSM, 2025), que, por diversos motivos, podrían acabar afectando a los hábitos

dietéticos y, consecuentemente, al aporte nutricional de cada persona consumidora (Benazizi et al., 2019).

Por todo ello, se solicitó al Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) que realizara una evaluación de las evidencias disponibles sobre la situación nutricional de la población inmigrante, adulta y adolescente, que reside en España y cómo dicha situación nutricional podría verse afectada por diversos factores como los aspectos socioculturales propios de sus lugares de procedencia, entre otros.

2. Ingesta dietética de la población inmigrante

2.1 Ingesta dietética de la población inmigrante en España

La dieta de las personas inmigrantes en España puede diferir significativamente de la dieta tradicional española, influida por factores culturales, económicos y de accesibilidad a alimentos. En este apartado se presentan algunos puntos clave relacionados con la ingesta dietética de esta población y sus determinantes.

2.1.1 Análisis de la alimentación en relación con el país de origen

Las personas inmigrantes que llegan a un nuevo país experimentan, sin lugar a duda, un cambio significativo en sus vidas, enfrentando un proceso migratorio que impacta en su situación socioeconómica, sus relaciones socioculturales, las dinámicas de género, el acceso a los servicios de salud o su estilo de vida, además de problemas de comunicación e información por efecto de la barrera lingüística entre otros factores (Okutan et al., 2023). Todos estos aspectos pueden influir en su estado de salud.

La alimentación es uno de los aspectos que más se ve transformado en el proceso migratorio. Los criterios sobre lo que se considera «apetitoso» varían significativamente entre diferentes culturas y regiones del mundo. Los hábitos alimentarios, en particular, están estrechamente ligados al entorno en el que se vive, ya que la alimentación es una de las tradiciones más profundas y arraigadas en la cultura de los pueblos. Además de ser una necesidad biológica, el alimento es una manifestación de identidad, un medio para fortalecer la sensación de pertenencia a un grupo.

En España, conviven diferentes grupos de población con diferentes tradiciones culturales y alimentarias que pueden marcar un reto significativo en los hábitos alimenticios de las personas inmigrantes a medida que se adaptan a su nuevo entorno.

Por lo tanto, la elección de los alimentos no solo está determinada por lo que se considera sabroso, sino que, como ocurre en algunas culturas, las creencias religiosas juegan un papel fundamental, ya que en ciertos casos prohíben o restringen el consumo de ciertos productos, ya sea de manera permanente o temporal. En la siguiente Tabla 1 se muestran las características dietéticas de algunos grupos religiosos:

Tabla 1. Características dietéticas de algunos grupos religiosos

Comunidad	Bebidas prohibidas	Alimentos prohibidos	Formas de consumo	
Musulmana	Bebidas alcohólicas	Carne de cerdo y derivados Sangre Carne de animales carroñeros Reptiles e insectos	La carne debe ser <i>halal</i> ^a	Períodos de ayuno regulares (<i>Ramadán</i>)
Judía	-	Carne de cerdo, liebre, caballo, camello, tejón, avestruz, animales carroñeros Insectos Sangre Huevos de aves o peces no <i>kosher</i> ^b	La carne, la leche y los huevos, vino, deben ser <i>kosher</i> ^b	No se pueden cocinar y/o consumir juntos carnes y lácteos
Hindú	Bebidas alcohólicas	Carne de vaca	Mayoritariamente vegetarianos; raras veces comen pescado	Períodos de ayuno regulares

^a *Halal*: permitidos en la alimentación musulmana según las directrices recogidas en el Corán y en los hadices.

^b *Kosher*: alimentos permitidos en la alimentación judía según los principios alimentarios recogidos en la Torá y el Talmud. **Fuente:** modificada de Varela et al. (2009).

Por todo ello, la población inmigrante, proveniente de diversos orígenes, ha tenido que adaptar sus hábitos alimentarios por diferentes razones. Aunque, en algunos casos, las personas inmigrantes intentan mantener los procedimientos y tradiciones culinarias de sus países de origen, muchas veces se ven obligados a modificar ciertos ingredientes o a recurrir a productos preelaborados que se comercializan en tiendas especializadas en alimentación internacional.

En ocasiones, la dificultad para encontrar alimentos específicos en el mercado español condiciona significativamente sus patrones alimentarios, ya que no siempre pueden acceder a los productos típicos de su país, o bien, porque muchos de los alimentos españoles también son de su agrado. Por otro lado, no solo han tenido que adaptar sus hábitos alimentarios en términos de los alimentos que consumen, sino también en cuanto a horarios y número de comidas, debido a los trabajos que desempeñan y, sobre todo, a su proceso de adaptación a la cultura y sociedad españolas.

Por todo esto, para comprender mejor a este grupo poblacional, es crucial conocer los hábitos alimentarios de sus países de origen. Un análisis global de los alimentos que consumían en sus países muestra que su dieta se ajusta, en términos generales, a los patrones dietéticos recomendados, como, por ejemplo, con un alto consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, como arroz, tubérculos (patata o yuca) y tortas de maíz en el caso de la población procedente de América Central y del Sur; cuscús, arroz y mijo en el caso de África; y arroz y soja en las personas procedentes del sudeste asiático (Ngo y Vidal, 2008).

En un estudio en el que se investigaron estas cuestiones, llevado a cabo con 724 personas in-

migrantes residentes en España durante, al menos, 2 años, se observó que, en cuanto a la ingesta dietética global, más del 50 % de los participantes dejaron de consumir ciertos alimentos al llegar a España, señalando que la razón principal era la imposibilidad de encontrarlos en nuestro país (Varela et al., 2009). En cuanto al patrón de ingesta a lo largo del día, destacaron que los alimentos más comunes en el desayuno fueron la leche y el café; el 80 % de los participantes consideró la comida del mediodía como la principal del día, siendo este porcentaje aún más alto entre los participantes de América Central y del Sur; el arroz fue el alimento más consumido en esta comida por la población procedente de América Central y del Sur, y de Asia; y un 73,7 % de las personas que participaron en el estudio indicaron que incluían carne de vacuno en esta comida del mediodía; y, por último, en la cena, el 50 % de los participantes indicó que consumía ensalada, siendo especialmente frecuente entre las personas originarias de Europa del Este, quienes también incluyeron otras verduras y hortalizas en esa comida.

2.1.2 Patrón dietético e ingesta de nutrientes en la población inmigrante

En el estudio citado previamente, en el que se investigaron el patrón dietético y la ingesta de nutrientes de la población inmigrante residente en España (Varela et al., 2009), se observó que la ingesta media de energía superó la recomendada, tanto en mujeres (América Central y del Sur: 145 %; Europa del Este: 141 %; África: 125 % y Asia: 103 %), como en hombres (América Central y del Sur: 110 %; Europa del Este: 104 %; África: 109 % y Asia: 106 %). Por otro lado, el perfil calórico medio, el aporte de energía por los macronutrientes, se ajustó prácticamente a las recomendaciones recogidas en el estudio, destacando que el porcentaje de energía suministrado por los lípidos a la dieta total no superó en ningún caso el 35 %, si bien se observó un elevado porcentaje de ácidos grasos saturados en relación con la energía total.

Estos datos reflejan tendencias en la alimentación de las personas inmigrantes, con diferencias significativas en la ingesta de energía según la región de procedencia, lo que puede contribuir a desequilibrios nutricionales en la población inmigrante.

En el mismo estudio (Varela et al., 2009), se observó que el consumo de ciertos micronutrientes no alcanzó el 80 % de las ingestas recomendadas, en concreto: zinc (en mujeres de África y Asia); vitamina E (en hombres y mujeres de todas las procedencias); vitamina A (en hombres de todas las procedencias y en mujeres de América Central y del Sur, y Asia); vitamina D (en hombres y mujeres de Asia) y ácido fólico (en mujeres de África). Por otro lado, el aporte de proteínas, de fósforo, tiamina, niacina, vitamina B12 y vitamina C superó el 150 % de las recomendaciones, en todas las personas que participaron en el estudio. El consumo de fibra en todos los grupos estuvo por debajo de las recomendaciones: Europa del Este: 23,7 g/día; África: 21,3 g/día; América Central y del Sur: 23,3 g/día; Asia: 21,1 g/día. La relación entre vitamina E (mg) y ácidos grasos poliinsaturados (g) no superó el valor recomendado de 0,4 en ninguna de las poblaciones (Europa del Este: 0,18 g/día; África: 0,15 g/día; América Central y del Sur: 0,19 g/día; Asia: 0,37 g/día). El grupo de población procedente de Asia fue el que mostró la mejor densidad de nutrientes en su dieta.

En población adulta, un estudio llevado a cabo entre los años 2005 y 2009, con 68 personas inmigrantes en la Comunidad de Madrid, sugiere la existencia de un consumo inadecuado de ciertos

micronutrientes. En ambos sexos, la ingesta media de energía fue inferior a las recomendaciones, especialmente en los hombres ($70,5 \pm 22,8$ % de las ingestas recomendadas). En las mujeres las ingestas de hierro, magnesio, zinc, potasio, ácido fólico, vitamina D y vitamina E no alcanzaron el 80 % de las ingestas recomendadas, y en los hombres no alcanzaron este valor las de magnesio, zinc, ácido fólico, vitaminas B2, A y D. Los perfiles calórico y lipídico, sin diferencias entre sexos, se desviaron de las recomendaciones. Las deficiencias en micronutrientes detectadas sitúan a esta población inmigrante como de especial riesgo nutricional y sugieren la necesidad de un tratamiento desagregado en función del país de procedencia (Ávila et al., 2019). Un estudio realizado en 200 personas procedentes de Ecuador y residentes en la Región de Murcia mostró un déficit de consumo de fibra, vitamina E, yodo y folato. También se observó una ingesta reducida de hierro en las mujeres inmigrantes (Neira, 2014). En un estudio realizado por Montero et al. (2017) en el que se comparó la dieta de adolescentes de origen marroquí residentes en Madrid con la de adolescentes, también de origen marroquí, residentes en Ouarzazate (Marruecos), se evaluó la calidad de la alimentación y el impacto de la migración en sus hábitos dietéticos, y se observó que los adolescentes residentes en Ouarzazate (Marruecos) presentaron una mayor adherencia a la dieta mediterránea con ingestas adecuadas de fibra (por encima de las cantidades recomendadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mundial de la Salud (FAO/OMS, 2003) -más de 30 g/día- y por encima de 14 g/1000 kcal, cantidad considerada un factor protector del riesgo cardiovascular) y niveles más bajos de colesterol. En cambio, el grupo de adolescentes residentes en Madrid mostró un consumo significativamente mayor de colesterol y menor ingesta de fibra, por debajo de las cantidades recomendadas en la mayoría de los casos, algo preocupante, para los autores, en términos de riesgo cardiovascular. A pesar de estos cambios, muchos adolescentes inmigrantes conservaron costumbres alimentarias tradicionales de su país, como el consumo de pan casero, carne *halal* y la costumbre de comer en familia desde un único plato central. No se encontraron diferencias significativas en la calidad de la dieta según el nivel educativo de los padres. Sin embargo, sí se observó que el proceso de migración provocó cambios en los hábitos alimentarios de la muestra residente en Madrid; se adquirieron nuevos comportamientos alimentarios similares a los de la población adolescente española, como el consumo de refrescos, bollería industrial y aperitivos, lo que dio lugar a una alta contribución en sus dietas de azúcares simples añadidos y grasas saturadas, sin diferencias destacadas por sexo, algo que sí se observó en el consumo de bebidas alcohólicas, que fue significativamente mayor en los chicos que en las chicas.

2.1.3 Factores que influyen en la ingesta dietética de la población inmigrante

La ingesta dietética de las personas inmigrantes está determinada por una combinación de factores individuales, socioculturales y estructurales que afectan a sus hábitos alimenticios y patrones de consumo. Entre los factores individuales se incluyen los demográficos, el estado de salud y los conocimientos sobre nutrición que pueden variar según el país de origen. Los factores socioculturales abarcan las costumbres y tradiciones alimentarias que las personas inmigrantes traen consigo y que pueden ser difíciles de mantener en su nuevo entorno, a menudo debido a la falta de

disponibilidad o al elevado coste de ciertos alimentos tradicionales, y a las condiciones de empleo. Además, los factores estructurales, como el acceso a alimentos asequibles y la inseguridad alimentaria, influyen en su elección de alimentos (Elshahat y Moffat, 2020) (Zou et al., 2022).

Existe una compleja interacción entre estos factores y la exposición a las particularidades y tradiciones del país de acogida, lo que determina en qué medida los inmigrantes pueden modificar sus actitudes y conocimiento sobre los alimentos, sus preferencias de sabor y sus comportamientos de compra y preparación de comida, y que pueden afectar a la ingesta alimentaria de las personas inmigrantes de tres maneras principales: mantener sus patrones dietéticos tradicionales; adoptar por completo los hábitos alimentarios del entorno anfitrión o integrar aspectos de ambos, conservando algunas prácticas dietéticas tradicionales (Landman y Cruickshank, 2001) (Sanou et al., 2014) (Elshahat y Moffat, 2020) (Zou et al., 2022).

Son múltiples y variadas las razones que explican estos cambios. Así, la residencia prolongada en el país de acogida, junto con un nivel educativo adecuado, mayores recursos económicos, empleo fuera del hogar y fluidez en el idioma local, incrementan la exposición a la cultura predominante fomentando la aculturación dietética entre las personas inmigrantes y provocando cambios en sus patrones alimentarios tradicionales. Además, el acceso a nuevos productos alimenticios también puede modificar los hábitos de compra y consumo de alimentos tanto en el hogar como en restaurantes, mientras que la falta de disponibilidad de ingredientes tradicionales puede incentivar el consumo de productos del país anfitrión. También se ha visto que, cuando los alimentos tradicionales resultan costosos o requieren mucho tiempo para su preparación, es posible que se opte por alimentos altamente procesados o por aumentar la frecuencia de consumo en establecimientos de comida rápida (Satia-Abouta et al., 2002, 2003).

A continuación, se resumen los factores que influyen en la ingesta dietética de la población inmigrante residente en España identificados en estudios previos, los cuales se agrupan en dos categorías: individuales, y socioculturales y estructurales (Benazizi et al., 2018, 2019, 2021, 2022) (Badanta et al., 2021) (Urrego-Parra, 2022) (Chuquitarco-Morales et al., 2024) (Rodríguez-Guerrero et al., 2024a, b).

Factores individuales

En relación con el país o zona de procedencia, las investigaciones muestran un mejor cumplimiento de recomendaciones de ingesta de macronutrientes en población de origen ecuatoriano, y de dieta mediterránea, energía y grasas en población marroquí. Se ha observado un consumo excesivo de dulces y refrescos en personas procedentes de América Central y del Sur, y peor cumplimiento de recomendaciones para micronutrientes y vitamina D en personas de origen marroquí. La población adolescente procedente de Marruecos muestra un peor patrón dietético (consumo excesivo de calorías, proteínas, grasas saturadas, azúcares simples y consumos deficitario de fibra) y peor cumplimiento de la dieta mediterránea (Benazizi et al., 2018, 2019, 2021, 2022).

Un mayor tiempo de residencia se asocia a un mejor cumplimiento de dieta mediterránea, mayor ingesta de fibra, aceite de oliva, verduras y pescado, y menor ingesta de refrescos y comida rápida en población latinoamericana; también se asocia a una mayor similitud a la dieta de la población española (Benazizi et al., 2019).

Los estudios con población adolescente muestran que, con mayor tiempo de residencia en España, mejoran los patrones dietéticos y la adquisición de patrones alimentarios más saludables. Otros, sin embargo, muestran un mayor consumo de carne y bollería. En el colectivo rumano se observó un mayor porcentaje de alimentación inadecuada y existió un elevado consumo de embutidos, bollería, dulces y aperitivos salados, y menor consumo de frutas, zumos de frutas y verduras (Benazizi et al., 2019).

Factores socioculturales y estructurales

Estudios con familias inmigrantes de origen latinoamericano, con padre y madre que trabajan, muestran que tienen dificultades para cocinar comida casera y suelen recurrir a opciones menos saludables, como comer comida rápida. Debido a su limitado poder adquisitivo, algunas personas tienen dificultades para comprar productos de sus países de origen, que suelen ser más costosos, por lo que optan por priorizar el precio y aprovechar las ofertas disponibles en los supermercados. (Benazizi et al., 2018, 2019, 2021, 2022) (Chuquitarco-Morales et al., 2024).

Las condiciones de empleo (horas de trabajo al día y días de trabajo a la semana, y ocupación) no influyeron en el seguimiento de la adherencia a la dieta mediterránea de personas trabajadoras de origen marroquí, ecuatoriano y colombiano, siendo esta mayor en aquellas personas con más tiempo de residencia en España. Este patrón difiere de lo observado en poblaciones de origen chino, donde se observa que las condiciones de trabajo explican, en gran medida, sus patrones dietéticos, atribuido, en parte, a la falta del tiempo que requiere la preparación de los platos tradicionales de su cultura (Benazizi et al., 2018, 2021).

Las personas ecuatorianas cuyo trabajo está relacionado con la agricultura presentan peor cumplimiento de recomendaciones de nutrientes, y mejor aquellas que lo hacen en restaurantes y en otros empleos del sector servicios (Benazizi et al., 2018, 2019, 2021, 2022) (Badanta et al., 2021) (Chuquitarco-Morales et al., 2024).

Estudios realizados con personas inmigrantes trabajadoras eventuales o temporeras en Andalucía, La Rioja, Murcia y Cataluña muestran que las condiciones de trabajo desfavorables de este colectivo (bajos recursos económicos, situaciones de alojamientos en inadecuadas condiciones y largas jornadas de trabajo) redundan en sus comportamientos dietéticos e inseguridad alimentaria (Urrego-Parra, 2022) (Rodríguez-Guerrero et al., 2024a, b).

En el caso de la población de origen marroquí, la importancia de los factores culturales y/o religiosos se observa en el bajo consumo de carnes procesadas a base de cerdo, por ejemplo. Estos alimentos no son admitidos por motivos religiosos ni forman parte de su cultura alimentaria. En este colectivo, se ha observado que vivir en pareja se relaciona con una mayor variedad dietética.

Se ha señalado también la influencia del nivel educativo: a mayor nivel educativo, mejor cumplimiento de las recomendaciones y consumo de alimentos más saludables. Y se ha observado un mejor cumplimiento de dieta mediterránea en adolescentes cuyos padres tienen trabajos cualificados y madres con estudios universitarios.

2.2 Ingesta dietética de la población inmigrante en otros países europeos

Algunas instituciones públicas de diversos países de la Unión Europea con competencia en materias relacionadas con la seguridad alimentaria han facilitado, a través de los puntos focales de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), información sobre el estado nutricional o la dieta de las personas extranjeras residentes en dichos países, así como sobre las medidas de gestión o de comunicación del riesgo dirigidas a la población inmigrante sobre esta materia. Aunque este informe no incluye la evaluación de la ingesta y la situación nutricional en la infancia, por su relevancia se aporta en este apartado la información recibida desde los puntos focales sobre este colectivo:

- En un estudio llevado a cabo en Austria (BMSGPK, 2021) sobre el comportamiento nutricional de los niños en edad escolar se observó que, aunque no hubo diferencias en el consumo diario de fruta y verdura entre el alumnado de origen inmigrante y el que no lo era, sí existieron en el consumo de dulces y refrescos, siendo mayor en el alumnado de origen inmigrante, que también tenía tendencia a consumir comida rápida y bebidas energéticas con mayor frecuencia.
- En Francia, en un estudio realizado por Miszkowicz et al. (2017), se analizó la dieta de personas inmigrantes francófonas atendidas en la Oficina Francesa de Inmigración e Integración (OFII) en París, destacando que su alimentación mostraba particularidades respecto a la población general en Francia: consumían menos frutas, verduras y lácteos, pero más pescado, carne y huevos. Factores culturales, económicos y de accesibilidad influyeron en estas diferencias. Además, casi la mitad de las personas encuestadas consumía a diario alimentos grasos, salados o azucarados, especialmente quienes tenían menor nivel educativo. El estudio subrayó la necesidad de adaptar mensajes de prevención para esta población, aunque se reconocían limitaciones metodológicas y posibles sesgos que debían tenerse en cuenta al interpretar los resultados.
- En Grecia, Chatzivagia et al. (2019) elaboraron un estudio cuyo objetivo fue evaluar la ingesta nutricional y los hábitos dietéticos de los beneficiarios del Fondo de Ayuda Europea a los más Necesitados (FEAD, *Fund for the European Aid to the most Deprived*), que incluyó a personas inmigrantes, siempre que pudieran comunicarse en griego por sí mismas o a través de un apoderado. Los resultados mostraron que una proporción alarmante de las personas beneficiarias de los programas de asistencia alimentaria seguían sufriendo malnutrición energética y proteica. Tenían una ingesta baja de alimentos proteicos y energéticos, y a menudo omitían comidas, especialmente el desayuno. Además, presentaban un consumo reducido de carne, pescado, mariscos, aceites y frutos secos. La dieta de estas personas mostraba un cambio hacia productos vegetales, con mayor ingesta de carbohidratos y fibra, pero con menor consumo de grasas saludables. También se observó una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, lo que refleja la doble carga de la malnutrición. A pesar de los esfuerzos, el programa de asistencia alimentaria no logró mejorar adecuadamente la calidad dietética de esta población vulnerable, lo que subraya la necesidad de adaptar la distribución de alimentos y proporcionar educación nutricional. Otro estudio reciente (Michalis et al., 2023) tuvo como objetivo la discusión sobre las experiencias, las necesidades prácticas y los sentimientos de 22 personas inmigrantes del

Open School of Immigrants en Ática (Grecia) relacionados con el manejo de la salud, la dieta y la seguridad alimentaria, concluyendo que la falta de tiempo, el elevado coste de los alimentos saludables y la falta de conocimiento fueron los obstáculos más comunes para seguir una dieta saludable.

- En los Países Bajos se analizaron las costumbres alimentarias de las personas inmigrantes procedentes de Turquía y Marruecos, destacando diferencias clave respecto a los hábitos de la población autóctona (informe *Voedingscentrum* de 2016). Se observó que las personas inmigrantes de origen turco y marroquí residentes en los Países Bajos, al igual que la población holandesa autóctona, consumían menos cantidad de verdura y fruta de lo recomendado. Por otro lado, señalan que las personas de origen marroquí tenían una ingesta menor de ácidos grasos saturados en comparación con las autóctonas, y una ingesta más alta de hierro hemo y vitamina B12. También señalan que la ingesta de calcio de la población residente de origen marroquí era relativamente baja debido al menor consumo de productos lácteos (aunque no deficitaria). En cuanto a la dieta de las personas inmigrantes de origen turco residentes en Países Bajos, se caracterizaba por una base cultural rica en alimentos tradicionales saludables, aunque mostraba desequilibrios en nutrientes clave en comparación con la población autóctona holandesa. En particular, destaca un mayor consumo de grasas saturadas, proteínas animales y azúcares añadidos, y una menor ingesta de calcio, vitamina A, omega-3 y agua. Estos desequilibrios pueden contribuir al mayor riesgo de sobrepeso y problemas metabólicos observados en la infancia dentro de este grupo.

Se mencionaron aspectos como la influencia de la religión en la alimentación (como el consumo de carne *halal* y la prohibición de alcohol y productos derivados del cerdo en determinados grupos); el sobrepeso infantil (común entre los niños de origen turco y marroquí) y las actitudes hacia la comida, como la tendencia a no desperdiciar alimentos y a evitar que los niños pasen hambre. También se destacó la falta de conciencia sobre las señales de saciedad en los niños. También, en los Países Bajos se han llevado a cabo estudios en personas residentes en Ámsterdam de diferentes orígenes étnicos sobre las diferencias en cuanto a su estado de salud, como el estudio HELIUS (2024) o el estudio realizado por de Boer et al. (2015) sobre la nutrición de personas inmigrantes de origen marroquí, turco o surinamés residentes en dicha ciudad, en los que se observa que estas personas suelen seguir dietas influenciadas por sus creencias religiosas y tradiciones culinarias. Estas dietas suelen incluir alimentos típicos de sus países de origen y un menor consumo de grasas saturadas. Se observó que, por ejemplo, las personas de origen turco habitantes en Ámsterdam solían comer más fruta que las personas holandesas nativas; aquellas de origen surinamés y marroquí consumían relativamente menos cantidad de grasas no saludables (saturadas). Debido a la diferente elección de alimentos, estos grupos en promedio obtenían, a través de la dieta, menos fibra dietética, calcio, vitamina A y, las mujeres, entre ellos, menos vitamina B1. Además, la población de origen surinamés obtenía menos hierro y magnesio a través de la dieta. En general, en los grupos de población inmigrante objeto de estudio, el sobrepeso y la obesidad eran más comunes que en los holandeses nativos.

Más recientemente se han publicado también datos en Alemania correspondientes al año 2021 donde se observa una menor ingesta de vitamina D entre mujeres inmigrantes cuando se comparó con las mujeres no migrantes (Taghvaei et al., 2022).

3. Estado nutricional de la población inmigrante. Condiciones clínicas relacionadas con la nutrición

3.1 Sobrepeso y obesidad. Complicaciones

3.1.1 Prevalencia de sobrepeso y obesidad entre la población inmigrante

En la Región Europea de la OMS, según estimaciones estandarizadas por edad para el año 2016, la prevalencia de obesidad entre la población adulta fue superior a la de cualquier otra región de la OMS, alcanzando proporciones epidémicas en dicha región y siendo España uno de los países de la Unión Europea con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso. La OMS estima que el 59 % de los adultos tienen sobrepeso u obesidad, y más de la mitad de los adultos, en 50 de los 53 Estados miembros de la Región Europea, padecen sobrepeso u obesidad. Los niveles son más altos entre los hombres (63 %) que entre las mujeres (54 %) en toda la Región Europea de la OMS y en la mayoría de los países, con una prevalencia cercana o superior al 70 % para los hombres en varios países. El sobrepeso afectaría al 41 % de los hombres y al 30 % de las mujeres adultas, y la obesidad al 24 % de las mujeres y al 22 % de los hombres adultos, siendo los países mediterráneos y los del este de Europa los que presentarían las cifras más elevadas. La prevalencia de exceso de peso en esta región ha aumentado desde 1975 en un 51 % y la obesidad en un 138 %, especialmente en los hombres (OMS, 2022). Además, ninguno de los 53 Estados miembros de la Región comprometidos con el objetivo mundial de la OMS sobre las enfermedades no transmisibles está en vías de alcanzar la meta de detener el aumento de la obesidad (OMS, 2021).

Según los resultados del estudio ENE-COVID, sobre la situación ponderal de la población adulta en España en 2020, un 55,8 % de la población residente en España mayor de 18 años presentaba exceso de peso (18,7 % obesidad y 37,1 % sobrepeso), siendo la prevalencia de obesidad severa del 4,9 % (Estudio ENE-COVID, 2023). Los últimos datos disponibles en adultos (con edad igual o superior a 18 años), que corresponden con la Encuesta Europea de Salud 2020, indican que en España la prevalencia de obesidad es del 17 % en hombres y del 16 % en mujeres, la prevalencia de exceso de peso es del 45 % en hombres y del 31 % en mujeres, y la prevalencia de obesidad severa alcanza al 8 % de la población adulta (6 % hombres y 9 % mujeres) (Ministerio de Sanidad, 2020). El exceso de peso en adultos se ha mantenido estable en torno al 54 % desde 2011 hasta 2020, aunque en las mujeres el exceso de peso (pero no la obesidad) ha aumentado en ese periodo (AESAN, 2020). La prevalencia de sobrepeso y obesidad puede incluso seguir aumentando, lo que hace que la prevención de la obesidad sea una prioridad en el futuro próximo para la salud de la población y también para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios (OMS, 2022).

Respecto a otras situaciones ponderales, según datos de la Encuesta Europea de Salud 2020 la prevalencia de bajo peso en adultos es del 2 % (3 % mujeres y 0,8 % hombres) (Ministerio de Sanidad, 2020).

Por otro lado, como se ha comentado anteriormente, según datos recientes de la Oficina Estadís-

tica de la Unión Europea (Eurostat, 2024a), en el año 2022, España fue el segundo país de la Unión Europea con mayor porcentaje de población inmigrante (18 % del total de inmigrantes en los países de la Unión Europea), solo precedido por Alemania. Durante las dos últimas décadas, España ha experimentado un intenso crecimiento de la población inmigrante procedente, mayoritariamente, de Colombia, Venezuela y Marruecos (INE, 2025a). Sin embargo, y a pesar de esta tendencia, así como de la importancia del lugar de nacimiento y del proceso migratorio como determinantes de la desigualdad, pocos estudios se han centrado en las desigualdades en obesidad entre población inmigrante y autóctona en España.

Se ha descrito un aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre la población inmigrante. Este fenómeno se ha explicado a través de la teoría del «fenotipo ahorrativo», que postula que ciertos grupos étnicos, al haber desarrollado mecanismos de resistencia a la insulina en contextos de escasez alimentaria, pueden volverse más vulnerables a la obesidad y sus complicaciones, como la diabetes tipo 2, cuando se trasladan a otros países y entran en contacto con un ambiente más obesogénico, con dietas con un mayor aporte de alimentos de alta densidad energética, ricas en azúcares simples y estilos de vida más sedentarios (Hales y Barker, 2001) (Astrup et al., 2008) (Siddiqui et al., 2019). Se ha publicado recientemente una revisión sistemática y un metanálisis que evalúa estos aspectos (Bueno et al., 2023). El análisis de los datos mostró que las personas inmigrantes en edad adulta experimentan una mayor prevalencia de diabetes tipo 2 que las poblaciones de destino (RP (Razón de Prevalencia): 1,48; IC 95 % (Intervalo de Confianza del 95 %): 1,35-1,65) y origen (RP: 1,80; IC 95 %: 1,40-2,34). Del mismo modo, existe un exceso significativo de prevalencia de obesidad en la población infantil inmigrante (RP: 1,22; IC 95 %: 1,04-1,43), aunque no entre la población adulta inmigrante (RP: 0,89; IC 95 %: 0,80-1,01).

Varios estudios realizados en Estados Unidos y Europa han mostrado importantes variaciones en la prevalencia de obesidad entre la población inmigrante y la población autóctona del país de acogida (Agyemang et al., 2024), sin embargo, existen muy pocos estudios realizados en población española. En este sentido, Marín-Guerrero et al. (2010) analizaron la prevalencia de obesidad en personas inmigrantes residentes en Madrid. En el estudio que llevaron a cabo se observó que el porcentaje de personas con obesidad fue mayor entre la población inmigrante que entre la población española, a excepción del grupo de las personas procedentes de países de Europa occidental. Según el género, los inmigrantes varones de Europa del Este y América Central y del Sur, y las mujeres procedentes de África-Asia y Europa del Este mostraron mayores índices de obesidad.

El tiempo de residencia de las personas inmigrantes y la obesidad ha mostrado sistemáticamente una asociación positiva en diversos estudios realizados en Estados Unidos y Canadá. Sin embargo, los estudios en países europeos han obtenido resultados menos consistentes. En Francia, por ejemplo, en el año 2014, se llevó a cabo una encuesta sobre los riesgos alimentarios y sanitarios para las personas inmigrantes en situación precaria, dentro de uno de los programas de Médicos del Mundo en Francia (Chappuis et al., 2017). La encuesta se realizó en siete centros y reveló que el 78,5 % de las personas inmigrantes vivía en hogares con limitado acceso a alimentos, gastaban 2,5 euros diarios en comida, con un promedio de 2,2 comidas al día, y el 45,9 % pasó al menos 1 día sin comer en el último mes. Solo el 42 % había recurrido a organismos de ayuda alimentaria. Respecto

al estado nutricional, el 34,1 % presentaba sobrepeso y el 18,7 % obesidad. Los resultados destacaron la necesidad de garantizar el acceso a alimentos saludables y adaptar acciones preventivas. En un estudio llevado a cabo en Países Bajos, por Garszen et al. (2003) sobre los riesgos de mortalidad entre las personas extranjeras y las nativas, se observó que, entre 1996 y 2001, el riesgo de mortalidad de las personas extranjeras no occidentales en los Países Bajos fue significativamente más alto que el de la población nativa, especialmente antes de los 35 años. Sin embargo, en los hombres marroquíes mayores de 35 años, el riesgo de mortalidad fue considerablemente más bajo que en los holandeses. En cuanto a la alimentación y nutrición, se destacó que los hábitos alimenticios saludables fueron factores protectores clave para los hombres marroquíes, que presentaban una tasa de mortalidad más baja en enfermedades cardiovasculares y cáncer en comparación con los holandeses. Estos hábitos, que incluían, además, menor consumo de tabaco y alcohol, podrían explicar la menor mortalidad observada entre los hombres marroquíes. Los autores concluyeron que investigar los hábitos alimenticios y su impacto en la salud de la población marroquí, así como de otros grupos no occidentales, tiene una alta relevancia para la salud pública en los Países Bajos.

En cuanto a España, en un estudio de Gutiérrez-Fisac et al. (2010) se encuestó a 7155 personas mayores de 18 años residentes en la ciudad de Madrid, entre noviembre de 2004 y mayo de 2005. Se recogió información sobre la condición de inmigrante (país de nacimiento); tiempo de residencia en España; obesidad; características sociodemográficas y estilo de vida. En comparación con la población española, el *Odds Ratio* (OR) de obesidad en la población inmigrante según el tiempo de residencia fue menor que 1 en todos los grupos, aproximándose a 1 a medida que aumentaba el tiempo de residencia (OR: 0,67; 0,73 y 0,81 para personas inmigrantes con menos de 2, 2-4 y 5-9 años de residencia en España, respectivamente), hasta los 10 o más años de residencia, en que disminuyó (OR: 0,69). Es decir, a medida que las personas inmigrantes pasaban más tiempo en España, su riesgo de desarrollar obesidad se acercaba al de la población española, sin embargo, después de 10 años, este riesgo volvía a reducirse ligeramente. La magnitud de esta asociación se redujo considerablemente tras ajustar por variables sociodemográficas y de salud percibida, pero no se modificó más tras ajustar por variables de estilo de vida.

Posteriormente, en el estudio AFINOS (Esteban-Gonzalo et al., 2015) se compararon las prevalencias de sobrepeso en población adolescente nativa española y población inmigrante, residentes en la Comunidad de Madrid, y si la duración de la residencia afectaba al riesgo de que la población inmigrante tuviese sobrepeso. La población de estudio fue una muestra representativa de personas adolescentes de 13 a 17 años (n= 2081, 1055 mujeres). Los datos se recogieron entre noviembre de 2007 y febrero de 2008 mediante una encuesta transversal en la que se utilizó la altura y el peso autoinformados para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). En general, no se detectaron diferencias significativas en el riesgo de sobrepeso entre la población nativa española y la población inmigrante. Sin embargo, las personas inmigrantes que residían en España desde hacía 6 años o menos sí mostraban un mayor riesgo de sobrepeso que la población adolescente española (OR: 1,57) y que la población inmigrante que llevaban viviendo en España más de 6 años (OR: 1,98). Los cambios en el estilo de vida asociados a una mayor duración de la residencia en España parecen tener un efecto ligeramente protector sobre el riesgo de sobrepeso en la población inmigrante.

En otro estudio realizado en población infantil y adolescente autóctona e inmigrante, de 2 a 14 años y residentes en España, se analizó la prevalencia de sobrepeso/obesidad, y se exploró su relación con factores socioeconómicos, hábitos y condiciones de vida y salud (Moncho et al., 2022). Este estudio utilizó datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2017, que recoge información sanitaria de la población residente en España y se ajustaron modelos de regresión logística multivariante para estimar el riesgo de sobrepeso/obesidad. La muestra final consistió en 2351 hogares. La población infantil de origen inmigrante presentó una prevalencia global de sobrepeso y/u obesidad significativamente mayor que la población nativa, tanto en niños (40,5 % frente a 29,5 %) como en niñas (44,8 % frente a 30,3 %), y un mayor riesgo ajustado de sobrepeso/obesidad (OR: 1,67). Además, se observó que la población infantil de origen inmigrante tenía mayor riesgo de consumir refrescos azucarados, hacer menos ejercicio y utilizar más los dispositivos electrónicos. En conclusión, los autores señalan que el mayor riesgo de adquirir diferentes hábitos que pueden contribuir a desarrollar sobrepeso y de tener sobrepeso/obesidad en población infantil de origen inmigrante debería orientar las políticas e intervenciones de salud pública, haciendo hincapié en los grupos de mayor riesgo e incorporando consideraciones sobre desigualdades socioeconómicas. Según concluyen los autores, conocer las variables sociodemográficas que pueden promover la obesidad infantil, incluyendo el origen del niño, proporcionaría una herramienta adecuada para intervenir en la prevención y/o reducción del exceso de peso en las comunidades más vulnerables, adaptando las estrategias y políticas a cada grupo de población y a sus necesidades. En este sentido, las intervenciones dirigidas a lograr la adquisición y desarrollo de hábitos y patrones alimentarios saludables, tanto para los niños como para sus familias, tendrán un impacto positivo en su salud y en la salud de la futura población adulta. Por ello, las políticas e intervenciones de salud pública dirigidas a la prevención y tratamiento de la obesidad infantil deben incorporar un enfoque sensible y claro sobre las desigualdades sociales y económicas, haciendo hincapié en los grupos de mayor riesgo como puede ser la población inmigrante (Moncho et al., 2022).

En un estudio realizado en Cataluña (González-Solanellas et al., 2011), se evaluaron los patrones alimentarios y el estado nutricional de una muestra aleatoria de 201 personas atendidas en un centro de salud urbano, con una edad media de 32,81 años (Desviación Estándar (DE): 6,72), que incluía un 62,7 % de personas migrantes (126) (lugar de procedencia: 63 personas de procedencia asiática: 38 personas de procedencia filipina y 25 personas de procedencia indo-pakistani; de otros países europeos: 17 personas; de América latina y Caribe: 37 personas; de Marruecos: 9 personas). Se observó un aumento de la prevalencia de obesidad en la población inmigrante (44,4 % *versus* 20,3 %; $p=0,001$), así como un aumento del porcentaje de personas con obesidad visceral, evaluada por la circunferencia de la cintura. El porcentaje de personas que referían practicar ejercicio físico fue menor en la población inmigrante (42,1 % *versus* 62,7 %; $p=0,013$).

En el municipio de Villanueva de la Cañada, de Madrid (Ávila et al., 2019), se analizó la ingesta dietética de una muestra de 68 personas inmigrantes que acudían a charlas de orientación y ayuda, organizadas por el ayuntamiento de dicha localidad, con una edad media de 36,8 años (± 10 años) en mujeres y 31,7 años ($\pm 7,1$ años) en varones. Esta población procedía, fundamentalmente, de América Central y del Sur (66,2 %), en menor medida de Centroeuropa y Europa del Este (19,1 %) y

minoritariamente de África (10,3 %). La prevalencia de obesidad, definida por un IMC superior a 30 kg/m² fue de 15,9 % en mujeres y 20,8 % en hombres, y de sobrepeso (IMC: 25-30 kg/m²) del 34,1 % de mujeres y 37,5 % en hombres.

3.1.2 Factores de riesgo de obesidad entre la población inmigrante

Cuando las personas emigran, generalmente experimentan un desarraigo, no solo de su entorno, sino también de su familia, lo que se traduce en un desarraigo cultural que puede acompañarse de depresión y otros problemas de salud mental que predisponen al consumo de sustancias perjudiciales para la salud, no solo del alcohol, sino también de ciertos alimentos, rebasando los límites recomendables. Existen pruebas que sugieren que las poblaciones inmigrantes de países de renta baja o media que migran a países de renta alta muestran un cambio significativo en los comportamientos obesogénicos en la sociedad de acogida, y que estos cambios están asociados al desarraigo cultural. En una revisión sistemática se evaluaron estudios realizados en Estados Unidos con poblaciones inmigrantes procedentes de ocho países diferentes (Delavari et al., 2013). Seis estudios indicaron asociaciones generales positivas entre un mayor desarraigo respecto a su cultura de procedencia y el IMC, aunque en tres estudios se observó que a mayor desarraigo cultural menor IMC, principalmente entre las mujeres. Se desarrollaron varias hipótesis explicativas potenciales para estos patrones emergentes. El «efecto del inmigrante sano» puede disminuir con un mayor desarraigo cultural, ya que la cultura de acogida puede fomentar un aumento de peso, menos saludable, que las culturas de origen. Esto parece ser especialmente cierto en el caso de los hombres, y es probable que una forma rápida de transición nutricional contribuya a ello. Los resultados incoherentes observados en las mujeres pueden deberse a la interacción de las influencias culturales sobre la imagen corporal, la elección de alimentos y la actividad física. Es decir, el ideal occidental de un cuerpo femenino esbelto y la mayor valoración de la actividad y la forma física pueden contrarrestar el entorno alimentario obesogénico de las mujeres inmigrantes.

Actualmente se apunta a otros muchos factores como responsables del riesgo de obesidad en la población inmigrante, más allá del desarraigo cultural. Entre ellos destaca el ambiente donde viven las personas inmigrantes, que puede tener un papel importante en las conductas alimentarias y estilos de vida que estas adopten, favoreciendo la ganancia o disminución del peso corporal, del mismo modo que la necesidad de adaptarse a un entorno urbano. El lugar de socialización de las personas inmigrantes y sus creencias culturales y los roles de género, así como sus preferencias corporales configuran la forma en que éstas adquieran unos determinados hábitos alimentarios y conductas de salud. Y, por supuesto, el estatus socioeconómico y el grado de formación académica logrado modularán también estas asociaciones, con riesgo de aumentar el peso corporal, añadiendo vulnerabilidad a la condición de inmigrante. En este sentido, se han examinado las desigualdades en la obesidad según el lugar de nacimiento y el nivel educativo en hombres y mujeres en España. En un estudio transversal en el que se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud 2011-2012 y de la Encuesta Europea de Salud en España 2014, con 27 720 personas adultas de entre 18 y 64 años, de las cuales 2431 eran inmigrantes (Rodríguez-Alvarez et al., 2018), se observó una mayor probabilidad de obesidad en las mujeres inmigrantes y una menor probabilidad de obesidad

en los hombres inmigrantes, en relación con la población nativa, después del ajuste. Se observó heterogeneidad significativa para la asociación del lugar de nacimiento y la obesidad según la educación en los hombres: los hombres con niveles educativos más bajos presentaban una menor prevalencia de obesidad que los nativos con un nivel educativo similar. Este estudio sugiere que el lugar de nacimiento puede afectar al riesgo de obesidad en las mujeres y en los hombres. Sin embargo, esta relación entre el nivel educativo y la obesidad puede ser diferente en hombres y mujeres.

3.1.3 Complicaciones de la obesidad en la población inmigrante en España: diabetes tipo 2 y riesgo cardiometabólico

La obesidad visceral se asocia con un mayor riesgo de complicaciones metabólicas.

Algunos estudios han observado que la población inmigrante tiene un mayor riesgo de desarrollar problemas cardiometabólicos. En el año 2014, se realizó una revisión bibliográfica con el fin de conocer los factores de riesgo conductuales y biológicos de la enfermedad cardiometabólica en la población inmigrante en España (Fernandes et al., 2014). Se identificaron 117 artículos, aunque sólo 16 se incluyeron en la revisión. Trece estudios fueron publicados a partir de 2009. En total, 15 artículos correspondieron a estudios transversales y 1 a un ensayo no aleatorizado; 5 eran de base poblacional, 7 se realizaron en un entorno clínico y 4 en entornos mixtos (poblacional y clínico). En 9 estudios la muestra fue inferior a 500 participantes, y 15 estudios se realizaron a nivel local o regional. Trece artículos se centraron en los hábitos alimentarios y el estado nutricional, pero mostraron una heterogeneidad sustancial en los objetivos y los resultados. Algunos estudios encontraron que la frecuencia de obesidad era mayor en la población inmigrante que en la autóctona española, que el tiempo de residencia en España no se asociaba con la obesidad, y que los inmigrantes consumían menos tabaco y alcohol, pero realizaban menos actividad física que los nacidos en España. Esta publicación concluyó que la información y la evidencia científica sobre el estilo de vida y los factores de riesgo cardiometabólico entre la población inmigrante en España era bastante escasa, y no permite caracterizar el perfil de riesgo de esta población.

A pesar de la escasa producción científica, en estudios recientes se sigue poniendo de manifiesto el mayor riesgo de enfermedades cardiometabólicas en la población inmigrante. En un análisis realizado en la cohorte europea IDEFICS/I.Family que incluye población española, con 8745 niños de 2 a 17 años (Lindblad et al., 2023) se utilizaron modelos de regresión lineal para investigar la asociación entre el origen migrante de los progenitores (uno o dos progenitores inmigrantes frente a progenitores nativos) y el IMC, la puntuación del síndrome metabólico (SM) y sus componentes individuales. Las variables de resultado se parametrizaron como puntuaciones «z» específicas por edad y sexo. Se realizaron ajustes en función de la edad, el sexo, el país y el nivel educativo de los progenitores y, además, en función de los ingresos de estos, el estilo de vida, incluidos los factores dietéticos, y el IMC materno. Por término medio, los niños con dos progenitores inmigrantes tenían puntuaciones «z» más altas de IMC (DE: 0,24) y puntuación de SM (DE: 0,30) en comparación con los niños con progenitores nativos, mientras que no se observaron diferencias significativas en los niños con un progenitor inmigrante. Las asociaciones se atenuaron al controlar el IMC materno y

la actividad en clubes deportivos. El nivel educativo de los progenitores modificó las asociaciones con el IMC y las puntuaciones «z» de SM, de forma que fueron más pronunciadas en los niños con un bajo nivel educativo de los progenitores.

Igualmente, se realizó un estudio con 1080 adolescentes de 12, 14 y 16 años de edad, que asistían a 24 centros de enseñanza secundaria inscritos en el ensayo del Programa SI! en España (Martínez-Gómez et al., 2024). Tras evaluar las «trayectorias de salud cardiovascular» (CVH, *CardioVascular Health pathways*), definidas según los criterios de la *American Heart Association* como los cambios en el tiempo de los factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo, IMC, actividad física, dieta, presión arterial, colesterol total y glucosa en sangre), se observó que los adolescentes de familias con ingresos medios-bajos, nivel educativo medio-bajo y origen inmigrante, pertenecían con mayor frecuencia a grupos con trayectorias de salud cardiovascular pobres o en declive y además presentaban mayor índice de prevalencia de sobrepeso/obesidad y síndrome metabólico a los 16 años.

Estos datos hacen necesario realizar intervenciones de prevención en etapas tempranas de la vida, prestando especial atención a las poblaciones vulnerables, como es la población migrante.

Respecto a las patologías metabólicas, los escasos datos disponibles en España sugieren que las personas inmigrantes con diabetes tipo 2 son, generalmente, más jóvenes que las personas nativas españolas y sin complicaciones graves, aunque con un control metabólico inferior al de la población autóctona (Franch-Nadal et al., 2013). Investigaciones realizadas en centros de atención primaria indicaron que la prevalencia de diabetes tipo 2 en inmigrantes de India y Pakistán era tres veces mayor que en la población española, y que su aparición era más temprana (Valerio et al., 2006). Algunos estudios han observado un aumento del riesgo de diabetes gestacional en mujeres residentes en España, procedentes del Magreb, Asia y Oriente Medio (Orós, 2023).

Por otro lado, se ha observado una mayor prevalencia de factores de riesgo cardiovascular entre la población inmigrante, lo que triplica el riesgo de enfermedades coronarias en comparación con la población española (Ortega et al., 2012).

En una revisión de la literatura científica publicada entre 1960 y 2018, llevada a cabo por Agyemang y van den Born (2018), sobre la carga de enfermedades no transmisibles entre grupos migrantes en países de ingresos altos, con especial atención a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la diabetes, se observó que la diabetes fue la única enfermedad no transmisible con prevalencia consistentemente mayor en todos los grupos inmigrantes comparados con las poblaciones locales, desarrollándose además a edades más tempranas. En cuanto a las enfermedades cardiovasculares, los riesgos varían: por ejemplo, el ictus fue más común en personas inmigrantes del África subsahariana y del sur de Asia, mientras que la cardiopatía coronaria fue más frecuente en la población inmigrante del sur de Asia y menos en los del norte de África. El riesgo también se incrementó con el tiempo de residencia. En el caso del cáncer, las personas inmigrantes en Europa presentaban menores tasas generales de morbilidad y mortalidad, excepto por los cánceres relacionados con enfermedades infecciosas, que eran más frecuentes, mientras que los cánceres vinculados al estilo de vida occidental fueron menos comunes en las personas inmigrantes europeas. No obstante, en América del Norte se observó un panorama más complejo, con algunos grupos mostrando tasas más altas de cáncer. En Australia, al igual que ocurría en Europa y Norteamérica,

se observan tasas elevadas de diabetes y variabilidad en las demás enfermedades no transmisibles según el origen. Los autores concluyen que los cambios en el estilo de vida tras la migración y el contexto del país de destino influyen notablemente en el riesgo de desarrollo de enfermedades no transmisibles. El estudio concluye, además, que se necesitan investigaciones más profundas, longitudinales y culturalmente contextualizadas, para comprender mejor los factores que impulsan estos riesgos diferenciados y para diseñar intervenciones preventivas y estrategias clínicas adecuadas.

3.2 Desnutrición y deficiencia de micronutrientes

3.2.1 Desnutrición

La información sobre la prevalencia de desnutrición en la población inmigrante, adulta y adolescente, en España, es muy limitada y no permite realizar una valoración global. En un estudio publicado por Mora et al. (2012), se analizaron los cambios en los hábitos alimentarios asociados a la migración en una muestra de 101 adolescentes de origen marroquí residentes en Madrid, comparando los indicadores antropométricos de su estado nutricional con otra muestra de 327 adolescentes residentes en Marruecos.

En este estudio se observó un menor porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad en la población adolescente que residía en Marruecos (6,3 % y 1,0 %, respectivamente) en comparación con la que vivía en Madrid (23 % y 4 %, respectivamente). En la muestra de población residente en Marruecos el sobrepeso coexistía con problemas de delgadez (5,5 % y 2,8 % en hombres y mujeres, respectivamente) y delgadez grave (1,8 % de los hombres), mientras que en la muestra de la población residente en Madrid no se observaron casos de desnutrición. La talla media en los hombres fue significativamente superior en los adolescentes que vivían en Madrid, lo que, según los autores, puede reflejar un mejor estado nutricional.

Hay muy poca información sobre la situación nutricional de las personas inmigrantes de edad avanzada residentes en España y la información en los países de nuestro entorno es también muy limitada. Se ha encontrado un estudio, realizado en 2013, en el que se investigó el estado nutricional de un grupo de 23 personas inmigrantes (20 de Turquía y 3 de origen árabe) frente a 37 no inmigrantes, mayores de 65 años, que vivían institucionalizadas en dos centros de personas mayores en Alemania (Paker-Eichelkraut et al., 2013). La desnutrición, definida como un IMC <22 kg/m² y/o una circunferencia de la pantorrilla <31 cm, fue más prevalente entre las personas inmigrantes. Sin embargo, este grupo tenía una peor situación clínica, por lo que estos resultados se deben interpretar con cautela.

En un estudio publicado recientemente se evaluó la situación nutricional y la fragilidad en 153 personas inmigrantes sirias residentes en Turquía, con una edad media de 71,64 ± 6,20 años (Değer et al., 2024). Utilizando el cuestionario *Mini-Nutritional Assessment* (MNA[®]), se observó que el 20,5 % presentaban riesgo de desnutrición y el 3 %, desnutrición. En este estudio no se evaluó un grupo control.

No se han encontrado estudios que hayan evaluado el impacto de la condición de inmigrante sobre el riesgo de desnutrición relacionada con la enfermedad en nuestro país. Los dos estudios

más relevantes, Predyces (Álvarez-Hernández et al., 2012) y SeDREno (Zugasti-Murillo et al., 2021), no incluyen esta variable en el análisis.

3.2.2 Deficiencia de micronutrientes

Diversos estudios han observado que la población inmigrante puede tener un aporte dietético reducido de algunos micronutrientes, lo que puede tener un impacto negativo para su salud. Los nutrientes más evaluados y relevantes son la vitamina D, el hierro y la vitamina B12.

3.2.2.1 Deficiencia de vitamina D

En 2016 se publicó un metaanálisis sobre la prevalencia del déficit de vitamina D entre personas migrantes de diferentes regiones geográficas del mundo (Martin et al., 2016). El objetivo del estudio fue estimar la prevalencia de déficit de vitamina D (<50 nmol/l o <20 ng/ml) entre las personas migrantes de piel oscura. Se identificaron 36 estudios en población migrante, excluyendo las mujeres embarazadas, ninguno de ellos realizado en España, aunque sí en países del norte de Europa. La prevalencia de déficit de vitamina D en migrantes de piel oscura, ajustada por la latitud del país del estudio, fue de 77 % (IC 95 %: 70-84). El metaanálisis incluyó también siete estudios realizados en mujeres embarazadas inmigrantes de piel oscura. Este grupo presentó un mayor riesgo de deficiencia de vitamina D que las mujeres nativas de los países receptores.

Durante los años 2009-2010 se realizó un estudio en España con medición de la vitamina D que incluía 502 mujeres embarazadas en el primer trimestre del embarazo (83 de las cuales eran inmigrantes) y que residían en la costa mediterránea (Pérez-López et al., 2011). Los niveles de vitamina D fueron más bajos en las mujeres inmigrantes. Además, los niveles de vitamina D fueron especialmente bajos en mujeres de origen árabe en comparación con mujeres caucásicas. Un estudio similar realizado en el norte de Italia también encontró altas prevalencias de déficit de vitamina D tanto en madres inmigrantes como en sus hijos recién nacidos, cuando se compararon con los valores de las madres no inmigrantes (Cadario et al., 2015).

El país y la región de origen de la población inmigrante puede influir en el riesgo de deficiencia de vitamina D. En un estudio publicado en Finlandia se evaluó el estado nutricional y la ingesta de vitamina D en personas inmigrantes de origen ruso, somalí y kurdo en relación con las personas nativas (Adebayo et al., 2020). La prevalencia de deficiencia e insuficiencia de vitamina D fue mayor en la población inmigrante global que en la población finlandesa, especialmente en las personas de origen kurdo o somalí. Los niveles plasmáticos de 25-hidroxi-vitamina D (25-OH-D) fueron de 64 nmol/l (IC 95 %: 62-66), 44 nmol/l (IC 95 %: 41-46), 35 nmol/l (IC 95 %: 34-37) y 64 nmol/l (IC 95 %: 62-66) para la población rusa, somalí, kurda y finlandesa, respectivamente. Se observaron también diferencias en la dieta y en la ingesta de alimentos fortificados. No se evaluó de manera específica la exposición a la luz solar, que podría influir en un mayor riesgo de deficiencia de vitamina D.

La deficiencia de vitamina D puede ser mayor cuando las personas migran a un país de otra latitud. En un estudio realizado en Reino Unido se observó una elevada prevalencia de deficiencia de vitamina D en población inmigrante procedente de Bangladesh, muy superior a la que presenta la

población británica nativa y a la de la población nativa de Bangladesh en su país de origen (Smith et al., 2021).

La deficiencia de vitamina D en la población inmigrante podría condicionar un mayor riesgo de osteoporosis. No se han encontrado estudios realizados en España sobre la prevalencia de osteoporosis en población inmigrante en comparación con la población nativa. En Europa, en un estudio realizado en la República Checa en población inmigrante afgana se observó que la edad a la que ocurría una fractura de cadera era menor en las personas de origen afgano que en las nativas (58 años *versus* 81 años, respectivamente, $p < 0,001$). Asimismo, las mujeres afganas tenían su primera fractura a una edad más temprana que los varones (54 años *versus* 63 años, respectivamente, $p = 0,002$), sin que se observaran diferencias en relación con el género en la población checa (Zelenka et al., 2019).

3.2.2.2 Deficiencia de hierro

La deficiencia de hierro puede ser más frecuente en la población inmigrante; la mayoría de los estudios se han realizado durante la adolescencia o la gestación.

Un estudio realizado en Almería evaluó a 405 adolescentes y observó una prevalencia de deficiencia de hierro de 13,3 %, con un 1,2 % de anemia por déficit de este elemento. El análisis multivariable observó que la condición de inmigrante aumentaba el riesgo de esta deficiencia (Ibáñez-Alcalde et al., 2020).

En un estudio realizado en Grecia con 209 adolescentes gestantes, con un 11,6 % de mujeres migrantes de los Balcanes, Oriente Medio y Asia, se observó un mayor riesgo de anemia por déficit de hierro en las mujeres inmigrantes y en las que pertenecían a estratos sociales desfavorecidos (Theodoridou et al., 2024).

3.2.2.3 Deficiencia de vitamina B12

Esta revisión no ha encontrado publicaciones que hayan evaluado el estado nutricional de la vitamina B12 en población inmigrante en España, en comparación con personas nativas. En estudio llevado a cabo en Dinamarca con 160 personas en condición de refugiadas, se observó que, aunque existía una baja prevalencia de enfermedades transmisibles, la deficiencia de micronutrientes era muy frecuente (vitamina D: 76 %, vitamina B12: 31 % y anemia: 12 %) (Andersen et al., 2020). También en Dinamarca, un estudio más reciente evaluó a 1431 personas refugiadas procedentes de distintos países y observó deficiencia de vitamina B12 en el 11,8 % de la población infantil y adolescente, y en el 21,9 % de la población adulta (Hvass et al., 2021), más frecuente en personas del sureste asiático. Otros estudios realizados en Canadá (Quay et al., 2015) y en Nueva Zelanda (Gammon et al., 2012) observaron también una elevada prevalencia de déficit de vitamina B12 en población inmigrante procedente del sureste asiático, especialmente si seguían una dieta vegana.

3.3 Trastornos de la conducta alimentaria

Diversos estudios han evaluado el impacto de la condición de migrante, especialmente en la po-

blación adolescente, sobre la salud mental (Lievrouw et al., 2024). Entre los problemas de salud mental, los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) pueden afectar directamente a la ingesta de nutrientes y al estado nutricional.

Los TCA son un problema de salud grave y de causa multifactorial, que pueden dar lugar a obesidad, desnutrición y déficit de micronutrientes. Se trata de enfermedades que afectan fundamentalmente a la población adolescente y, especialmente, a mujeres. Diversos estudios han evaluado el efecto de la condición de migrante en el riesgo de desarrollar estos trastornos, en relación con la población nativa. En España, la información del impacto de la situación de inmigrante sobre el desarrollo de los TCA es aún limitada, si bien los estudios publicados coinciden en que son más frecuentes en la población inmigrante que en la nativa.

Una revisión sistemática con metaanálisis, publicada recientemente, incluye 10 estudios, 2 de ellos realizados en España. Los autores observaron que cuando se utilizaba un criterio diagnóstico establecido, las personas inmigrantes tenían una menor probabilidad de ser diagnosticadas de trastorno de la conducta alimentaria, con un OR de prevalencia agrupada entre las personas inmigrantes y la población nativa de 0,45 (IC 95 %: 0,35-0,59). Sin embargo, estos resultados parecen depender del método de evaluación utilizado para el diagnóstico y su adecuación para ser utilizado en población inmigrante y pueden depender también de la facilidad de acceso de estas personas al sistema sanitario (Siddiqi et al., 2024).

Los estudios realizados en España parecen indicar que la prevalencia de los TCA en España depende de la población evaluada y de la herramienta utilizada para su detección. Una revisión reciente incluye 37 estudios, la mayor parte realizados en la Comunidad de Madrid y en Cataluña (Benítez et al., 2024). Este artículo destaca la heterogeneidad de los estudios, en cuanto a las características de la población evaluada, el rango de edad y la metodología aplicada, lo que limita la obtención de una información adecuada.

En un estudio realizado en la Comunidad de Madrid se evaluó el riesgo de TCA entre la población adolescente nativa y la población inmigrante, residentes en Madrid y evaluó el impacto del tiempo de residencia en España (Esteban-Gonzalo et al., 2014, 2015). La evaluación se realizó entre noviembre de 2007 y febrero de 2008, en una muestra representativa de adolescentes con edades comprendidas entre 13 y 17 años, con un total de 2077 personas (1052 mujeres). Se observó un mayor riesgo de presentar un TCA en las mujeres adolescentes inmigrantes que en las nativas (OR: 1,95; IC 95 %: 1,29-2,95; $p=0,001$), de acuerdo con los tres modelos de regresión logística que construyeron los autores. Las adolescentes con un menor tiempo de residencia presentaban un mayor riesgo de TCA. Así, se observó una diferencia en la prevalencia de TCA si el tiempo de estancia en nuestro país era inferior a 6 años (OR: 2,44; IC 95 %: 1,42-4,18; $p=0,001$), sin que se encontraran diferencias entre las adolescentes nativas y las migrantes con un tiempo de residencia ≥ 6 años. En el caso de los varones no se observaron diferencias en el riesgo de TCA entre los adolescentes varones nativos y los varones inmigrantes, tanto en conjunto como en relación con el tiempo de residencia.

Este mismo grupo publicó, posteriormente, un estudio de seguimiento longitudinal durante 2 años, realizado en un grupo de 981 adolescentes, con una edad al inicio de 11-19 años. El riesgo de TCA se evaluó mediante el cuestionario SCOFF (*Sick, Control, One stone, Fat, Food*). Los autores

observaron que los adolescentes inmigrantes, tanto varones como mujeres, presentaron un mayor riesgo de trastorno de la alimentación. El estudio prospectivo mostró que los varones inmigrantes presentaban mayor probabilidad de adquirir riesgo de trastorno de la alimentación a lo largo de 2 años, en comparación con los varones adolescentes españoles (Esteban-Gonzalo et al., 2019).

La prevalencia de TCA y el efecto de distintos factores se ha evaluado también en la Región de Murcia en 730 adolescentes, de 12 a 17 años, como parte del estudio EHDLA, (López-Gil et al., 2023). En esta población, el 84,5 % era de raza caucásica, con un porcentaje de personas nativas del 76,0 %. Se observó una prevalencia de algún TCA en el 30,1 % de la población total evaluada, siendo más frecuente en mujeres que en varones y en la población inmigrante, con un OR: 2,22 (IC 95 %: 1,51-3,25). Los autores proponen algunas razones que pueden explicar esta mayor prevalencia como son el estrés aculturativo y la posición de minoría étnica.

A pesar de que se han publicado pocos estudios, se ha podido observar que la condición de inmigrante en España puede asociarse con un mayor riesgo de desarrollar TCA, que parece ser más importante los primeros años tras la llegada a nuestro país. No existe información suficiente sobre la influencia del país de origen, la relación con los factores socioeconómicos, culturales o religiosos, la estructura familiar o la diferencia entre la población inmigrante de primera generación o generaciones sucesivas. Por último, los datos discordantes que se observan en los estudios que se basan en diagnósticos clínicos, y no en la evaluación directa, sugieren que los TCA pueden pasar inadvertidos en la población inmigrante, en comparación con las personas nativas.

En un estudio realizado en Dinamarca y Suecia, sobre una base poblacional, se evaluaron todas las personas, inmigrantes de primera y segunda generación, y nativas, nacidas entre 1984 y 2002 (cohorte danesa) y entre 1989 y 1999 (cohorte sueca) que residían en el país correspondiente a los 10 años de edad (Mustelin et al., 2017). A estas personas se les hizo un seguimiento de manera longitudinal para evaluar el desarrollo de un TCA, basándose en la información clínica hospitalaria y ambulatoria. El estudio observó un menor riesgo de presentar un diagnóstico de TCA en la población inmigrante con ambos progenitores extranjeros, en comparación con la población nativa. Los autores reconocen que los resultados de este estudio no coinciden con otros, que sí observan un mayor riesgo y atribuyen esta diferencia a factores socioculturales o a una pobre detección de este problema en la población migrante.

El análisis de este apartado merece incluir una revisión breve de un TCA que ocurre con mayor frecuencia en algunas culturas y en la población inmigrante, como es la pica, que consiste en la ingesta de productos que no son alimentos, como tiza, tierra (geofagia), yeso, fibras vegetales, etc. Puede dar lugar a deficiencias nutricionales, especialmente de hierro o ácido fólico, así como a intoxicación por algunos minerales (Bonglaisin et al., 2022). En algunas regiones de África, la geofagia es especialmente frecuente, así como en Asia, América Central y del Sur, y Oriente Medio, y puede pasar inadvertida en la población inmigrante. En la mujer gestante esta práctica se favorece por la creencia errónea de que puede disminuir las náuseas y vómitos (Hunter-Adams, 2016), lo que puede aumentar el riesgo de anemia y otras complicaciones.

No se han encontrado estudios que evalúen la prevalencia y relevancia de este TCA en España. En otros países de nuestro entorno se han publicado casos clínicos aislados en población inmigran-

te (Yersin et al., 2012) (Miranda et al., 2024). Un estudio realizado en Francia evaluó a 284 mujeres inmigrantes, de las cuales 110 estaban embarazadas (38,7 %) (Caillet et al., 2019) y se observó un 14,1 % de consumidoras de arcilla (IC 95 %: 10,5-18,6), especialmente cuando procedían de África Central u Occidental (*odds ratio* ajustada (aOR): 52,7; IC 95 %: 13,7-202,2). En otro estudio se observó resultados similares, así como un bajo conocimiento de los riesgos de esta práctica para la salud y como factor de riesgo de deficiencia de hierro (Decaudin et al., 2020).

4. Limitaciones en la búsqueda bibliográfica

Para elaborar este informe se ha realizado una revisión narrativa de la literatura científica sobre la situación nutricional de la población inmigrante, residente tanto en España como en otros países, buscando información, no solo en bases de datos de referencias bibliográficas o revistas indexadas, sino también, entre otros, en catálogos de bibliotecas o repositorios de tesis doctorales.

También se han revisado informes nacionales sobre el consumo de alimentos por la población española, como, por ejemplo, el elaborado recientemente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, 2023), la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en Población Infantil y Adolescente (ENALIA) (AESAN, 2014) o la Encuesta de Hábitos de Compra y Consumo elaborada por la Mesa de Participación de Asociaciones de Consumidores (MPAC, 2023). Sin embargo, en ninguno de estos documentos se hacen estudios comparativos entre la población residente de nacionalidad española y la población extranjera, es decir, no se tienen en cuenta la nacionalidad o el país de nacimiento de la población de estudio.

Por otra parte, la mayoría de los estudios se han realizado en el norte de Europa y, preferentemente, en poblaciones inmigrantes de origen sudasiático, poniendo de relevancia la escasez de estudios que comparen conductas alimentarias en una amplia gama de grupos étnicos minoritarios que viven en diferentes contextos en Europa y en España (Okutan et al., 2023). Cuando la información relativa a España ha sido nula o insuficiente se han revisado estudios publicados en países de nuestro entorno. Asimismo, se ha revisado la información sobre esta materia en los informes o estudios elaborados por las Administraciones públicas nacionales y se ha realizado una consulta a las instituciones públicas de diversos países de la Unión Europea con competencia en materias relacionadas con la seguridad alimentaria a través de los puntos focales de la EFSA, sobre el estado nutricional o la dieta de las personas extranjeras residentes en dichos países, así como sobre las medidas de gestión o de comunicación del riesgo dirigidas a la población inmigrante, sobre esta materia. De las 36 instituciones consultadas, 14 enviaron sus respuestas. Sin embargo, únicamente 5 (Austria, Francia, Grecia, Luxemburgo y Países Bajos) enviaron información sobre estudios realizados con población inmigrante o datos sobre la nutrición de este grupo de población y los 9 organismos restantes informaron de que no habían realizado estudios o no disponían de información sobre la situación nutricional de la población inmigrante en sus países.

Dentro de todo lo analizado, este informe presenta una serie de limitaciones vinculadas a los estudios a partir de los cuales se ha realizado. En general, hay que tener en cuenta una serie de adaptaciones metodológicas para cada contexto en el marco de una sensibilidad cultural y de colaboración entre los actores responsables de los estudios y las poblaciones específicas objeto del

estudio para que los resultados no estén sesgados y permitan establecer prácticas alimentarias más saludables que mejoren el bienestar de cada grupo poblacional inmigrante particular que se encuentre en circunstancias de vulnerabilidad (Okutan et al., 2023).

En general, la mayoría de los estudios analizados adolecen de uno o más factores que se detallan a continuación y que hay que tener en cuenta a la hora de plantearlos, para que se puedan obtener resultados concluyentes inequívocos:

4.1 Heterogeneidad de la población inmigrante

Las personas inmigrantes provienen de contextos culturales, étnicos y socioeconómicos muy diversos y tienen situaciones laborales y habitacionales en España muy variadas. Esta heterogeneidad hace que los patrones dietéticos y el estado nutricional varíen ampliamente, lo que complica la generalización de resultados y la identificación de tendencias comunes en estudios que, en ocasiones, no logran captar estas diferencias de forma adecuada.

De hecho, no existe un consenso claro sobre quién debe ser considerado inmigrante ni sobre cómo clasificar a estas personas (por ejemplo, inmigrantes por motivos económicos, refugiados, documentados o indocumentados). Esta falta de estandarización dificulta la comparación entre estudios y la generalización de conclusiones, ya que los grupos evaluados pueden tener características muy distintas.

Además, ello conlleva a que haya una escasez de investigaciones en determinadas regiones o en subgrupos específicos de poblaciones inmigrantes, lo que impide tener una visión global y comparativa de la situación nutricional en estos colectivos.

4.2 Diseño de estudios y muestreo

La mayoría de las investigaciones adoptan un enfoque transversal, limitando la posibilidad de establecer relaciones causales o de observar cambios a lo largo del tiempo en la adaptación nutricional tras la migración.

Además, una falta de control de las variables confusoras (nivel educativo, ocupación, entorno familiar o condiciones de vida) -las cuales pueden confluír e influír simultáneamente- para aislar el efecto de la migración sobre la ingesta dietética o estado nutricional, puede limitar la validez de los estudios.

4.3 Limitaciones en los instrumentos de medición e interpretación de los resultados

4.3.1 Falta de adaptación cultural

Los cuestionarios y otros métodos (como el recordatorio de 24 horas o los cuestionarios de frecuencia alimentaria) a menudo no están validados o adaptados a las particularidades culturales y lingüísticas de cada grupo de población inmigrante. Esto puede derivar en errores de interpretación o en la omisión de alimentos característicos de determinadas culturas y considerarlos engañosos, pudiendo influír en la percepción de alimentación y en las prácticas alimentarias.

4.3.2 Sesgo en el auto-registro en el marco de la adquisición y consumo de alimentos

Al depender del recuerdo y la percepción subjetiva, los métodos basados en auto-registro pueden estar afectados por errores de memoria, sub-registro o sobre-registro de alimentos, y dificultades para estimar correctamente las porciones consumidas, además de ser un sistema complejo para personas con bajo nivel de alfabetización y socioeconomía, que suele ocurrir en la mayoría de los casos, y que coincide en el grupo poblacional inmigrante más vulnerable.

4.3.3 Interpretación de los parámetros antropométricos

Debido a las diferencias en la composición corporal y a otros factores, es necesario utilizar puntos de corte adaptados a distintas etnias en la interpretación de los parámetros antropométricos para el diagnóstico de obesidad y desnutrición.

4.4 Falta de datos longitudinales

La carencia de estudios con seguimiento a lo largo del tiempo limita la capacidad para analizar la evolución de la ingesta dietética y del estado nutricional en función del tiempo de residencia y el proceso de adaptación al nuevo entorno. Esto impide comprender plenamente cómo la migración influye en los hábitos alimentarios a medio y largo plazo.

4.5 Consideración insuficiente de variables contextuales

4.5.1 Factores socioeconómicos y de acceso

Aspectos como el nivel de ingresos económicos, la educación, el acceso a alimentos saludables y las barreras lingüísticas pueden influir significativamente en la dieta y el estado nutricional, pero no siempre se controlan de manera adecuada en los estudios, lo que además puede conducir a escasez, veracidad u omisión de información clave que pueda condicionar los resultados de dichos estudios.

4.5.2 Entorno y políticas migratorias

Hay que considerar la nutrición y alimentación adecuada dentro de un concepto más global de salud, por lo que el ambiente del país de destino, las políticas de integración y la disponibilidad de servicios de salud o programas de apoyo pueden jugar un papel crucial, y su omisión puede limitar la interpretación de los hallazgos, ya que el coste de la atención médica ligada o no, directa o indirectamente, al coste de la alimentación, puede afectar negativamente a la calidad de las elecciones dietéticas en poblaciones inmigrantes desfavorecidas.

4.6 Evaluación parcial de la calidad dietética

Muchos estudios se centran en aspectos cuantitativos, como el aporte calórico o la distribución de macronutrientes, sin analizar de forma integral la calidad de la dieta. La ausencia de evaluaciones detalladas sobre la diversidad de alimentos y la ingesta de micronutrientes puede llevar a conclusiones incompletas sobre el estado nutricional real.

Conclusiones del Comité Científico

La literatura científica en relación con la ingesta dietética y la situación nutricional de las personas inmigrantes residentes en España, en comparación con la población nativa, es muy escasa y presenta limitaciones que dificultan disponer de una información completa y adecuada sobre esta cuestión:

1. Los estudios muestran un tamaño muestral en general muy pequeño, circunscritos a áreas geográficas y entornos concretos, y con una representatividad de la población a estudio limitada.
2. El abordaje utilizado muestra grandes diferencias entre los estudios, que han sido fundamentalmente transversales o de casos y controles, con muy poca evidencia de los posibles cambios en el tiempo y una falta de adaptación cultural de las herramientas utilizadas.
3. No siempre se ha tenido en cuenta el país de origen, el tiempo de estancia en España, las políticas de integración, la accesibilidad, la situación sociocultural y económica, y las barreras lingüísticas, entre otros factores.
4. Tampoco se ha tenido en cuenta la etnia para la evaluación de las medidas antropométricas.
5. Hay poca evidencia en relación con el papel de la actividad física como factor que puede modular la relación entre la ingesta dietética y las complicaciones nutricionales, especialmente la obesidad.
6. La evidencia científica en población inmigrante en España es, en general, más limitada que la que tienen otros países de nuestro entorno.
7. En conclusión, las investigaciones sobre la ingesta dietética y el estado nutricional de las personas inmigrantes se enfrentan a desafíos significativos que abarcan, desde la heterogeneidad poblacional y problemas en el diseño de estudio hasta la utilización de instrumentos de medición no adaptados y la omisión de variables contextuales clave.

La evidencia científica revisada sugiere que:

1. La ingesta dietética de la población inmigrante residente en España es diversa y está determinada por una variedad de factores culturales, étnicos, económicos y de accesibilidad a los alimentos.
2. Una menor adherencia a las recomendaciones dietéticas saludables condiciona un mayor riesgo de obesidad y sus complicaciones, como la diabetes tipo 2 o un mayor riesgo cardiovascular, algo que puede ocurrir, con mayor frecuencia, en algunos grupos de población inmigrante.
3. Algunos estudios muestran un descenso en la ingesta de fibra y de algunos nutrientes, con diferencias en función del país de origen.
4. Una menor adherencia a las recomendaciones dietéticas saludables también aumenta el riesgo de deficiencia de micronutrientes, como la vitamina D, hierro o la vitamina B12, especialmente en población de riesgo, como las mujeres durante la gestación. Así, las deficiencias de algunos micronutrientes son más frecuentes en la población inmigrante que en la población nativa.
5. La información sobre el riesgo de desnutrición en la población inmigrante es muy limitada y no permite establecer una conclusión concreta.

El Comité Científico propone las siguientes actuaciones:

1. Promover, junto con expertos en materia de inmigración en España, la realización de estudios que permitan caracterizar el estado nutricional de este grupo de población, teniendo en cuenta los patrones alimentarios en segundas generaciones y sucesivas, y en población adolescente, y la edad de llegada a España.
2. Los estudios que se realicen deben superar las limitaciones de los estudios previos, lo que implica adoptar metodologías longitudinales adaptadas a cada grupo étnico, asegurar la validez cultural de los instrumentos de evaluación y prestar especial atención a la diversidad y complejidad de la experiencia migratoria, para obtener una imagen más precisa y completa del impacto de la migración sobre la salud nutricional.
3. Debería promoverse el consumo de alimentos ricos en los nutrientes que las poblaciones inmigrantes de distintos países suelen tener en deficiencia, con el fin de mejorar la calidad de su dieta. Para lograrlo, será crucial contar con la colaboración de las Administraciones públicas, la industria alimentaria y la comunidad científica. Es importante facilitar el acceso a alimentos saludables para mejorar la salud y el bienestar de la población inmigrante residente en España.
4. Potenciar la educación nutricional, especialmente dirigida a personas inmigrantes con menos tiempo de residencia, teniendo en cuenta las condiciones culturales y socioeconómicas particulares para cada grupo, prestando una especial atención a las personas con actividad temporera.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los representantes de los puntos focales de la EFSA su contribución a este informe al aportar información sobre el estado nutricional y la dieta de la población inmigrante en sus países.

Referencias

- Adebayo, F.A., Itkonen, S.T., Lilja, E., Jääskeläinen, T., Lundqvist, A., Laatikainen, T., Koponen, P., Cashman, K.D., Erkkola, M. y Lamberg-Allardt, C. (2020). Prevalence and determinants of vitamin D deficiency and insufficiency among three immigrant groups in Finland: evidence from a population-based study using standardised 25-hydroxyvitamin D data. *Public Health Nutrition*, 23 (7), pp: 1254-1265.
- AESAN (2014). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en Población Infantil y Adolescente (ENALIA). Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/Informe_ENALIA2014_FINAL.pdf [acceso: 26-11-24].
- AESAN (2020). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Evaluación y seguimiento de la Estrategia NAOS: conjunto mínimo de indicadores. Disponible en: <https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/indicadores.htm> [acceso: 26-11-24].
- AESAN (2022). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Recomendaciones dietéticas saludables y sostenibles complementadas con recomendaciones de actividad física para la población española. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/recomendaciones_dieteticas.htm [acceso: 26-11-24].
- Agyemang, C. y van den Born, B.J. (2018). Non-communicable diseases in migrants: an expert review. *Journal of Travel Medicine*, 26 (2), pp: 1-9.

- Agyemang, C., van der Linden, E.L., Chilunga, F. y van den Born, B.H. (2024). International Migration and Cardiovascular Health: Unraveling the Disease Burden Among Migrants to North America and Europe. *Journal of the American Heart Association*, 13 (9): e030228.
- Álvarez-Hernández, J., Planas Vila, M., León-Sanz, M., García de Lorenzo, A., Celaya-Pérez, S., García-Lorda, P., Araujo, K., Sarto Guerri, B. y PREDyCES researchers (2012). Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized patients; the PREDyCES Study. *Nutrición Hospitalaria*, 27 (4), pp: 1049-1059.
- Andersen, M.H., Kruse, A., Frederiksen, H.W., Ahmadi, A. y Norredam, M. (2020). Health status of refugees newly resettled in Denmark. *Danish Medical Journal*, 67 (12): A08200567.
- Astrup, A., Dyerberg, J., Selleck, M. y Stender, S. (2008). Nutrition transition and its relationship to the development of obesity and related chronic diseases. *Obesity Reviews*, 9 (1), pp: 48-52.
- Ávila, J.M., Beltrán, B., del Pozo, S., Estévez, R., Jerez, F., Martínez, L., Ruiz, E. y Cuadrado, C. (2019). Hábitos alimentarios y evaluación del estado nutricional de población inmigrante en Villanueva de la Cañada. Disponible en: https://www.ayto-villacanada.es/wp-content/uploads/2019/11/Publicacion_inmigrantes_estado_nutricional.pdf [acceso: 26-11-24].
- Badanta, B., de Diego-Cordero, R., Tarrío-Concejero, L., Vega-Escañó, J., González-Cano-Caballero, M., García-Carpintero-Muñoz, M.Á., Lucchetti, G. y Barrientos-Trigo, S. (2021). Food Patterns among Chinese Immigrants Living in the South of Spain. *Nutrients*, 13 (3), 766, pp: 1-12.
- Benazizi, I., Ronda-Pérez, E., Ortiz-Moncada, R. y Martínez-Martínez, J.M. (2018). Influence of Employment Conditions and Length of Residence on Adherence to Dietary Recommendations in Immigrant Workers in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (11): 2488, pp: 1-15.
- Benazizi, I., Blasco-Blasco, M., Sanz-Valero, J., Koselka, E., Martínez-Martínez, J.M. y Ronda-Pérez, E. (2019). ¿Cómo es la alimentación de la población inmigrante residente en España? Resultados a partir de una revisión sistemática. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 42 (1), pp: 55-68.
- Benazizi, I., Ferrer-Serret, L., Martínez-Martínez, J.M., Ronda-Pérez, E. y Casabona i Barbarà, J. (2021). Factores que influyen en la dieta y los hábitos alimentarios de la población inmigrante china en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 35 (1), pp: 12-20.
- Benazizi, I., Martínez-Martínez, J.M., Ortiz-Moncada, R., Ferrer-Serret, L., Krasnik, A. y Ronda-Pérez, E. (2022). Compliance with Dietary Recommendations and Sociodemographic Factors in a Cross-Sectional Study of Natives and Immigrants in Spain. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 24 (3), pp: 730-740.
- Benítez, N., Moreno, F., Pinto, B., De Las Heras, J., Ramallo, Y. y Díaz, C. (2024). A Scoping Review of the Prevalence of Eating Disorders in Spain. *Nutrients*, 16 (10): 1513, pp: 1-14.
- BMSGPK (2021). Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Ernährungsverhalten und Körper selbstbild österreichischer Schülerinnen und Schüler HBSC-Factsheet 08: Ergebnisse der HBSC-Studie 2018.
- Bonglaisin, J.N., Kunsoan, N.B., Bonny, P., Matchawe, C., Tata, B.N., Nkeunen, G. y Mbofung, C.M. (2022). Geophagia: Benefits and potential toxicity to human-A review. *Frontiers in Public Health*, 10: 893831, pp: 1-11.
- Bueno, C., Gómez, G. y Palloni, A. (2023). Empirical evidence of predictive adaptive response in humans: systematic review and meta-analysis of migrant populations. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 14 (6), pp: 728-745.
- Cadario, F., Savastio, S., Magnani, C., Cena, T., Pagliardini, V., Bellomo, G., Bagnati, M., Vidali, M., Pozzi, E., Pamparana, S., Zaffaroni, M., Genoni, G. y Bona, G. (2015). High Prevalence of Vitamin D Deficiency in Native versus Migrant Mothers and Newborns in the North of Italy: A Call to Act with a Stronger Prevention Program. *PLoS One*, 10 (6): e0129586.
- Caillet, P., Poirier, M., Grall-Bronnec, M., Marchal E., Pineau, A., Pintas, C., Carton, V., Jolliet, P., Winer, N. y Vic-torri-Vigneau, C. (2019). High prevalence of kaolin consumption in migrant women living in a major urban area of France: A cross-sectional investigation. *PLoS One*, 14 (7): e0220557.

- Chappuis, M., Thomas, E., Durand, E. y Laurence, S. (2017). Alimentation et risques pour la santé des personnes migrantes en situation de précarité : une enquête multicentrique dans sept Centres d'accueil, de soins et d'orientation de Médecins du Monde France, 2014. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*, 19-20, pp: 415-422.
- Chatzivagia, E., Pepa, A., Vlassopoulos, A., Malisova, O., Filippou, K. y Kapsokefalou, M. (2019). Nutrition Transition in the Post-Economic Crisis of Greece: Assessing the Nutritional Gap of Food-Insecure Individuals. *Nutrients*, 11: 2914, pp: 1-14.
- Chuquitarco-Morales, A., Rivera-Navarro, J., La Parra-Casado, D., Fuster, M. y Franco, M. (2024). Madrid immigrants' perceptions of urban food environments and their dietary behaviours. *Appetite*, 199: 107390, pp: 1-11.
- Decaudin, P., Kanagaratnam, L., Kmiec, I., Nguyen, Y., Migault, C., Lebrun, D., Hentzien, M., Bertin, E., Drame, M. y Bani-Sadr, F. (2020). Prevalence of geophagy and knowledge about its health effects among native Sub-Saharan Africa, Caribbean and South America healthy adults living in France. *Eating and Weight Disorders*, 25 (2), pp: 465-469.
- Değer, M.S., Sezerol, M.A. y Atak, M. (2024). Assessment of frailty, daily life activities, and nutrition of elderly immigrants: A household based cross-sectional study. *Medicine Baltimore*, 103 (17): e37729.
- Delavari, M., Sønderlund, A.L., Swinburn, B., Mellor, D. y Renzaho, A. (2013). Acculturation and obesity among migrant populations in high income countries-a systematic review. *BioMed Central Public Health*, 13: 458, pp: 1-11.
- de Boer, E.J., Brants, H.A.M., Beukers, M., Ocké, M.C., Dekker, L., Nicolaou, M. y Snijder, M. (2015). Voeding van Marokkaanse, Turkse, Surinaamse en autochtone Nederlanders in Amsterdam. National Institute for Public Health and the Environment. Disponible en: <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2015-0099.pdf> [acceso: 26-11-24].
- Elshahat, S. y Moffat, T. (2020). Dietary practices among Arabic-speaking immigrants and refugees in Western societies: A scoping review. *Appetite*, 154: 104753.
- Esteban-Gonzalo, L., Veiga, O.L., Gómez-Martínez, S., Veces, A.M., Regidor, E., Martínez, D., Marcos, A. y Calle, M.E. (2014). Length of residence and risk of eating disorders in immigrant adolescents living in Madrid. The AFINOS study. *Nutrición Hospitalaria*, 29 (5), pp:1047-1053.
- Esteban-Gonzalo, L., Veiga, Ó.L., Regidor, E., Martínez, D., Marcos, A. y Calle, M.E. (2015). Immigrant status, acculturation and risk of overweight and obesity in adolescents living in Madrid (Spain): the AFINOS study. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 17 (2), pp: 367-374.
- Esteban-Gonzalo, L., González-Pascual, J.L., Cabanas-Sánchez, V., Izquierdo-Gómez, R. y Veiga O.L. (2019). A longitudinal perspective of eating disorder risk in immigrant and Spanish native adolescents: The longitudinal up & down study. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 25 (4), pp: 590-597.
- Estudio ENE-COVID (2023). Situación ponderal de la población adulta en España. Informe. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (Ministerio de Consumo). Centro Nacional de Epidemiología (Instituto de Salud Carlos III). Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/ENE_COVID_ADULTOS_FINAL.pdf [acceso: 26-11-24].
- Estudio HELIUS (2024). HELIUS study. Disponible en: <https://www.heliusstudy.nl/en/over-helius> [acceso: 26-11-24].
- Eurostat (2024a). Oficina Estadística de la Unión Europea. Demography of Europe - 2024 edition. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2024#expandable-example-content> [acceso: 26-11-24].
- Eurostat (2024b). Oficina Estadística de la Unión Europea. Migrant integration statistics - health. Estadísticas disponibles sobre integración de la población migrante. Disponible en: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Migrant_integration_statistics_introduced [acceso: 27-11-24].
- FAO/OMS (2003). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Organización Mun-

- dial de la Salud. Joint WHO/FAO expert consultation on diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series No. 916. *Public Health Nutrition*, 7 (1A), pp: 245-250.
- Fernandes, D., Ortiz-Barreda, G. y Rodríguez-Artalejo, F. (2014). Alimentación, actividad física y otros factores de riesgo cardiometabólico en la población inmigrante en España: revisión bibliográfica. *Revista Española de Salud Pública*, 88 (6), pp: 745-754.
- Franch-Nadal, J., Martínez-Sierra, M.C., Espelt, A., Sagarra-Busquets, E., Patitucci-Gómez, F., Goday-Arno, A. y redGDPS (2013). The diabetic immigrant: cardiovascular risk factors and control. Contributions of the IDIME study. *Revista Española de Cardiología*, 66 (1), pp: 39-46.
- Gammon, C.S., von Hurst, P.R., Coad, J., Kruger, R. y Stonehouse, W. (2012). Vegetarianism, vitamin B12 status, and insulin resistance in a group of predominantly overweight/obese South Asian women. *Nutrition*, 28 (1), pp: 20-24.
- Garssen, J., Bos, V., Kunst, A. y van der Meulen, A. (2003). Sterftekansen en doodsoorzaken van niet-westerse allochtonen. Bevolkingstrends, 3e kwartaal. Disponible en: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2003/38/sterftekansen-en-doodsoorzaken-van-niet-westerse-allochtonen> [acceso: 27-11-24].
- González-Solanellas, M., Romagosa Pérez-Portabella, A., Zabaleta-Del-Olmo, E., Grau-Carod, M., Casellas-Montagut, C., Lancho-Lancho, S., Moreno-Feliu, R. y Pérez-Portabella, M.C. (2011). Estudio de prevalencia sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en población adulta atendida en atención primaria. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (2), pp: 337-344.
- Gutiérrez-Fisac, J.L., Marín-Guerrero, A., Regidor, E., Guallar-Castillón, P., Banegas, J.R. y Rodríguez-Artalejo, F. (2010). Length of residence and obesity among immigrants in Spain. *Public Health Nutrition*, 13 (10), pp: 1593-1598.
- Hales, C.N. y Barker, D.J. (2001). The thrifty phenotype hypothesis. *British Medical Bulletin*, 60, pp: 5-20.
- Hunter-Adams, J. (2016). Interpreting habits in a new place: Migrants' descriptions of geophagia during pregnancy. *Appetite*, 105, pp: 557-561.
- Hvass, A.M.F., Norredam, M., Sodemann, M. y Wejse, C. (2021). Is there a need of health assessments for resettling refugees? A cross-sectional study of 1431 refugees who arrived in Denmark between 2014 and 2018. *Journal of Migration and Health*, 3: 100044, pp: 1-9.
- Ibáñez-Alcalde, M.M., Vázquez-López, M.Á., López-Ruzafa, E., Lendínez-Molinos, F.J., Bonillo-Perales, A. y Parrón-Carreño, T. (2020). Prevalence of iron deficiency and related factors in Spanish adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 179 (10), pp: 1587-1595.
- INE (2024). Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población 2024-2074. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/PROP20242074.htm#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20de%20Espa%C3%B1a%20alcanzar%C3%ADa,millones%20de%20personas%20en%202039> [acceso: 26-11-24].
- INE (2025a). Instituto Nacional de Estadística. Estadística Continua de Población (ECP) a 1 de enero de 2025. Disponible en: <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/es/ECP4T24.htm> [acceso: 13-02-25].
- INE (2025b). Instituto Nacional de Estadística. Cifras de población residente en España por fecha, sexo, grupo de edad y nacionalidad. Resultados por Comunidades Autónomas. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=59587&L=0> [acceso: 13-02-25].
- Landman, J. y Cruickshank, J.K. (2001). A review of ethnicity, health and nutrition-related diseases in relation to migration in the United Kingdom. *Public Health Nutrition*, 4, pp: 647-657.
- Lievrouw, S., Myin-Germeys, I. y Achterhof, R. (2024). The mental health of European adolescents with vs. without a migration background (2013-2024)-a systematic review. *European Child and Adolescent Psychiatry*. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00787-024-02589-2> [acceso: 13-02-25].
- Lindblad, A., Samkange-Zeeb, F., de Henauw, S., Solea, A., Veidebaum, T., Lauria, F., Moreno, L.A., Iguacel, I., Molnár, D., Ahrens, W., Winkler, V., Lissner, L. y Mehlig, K. (2023). Cardiometabolic risk profile among children with migrant parents and role of parental education: the IDEFICS/I. Family cohort. *International Journal of Obesity (Lond)*, 47 (11), pp: 1074-1080.

- López-Gil, J.F., Jiménez-López, E., Fernández-Rodríguez, R., Garrido-Miguel, M., Victoria-Montesinos, D., Gutiérrez-Espinoza, H., Tárraga-López, P.J. y Mesas, A.E. (2023). Prevalence of Disordered Eating and Its Associated Factors From a Socioecological Approach Among a Sample of Spanish Adolescents: The EHDLA Study. *International Journal of Public Health*, 68: 1605820, pp: 1-10.
- MAPA (2023). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Informe del Consumo Alimentario en España. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informe_2023_alta_tcm30-685877.pdf [acceso: 26-11-24].
- Marín-Guerrero, A.C., Gutiérrez-Fisac, J.L., Guallar-Castillón, P., Banegas Banegas, J.R., Regidor, E. y Rodríguez-Artalejo, F. (2010). Prevalencia de obesidad en inmigrantes en Madrid. *Medicina Clínica*, 134 (11), pp: 483-485.
- Martin, C.A., Gowda, U. y Renzaho, A.M. (2016). The prevalence of vitamin D deficiency among dark-skinned populations according to their stage of migration and region of birth: A meta-analysis. *Nutrition*, 2 (1), pp: 21-32.
- Martínez-Gómez, J., de Cos-Gandoy, A., Fernández-Alvira, J.M., Bodega, P., de Miguel, M., Tresserra-Rimbau, A., Laveriano-Santos, E.P., Ramirez-Garza, S.L., Orrit, X., Carvajal, I., Estruch, R., Lamuela-Raventós, R.M., Santos-Beneit, G., Fuster, V. y Fernández-Jiménez, R. (2024). Cardiovascular Health Trajectories in Adolescence and Their Association With Sociodemographic and Cardiometabolic Outcomes in Spain. *The Journal of Adolescent Health*, 74 (5), pp: 1039-1048.
- Michalis, A., Panagiotakos, D.B., Papadopoulos, A. y Costarelli, V. (2023). A qualitative exploration of immigrant's experiences, practices and feelings about health care management, diet quality and food security issues, in Greece. *International Journal of Migration, Health and Social Care*, 20 (3), pp: 369-390.
- Ministerio de Sanidad (2020). Ministerio de Sanidad. Portal Estadístico del Sistema Nacional de Salud - Encuesta Europea de Salud en España 2020. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/Enc_Eur_Salud_en_Esp_2020.htm [acceso: 26-11-24].
- Miranda, I., Marques, C., Serra, M., Âmbar Botelho, C., Alcoforado, A. y Pires, C.M. (2024). A Spongy Appetite: A Case of Pica. *Cureus*, 16 (8): e66399.
- MISSM (2025). Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Indicadores de seguimiento del Marco Estratégico de Ciudadanía e Inclusión contra el Racismo y la Xenofobia. Observatorio Español del Racismo y la Xenofobia. Disponible en: <https://www.inclusion.gob.es/oberaxe/ficheros/documentos/Indicadores-de-seguimiento-del-marco-estrategico.pdf> [acceso: 28-02-25].
- Miszkowicz, T., Buscail, C., Méjean, C., Hayashi, N., Kern, T., Le Luong, T., Hercberg, S. y Julia, C. (2017). Évaluation des fréquences de consommation alimentaire d'une population d'immigrés en situation d'insertion en région parisienne. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, 19-20, pp: 422-429.
- Moncho, J., Martínez-García, A. y Trescastro-López, E.M. (2022). Prevalence of Overweight and Obesity in Children of Immigrant Origin in Spain: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (3): 1711, pp: 1-13.
- Montero, M.P., Mora-Urda, A.I., Anzid, K., Cherkaoui, M. y Marrodan, M.D. (2017). Diet quality of Moroccan adolescents living in Morocco and in Spain. *Journal of Biosocial Science*, 49, pp: 173-186.
- Mora, A.I., López-Ejeda, N., Anzid, K., Montero, P., Marrodán, M.D. y Cherkaou, M. (2012). Influencia de la migración en el estado nutricional y comportamiento alimentario de adolescentes marroquíes residentes en Madrid (España). *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 32, pp: 48-54.
- MPAC (2023). Mesa de Participación de Asociaciones de Consumidores. Encuesta de Hábitos de Compra y Consumo. Disponible en: <https://mesaparticipacion.com/wp-content/uploads/2023/10/Dossier-Encuesta-habitos-de-compra-y-consumo-2023.pdf> [acceso: 26-11-24].
- Mustelin, L., Hedman, A.M., Thorntonz, L.M., Kuja-Halkola, R., Keski-Rahkonen, A., Cantor-Graae, E., Almqvist, C., Birgegård, A., Lichtenstein, P., Mortensen, P.B., Pedersen, C.B. y Bulik, C.M. (2017). Risk of eating disorders in immigrant populations. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 136 (2), pp: 156-165.

- Neira, J.A. (2014). Estudio de la alimentación de la población inmigrante ecuatoriana en España [tesis doctoral]. Departamento de Bromatología y Tecnología de los alimentos. Universidad de Córdoba.
- Ngo, J. y Vidal, M. (2008). Hábitos alimentarios y aculturación en la población inmigrante. *Nutrición Hospitalaria (Suplementos)*, 1 (2), pp: 34-37.
- OCDE (2024). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. International Migration Outlook 2024. Disponible en: https://www.oecd.org/en/publications/international-migration-outlook-2024_50b0353e-en.html [acceso: 26-11-24].
- Okutan, G., Cuadrado M.C. y Beltrán, B.T. (2023). Retos de la investigación en la evaluación de la nutrición y la salud de los inmigrantes: Una revisión narrativa. *Journal of Negative & No Positive Results*, 8 (3), pp: 586-595.
- OMS (2021). Organización Mundial de la Salud. Monitoring noncommunicable disease commitments in Europe 2021: are we on track to reach targets 10 years after the Moscow Declaration and First United Nations High-Level Meeting? Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350457/WHO-EURO-2021-4479-44242-62494-eng.pdf?sequence=1> [acceso: 26-11-24].
- OMS (2022). Organización Mundial de la Salud. WHO European Regional Obesity Report 2022. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf?sequence=1> [acceso: 26-11-24].
- ONU (2024). Organización de las Naciones Unidas. Refugiados y migrantes. Definiciones. Disponible en: <https://refugeemigrants.un.org/es/definitions> [acceso: 26-11-24].
- Ortega, G., Torres, J.L., Salinas, I. y Cortés, M. (2012). ¿Existen diferencias clínicas y metabólicas entre diabéticos inmigrantes y autóctonos? *Atención Primaria*, 44 (4), pp: 209-215.
- Paker-Eichelkraut, H.S., Bai-Habelski, J.C., Overzier, S., Strathmann, S., Hesecker, H., Stehle, P. y Lesser, S. (2013). Nutritional status and related factors in elderly nursing home residents: comparative cross-sectional study in migrants and native Germans. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 32 (4), pp: 330-342.
- Pérez-López, F.R., Fernández-Alonso, A.M., Ferrando-Marco, P., González-Salmerón, M.D., Dionis-Sánchez, E.C., Fiol-Ruiz, G. y Chedraui, P. (2011). First Trimester Serum 25-Hydroxyvitamin D Status and Factors Related to Lower Levels in Gravids Living in the Spanish Mediterranean Coast. *Reproductive Sciences*, 18, pp: 730-736.
- Quay, T.A., Schroder, T.H., Jeruszka-Bielak, M., Li, W., Devlin, A.M., Barr, S.I. y Lamers, Y. (2015). High prevalence of suboptimal vitamin B12 status in young adult women of South Asian and European ethnicity. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40 (12), pp: 1279-1286.
- RAE (2025). Real Academia Española. Inmigrante. En Diccionario de la Real Academia Española (23ª edición). Disponible en: <https://dle.rae.es/inmigrante> [acceso: 04-03-25].
- Rodríguez-Alvarez, E., Lanborena, N. y Borrell, L.N. (2018). Obesity Inequalities According to Place of Birth: The Role of Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (8): 1620, pp: 1-10.
- Rodríguez-Guerrero, L.A., Mateos, J.T., Pérez-Urdiales, I., Jiménez-Lasserrotte, M., González, J.A. y Briones-Vozmediano, E. (2024a). Challenges faced by migrant seasonal agricultural farmworkers for food accessibility in Spain: A qualitative study. *Global Public Health*, 19 (1): 2352570, pp: 1-12.
- Rodríguez-Guerrero, L.A., Pérez-Urdiales, I., Escrig-Piñol, A., Jiménez-Lasserrotte, M.D.M., Pastor-Bravo, M.D.M., Mateos, J.T. y Briones-Vozmediano, E. (2024b). Water insecurity among seasonal agriculture workers: perspectives from Spanish professionals. *International Journal for Equity in Health*, 23 (1): 31, pp: 1-9.
- Sanou, D., O'Reilly, E., Ngnie-Teta, I., Batal, M., Mondain, N., Andrew, C., Newbold, B.K. y Bourgeault, I.L. (2014). Acculturation and nutritional health of immigrants in Canada: a scoping review. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 16 (1), pp: 24-34.
- Satia-Abouta, J., Patterson, R.E., Neuhouser, M.L. y Elder, J. (2002). Dietary acculturation: applications to nutrition research and dietetics. *Journal of the American Dietetic Association*, 102, pp: 1105-1118.
- Satia-Abouta, J. (2003). Dietary acculturation: Definition, Process, Assessment, and Implications. *International Journal of Human Ecology*, 4, pp: 71-86.
- Siddiqui, K., Joy, S.S. y Nawaz, S.S. (2019). Impact of Early Life or Intrauterine Factors and Socio-Economic

- Interaction on Diabetes - An Evidence on Thrifty Hypothesis. *Journal of Lifestyle Medicine*, 9 (2), pp: 92-101.
- Siddiqi, S., Akther, A., Blair, D.L., Eccles, H., Frangione, B., Keeshan, A., Nagi, S. y Colman, I. (2024). Eating disorders among international migrants: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 59 (9), pp: 1483-1495.
- Smith, N., Sievert, L.L., Muttukrishna, S., Begum, K., Murphy, L., Sharmeen, T., Gunu, R., Chowdhury, O. y Bentley, G.R. (2021). Mismatch: a comparative study of vitamin D status in British-Bangladeshi migrants. *Evolution, Medicine and Public Health*, 9 (1), pp: 164-173.
- Taghvaei, R., Dimitrova, D., Karaman, M. y Sehouli, J. (2022). Knowledge and understanding risk factors and preventive measures for osteoporosis in women: results of a survey in 502 women with and without a migration background. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, 23 (1): 824, pp: 1-10.
- Theodoridou, S., Vyzantiadis, A., Theodoridis, A., Sotiriadis, A., Mamopoulos, A. y Dinas, K. (2024). Adolescent pregnancy and anemia. Ten years of referrals in Northern Greece. *Hippokratia*. 28 (1), pp: 11-16.
- Urrego-Parra, H.N., Rodríguez-Guerrero, L.A., Pastells-Peiró, R., Mateos-García, J.T., Gea-Sanchez, M., Escrig-Piñol, A. y Briones-Vozmediano, E. (2022). The Health of Migrant Agricultural Workers in Europe: A Scoping Review. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 24 (6), pp: 1580-1589.
- Valerio, L., Milozzi, J., Figueredo, A., Reina, M.D., Martínez-Cuevas, O. y Pérez-Quilez, O. (2006). Prevalencia de diabetes mellitus en inmigrantes indostánicos jóvenes en Santa Coloma de Gramenet, España. *Medicina Clínica*, 21, 126 (2), pp: 53-56.
- Varela, G., Ávila, J.M., Cuadrado, C., del Pozo, S., Ruiz, E. y Moreiras, O. (2009). Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes: INMIGRANTES. Madrid: Ministerio del Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y Fundación Española de la Nutrición (FEN). Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/poblaciones_emergentes_tcm30-104398.pdf [acceso: 26-11-24].
- Voedingscentrum (2016). Achtergrondinformatie Turkse en Marokkaanse eetcultuur. Disponible en: <https://www.voedingscentrum.nl/professionals/schijf-van-vijf/versiteit-in-de-praktijk-voedingsadviezen-voor-iedereen.aspx> [acceso: 13-02-25].
- Yersin, S., Favrat, B., Bodenmann, P. y Cheseaux, M. (2012). Anémie ferriprive sur géophagie dans un pays riche? *Revue Médicale Suisse*, 8 (332), pp: 604-606.
- Zelenka, L., Knižková, I., Lukešová, D. y Kunc, P. (2019). Studie vlivu pohlaví a věku na zlomeniny proximálního femuru ve dvou kulturně rozdílných státech. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Cechoslovaca*, 86 (5), pp: 330-333.
- Zou, P., Ba, D., Luo, Y., Yang, Y., Zhang, C., Zhang, H. y Wang Y. (2022). Dietary Characteristics and Influencing Factors on Chinese Immigrants in Canada and the United States: A Scoping Review. *Nutrients*, 14 (10): 2166, pp: 1-19.
- Zugasti-Murillo, A., Petrina-Jáuregui, M.E., Ripa-Ciáurriz, C., Sánchez Sánchez, R., Villazón-González, F., González-Díaz Faes, Á., Fernández-López, C., Calles-Romero, L., Martín Palmero, M.Á., Riestra-Fernández, M., Dublang-Irazabal, M., Rengel-Jiménez, J., Díez-Muñiz-Alique, M., Agorreta-Ruiz, J.J., Salsamendi-Pérez, J.L., Larrañaga-Unanue, I., Abínzano-Guillén, M.L., Olariaga, O. y De la Cruz, J.J. (2021). SeDREno study - prevalence of hospital malnutrition according to GLIM criteria, ten years after the PREDyCES study. *Nutrición Hospitalaria*, 38 (5), pp: 1016-1025.