

A glass jar of yogurt is the central focus, partially obscured by a blue vertical bar. The jar is on a wooden surface, and a spoon with some toppings is visible in the foreground. The background is a blurred wooden surface.

LIBRO BLANCO

**MERIENDAS
INFANTILES**

2023

aefy

Asociación Española
de Fabricantes de Yogur
y Postres Lácteos Frescos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. FICHA TÉCNICA	5
2. PRÓLOGO	7
3. CARTA DEL PRESIDENTE	9
LIBRO BLANCO	11
1. LA SALUD NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS ESPAÑOLES	12
1.1. INTRODUCCIÓN	12
1.2. TEORÍA DE LOS ORÍGENES DEL DESARROLLO DE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD	12
1.3. NUTRICIÓN Y SALUD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	13
1.4. ESTUDIOS NUTRICIONALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES	13
1.5. CONCLUSIONES	14
2. HÁBITOS DE LAS MERIENDAS INFANTILES: DIAGNÓSTICO	17
2.1. INTRODUCCIÓN	17
2.2. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DE LA MERIENDA EN ESPAÑA?	18
2.3. ¿CÓMO DEBERÍAN SER LAS MERIENDAS?	20
2.4. IDEAS Y RECETAS DE MERIENDAS SALUDABLES	20
2.5. RECOMENDACIONES HIGIÉNICO-DIETÉTICAS PARA LLEVAR A CABO LA MERIENDA	24
3. PATOLOGÍAS ASOCIADAS A UNA MALA NUTRICIÓN INFANTIL	25
3.1. PROGRAMACIÓN FETAL Y SU IMPACTO EN LA SALUD	25
3.2. ALIMENTACIÓN DURANTE LA INFANCIA Y ENFERMEDADES ASOCIADAS	25
3.3. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBESIDAD?	26
3.4. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE OBESIDAD	27
3.4.1. Obesidad como desencadenante de Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA)	27
3.4.2. Nivel socioeconómico bajo	28
3.4.3. Saltarse el desayuno y número de comidas al día	28
3.5. ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA REDUCIR EL RIESGO DE OBESIDAD Y OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON UNA MALA ALIMENTACIÓN?	29
3.5.1. Lácteos en la dieta mediterránea	30
3.5.2. Como organizar la alimentación	31
3.5.3. Padres, cuidadores y ambiente	31
3.6. CONCLUSIONES	32
4. EL YOGUR EN LA NUTRICIÓN INFANTIL: INVESTIGACIÓN	33
4.1. LOS LÁCTEOS Y EL YOGUR SON FUENTE SIGNIFICATIVA DE CIERTOS NUTRIENTES ...	33

4.2. EL GRUPO DE ALIMENTOS LÁCTEOS ES DIVERSO	33
4.3. LA MATRIZ LÁCTEA Y DEL YOGUR TIENE UNAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	33
4.4. LOS LÁCTEOS ENTEROS Y EL YOGUR ENTERO SON ALIMENTOS SALUDABLES	33
4.5. DIVERSOS COMPONENTES PRESENTES EN LA MATRIZ LÁCTEA Y DEL YOGUR EXPLICAN SUS EFECTOS FISIOLÓGICOS.....	34
4.6. EL YOGUR COMO ALIMENTO	35
4.7. EL YOGUR EN LOS NIÑOS.....	35
4.8. CONCLUSIONES	36
5. EL PAPEL DEL YOGUR EN LAS MERIENDAS ESCOLARES	37
5.1. CONCEPTO DE CALIDAD DE LA DIETA.....	37
5.2. BASE CIENTÍFICA PARA LA PRESENCIA DE LA MERIENDA EN UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE	37
5.3. ESTUDIOS QUE EVIDENCIAN LA IMPORTANCIA DE LOS LÁCTEOS EN LA ALIMENTACIÓN Y EN LAS MERIENDAS	38
5.4. CONCLUSIONES	39
6. EL YOGUR EN EL CONTEXTO DE UNA DIETA MEDITERRÁNEA, SOSTENIBLE Y VEGETARIANA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ESPAÑOLES.....	40
6.1. INTRODUCCIÓN	40
6.5. CONCLUSIONES	41
7. EL YOGUR COMO ALIADO: COMBINACIONES Y RECETAS	42
7.1. COMBINACIONES CON YOGUR	42
7.2. RECETAS CON YOGUR	42
7.3. IDEAS PARA INCLUIR EL YOGUR EN LAS MERIENDAS	43
7.4. RECETAS PARA DESAYUNO, MEDIA MAÑANA, MERIENDA, CENA Y POSTRE	45
7.4.1. Recetas dulces:	45
7.4.2. Recetas saladas:	46
8. CONCLUSIONES.....	49
9. BIBLIOGRAFÍA	51

A photograph of a glass of milk on a wooden surface, with a spoon and some cereal. The image is overlaid with a blue semi-transparent rectangle. The word "INTRODUCCIÓN" is written in white capital letters on the blue rectangle.

INTRODUCCIÓN

1. FICHA TÉCNICA

Este Libro Blanco de las Meriendas Infantiles, impulsado por AEFY, ha sido elaborado por un equipo de dietistas-nutricionistas, dirigido por el Dr. Ramón de Cangas:

- **Dr. Ramón de Cangas:**
 - Dietista-Nutricionista por la Universidad de Navarra (Graduado y Diplomado).
 - Biólogo sanitario por la Universidad de Oviedo (Licenciado).
 - Doctor en Biología Funcional y Molecular (área de fisiología y nutrición por la Universidad de Oviedo).
 - Doctor en Ciencia de los Alimentos por la Universidad de La Habana.
 - Experto Universitario en Alimentación Humana por la Universidad de Cantabria.
 - Presidente de la Fundación Alimenta Tu Salud.
 - Miembro del Cuerpo Académico de la Academia Española de Nutrición y Dietética.
 - Miembro fundador del grupo Nutripro by Ramón De Cangas.
 - Miembro del claustro de la Universidad México Americana del Golfo.
 - Miembro del proyecto europeo STAN4HEALTH.
 - Posee 15 libros publicados, diversos proyectos de investigación y artículos científicos.
- **Fernando Rojo Fernández:**
 - Diplomado en Nutrición Humana y Dietética (Universidad de Navarra).
 - Master oficial en Nutrigenómica y Nutrición Personalizada (Universidad de las Islas Baleares).
 - Diferentes comunicaciones presentadas en congresos y artículos científicos publicados.
 - CEO Centro Salud Nutricional. Gijón (Asturias).
 - CEO Dpto. de Investigación en Nutrición de Precisión. Gijón (Asturias).
- **Dr. Iñaki Elío Pascual:**
 - Dietista-Nutricionista por la Universidad de Vic (Diplomado).
 - Postgrado de Gestión en Restauración y Colectividades por la Universidad de Barcelona.
 - Máster en Nutrición y Metabolismo por la Universidad de Barcelona.
 - Doctor en Proyectos de Salud y Nutrición por la Universidad Internacional Iberoamericana.
 - Director Académico del Grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad Europea del Atlántico.
 - Diferentes artículos publicados y participación en proyectos de investigación.
 - Miembro del grupo de investigación internacional Research Group on Foods, Nutritional Biochemistry and Health.
- **Dra. Sandra Sumalla-Cano:**
 - Dietista-Nutricionista por el CESNID-Universidad de Barcelona (Diplomado).
 - Licenciada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Universidad de Barcelona.
 - Máster Internacional e Interuniversitario en Nutrición y Dietética Aplicada por la Universidad Rovira y Virgili.
 - Doctora en Proyectos de Salud y Nutrición por la Universidad Internacional Iberoamericana.
 - Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Europea del Atlántico. Directora Académica del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la misma universidad.

- Tiene diferentes artículos publicados y ha participa asiduamente en proyectos de investigación.
- Miembro del grupo de investigación internacional Research Group on Foods, Nutritional Biochemistry and Health.
- **Luján Soler**
 - Licenciada en Nutrición por la Universidad de Buenos Aires.
 - Master en Tecnología, Control y Seguridad Alimentaria. CESIF.
 - Doctorando en la Universidad Europea.
 - Decana del Colegio Profesional de Dietistas-Nutricionistas de la Comunidad de Madrid.
 - Profesora del Grado de Nutrición en la Universidad Europea.
 - Directora clínica de Wellsaira Estética y Salud.

2. PRÓLOGO

Una alimentación saludable es vital para el adecuado desarrollo y crecimiento de niños y niñas y es parte inalienable del derecho a la salud. Así lo señala la Convención de los derechos del niño y así lo recoge el Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil, que coordinamos desde el Alto Comisionado para la lucha contra la Pobreza Infantil.

Este Plan Estratégico nace para hacer real una visión para la próxima década: alcanzar una España en la que crecer de forma saludable sea un derecho para todos los niños, niñas y adolescentes, sin importar las condiciones de su nacimiento.

El Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil propone colocar a la infancia y a la adolescencia en el centro, haciendo accesibles y atractivos los estilos de vida saludables para los niños, las niñas y sus familias. Dentro de estos estilos, la alimentación ocupa un lugar central.

La composición de los patrones de alimentación y dieta ha evolucionado en las últimas décadas en nuestro país: ha disminuido el consumo de frutas, verduras, legumbres, lácteos y productos frescos propios de la dieta mediterránea y ha aumentado el consumo de alimentos procesados con mayor contenido en azúcares, sal y grasas y menor contenido en fibra, proteínas y micronutrientes esenciales. Este cambio en la dieta de niños y niñas se asocia con una mayor densidad energética, un aumento del consumo de azúcares libres y un descenso del consumo de fibra, tres de los principales factores que contribuyen al riesgo de desarrollar obesidad.

El acceso de todos los niños y niñas a una alimentación saludable es un tema de especial preocupación para mí, como Alto Comisionado. La evidencia muestra que los niños y niñas que viven en hogares con bajos recursos económicos tienen una dieta de peor calidad nutricional que aquellos niños y niñas que viven en hogares con rentas altas. Como consecuencia, la tasa de obesidad infantil en niños y niñas en situación de pobreza es dos veces más alta.

La pobreza y la obesidad infantil están estrechamente asociadas y sus consecuencias sobre la salud son de enorme relevancia y de naturaleza muy diversa: empeoran la salud física, aumentando la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes y distintos tipos de cáncer; también afectan negativamente la salud mental, asociándose a cuadros de baja autoestima, depresión o ansiedad; otras consecuencias son sociales, como el estigma, la discriminación o las dificultades para relacionarse. Todas ellas suponen una menor calidad de vida.

Estas repercusiones negativas para la salud individual tienen importantes efectos colectivos que repercuten en nuestro desarrollo como país. Recientemente, hemos publicado el estudio “El coste de la pobreza infantil en España” en el que estimamos cuánto nos cuesta, como país, la pobreza infantil. Una de las dimensiones analizadas fue el impacto de la pobreza en el estado de salud, en el que se incluyó el coste de la obesidad. La principal conclusión del estudio es que la pobreza infantil cuesta a España 63.079 millones de euros al año, una cifra que equivale al 5,1% del PIB anual.

Esto nos muestra que romper el círculo de la pobreza no solo nos hace una sociedad más justa y más respetuosa con los derechos humanos, sino que también nos hará una sociedad más rica y cohesionada. Para conseguirlo, es importante trabajar en reducir la pobreza que experimentan niños y niñas a la vez que paliar las consecuencias que ésta tiene sobre la infancia, entre ellas,

el acceso a una alimentación saludable. Aquí quiero destacar que un espacio clave para trabajar en este ámbito es el comedor escolar: es el lugar idóneo para acceder y disfrutar de alimentos nutritivos y adquirir hábitos saludables.

Promover una alimentación saludable implica hacer accesibles y atractivos los alimentos que componen la dieta mediterránea. En esta misión, todos tenemos un importante papel que cumplir: contribuir a que la elección de una dieta nutritiva, equilibrada y saludable sea fácil y accesible para los niños y niñas y, finalmente, construir una España más saludable en la que crecer sano sea un derecho para la infancia y la adolescencia.

Ernesto Gasco
Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil

3. CARTA DEL PRESIDENTE

Con la elaboración de este Libro Blanco sobre las Meriendas Infantiles se ha querido, ante todo, realizar una exhaustiva investigación y análisis con el objetivo de obtener un diagnóstico real y objetivo sobre las meriendas de los niños y niñas de España. Los resultados de esta investigación nos permiten iniciar un debate sobre la necesidad de revisar los alimentos que componen las meriendas para mejorar sus aportes nutricionales, en el marco del compromiso de nuestra asociación por impulsar una dieta infantil nutricionalmente densa y saludable, integrada con un estilo de vida activo.

Para la Asociación Española de Fabricantes de Yogur y Postres Lácteos Frescos, AEFY, es preciso que se haga un reconocimiento de la importancia de las meriendas en la alimentación de los niños y niñas, siendo una de las cinco ingestas diarias recomendadas y esencial para completar la dieta hasta la hora de la cena. Igualmente, la merienda es un momento óptimo para introducir alimentos tan saludables como la fruta que, combinada con el yogur o las leches fermentadas, es una de las opciones más recomendadas para llegar al aporte calórico y de macro y micronutrientes fundamentales para el crecimiento y desarrollo de nuestros niños y niñas.

Todos los estudios, investigaciones y artículos científicos referenciados en este Libro Blanco determinan que este documento sea mucho más que un mero diagnóstico sobre las meriendas infantiles. El Libro indaga sobre las consecuencias negativas de seguir una alimentación deficiente y las patologías más importantes que pueden derivarse de una nutrición inadecuada. Pero también nos revela la gran oportunidad que supone la infancia, niñez y adolescencia para adoptar unos estilos de vida saludables, incluidos los que afectan a la alimentación, con el fin de prevenir enfermedades como obesidad, diabetes, patologías cardiovasculares, etc. e impulsar, de esta manera, la salud actual del menor y la futura, como adulto. Entre estos alimentos saludables se encuentran los yogures y leches fermentadas, cuyo consumo diario por parte de bebés y niños enriquece la dieta infantil y aporta grandes beneficios, como así constata este Libro Blanco.

Por otro lado, el acceso de las familias unos alimentos saludables y nutritivos también ha sido objeto de esta investigación sobre las meriendas infantiles. En este sentido, el equipo de nutricionistas ha evidenciado que el nivel socioeconómico bajo es uno de los mayores factores de riesgo para, al cabo de un tiempo, padecer enfermedades relacionadas con un estilo de vida y alimentación inadecuada, como la obesidad. Estas circunstancias nos están llevando, desde la Asociación, a buscar colaboraciones, tanto en el ámbito público como en el privado, con el objetivo de desarrollar iniciativas y medidas que impulsen la accesibilidad, especialmente entre las familias en situación de vulnerabilidad, a unos alimentos saludables y nutricionalmente densos, como los yogures y leches fermentadas.

AEFY está formada por 12 asociados y representamos prácticamente a la totalidad de los yogures y postres que se consumen en nuestro país, alrededor de 22 millones de unidades cada día. Estar presentes, desde hace décadas, en el 95% de los hogares españoles nos llena de orgullo, pero también somos conscientes de la gran responsabilidad social que esto conlleva. En AEFY nos hemos propuesto consolidar una dieta infantil saludable y con aportes vitamínicos y nutricionales necesarios para garantizar el desarrollo y crecimiento de nuestros niños y niñas, independientemente de su situación familiar y nivel de renta, y así que puedan tomar entre dos y cuatro alimentos lácteos al día, siguiendo la recomendación de la Federación Española de Nutrición (FEN). Por ello, la incorporación del yogur y las leches fermentadas a las meriendas

infantiles mejoraría la calidad dietética de los niños y niñas, siendo una elección muy recomendada y saludable.

Este Libro Blanco supone el inicio de otras acciones e iniciativas con las que pretendemos impulsar la alimentación infantil saludable, en el marco de un estilo de vida activo.

Antoni Bandrés
Presidente de AEFY

A photograph of a glass of white wine on a wooden surface. The glass is partially filled with a light-colored wine. A blue vertical bar is overlaid on the left side of the image. In the foreground, there is a silver spoon and some small green herbs. A book is visible at the bottom right corner. The text "LIBRO BLANCO" is centered in the blue bar.

LIBRO BLANCO

1. LA SALUD NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS ESPAÑOLES

- Los estudios más recientes que han evaluado la adecuación nutricional de la dieta de los niños y adolescentes españoles ponen de manifiesto **una adecuada ingesta proteica, baja de carbohidratos y, por otro lado, un adecuado consumo de grasa.**
- Existe un **riesgo de deficiencia en calcio, vitamina D, E, hierro y yodo** que varía según los diferentes grupos de edad.
- La **ingesta calórica ha disminuido levemente en los últimos años** y el consumo de carbohidratos ha aumentado.
- A su vez, **el consumo de grasas se ha reducido ligeramente** si lo comparamos con los datos de uno de los estudios de referencia en niños y niñas y adolescentes que se remonta a los años 1999-2000.

1.1. INTRODUCCIÓN

La infancia, niñez y adolescencia son etapas que se clasifican según las diferentes edades, de acuerdo con diferencias madurativas a nivel fisiológico, psicológico y conductual (1).

1. Primera infancia o infancia temprana: uno a tres años.
2. Segunda infancia o niñez o etapa preescolar: tres a cinco años.
3. Tercera infancia o etapa escolar: Se extiende de los seis a doce años. Se subdivide en:
 - a. Infancia intermedia: seis a nueve años.
 - b. Infancia tardía: nueve a doce años.
4. Adolescencia: doce a dieciocho años.

Por un lado, el niño de corta edad se caracteriza por su gran vulnerabilidad y desprotección, lo que supone la necesidad de un soporte social (familia) que le ofrezca un vínculo afectivo (por ejemplo, amor, empatía, comprensión), educación, comida y vivienda.

A su vez, los niños presentan una enorme **plasticidad neuronal**, lo que supone una **gran capacidad de aprendizaje que contribuye a una fácil adaptación a un ambiente altamente cambiante** (2). Y es que, desde el momento de la concepción, los niños están expuestos a múltiples estímulos que **van moldeando su genoma y contribuyendo a su desarrollo a nivel cognitivo, emocional, psicomotor y conductual (comportamiento) lo que favorece su adaptación al entorno.**

Por lo tanto, podemos afirmar que **los primeros años de vida son determinantes para las futuras capacidades como adulto de los niños y niñas (3)**. La infancia, niñez y adolescencia representan una ventana de oportunidades para que se adopten estilos de vida saludables, particularmente en materia de alimentación, con el fin de contribuir a la prevención de enfermedades relacionadas con los estilos de vida y promocionar, de esta manera, la salud actual y futura.

El seguimiento por parte de los **cuidadores, madres y padres de los niños y niñas, durante estas primeras etapas de vida es importante dado el impacto que puede tener en la salud durante la vida adulta**. Con el objetivo de garantizar un desarrollo infantil saludable, es esencial que **los niños y niñas adquieran conocimientos adecuados y desarrollen habilidades y competencias en materia de alimentación y salud desde una edad temprana.**

1.2. TEORÍA DE LOS ORÍGENES DEL DESARROLLO DE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

La hipótesis de Baker postula la existencia de una programación de la enfermedad adulta durante la vida fetal. Esta premisa impulsó una fructífera rama de conocimiento científico, que se ha denominado *orígenes del desarrollo de la salud y la enfermedad*, que extiende **el período de influencia a las primeras etapas de la vida como la infancia. La exposición a ciertos factores ambientales (exceso/deficiencia de nutrientes, disruptores endocrinos...) amplificarían el riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas como obesidad, diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares, alérgicas (v.g dermatitis atópica) e inmunológicas como la enfermedad celíaca y la diabetes mellitus tipo I (4).**

Para entenderlo mejor, explicaremos primero qué es el genoma. Se conoce con el nombre de *genoma* al *material genético completo de un individuo*. Este permanece encriptado en una estructura llamada *Ácido Desoxirribonucleico* (*una doble cadena cuyas hebras están unidas por unas estructuras llamadas nucleótidos*), como si fuera un libro. El lenguaje de este libro está escrito con unas letras llamadas nucleótidos. La variabilidad del *fenotipo* (*rasgos observables de una persona: color de pelo, piel, ojos...*) vienen determinados por esas letras. La mayor parte de ese *Ácido Desoxirribonucleico*, *ADN*, alberga la información para fabricar proteínas, una de las moléculas claves de la vida, dada su ubicuidad en los seres vivos. Sin embargo, mientras que el *Ácido Desoxirribonucleico* es fijo, es decir, las letras que lo forman son invariables a lo largo de la existencia, el nivel de expresión génica (proceso por el cual la información encriptada en un gen se destina a la fabricación de una proteína) cambia constantemente. Nuestra actividad celular, en un momento dado, es el resultado de un diálogo que se establece entre nuestro *Ácido Desoxirribonucleico* y el conjunto de exposiciones ambientales (dieta, ejercicio, contaminantes, interacción social...). El nivel de expresión génica viene determinado por *cambios epigenéticos* (marcas que se producen en el *Ácido Desoxirribonucleico* y que, a diferencia de este, son reversibles). Se puede establecer un paralelismo: el *Ácido Desoxirribonucleico* sería una pistola cargada y el medio ambiente actuaría como el gatillo, el detonante, de la salud o la enfermedad (5).

1.3. NUTRICIÓN Y SALUD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Una vez aclarados algunos conceptos, debemos tener en cuenta **que la nutrición es uno de los factores modificables ligados a los estilos de vida con mayor impacto en la salud y en la enfermedad**, en virtud de su capacidad para modular la expresión de los genes (nutrigenómica) (6). Dicho con otras palabras, **la nutrición es uno de los aspectos que más influye en nuestra salud, permitiendo que la expresión de nuestros genes se pueda modificar a lo largo de nuestra vida.**

El control de la nutrición durante estas primeras etapas es, como apuntábamos, de vital importancia para evitar trastornos del comportamiento alimentario y enfermedades con impacto en la calidad de la vida futura de los niños y niñas. Además, este patrón alimentario, que se va implantando desde una edad temprana, terminará de consolidarse en la vida adulta por lo que debemos tener en cuenta que, a mayor edad, resulta más difícil implementar un cambio que perdure en el tiempo (7).

1.4. ESTUDIOS NUTRICIONALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

El estudio de referencia con el que, además, se comparan estudios posteriores fue realizado en niños y adolescentes españoles de dos a veinticuatro años y data de 1998-2000 (8). Sus principales hallazgos señalan un alto consumo de grasa y una baja ingesta de carbohidratos, un consumo inadecuado de vitamina D, E A, folato, hierro, calcio y magnesio (9) y una disminución

en la adhesión a la dieta mediterránea (7). Además, se puede observar que existe una mayor preferencia por el consumo de plátano y manzana y de lechuga y tomate (10). Aquellos grupos de alimentos que se consumían con menor frecuencia coincidían con los que no les resultaba apetecibles sensorialmente, al gusto, al olfato a la vista... (10). El riesgo nutricional fue más elevado en adolescentes, particularmente en chicas.

Los estudios de tipo *transversal* (aquellos realizados en un momento puntual, a modo de fotografía) más destacados por su mejor diseño metodológico (al estar dirigidos grandes muestras de población) y más recientes (2015 y 2022) son cuatro (11-26) y haremos referencia a continuación.

La primera investigación, en 2013, incluía niños españoles sanos menores de tres años, la segunda de seis meses a diecisiete años, la tercera de nueve a diecisiete años y la última investigación de uno a menos de diez años. A su vez, el último estudio presenta una peculiaridad: comparó dos *cohortes* (grupo de individuos seguidos a lo largo del tiempo).

El hallazgo más destacable y común a todas estas investigaciones fue **un alto consumo de proteínas**.

En la investigación más actual, encontramos un consumo de grasa saturada (de origen animal) superior a las ingestas recomendadas. Paralelamente, observamos una reducida ingesta de ácidos grasos esenciales (ácido linoleico y ácido α -linolénico); en concreto, ácidos grasos poliinsaturados de la serie ω 3 y de ácido docosahexaenoico, principalmente, si lo comparamos con los alineamientos europeos.

Por otro lado, el consumo de fibra que recoge el último estudio (12-15g/día) es ligeramente inferior a la hallada en estudios previos (12g/día y 9-18g/día respectivamente) (23).

Dos recientes investigaciones han observado que **los grupos de alimentos que más contribuyen al valor energético total de la dieta son los cereales y granos, seguidos de las carnes y derivados cárnicos y, por último, la leche y los derivados lácteos. La contribución de los yogures y leches fermentadas a su dieta es de un 2 y 3,1 % respectivamente (18)**. El estudio más contemporáneo halló que la mayor contribución a la ingesta energética total procedía de la leche y los derivados lácteos, seguida de los cereales (21).

En relación con la vitamina D, se observa que es el micronutriente más deficitario después de la vitamina E y el yodo (11). De forma particular, destaca el bajo consumo de vitamina D, E, ácido fólico y vitamina B1 en mujeres; hierro en niños de más corta edad; e yodo en niños de más edad (12). También se ha identificado una deficiencia de calcio y magnesio considerable y una alta ingesta de fósforo (24). Aquellos niños y niñas que consumían leche convencional presentaban un mayor consumo de selenio y carotenoides y menos de zinc, vitamina A, vitamina E, vitamina C y retinol (25).

1.5. CONCLUSIONES

En términos generales, los niños, niñas y adolescentes españoles **realizan un elevado consumo de proteínas**, lo cual debe supervisarse para evitar un mayor riesgo de enfermedad cardiometabólica en la vida adulta. Por otra parte, observamos que comen pocos carbohidratos.

Sin embargo, el consumo de grasa es adecuado, según revelan los estudios. Pero no olvidemos que las investigaciones ponen de manifiesto la existencia de un riesgo de deficiencia en calcio, vitamina D, E, hierro e iodo, que varía según los subgrupos de edad.

Si analizamos los distintos estudios a lo largo del tiempo, vemos como **la ingesta energética ha disminuido ligeramente en relación al estudio anteriormente mencionado** y que la distribución de macronutrientes ha mejorado levemente.

Actualmente, **hemos observado que la leche y derivados lácteos han sido la principal fuente de energía de los niños y adolescentes, aportando nutrientes** que participan en la función cerebral y desarrollo de la retina, como son los lípidos (grasa total, ácidos grasos saturados, esenciales, polinsaturados y eicosapentaenoico y docosahexaenoico), nutrientes implicados en el remodelado óseo y la salud metabólica (calcio, fósforo, magnesio y vitamina D), además de otros nutrientes que forman parte del sistema antioxidante (vitamina C, E, carotenoides, retinol, selenio y zinc).

Sin embargo, resulta llamativo **que las ingestas de vitamina D y calcio sigan siendo insuficientes desde hace dos décadas**. Esto apoya el interés nutricional de este grupo de alimentos y su importancia en esta edad.

Cabe destacar que el yogur representa un grupo de alimentos básicos en la dieta humana en todas las etapas de la vida y adquiere una gran importancia en tres períodos críticos como son la infancia y adolescencia, menopausia y tercera edad. Esto es debido a su alta densidad nutricional y por ser una fuente rica en vitamina D y calcio. El yogur presenta una relación entre la densidad nutricional y coste-unidad interesante. Por ello, puede ser considerado como un alimento funcional por su capacidad para modular funciones biológicas con un efecto protector sobre el organismo. **Para los niños y jóvenes, el yogur es una buena opción por su contribución al valor energético total de la dieta y por su aportación de nutrientes, los cuales intervienen en la salud óseo, metabólica y función antioxidante.** Además, el yogur es portador de bacterias del ácido láctico con acción inmunomoduladora; es decir, es bueno para el cuidado del sistema inmune (27).

Un yogur natural entero de formato estándar (125 g) aporta unas 70 Kcal, 5 g de carbohidratos (5 g azúcares intrínsecos, derivados de la lactosa), 4,5 g de proteínas, 3,75 g de grasa (2g de ácidos grasos saturados), 150 mg de calcio y 15 mg de sal.

Recordemos que el yogur presenta un bajo contenido en lactosa y, por ello y por la presencia de probióticos, muchas personas con intolerancia a la lactosa pueden tomarlo. El yogur tiene menos lactosa que la leche y los probióticos pueden contribuir a su digestión, aunque los fermentos por sí solos no consumen toda la lactosa intrínseca.

La lactosa es un disacárido, un azúcar formado por la unión de una molécula de glucosa y otra de galactosa. Tanto el yogur como la leche contienen lactosa de forma intrínseca (es decir, está naturalmente presente en el alimento). La lactasa es la enzima (proteína) que hidroliza (degrada) la lactosa en sus moléculas individuales. Una disminución de su presencia o actividad es la responsable de la intolerancia a la lactosa.

Se debe tener presente que, aunque el yogur contiene lactosa:

- Las personas con intolerancia pueden tomar pequeñas cantidades de lactosa. Existe una variabilidad interindividual en la cantidad de lactosa ingerida que desencadena los síntomas en sujetos con intolerancia a la misma. El consumo de 10g de lactosa desencadena menos síntomas que el de 20-30g. Por tanto, el consumo de 1-2

yogures/día siempre y cuando el resto de los lácteos presentes en la dieta estén desprovistos de lactosa, como quesos con muy bajo contenido en lactosa (cheddar, Grana Padano...), no suelen inducir sintomatología.

- Pero esto no significa que haya personas con un intestino delgado que no producen suficiente cantidad de la enzima para digerir la lactosa (lactasa). Por eso, en el mercado existe el yogur sin lactosa, al cual se le añade lactasa para conseguir que el contenido final de lactosa sea inferior al 0,01%. De esta forma, sí que es apto para muchas personas intolerantes a la lactosa.
- El yogur es fuente de lactosa (alrededor de 5 g/100), una cantidad inferior a la de la leche.
- Las bacterias que intervienen en la fermentación, como son bacterias Acido Lácticas (BAL), expresan lactasa y, por tanto, reducen la presencia de la misma en el yogur.

La ingesta recomendada de yogures es de, al menos, dos al día, lo que representa una de las **dos a cuatro raciones diarias recomendadas** de leche y derivados lácteos, según el documento que lleva por título: **"Guías alimentarias para la población española (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable"** (28).

La clave sería incorporar el yogur en una alimentación variada, equilibrada y con una alta densidad nutricional que responda a una dieta mediterránea y mantener una actitud abierta donde exista cierta flexibilidad alimentaria.

2. HÁBITOS DE LAS MERIENDAS INFANTILES: DIAGNÓSTICO

- **La merienda es una interesante aliada para una alimentación saludable en las etapas de crecimiento y desarrollo.**

2.1. INTRODUCCIÓN

Un número reducido de comidas en el día a día de los niños y niñas se relaciona con un mayor riesgo de problemas de salud y con una dieta menos saludable. Por ello, es recomendable realizar **cinco ingestas al día**: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena (1). Aunque el desayuno ha demostrado tener una gran importancia para la salud infantil y la prevención de enfermedades en los infantes, sobre la merienda no hay tantos estudios en España a día de hoy (1,2). Sin embargo, no está en discusión el hecho de que **la merienda también tiene su relevancia en la calidad de la alimentación de los niños y niñas, pues es la comida que permite complementar el resto del día**. De este modo, gracias a la merienda, podemos añadir aquellos grupos de alimentos que no se han consumido lo suficiente en las primeras comidas. **Por lo tanto, es recomendable que la merienda suponga, aproximadamente, un 10% de las calorías totales consumidas a lo largo del día (3).**

En los últimos años, a nivel mundial, ha habido cambios importantes en el estilo de vida y en la forma de alimentarnos. Esto ha sucedido, en parte, debido a la globalización y a la urbanización de los hábitos alimentarios. Algunos de los cambios más característicos que se han detectado han sido el aumento de tentempiés, del número de comidas fuera de casa, del consumo de comida rápida y de la toma de bebidas azucaradas (4). Podemos afirmar que, en general, un consumo desorganizado de tentempiés se suele relacionar con una peor calidad de la dieta, mientras que el consumo planificado de comidas suele relacionarse con una mejor calidad en la alimentación. **Por consiguiente, es importante planificar la merienda e introducirla en la alimentación de los niños y niñas, siempre y cuando los alimentos elegidos sean saludables (2).** Tengamos en cuenta que, si no hacemos una buena planificación, es fácil que la disponibilidad de otras opciones accesibles cerca de los colegios y de centros de actividades extraescolares (como quioscos, tiendas de chucherías, etc.) puedan tener una mayor influencia en la elección de los alimentos que conforman las meriendas; especialmente en el caso de los adolescentes (5).

Además, es interesante saber que, cuando se ofrecen alimentos saludables para merendar, sobre todo fruta, de manera conjunta con otros menos saludables (tanto dulces como salados), los niños escogen, en un porcentaje muy elevado, los alimentos menos saludables: solo un 6% de ellos elegiría la fruta (6). Es por ello que, en el momento de la merienda, los niños y niñas no deberían tener acceso a alimentos poco saludables. Los cuidadores, docentes y/o padres y madres deben ofrecer las opciones saludables que completen su patrón alimentario, teniendo en cuenta lo que comieron durante el resto del día. **Por otro lado, recordemos que, si en casa hay alternativas sanas, esas opciones acabarán siendo su elección cuando el niño tenga hambre. Es muy importante dar ejemplo con buenos hábitos de alimentación dentro del entorno familiar.** Si ven a sus mayores, por ejemplo, tomando una pieza de fruta mientras ven una película, ellos acabarán copiando ese hábito (1).

Aunque no se sabe a ciencia cierta si este es el principal motivo, parte del papel saludable de la merienda se explica a través de su función como facilitadora de mecanismos para compensar el consumo de energía, los requerimientos de nutrientes y la saciedad de los niños y niñas entre la hora de la comida y la cena (2).

Normalmente, la merienda es la ingesta que se realiza al salir del colegio, antes de las actividades extraescolares. Según los últimos datos oficiales de España (7), la inmensa mayoría, más del 90% de alumnos, realizan una actividad extraescolar, siendo mayoritariamente, casi un 73%, actividades deportivas. **Es importante resaltar que, a través de la merienda, se pueden aportar los nutrientes necesarios para poder afrontar estas actividades de manera exitosa.**

Además, también hay que tener en cuenta cómo meriendan los niños, ya muchos lo hacen justo a la salida del colegio, durante el trayecto a casa (andando, en el coche familiar, en la ruta escolar...) o al llegar a las actividades extraescolares, **lo que puede condicionar la elección de los alimentos según su facilidad para ser transportado.** Esta característica puede **dificultar la inclusión de algunos alimentos saludables** (pero menos prácticos de transportar) **y puede influir**, como hemos comentado con anterioridad, en **la selección de otras opciones (presentes en máquinas de vending, kioscos, etc.)** que no se hayan planificado previamente.

2.2. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN DE LA MERIENDA EN ESPAÑA?

Teniendo en cuenta la evidencia científica disponible, llegamos a la conclusión de **lo interesante que esta comida resulta, a nivel de salud, para la nutrición infantil.**

Un primer estudio, a inicios de los 2000, analizó los hábitos de las meriendas de niños y niñas españoles usuarios del comedor escolar (8). Esta investigación encontró que el 81% de los niños encuestados merendaba habitualmente, siendo este hábito más frecuente en los menores de 12 años y, en concreto, en el sur de España. Esta investigación, además, concluyó que **los niños no toman las raciones diarias de lácteos y de fruta, de manera que parece lógico pensar que son dos grupos de alimentos que se deben incluir en la merienda**, con el objetivo de llegar a las recomendaciones de consumo de estos grupos de alimentos que, a su vez, son tan interesantes a nivel nutricional.

Además, **una investigación basada en el análisis del consumo de lácteos en escolares de Navarra (9) encontró que el 23.3% de los niños que merendaban tomaban un lácteo, siendo el más consumido la leche (9.4%), seguida de cerca por el yogur (8.7%).** Dicho estudio también analizó el consumo total de lácteos y puso de manifiesto que su población de estudio tiene una ingesta insuficiente de este grupo de alimentos, lo que conlleva un consumo deficitario de calcio en una etapa en la que, debido al crecimiento, es muy necesario para una futura buena salud ósea.

Otra publicación científica a destacar es el **HABIMER plus (10), realizada en Madrid**, que tenía como objetivo analizar los hábitos de merienda en escolares. En este estudio, encontramos que el 76% de los niños merendaban todos los días y hasta un 91% lo hacía, al menos, cinco días a la semana. Por ello, observamos una tendencia similar a otras investigaciones, donde la merienda diaria es más frecuente en los niños más pequeños que en los más mayores. En relación a los niños y niñas que merendaban con respecto a los alimentos lácteos, **el 94% de los niños refirieron haber tomado algún lácteo para merendar en los tres días anteriores, el 53,8% leche (sola o con cacao soluble), el 22.6% yogur y el resto tomaron otros lácteos.**

Asimismo, también se llevó a cabo un estudio para analizar el patrón dietético de la población escolar (11). En este caso, encontramos que **el 84.6% de los niños merendaban. La composición más habitual de la merienda se basaba en un lácteo y un alimento del grupo de los cereales.** Los alimentos más consumidos a la hora de la merienda fueron cereales (69.8%), carne y derivados (presumiblemente embutidos en un bocadillo) (39%) y lácteos (38%).

Una de las investigaciones más recientes, a nivel nacional, que analiza la composición de las meriendas de los niños fue realizada por Julián C. et al (2), donde se estudiaron los hábitos de la merienda en niños y niñas de tres a seis años y de siete a doce de todo el territorio español. A este respecto, hallamos que alrededor del 80% de los niños españoles merendaban, siendo mayor esta frecuencia en los menores de seis años que entre los más mayores. Además, la regularidad de la merienda también es mayor en las regiones del sur y centro de España.

Es importante destacar que, según los resultados encontrados (2), la calidad de los alimentos que forman parte de las meriendas infantiles va disminuyendo con la edad, especialmente entre aquellos que ingieren dos o más alimentos para merendar. Por otro lado, también **resulta llamativo que la mezcla de fruta y yogur, la cual sería una de las combinaciones más saludables para merendar, sea una opción que solo representa el 7.3% de las meriendas entre los niños más pequeños, mientras que, entre los más mayores, ni sale entre las tres combinaciones más habituales, siendo sustituido por leche con productos de bollería.**

Una investigación más reciente, realizada solamente en la **Comunidad de Madrid**, en menores de siete a dieciséis años (12), encontró que **aproximadamente el 10% no merendaba, especialmente en la franja de edad de doce a dieciséis años.** El 45,54% tomaba fruta, el 25,79% zumos y el 11,29% refrescos. Los investigadores proponen que este consumo de refrescos se debe a una mayor disponibilidad fuera de las instalaciones escolares (tiendas, hogar familiar). Sorprendentemente, su consumo es mayor en los niños más pequeños que en los más mayores. También se encontró un consumo elevado de bollería y galletas (37,13%) y de bocadillos (49,97%).

En Santiago de Compostela, con una muestra pequeña (13), encontramos que las meriendas de niños y niñas de cuatro a seis años, según lo reportaban las maestras, estaban constituidas mayoritariamente de fruta, seguido de yogur, bocadillos, galletas, embutido y dulces, en este orden.

Es por ello que, considerando la importancia de esta comida en su relación con la salud, sería muy interesante realizar más investigaciones en este campo, con el fin de ampliar el conocimiento sobre las meriendas de los niños y niñas españoles.

Las **conclusiones sobre los hábitos de merienda de los niños y niñas españoles** son:

- La mayoría de los niños siguen consumiendo un bocadillo, mayoritariamente con embutido, al menos varias veces a la semana y muchos de forma diaria. En este sentido, las evidencias indican que esta combinación (15) no sería la mejor opción como merienda habitual.
- De momento, ningún estudio tiene en cuenta si el pan que toman los niños para merendar es integral. Sería interesante que se pudiera recabar este dato, ya que el consumo de alimentos integrales ofrece más beneficios para la salud (16).
- La mayoría de las investigaciones científicas muestran un consumo bastante elevado de bollería, cuyo consumo habitual es poco saludable y puede afectar en la salud en la edad adulta (17).

- En cuanto a la ingesta de bebidas que acompañan la merienda, aunque existe un poco de discrepancia en los resultados, en general encontramos un consumo mayor del deseado de zumos y refrescos. Debemos promover un mayor consumo de agua como bebida de elección en la merienda (1), con el fin de garantizar una correcta hidratación.
- La fruta no es el alimento más elegido, en general. La mayor parte de niños españoles no llegan a consumir las cinco raciones al día de fruta y verdura recomendadas. Recordemos que la merienda es un momento óptimo para favorecer su consumo, el cual debemos estimular (18,19).
- En los niños pequeños, es frecuente el consumo de un lácteo en la merienda. Sin embargo, con la edad, su consumo va disminuyendo.
- En todas las publicaciones analizadas, el aporte calórico de las meriendas se refleja por debajo del 10% (2,3) recomendado para la mayoría de los niños y niñas participantes en las investigaciones. Estos resultados manifiestan la necesidad de educar a las familias en la importancia de que los niños realicen de una merienda saludable.

2.3. ¿CÓMO DEBERÍAN SER LAS MERIENDAS?

Como hemos comentado anteriormente, la merienda suele tener lugar después del horario escolar, antes de realizar actividades extraescolares o de ir a casa. Como hemos podido ver, la mayoría de los niños y niñas realizan algún tipo de actividad deportiva. Por esa razón, resulta interesante permitir que cuenten con el tiempo suficiente para merendar tranquilamente, sin prisa o presiones para que terminen rápido.

En aras de unas buenas prácticas para el entorno, una buena opción es que las meriendas se transporten y ofrezcan a los niños en recipientes reutilizables (tuppers, porta-bocadillos, etc.) (20). Además, podemos seguir las pautas de la dieta mediterránea a la hora de elegir los alimentos de la merienda que pueden complementar el menú diario (21). Por ejemplo, si de postre se ha tomado una pieza de fruta, **una buena opción para la merienda es incluir un lácteo, como un yogur natural sin azúcar, junto a otros alimentos saludables. De ese modo, llegaremos al aporte calórico necesario y a la toma de macro y micronutrientes vitales para el crecimiento y desarrollo de nuestros niños y niñas.**

El bocadillo es un alimento muy versátil que admite múltiples opciones: desde cárnicos magros (pechuga de pollo a la plancha, tortilla por ejemplo), queso, atún en conserva...; hasta grasas saludables (aguacate, salmón ahumado) o cremas (de frutos secos, hummus, tahini...). Otra cuestión que debemos tener en cuenta a la hora de elegir los ingredientes del bocadillo es el tipo de actividad que el niño va a realizar el infante tras la merienda. **Si va a realizar actividad física, puede ser interesante ofrecerle un bocadillo de los mencionados y de tamaño adecuado a su edad junto a un yogur o una fruta.** En cambio, si va a realizar actividades más sedentarias, tales como idiomas o los deberes escolares, podemos optar por opciones un poco más ligeras: una fruta y un yogur, por ejemplo.

Acompañando la merienda, la mejor bebida es el agua. También se puede recurrir a zumos naturales, con su pulpa, en lugar de otras opciones (1,22).

El yogur natural es un alimento ideal para incluir como complemento de otros alimentos a la hora de la merienda, contribuyendo a cubrir sus necesidades de calcio, vitamina D y calorías.

2.4. IDEAS Y RECETAS DE MERIENDAS SALUDABLES

- **Yogur natural con frutos secos, fruta seca o fruta natural:**

Se puede consumir a partir del año, triturar los frutos secos hasta los 5-6 años, para evitar atragantamientos. Siempre iniciar con cantidades pequeñas y especialmente la en la segunda vez que se prueba por si existiese alergia a la proteína de la leche de vaca, a los frutos secos o la fruta (se recomienda incluir de una en una).

Una buena alternativa para favorecer el consumo de yogur en las meriendas es combinarlo con otros alimentos, en función del apetito y de las necesidades del niño o niña. Hay que tener en cuenta que es factible ofrecerles dos yogures naturales sin el menor inconveniente.

El yogur solo puede resultarles poco apetitoso, por lo tanto, una opción atractiva es la de mezclarlo con otros alimentos para darle un toque diferente. Una recomendación sería añadir al producto lácteo 30 g de frutos secos (ni fritos ni salados, naturales). Tengamos en cuenta que esta opción solo se puede dar cuando los menores tienen más de seis años, ya que en el caso de los más pequeños no se recomienda su consumo porque supone un riesgo de atragantamiento.

- Ingredientes: 125 g de yogur, 30 g de nueces.
- Aporte nutricional de 1 ración: 307.8 kcal (18% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 10.5 g de proteínas, 25.5 g de grasa, 8.1 g de hidratos de carbono, 4 g de fibra, 258 mg de calcio.

Otra manera de complementar el yogur es añadiéndole fruta fresca (de temporada) o, en su defecto, fruta seca. A su vez, se puede añadir canela, cacao en polvo puro si al niño o adolescente le gusta.

- Ingredientes: 125 ml de yogur, 25 g de manzana, 25 g de fresas.
- Aporte nutricional de 1 ración: 121.5 kcal (7% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 6.6 g de proteínas, 5.13 g de grasa, 12.6 g hidratos de carbono, 3.2 g de fibra, 211 mg de calcio.

- **Bocadillo integral vegetal con atún:**

Se puede consumir a partir de los 3 años y como se ha podido comprobar anteriormente, una de las meriendas más habituales y preferidas de los niños es el bocadillo. Los bocadillos se suelen hacer con embutido, cuya ingesta se recomienda de forma esporádica. Por ello, la siguiente receta es una buena opción para hacer un bocadillo saludable.

- Ingredientes: 60 g de pan de bocadillo 100% integral, 30 g de tomate pequeño en rodajas, 1 lata pequeña de atún en aceite de oliva, 2-3 hojas de lechuga, rúcula o canónigos al gusto. Opcionalmente se pueden añadir aguacate, pepinillos, espárragos...
- Aporte nutricional de una ración: 264.39 kcal (15.5% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 18g de proteínas, 7.8 g de grasa, 29.7 g de hidratos de carbono, 6.3 g de fibra, 127.2 mg de calcio.
- Preparación: mezclar en un bol el atún con el tomate cortado a trozos y las hojas, para hacer el relleno. Posteriormente, poner el relleno en el pan y guardarlo en un porta-bocadillos hasta el momento de consumirlo.

- **Bocadillo integral de queso tierno y una pieza de fruta:**

Se puede consumir a partir de los 3 años.

- Ingredientes: 60g de pan de bocadillo 100% integral, 25g de queso fresco, 5ml de aceite de oliva, 1 manzana.
- Aporte nutricional de 1 ración: 342 kcal (20% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 11.8 g de proteínas, 11.6 g de grasa, 47.8 g de hidratos de carbono, 8.6 g de fibra, 202.3mg de calcio.
- Preparación: cortar el pan, añadir el aceite y cortar el queso fresco. A continuación, guardarlo en un porta-bocadillos hasta el momento de consumirlo.

- **Manzana en láminas con crema de cacahuete y un yogur:**

Se puede consumir a partir del año, triturar la manzana hasta los 5-6 años, para evitar atragantamientos. Siempre iniciar con cantidades pequeñas y especialmente la en la segunda vez que se prueba por si existiese alergia a la proteína de la leche de vaca, a los frutos secos o la manzana.

Con el fin de estimular el consumo de fruta, es interesante ofrecerla de diferentes maneras de manera, con el deseo de que su consumo no resulte monótono.

- Ingredientes: 125 ml de yogur natural, 1 manzana, 15 g de crema de cacahuete.
- Aporte nutricional de 1 ración: 266 kcal (15.6% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 10.6 g de proteínas, 12.8g de grasa, 28.4 g de hidratos de carbono, 6.2 g de fibra, 215.7 mg de calcio.
- Preparación: cortar la manzana a láminas, poner crema de cacahuete por encima y mojarlo en el yogur.

- **Tomate con guacamole, cebolla y mozzarella en tostada de pan integral:**

Se puede consumir a partir de los 3 años.

- Ingredientes: 30 g de pan integral tostado (2 tostadas), 25g de tomate, 20 g de aguacate triturado con 5g. de cebolla, 30g de trocitos de mozzarella.
- Aporte nutricional de 1 ración: 202.7 kcal (12% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 11.1 g de proteínas, 10 g de grasa, 17.2 g de hidratos de carbono, 5.5 g de fibra, 263 mg de calcio
- Preparación: untar el aguacate triturado con la cebolla en las tostadas y añadir tomate en trocitos combinados con trocitos de mozzarella. Guardarlo en un porta-bocadillos hasta el momento de consumirlo.

- **Brocheta de frutas:**

Se puede consumir a partir del año. Siempre iniciar con cantidades pequeñas y especialmente la en la segunda vez que se prueba por si existiese alergia a alguna fruta seleccionadas (se recomienda incluir de una en una).

- Ingredientes: 1 manzana, 1 plátano, 1 naranja, 1 kiwi.
- Aporte nutricional de 1 ración: 318 kcal (19% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 6.2 g de proteínas, 2.5 g de grasa, 72 g de hidratos de carbono, 14.8 g de fibra, 208.8 mg de calcio.
- Preparación: cortar en cuadrados la fruta e insertarlas en las brochetas. Se pueden preparar hasta 3 brochetas.

- **Macedonia de frutas con yogur:**

Se puede consumir a partir del año, triturar la fruta hasta los 5-6 años, para evitar atragantamientos. Siempre iniciar con cantidades pequeñas y especialmente la en la segunda vez que se prueba por si existiese alergia a la proteína de la leche de vaca, o la alguna de las frutas seleccionadas.

- Ingredientes: 1/2 manzana, 1/2 plátano, 1/2 naranja, 1/2 kiwi, 1 yogur natural.
- Aporte nutricional de 1 ración: 246 kcal, 8.6 g de proteínas, 5.8g de grasa, 42.5 g de hidratos de carbono, 8.4 g de fibra, 279.6 mg de calcio.
- Preparación: cortar en macedonia la fruta y mezclarla con el yogur.

- **Hummus de lentejas con bastones de pan integrales:**

Se puede consumir a partir de los 3 años. Las legumbres son alimentos con una interesante composición nutricional y con una aceptabilidad y un consumo bajo entre la población infantil, de manera que la merienda es un momento ideal para estimular su ingesta de manera diferente.

- Ingredientes para 1 ración: 25 g de lentejas rojas secas, 75 ml de agua, 1 diente de ajo pequeño, 1/2 cucharada de tahini, 1/2 cucharada de zumo de limón, 1/2 cucharada de aceite de oliva y sal, 30 g de pan integral tostado (2 tostadas).
- Aporte nutricional de una ración: 221 kcal (13% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 10.7g de proteínas, 7 g de grasa, 30.4 g de hidratos de carbono, 7.6 g de fibra, 102.4mg de calcio.
- Preparación:
 - En una olla se colocan las lentejas, el agua y la sal. Se pone a hervir y, a continuación, se baja el fuego y se cocina durante unos 15 minutos. Se remueve de vez en cuando, hasta que las lentejas estén bien cocidas y se haya evaporado el agua.
 - Después, hay que dejarlo reposar hasta que esté a temperatura ambiente.
 - A continuación, se trituran todos los ingredientes. Es posible añadir más agua, sal, limón o especias al gusto hasta obtener la consistencia y el sabor deseado.
 - Se unta el humus de lentejas en el pan.
 - Se coloca en un *tupper* con 2 departamentos, uno con el hummus y otro con los bastoncitos de pan integrales, de esta manera se evita que se humedezcan y estarán en perfectas

condiciones hasta el momento de su consumo. También se pueden poner tiras de zanahoria o pepino.

- **Rollitos de queso crema, espinacas y atún:**

Se puede consumir a partir de los 3 años. Para romper con la monotonía, son factibles otras opciones que resulten atractivas para los niños, pero siempre y cuando sean igualmente saludables y permitan incluir grupos de alimentos de interés nutricional y complementar la alimentación diaria.

- Ingredientes: 1 tortilla integral de trigo, 3 cucharadas de queso crema, ½ pimiento rojo al horno, 8 hojas de espinacas, 2 cucharadas de atún al natural.
- Aporte nutricional de 1 ración: 232.9 kcal (13.7% del total de las calorías para una dieta de 1700kcal), 13.2g de proteínas, 9.9 g de grasa, 22.6 g de hidratos de carbono, 7.5 g de fibra, 225.4 mg de calcio.
- Preparación: calentamos la tortilla en el microondas 1 minuto para que sea más flexible. A continuación, picamos el pimiento, las espinacas y el atún para hacer el relleno.
- Seguidamente, untamos las tortillas con el queso y añadimos por encima el relleno. Para concluir, realizamos los rollitos enrollando las tortillas, apretando bien.

2.5. RECOMENDACIONES HIGIÉNICO-DIETÉTICAS PARA LLEVAR A CABO LA MERIENDA

Debido al ritmo de vida actual, con prisas a la hora de recoger al niño y/o trasladarlo, a pie o en coche, a actividades extraescolares, se recomienda:

- Planificar la merienda con tiempo para evitar comprar opciones poco saludables.
- Variar la merienda cada día, para evitar la monotonía y posibles carencias nutricionales.
- Dedicar entre 15 a 20 minutos a poder realizar la merienda en un lugar tranquilo.
- Ajustar las raciones de la merienda a las necesidades energéticas del niño.
- En caso de práctica deportiva, valorar una segunda merienda, después de la práctica deportiva si se va a tardar en cenar.

3. PATOLOGÍAS ASOCIADAS A UNA MALA NUTRICIÓN INFANTIL

- La alimentación es **la base de la salud futura de los niños**: una alimentación saludable en la infancia, una adecuada actividad física y una correcta regulación emocional son la base de la salud futura de nuestros niños y niñas.
- Teniendo en cuenta la información de la que disponemos a día de hoy, podemos afirmar que **una alimentación poco saludable puede aumentar el riesgo de desarrollar diversas patologías**, especialmente las no transmisibles, en la vida adulta.
- En este capítulo, comentaremos **las patologías más importantes relacionadas con una alimentación deficiente y qué consecuencias pueden llegar a tener**.

3.1. PROGRAMACIÓN FETAL Y SU IMPACTO EN LA SALUD

En primer lugar, es importante tener en cuenta que, desde el embarazo, la alimentación de la futura madre va a influir en la salud durante la infancia y la vida adulta de su hijo o hija. Tanto la obesidad materna como la alimentación de la mujer embarazada (ya sea por exceso o por defecto) interactúan con sus genes, afectando a la susceptibilidad del futuro hijo a padecer problemas de salud, tales como obesidad infantil, diabetes, alergias, asma, problemas óseos, etc. Por consiguiente, **es importante que las futuras madres coman de forma saludable y mantengan un peso adecuado desde antes de quedarse embarazadas** (1,2). Durante la gestación, si la madre adquiere un exceso de peso y posteriormente no da de mamar, el riesgo de padecer obesidad por parte del niño o niña es mucho mayor comparado con la situación opuesta (3).

En el primer trimestre, **el feto es más susceptible de una mala nutrición, siendo las primeras semanas de vida aquellas en las que la rápida diferenciación celular es más susceptible** (4). Pongamos, como ejemplo, un exceso de vitamina A o, por el contrario, un defecto de ácido fólico por su efecto protector frente los defectos del tubo neuronal (5), lo que puede afectar seriamente al desarrollo del embrión.

También existe evidencia científica de que los ácidos poliinsaturados de cadena larga (PUFAs), como el omega-3 y omega-6, son necesarios para poder dar lugar a células cerebrales y de la retina, además de generar la estabilidad celular. Para la mujer gestante, la mejor fuente de omega-3 son los pescados y mariscos, que también contienen vitamina D e iodo, aunque se debe tener en cuenta que ciertas especies de pescado (atún rojo, emperador, lucio...) pueden contener niveles de mercurio (6) y deben evitarse.

3.2. ALIMENTACIÓN DURANTE LA INFANCIA Y ENFERMEDADES ASOCIADAS

La alimentación durante la infancia, como ya hemos visto en anteriores capítulos, es uno de los factores principales que pueden influir en el desarrollo de enfermedades crónicas a lo largo de la vida: sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, síndrome metabólico, trastornos del comportamiento alimentario, varios tipos de cáncer, alergias y asma, entre otras. Por todo ello, **es de vital importancia que en esta etapa de la vida se puedan establecer unos hábitos alimentarios saludables**. (7–10).

Aunque es menos habitual en nuestro entorno, una alimentación deficitaria puede ocasionar falta de crecimiento, emaciación (pérdida de peso patológica) y un desarrollo inadecuado de los órganos vitales. Así como un deficiente funcionamiento del sistema inmune que los hace más susceptibles a enfermedades infecciosas y crónicas a lo largo de su vida (11).

De las patologías citadas anteriormente la más prevalente, hasta el punto de ser considerada una pandemia global, es la obesidad. Esta se define como un exceso de peso respecto a la altura o, mejor aún, como un acúmulo excesivo de masa grasa o tejido adiposo. Su origen es multicausal y complejo, en el que convergen una ingesta excesiva de calorías respecto a las necesidades, un bajo nivel de actividad física y factores biológicos, psicosociales, sociodemográficos y ambientales (12–14).

Los niños y niñas con obesidad tienen un riesgo aumentado de desarrollar, tanto en el corto como en el largo plazo, enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo II, síndrome metabólico, algunos tipos de cáncer, enfermedad de hígado graso no alcohólico, problemas respiratorios, problemas del aparato locomotor, asma y alergias entre otros. Todo ello debido, en parte, a los procesos inflamatorios que produce la obesidad en todo el organismo (15–20). Además, tienen un mayor riesgo de presentar déficits cognitivos que afectan al rendimiento escolar, problemas de salud mental (ansiedad, depresión...) y problemas sociales (13–15). Asimismo, los niños y niñas con obesidad están en mayor riesgo de padecer un déficit de micronutrientes, especialmente zinc y vitamina D (18), lo que favorece el estado inflamatorio de esta patología.

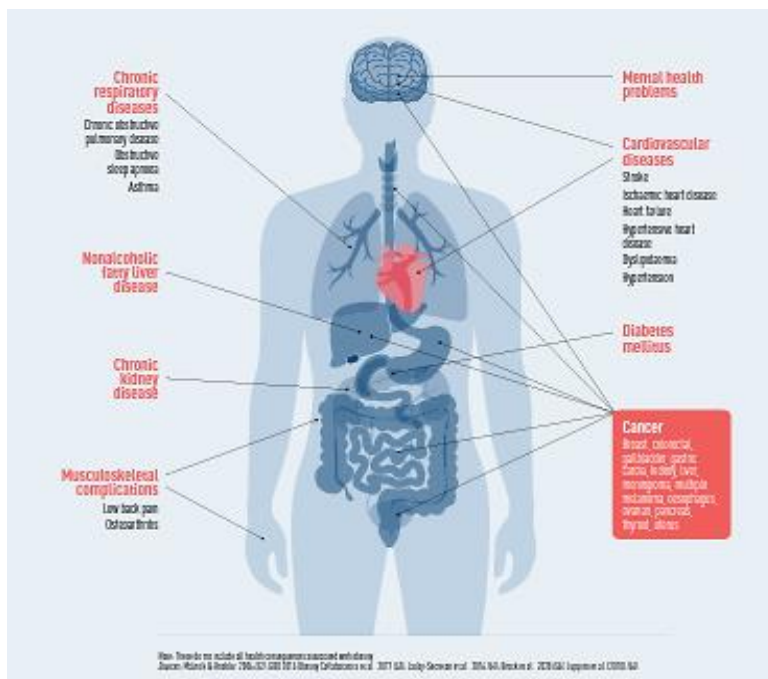


Figura 1. Complicaciones de la obesidad (19)

3.3. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBESIDAD?

El mundo la obesidad infantil ha pasado de un 4% en 1975 a un 18% en 2016, según los últimos datos de la OMS (21). En Europa, la prevalencia de sobrepeso y obesidad va del 5 al 43%, siendo mayor en los países mediterráneos, encabezados por Chipre, España, Grecia e Italia (22).

En España, según el informe Aladino 2019 (23), **la prevalencia de sobrepeso en la población infantil española de seis a nueve años es del 23,3% y la prevalencia de obesidad del 17,3%, según los estándares de situación ponderal de la OMS.** Dentro de la obesidad, un 4,2% de los niños presenta obesidad severa. Por sexo, el porcentaje de niñas con sobrepeso es significativamente mayor al de los niños, mientras que el porcentaje de obesidad es significativamente superior en niños, así como el de obesidad severa. Al mismo tiempo, no debemos olvidar que los niños obesos tienen un mayor riesgo de ser adolescentes y adultos obesos (8,20).

3.4. FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE OBESIDAD

La obesidad es una enfermedad multifactorial y, por ello, entre sus causas se encuentran el ambiente, la conducta, la genética, factores metabólicos y sociales. En lo referente a la alimentación, podemos destacar que en los últimos años se ha modificado la dieta de los niños y niñas con un aumento del consumo de alimentos ricos en azúcar, grasas y sal, un incremento en el tamaño de las porciones, un incremento de bebidas azucaradas; junto con un estilo de vida sedentario (24,25).

Además, el ambiente en el que crecen los niños y niñas puede actuar como un desencadenante de la obesidad: figuras de referencia en el ámbito familiar con una alimentación poco saludable, alta en calorías y un estilo de vida sedentario. La presión social sobre su aspecto (con fuertes críticas destructivas) o las grandes demandas y altas expectativas que provienen de los padres, madres, tutores, etc., la experiencia de eventos traumáticos o vivencias negativas (abusos físicos o sexuales), etc. suponen factores que pueden derivar en que los niños se refugien en la comida para calmar la ansiedad y obtener placer inmediato, favoreciendo una relación poco saludable con la alimentación (26).

En cuanto a la genética, un riesgo aumentado de obesidad se asocia a polimorfismos (en lo que se refiere a la genómica, es la presencia de dos o más formas variantes de una secuencia específica de ADN que puede producirse entre diferentes personas o poblaciones) en los genes (FTO, MC4R y LEP). Aunque se sigue investigando entre la relación de la predisposición genética a la obesidad, con el fin de poder establecer más marcadores. La causa-efecto reside en que estas alteraciones genéticas afectan a nivel bioquímico, produciendo un mayor apetito y menor control de la ingesta (27,28). De este modo, se originan mayores niveles de “Neuropéptido Y”, lo que promueve la ingesta y disminuye el gasto energético, también reduce los niveles de “Leptina” (hormona que, por el contrario, produce saciedad) y libera mayor cantidad en el estómago de la “hormona Ghrelina” y se genera mayor sensación de hambre (29,30).

La microbiota intestinal, conjunto de microorganismos que cohabitan en nuestro intestino y a la que se conoce comúnmente como “flora bacteriana”, juega un papel importante en la absorción, almacenamiento y utilización de la energía. También se asocia con las hormonas relacionadas con la ingesta de alimentos (31,32). La microbiota, a su vez, fermenta nutrientes no digeribles (oligo y polisacáridos) que ha ingerido la persona y produce ácidos cortos de cadena corta (acetato, propionato y butirato) sirviendo como sustrato para las células del colon y regulando la producción de hormonas del apetito y del metabolismo del colesterol (33,34). En lo relacionado con la obesidad infantil y de adultos, se ha asociado con un incremento en la proporción de bacterias firmicutes/bacteroidetes en heces y reducción de la diversidad de bacterias en el tracto gastrointestinal en comparación con niños y adultos en normopeso (peso adecuado para la salud del individuo), aunque se sigue investigando sobre su relación y hay escasa evidencia en la población infantil, tal y como ha publicado el Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPAGHAN) (16,35).

3.4.1. Obesidad como desencadenante de Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA)

Aunque nos pueda parecer contradictorio, la obesidad también puede ser un desencadenante o factor de riesgo para el desarrollo de otros trastornos alimentarios y viceversa. Esto es debido a que tienen en común varios desencadenantes; por ejemplo, el bullying, las burlas relacionadas con el peso por parte de la familia o compañeros, las percepciones del ideal de belleza de la delgadez del entorno social o los mensajes que se transmiten por los medios de comunicación

pueden provocar insatisfacción con nuestro cuerpo, lo cual supone un factor de riesgo de los TCA.

Además, los niños obesos suelen presentar conductas alimentarias desordenadas, aumentando el riesgo de desarrollar otros TCA, especialmente bulimia nerviosa y el trastorno por atracón. Ambos caracterizados por conductas alimentarias anormales o de control de peso. Un porcentaje importante de personas con estos trastornos son obesas en algún momento de su vida. Debemos tener en cuenta que los tratamientos dietéticos muy restrictivos también pueden ser un desencadenante de TCA, por ello se deben evitar, sobre todo en esta etapa de la vida. Es importante realizar abordajes integrales que incluyan cambios de estilo de vida y psicoterapia (26,36).

3.4.2. Nivel socioeconómico bajo

La frecuencia de obesidad es significativamente mayor en los escolares de entornos familiares con ingresos más bajos respecto a los de rentas superiores, lo que también se ha confirmado en otros estudios a nivel mundial (16,37), donde se comprueba que **tener un nivel socioeconómico bajo es uno de los mayores factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad**.

De hecho, igual que sucede en España, **en los estratos socioeconómicos elevados la prevalencia de obesidad se ha estabilizado o reducido, pero sigue aumentando entre los grupos más desfavorecidos**. Algunos de los motivos propuestos por los que se da esta asociación es por el aumento de problemas mentales, baja autoestima, inseguridad, estrés, emociones desagradables y su desconocimiento a la hora de regularlas (ira, apatía, desesperanza, frustración, vergüenza, culpa, etc.). También el hecho de que las opciones de estilos de vida saludables sean menos accesibles, promoviendo indirectamente hábitos poco saludables como realizar poca actividad física, tomar alimentos poco convenientes para la salud y normalmente calóricos, pero más económicos.

Otros autores (19) sugieren que **parte del riesgo aumentado en este grupo de población es debido a que son más proclives a utilizar alimentos poco saludables como mecanismo compensatorio en situaciones de estrés emocional**, debido a su alto poder hedónico y la falta de otros recursos para poder gestionar estas situaciones.

3.4.3. Saltarse el desayuno y número de comidas al día

Cada vez se tiene una mayor certeza de que los niños y niñas que no desayunan tienen un mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad. El desayuno parece tener un papel importante a la hora de ayudar a regular las ingestas del resto del día. **En general, los niños que desayunan siguen una alimentación más saludable y consumen más frutas y verduras y alimentos integrales, mientras que los que no desayunan toman más alimentos ricos en azúcares y grasas**, probablemente debido al hambre que sienten por no haber desayunado de manera adecuada (7,16,38).

Asimismo, existe una fuerte relación entre el número de comidas que se hacen al día y el riesgo de sobrepeso y obesidad. Parece que realizar menos ingestas diarias aumenta el riesgo de obesidad, al igual que realizar picoteos de alimentos poco saludables (7,16).

En cuanto al consumo de bebidas azucaradas (refrescos, bebidas energéticas, bebidas hechas en base de concentrados de zumo y similares) es más clara la relación entre su consumo y el riesgo de sobrepeso y obesidad, y otras patologías como resistencia a la insulina, caries, etc. Además, no se debe dejar de lado el efecto de este tipo de bebidas sobre la regulación del

apetito, estimulando un mayor consumo de bebidas y alimentos por su baja capacidad saciante, entre otros motivos (16,44).

Otro factor a tener en cuenta es que el acceso a determinados contenidos en las redes sociales e Internet —que promocionan el consumo de alimentos, no siempre saludables (ricos en grasas saturadas, sal o azúcares)— puede favorecer el deseo de consumirlo y, efectivamente, su consumo en niños (43). Los padres, madres o educadores deben supervisar el contenido que ven los niños en televisión y redes sociales y ofrecerles una educación nutricional adecuada y acorde al mundo real, con el fin de garantizar su correcta alimentación. Por ello, **una dieta rica en azúcares y grasas se relaciona en preescolares con un menor rendimiento escolar (31).**

3.5. ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA REDUCIR EL RIESGO DE OBESIDAD Y OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON UNA MALA ALIMENTACIÓN?

Como hemos recogido con anterioridad, el desarrollo de la obesidad es el causante de la mayoría de las patologías y complicaciones asociadas a una mala alimentación en la infancia. Por esta razón, es primordial prevenir su aparición y, en el caso de que ya esté instaurada, conseguir que se vuelva a un peso saludable. Afortunadamente, **las bases de una alimentación saludable son las mismas para la prevención de todas las patologías que se han mencionado. Estas bases van a permitir a los niños crecer y desarrollarse de forma óptima.** Debemos recordar que las intervenciones realizadas en la infancia para cambiar estilos de vida tienen más éxito que en la edad adulta (20).

En primer lugar, la alimentación o el momento de comer, no debe ser desagradable ni estresante para los niños. Es primordial conseguir que sea un momento de unión familiar, intercambio social y disfrute. **Comer sano no tiene que ser aburrido, estresante ni restrictivo. No se debe forzar a comer a los niños unos alimentos concretos, sino que es mejor ofrecer de distintas maneras la comida y dejarles experimentar con ella (46).**

En nuestro entorno, donde tradicionalmente se ha seguido la **dieta mediterránea, este es el modelo más adecuado para promocionar entre la población infantil y así que lleven una alimentación saludable.** Esto se debe a que es de los patrones alimentarios con una mayor evidencia científica, a nivel mundial, en relación a sus ventajas para la salud. Entre los múltiples beneficios de su consumo, destacaremos la prevención de sobrepeso y de la obesidad y del resto de enfermedades relacionadas con una mala alimentación (47). Además, **también es un modelo alimentario sostenible con un menor impacto medioambiental (48,49).**

La dieta mediterránea se define como un patrón alimentario basado en alimentos vegetales (verduras y hortalizas, frutas, cereales integrales, legumbres, frutos secos y semillas) y un consumo moderado de lácteos, pescado, huevos y carnes blancas. Como grasa de uso diario, tanto para cocinar como para aliñar, se recomienda el aceite de oliva, mejor en su versión virgen extra (16). Parte de las propiedades saludables de este modelo dietético se explican por los componentes antiinflamatorios (flavonoides, fenoles, carotenoides...) que aportan los alimentos vegetales que son la base de la dieta mediterránea, ya que, como hemos destacado antes, muchos de los problemas ocasionados por la obesidad derivan del estado inflamatorio que ocasiona en el organismo (18).

La dieta mediterránea, en base a lo mencionado, se centra en el consumo diario de abundantes verduras de temporada, fruta fresca consumida como postre, toma regular de frutos secos y semillas (ya sea como parte de las recetas o como tentempiés saludables); la ingesta de legumbres varias veces por semana. Dentro de este patrón se consumen cereales

integrales a diario, se toman raciones moderadas de pescado dos o tres veces por semana. **En el caso de los lácteos (principalmente yogur y quesos) se considera su ingesta diaria.** Además, la especias y hierbas para dar sabor a las recetas también se incluyen en la dieta mediterránea.

Por otro lado, prevalece un consumo poco frecuente de dulces (unas pocas veces por semana), la inclusión de carnes rojas y procesadas de forma esporádica y en pequeñas cantidades; y de tres a cuatro huevos semanales. El agua se alza siempre como la bebida principal.

A su vez, **la dieta mediterránea también incluye un estilo de vida, así como los conocimientos históricos, las tradiciones, las habilidades y las prácticas que se han transmitido de generación en generación:** desde el campo y la producción de alimentos hasta la forma de cocinar. Esto proporciona un sentimiento de pertenencia y permanencia a la comunidad.

Las cocinas tradicionales mediterráneas son ricas en aromas, colores y recuerdos. Destacan el sabor y la sincronización con la naturaleza, y subrayan la importancia de preparar y consumir los alimentos juntamente con la familia y los amigos. Además, no sólo se asocia a beneficios para la salud, sino que también es sabrosa, lo que puede facilitar su adherencia durante más tiempo, adoptándola como modelo de alimentación habitual y de vida (50,51).

Es importante destacar el consumo recomendado de pescado azul, unas dos veces a la semana, por contener proteínas de alto valor biológico y ácidos grasos poliinsaturados (omega-3) con propiedades antiinflamatorias, protectoras frente a la enfermedad cardiovascular y, en el caso de los niños, han demostrado ayudar a mejorar el aprendizaje y la memoria (15,52).

Y no olvidar que el número de comidas importa. El caso de los niños se recomienda que realicen cinco o seis comidas al día y se recomienda realizar el desayuno para asegurar el aporte de todos los nutrientes que necesitan y disminuir el riesgo de desarrollar obesidad (16) y también la merienda, como ya hemos mencionado con anterioridad.

3.5.1. Lácteos en la dieta mediterránea

Los lácteos son un grupo de alimentos ricos en nutrientes, especialmente en proteínas de alto valor biológico y minerales (calcio, fósforo, etc.) y vitaminas. **Dentro del patrón de dieta mediterránea se recomienda su consumo diario, especialmente de yogur y quesos (51,53).**

En los países desarrollados, **los lácteos suponen aproximadamente el 45% de la ingesta de calcio de los niños (53).** Para intentar frenar la epidemia de obesidad, muchas sociedades de pediatras (americana, canadiense, europea, británica, australiana...) recomendaron que los niños consumieran leche desnatada desde los dos años. Sin embargo, en los últimos años, han aparecido evidencias de que esa recomendación no está justificada y que no se asocia el consumo de leche entera con el riesgo de sobrepeso y obesidad en los niños. **Este resultado se puede explicar debido a la mayor saciedad que generan los lácteos enteros respecto a los desnatados (53–55), de manera que la evidencia actual no apoya promover el consumo de lácteos desnatados ni reducir el consumo de lácteos como una estrategia de reducción del sobrepeso y la obesidad.**

Especialmente beneficioso es el consumo de yogur natural y otros lácteos fermentados, ya que, por un lado, contribuyen de manera importante a la ingesta de nutrientes esenciales entre los niños y niñas. Además, se relaciona con elecciones dietéticas más saludables y con un impacto potencial sobre la obesidad y los resultados cardiometabólicos en los niños y niñas. Los efectos del yogur sobre las enfermedades infecciosas pediátricas, las enfermedades gastrointestinales y los trastornos relacionados con la atopia se atribuyen a la cepa probiótica específica administrada. Probablemente, los beneficios del consumo de yogur se deban a

efectos mediados a través de la microbiota intestinal y la mejora de las respuestas inmunitarias innata y adaptativa. (56)

3.5.2. Como organizar la alimentación

Con toda la información recogida en el apartado anterior se ha elaborado el siguiente ejemplo de menú semanal, basado en la dieta mediterránea para niños. Esta propuesta se debe tomar solo como una recomendación y cada familia puede adaptar a sus necesidades:

Estructura de ejemplo	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
Desayuno	Lácteo Cereales integrales Fruta	Un vaso de leche Tostada de pan integral con tomate Fresones	Un vaso de leche Tostada de paté de berenjena 1 pera	Un bol de yogur con melocotón, melón y copos de maíz sin azúcar	Un vaso de leche Tostada de pan integral con aguacate Manzana	Un vaso de leche Bocadillo de queso de Burgos con tomate Cerezas	Un vaso de leche Tostada de pan integral con atún y pimientos asados Mandarinas	Un vaso de leche Tostada de crema de cacahuete con manzana
Media Mañana	Lácteo Fruta	1 yogur natural Melocotón	1 yogur natural Pomelo	1 yogur natural Paraguaya	1 yogur natural Mango	1 yogur natural Naranja	1 yogur natural kiwi	1 yogur natural Ciruelas
Comida	Verduras Cereales integrales Proteína* Fruta	Un bol de gazpacho Salteado de lentejas con hortalizas Uvas	Macarrones a la napolitana Dorada al horno con patatas y verduras Nectarina	Arroz con verduras Brochetas de pollo y verduras Naranja	Crema de zanahoria Sardinillas con coucous de verduras. Plátano	Salmorejo Estofado de judías pintas con verduras Sandía	Judías verdes salteadas con ajo Pollo al horno con patata y cebolla Uvas	Espaguetis con tomate y orégano Tortilla de calabacín Plátano
Merienda	Lácteo Cereales integrales	1 yogur natural 1 bocadillo de crema de cacahuete y plátano	1 yogur natural con frutos secos y copos de avena	1 yogur natural Bocadillo integral de atún con lechuga y tomate.	1 yogur natural Tostadas con manzana en láminas con crema de cacahuete	Bocadillo integral de queso tierno con lechuga	1 yogur natural 1 sándwich de hummus con tomate	1 yogur natural con copos de avena
Cena	Verduras Cereales integrales Proteína* Fruta	Ensalada de calabacín salteado Tortilla de patata Sandía	Crema de verduras Lomo a la plancha con ensalada Melón	Sopa de pasta fina Hamburguesa de garbanzos y ensalada de tomate Melocotón	Láminas de berenjena al horno con tomate y queso Sepia a la plancha con verduritas Mandarinas	Ensalada de arroz Tortilla francesa con verduritas salteadas Pera	Sopa jardinera Salmón a la plancha con ensalada Plátano	Crema de calabaza Merluza en salsa verde Higos
Para beber a lo largo del día	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua	Agua

*Se debe variar entre las diferentes fuentes de alimentos proteicos a lo largo del día y la semana, tal y cual como se puede observar en el menú de ejemplo.

** Se han incluido días de ejemplo de temporada de invierno y de verano para facilitar su aplicación a todo el año.

3.5.3. Padres, cuidadores y ambiente

Los **padres, madres y cuidadores son los modelos principales de las elecciones alimentarias y las prácticas dietéticas de sus hijos e hijas** y pueden, incluso, influenciar sus preferencias y comportamientos alimentarios para toda su vida. Por eso, es de máxima importancia que sigan un estilo de vida y una alimentación saludables que pueda ser imitado por los hijos. Por ejemplo, los niños que realizan más comidas en familia suelen tener una alimentación más saludable con más frutas y verduras (7,16,57).

Además, tampoco es conveniente forzar a los niños pequeños a comer en exceso (por ejemplo, darles de comer para calmarlos o para que se duerman, darles raciones demasiado abundantes, obligarles a terminar la comida si no tienen apetito, castigarles con comida, obligarles a comer...) En general, se recomienda el enfoque de "los padres proporcionan, el niño decide", en el que el objetivo es proporcionar opciones alimentarias saludables y que el niño elija qué alimentos comer y en qué cantidad. (57)

Por otro lado, se ha visto que es muy importante el acceso a los alimentos para su consumo. **Si los niños no tienen a su alcance alimentos saludables no los pueden consumir.** Diversas publicaciones han demostrado que **tener a su alcance frutas y verduras aumenta su consumo,** incluso, en los niños a los que no les gustan demasiado estos alimentos (7).

3.6. CONCLUSIONES

- Diferentes factores socioeconómicos han provocado que una gran parte de la población adopte hábitos alimentarios poco saludables que pueden socavar los sistemas de salud, a menos que las tendencias actuales se inviertan hacia modelos de vida más sostenibles. **Tengamos en cuenta que un plan dietético inspirado en los principios de la dieta mediterránea se asocia a numerosos beneficios para la salud y se ha demostrado que ejerce un efecto preventivo frente a numerosas patologías**, entre ellas la obesidad, como acabamos de precisar.
- Sin embargo, **la práctica de la dieta mediterránea está disminuyendo y, en la actualidad, está siendo suplantada por diferentes modelos nutricionales que, a menudo, son generados por cambios culturales y sociales.**
- Dirigir las acciones políticas de los gobiernos a extender al máximo la adhesión a los principios de la dieta mediterránea entre la población podría ayudar a atajar la epidemia de obesidad, especialmente en la infancia. Por eso es importante actuar en determinados grupos de edad para frenar la propagación de la obesidad. **La dieta no solo es un modelo alimentario, sino también el régimen más adecuado para la prevención de enfermedades, una especie de plan de estilo de vida completo para la búsqueda de la sostenibilidad sanitaria (58).**
- **La dieta mediterránea es una dieta sostenible.** Podemos hablar de varios beneficios de sostenibilidad de la dieta mediterránea: **importantes beneficios para la salud y la nutrición, bajo impacto ambiental y riqueza en biodiversidad, alto valor sociocultural de los alimentos y retornos económicos locales positivos.**
- Los muchos beneficios sostenibles de la dieta mediterránea pueden contribuir a su revitalización si mejoramos su percepción actual, no solo como una dieta saludable, sino también como un modelo de estilo de vida sostenible. A su vez, tiene en cuenta la identidad y diversidad de culturas y sistemas alimentarios, como ya hemos mencionado, expresados muchos de ellos en toda la región mediterránea y en otras partes del mundo (59)
- **La disminución de la adherencia a la dieta mediterránea puede estar relacionada con un aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles desde la infancia (60).**
- **Los alimentos lácteos y, por tanto, el yogur son alimentos típicos de la dieta mediterránea (61)**

4. EL YOGUR EN LA NUTRICIÓN INFANTIL: INVESTIGACIÓN

- **El yogur natural no azucarado es un alimento muy interesante en la edad infantil**, ya que su aporte nutricional es significativo y su matriz láctea tiene características específicas que derivan en beneficios fisiológicos concretos.

4.1. LOS LÁCTEOS Y EL YOGUR SON FUENTE SIGNIFICATIVA DE CIERTOS NUTRIENTES

La ingesta adecuada de productos lácteos (1) y, en particular, la toma de yogur (2), se asocia a una mayor calidad de la dieta. Los lácteos no son solo calcio: su valor nutricional va más allá y son una buena fuente de proteínas, hidratos de carbono y grasas y la principal fuente dietética de calcio, además de una fuente significativa de vitaminas como B2, B3, B6, B12, A, D, K y probióticos.

A su vez, aportan una pequeña, pero constante cantidad de fósforo, magnesio, potasio y zinc (3) y se ha sugerido que la eliminación de este grupo de alimentos puede estar relacionada, a menudo, con una ingesta insuficiente no solo de calcio, sino también de otros nutrientes (4).

4.2. EL GRUPO DE ALIMENTOS LÁCTEOS ES DIVERSO

Los lácteos son un grupo de alimentos diverso, tal como indican las USDA Myplate Dairy Group Dietary Guidelines for Americans (5). Entre ellos se encuentran las leches fermentadas, como yogur o kéfir; una amplia variedad de quesos; diferentes tipos de leches; cuajadas, requesones... Cada uno tiene texturas diferentes y características variadas. Así, por ejemplo, el consumo de yogur puede suponer una serie de ventajas fisiológicas, gracias a la presencia de ciertos péptidos bioactivos, probióticos etc. (6)

4.3. LA MATRIZ LÁCTEA Y DEL YOGUR TIENE UNAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Los lácteos son fuente de grasas saturadas (7,8). Sin embargo, aunque tradicionalmente se han denostado las grasas saturadas, debemos tener en cuenta que la matriz alimentaria es importante. **La interacción entre la grasa y la matriz alimentaria cumple un papel destacado y la matriz láctea es especialmente interesante (9,10).** De hecho, aunque la ingesta de grasa saturada (como la presente en carnes rojas, por ejemplo) se ha relacionado con más riesgo de Diabetes tipo 2, no hay evidencia de que la ingesta de lácteos ricos en grasa incremente el riesgo de resistencia a la insulina o diabetes tipo 2 (11), **más bien, al revés.**

Además, no solo debemos tener en cuenta la matriz a que **tampoco todos los ácidos grasos saturados son iguales.** Por ejemplo, la grasa láctea tiene un contenido relativamente elevado de ácidos grasos de cadena corta y media. Aunque tradicionalmente se han relacionado los ácidos grasos saturados con un incremento en los marcadores séricos inflamatorios y con un incremento del riesgo cardiovascular, se puede comprobar que existe un papel perjudicial de ciertos ácidos grasos saturados como el láurico, palmítico y mirístico (12) y otros como el esteárico y el margárico (presente de forma significativa en la grasa láctea) y pueden tener efectos positivos (13).

4.4. LOS LÁCTEOS ENTEROS Y EL YOGUR ENTERO SON ALIMENTOS SALUDABLES

A pesar de su riqueza en grasas saturadas, los lácteos no incrementan el riesgo cardiovascular y metabólico (14). De hecho, hay una creciente evidencia de que los ácidos grasos saturados, en el contexto de los productos lácteos (especialmente en los lácteos fermentados como el yogur), tienen asociaciones neutrales e, incluso, inversas con los factores de riesgo cardiovascular (15). Por lo tanto, podemos decir que **la grasa del yogur en un consumo adecuado puede ser beneficiosa para la salud.**

Los resultados de las publicaciones sugieren una reducción global del riesgo de incidencia de diabetes en personas con una mayor ingesta de productos lácteos, sobre todo de yogur (16). **El consumo de yogur, especialmente entero, se ha relacionado con una reducción del riesgo de los cinco componentes del síndrome metabólico (17).**

La incorporación de productos lácteos (da igual que sean enteros) en las dietas supone **una ayuda en la pérdida de peso corporal y también ayuda a evitar la pérdida de masa muscular (18) e, incluso, tener una mayor sensación de saciedad y de satisfacción al seguir la dieta (19).** El yogur se asocia con un menor índice de masa corporal, menor peso corporal, menor circunferencia de cintura y más bajo porcentaje de grasa corporal (20). **De hecho, incluir yogures en la dieta favorece un mejor control de peso (21).**

4.5. DIVERSOS COMPONENTES PRESENTES EN LA MATRIZ LÁCTEA Y DEL YOGUR EXPLICAN SUS EFECTOS FISIOLÓGICOS

Diferentes son los componentes de la matriz láctea y de la matriz del yogur que pueden explicar **sus beneficios cardiometabólicos y en el control de peso.** De este modo, hace años que existen estudios (22) que sugieren que **dietas ricas en calcio pueden ayudar a reducir la grasa corporal al incrementar la oxidación de las grasas, incrementar el efecto termogénico de los alimentos y reducir la ingesta de grasa** (al formar jabones y ser eliminada por las heces).

La ingesta de calcio incrementa la excreción de grasa por las heces (23), ayuda a reducir el peso y la grasa corporal (24) y aumenta la concentración intracelular de calcio incrementa la lipólisis, termogénesis y oxidación de las grasas (25). **El calcio en forma de productos lácteos parece ser más eficaz que el calcio elemental ya que otros componentes presentes en el suero pueden promover esta acción (26).**

Las leches fermentadas pueden tener un efecto fisiológico beneficioso como consecuencia de la presencia de probióticos, lo que puede derivar en una serie de efectos positivos para la salud (27). A su vez, en términos más técnicos, podemos afirmar que algunos péptidos bioactivos se han relacionado con un efecto hipotensor (inhibición de la Enzima Convertidora de Angiotensina) y con interacción con el metabolismo de las lipoproteínas, peroxidación... (28).

El ácido linoleico conjugado, la esfingomielina, el ácido linoleico, linolénico, el araquidónico, el ácido margárico... pueden también producir un efecto cardioprotector (28). El Transpalmitoleato (tC16:1n-7) regula vías metabólicas e inflamatorias y se asocia a menor insulino-resistencia, dislipidemia aterógena e incidencia de DT2 (29). Ciertos péptidos presentes en los productos lácteos (y los aminoácidos ramificados) pueden ayudar a incrementar la masa magra aparte de ayudar a perder grasa corporal (30) con lo cual podríamos conseguir un beneficio fisiológico extra.

La grasa láctea tiene un contenido relativamente elevado de ácidos grasos de cadena corta y media, lo que es una característica propia de la grasa láctea (31). Este tipo de ácidos grasos son

fácilmente absorbibles, constituyen una fuente de energía inmediata y presentan una baja tendencia a ser almacenados en el tejido adiposo (32).

4.6. EL YOGUR COMO ALIMENTO

El yogur ha sido definido como la leche coagulada por efecto de la fermentación de las bacterias *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*, a partir de leche pasteurizada, leche concentrada pasteurizada, leche total o parcialmente desnatada pasteurizada. Los microorganismos deben ser viables y estar presentes en el producto terminado en una cantidad mínima de 10^7 ufc/mL o g (33).

El proceso fermentativo al que es sometida la leche para la obtención del yogur hace que su valor nutricional sea superior debido a que las sales pasan a ser parcialmente solubles por su acidez y minerales, como el hierro, el cobre, el cinc, que son absorbidos más fácilmente. De igual forma, el calcio, el magnesio y el fósforo forman complejos con los productos formados de la hidrólisis proteica lo que favorece también la absorción de los mismos (34).

Al yogur, como leche fermentada, se le han reconocido **diversos efectos a la salud (35)**. Entre los beneficios que se reportan se encuentran: **reducción de sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico** y podría disminuir incluso el riesgo de mortalidad por diferentes tipos de cáncer.

4.7. EL YOGUR EN LOS NIÑOS

Aunque todavía no son demasiados los estudios que han analizado los beneficios del consumo de yogur en la salud durante la edad pediátrica, la realidad es que un número creciente de estudios epidemiológicos han evaluado el impacto nutricional del yogur en los niños y han podido demostrar su importante contribución a la ingesta de determinados nutrientes. Por lo tanto, **consumir yogur es una estrategia para lograr la ingesta de nutrientes recomendada (36) y es una opción dietética saludable, con un impacto positivo potencial en la obesidad y en la salud cardiometabólica** en los niños, porque la realidad es que un conjunto creciente de datos epidemiológicos, ensayos clínicos etc. sugiere que el consumo de yogur como parte de una dieta saludable puede ser beneficioso para la salud cardiometabólica (37), así como para el propio control de peso corporal (38).

Asimismo, varios estudios han sugerido que **el consumo habitual de yogur está asociado con resultados favorables para los problemas de salud en los niños**. Por ejemplo, el consumo habitual de yogur en la infancia tiene el potencial de prevenir el desarrollo de dermatitis atópica y la sensibilización alimentaria (39).

Específicamente, en niños y niñas el consumo de yogur también se ha relacionado una mayor calidad general de la dieta, ingestas y una mayor adecuación de nutrientes, menor presión del pulso (niños de 4 a 10 años) y menores concentraciones de hemoglobina, entre otras cosas (40). El yogur es un alimento fácil de digerir, rico en nutrientes y saciante, que contiene proteínas de alta calidad y aminoácidos específicos y, además, parece servir de modulador de la microbiota intestinal en la infancia y ayudar a lograr una menor adiposidad central (36).

No se puede negar que existe una base fisiológica para las funciones de ciertos nutrientes como proteínas, calcio y vitamina D, en el crecimiento y el desarrollo, lo cual son máximas durante el período pediátrico. La leche y los derivados lácteos son especialmente ricos en este grupo de

nutrientes. **Complementar la dieta habitual con productos lácteos, como el yogur, aumenta significativamente el contenido mineral óseo durante la infancia (41).**

Como ya hemos mencionado, la incorporación de un yogur en el desayuno de los niños y niñas puede ayudar a mejorar la ingesta de algunos de los nutrientes que se encuentran insuficientemente en la dieta. Asimismo, puede ser un vehículo para incorporar otros alimentos como las frutas. La combinación de estos dos alimentos en una misma comida tiene un efecto sinérgico, tanto por complementar los nutrientes de cada uno de estos alimentos, como por el efecto simbiótico que se consigue al sumar el efecto probiótico del yogur y la fibra prebiótica de las frutas (42). **Cabe destacar que los yogures simbióticos son curas naturales potenciales con buenos resultados en la prevención y control de enfermedades crónicas, a través de la acción sinérgica de bacterias probióticas y compuestos prebióticos.** En niños, este tipo de yogures pueden aumentar considerablemente la inmunidad del cuerpo con una mejora en el funcionamiento social y escolar. **No solo reduce los problemas digestivos infantiles, sino que también disminuye notablemente la duración de la enfermedad y la gravedad de los síntomas.** La administración de una dieta saludable que incluya este tipo de yogures proporciona un equilibrio microbiano en el intestino y beneficia las funciones gastrointestinales en los grupos de edad pediátricos (43).

El consumo de yogur puede reducir el riesgo de gastroenteritis (44) en niños, algo interesante porque es una franja de edad en la que esta infección es bastante habitual. Incluso, ciertos estudios muestran **una asociación significativa entre la frecuencia de la ingesta de yogur a la edad de un año y la duración del sueño a la edad de tres años (45).**

Parte de los efectos del yogur sobre las enfermedades infecciosas pediátricas, las enfermedades gastrointestinales y los trastornos atópicos, **se atribuyen a los probióticos** (probablemente a los efectos medidos por la microbiota intestinal, en relación a la mejora de las respuestas inmunitarias innatas y adaptativas) que, justamente, son específicos de matrices lácteas fermentadas como el yogur (36).

4.8. CONCLUSIONES

La realidad es que, si nos atenemos a la evidencia científica que recogen las investigaciones que, además, cuentan en gran parte con décadas de antigüedad, podemos decir que **hay un respaldo científico en relación a un posible beneficio para la salud del consumo de yogur en bebés y niños.**

Obviamente serían interesantes nuevos estudios a corto y largo plazo para adquirir más conocimientos en relación al impacto del consumo de yogur en el actual entorno dietético (46). **Teniendo en cuenta que el consumo de yogur y otras leches fermentadas presenta algunas ventajas sobre el consumo de otros productos lácteos, se recomienda incluir el yogur dentro del consumo diario y variado de lácteos (47).**

5. EL PAPEL DEL YOGUR EN LAS MERIENDAS ESCOLARES

- La merienda supone **una gran oportunidad para mejorar la calidad de la dieta**, incorporando alimentos valiosos como es el caso del yogur. Lamentablemente, se observa **una baja presencia de lácteos en esta comida**.
- El **yogur** es un alimento, desde el punto de vista nutricional, **muy interesante y recomendable en las meriendas escolares para niños, niñas y adolescentes**.

5.1. CONCEPTO DE CALIDAD DE LA DIETA

La calidad de la dieta es un concepto intuitivo que hace referencia a la dieta global en términos de nutrientes, compuestos bioactivos, alimentos, grupos y/o variedad de alimentos, y también tiene en cuenta la función biológica modulada (antioxidante/antiinflamatoria). Sin embargo, **no existe una definición universalmente aceptada**, probablemente por su carácter multidimensional (1).

Es importante tener en cuenta que, cuando hablamos de una métrica dietética, hacemos referencia a aquella medida de nutrientes, alimentos y grupos de alimentos (o combinaciones de estos) desarrollados con el fin de evaluar la adecuación de nutrientes (alineamiento de la ingesta energética, macro y micronutrientes con las ingestas recomendadas para la población española) y el patrón alimentario (adhesión de la dieta global a la frecuencia de consumo y tamaño de la ración estándar de las guías alimentarias para la población española) (2).

Se han desarrollado **numerosos índices de calidad dietética validados** (comparación con un patrón de oro) en distintos escenarios fisiopatológicos, grupos de edad y países, los cuales difieren en los nutrientes, compuestos bioactivos, alimentos incluidos y el sistema de puntaje (3).

Los índices de calidad dietética se utilizan para estudiar la relación entre la dieta y las enfermedades crónicas no transmisibles. Sin embargo, el número de aquellos validado y utilizado en población pediátrica es escaso (4).

Diversos autores han elaborado varios índices diferentes, como el *índice de alimentación saludable* (5), una adaptación mediterránea del *índice de calidad dietética internacional* (6) o el *índice de calidad dietética mediterránea* para niños y adolescentes que estudia los alimentos y comportamientos de niños y adolescentes (7).

5.2. BASE CIENTÍFICA PARA LA PRESENCIA DE LA MERIENDA EN UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

A nivel popular, como hemos podido comprobar, ha permanecido en el imaginario colectivo la idea de que, en un escenario ideal, la ingesta alimentaria debería distribuirse en, al menos, cinco tomas: tres principales (desayuno, comida y cena) y dos colaciones (media mañana y/o merienda y/o recena). **La evidencia epidemiológica** (ciencia que estudia la relación entre la exposición a factores de riesgo, el desarrollo de enfermedades, la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud) apunta que **una mayor frecuencia de comidas a lo largo del día se asocia con un menor riesgo de enfermedad**. Sin embargo, **los estudios de intervención han arrojado resultados contradictorios**.

La controversia se atribuye a la interacción de diversas variables complejas: disfunción de los ritmos circadianos, cambios en ciertos neuropéptidos que regulan la ingesta y el gasto energético y el tiempo de ayuno entre comidas (8).

Y, al mismo tiempo, la adhesión a un patrón regular de comidas (mismos horarios), el consumo de más cantidad de energía en las primeras horas del día, una frecuencia de comidas de tres a cuatro al día y períodos de ayuno regular parecen conferir beneficios fisiológicos como una resincronización de los biorritmos, eubiosis (equilibrio de los microorganismos que alberga el intestino delgado), reducción de la inflamación, aumento de la autofagia (proceso de degradación de células y/o orgánulos aberrantes) y resistencia al estrés psicosocial (8).

Por un lado, **la merienda es un hábito muy enraizado en la cultura española, pero desconocido en otros países de nuestro entorno.** Y, por otra parte, **la merienda es una costumbre que tiende a circunscribirse a la edad escolar y a desaparecer en la vida adulta.** Probablemente se deba a que, históricamente, se utilizó como una forma de “reforzar” la comida del medio día, originalmente.

Por ello, **la merienda representa una ventana de oportunidad para mejorar la calidad dietética,** como ya hemos recalcado en capítulos anteriores, **pues contribuye a cubrir la ingesta calórica total y, por ende, los requerimientos nutricionales del día.** También permite reducir el volumen total de las comidas principales (sobre todo comida y cena) mejorando la digestión y el tránsito intestinal, compensando posibles deficiencias de alimentos de las primeras horas del día y evitando las excursiones glucémicas (aumentos bruscos del “azúcar” en sangre). Tampoco debemos olvidar que esta comida admite incrementar la saciedad entre comidas evitando, de este modo, la pérdida de control sobre la ingesta y las ingestas compulsivas en horas vespertinas (2).

De tal modo, recordemos que **la merienda permite incorporar grupos de alimentos propios de la dieta mediterránea,** con una alta densidad nutricional y que, por cuestiones de tiempo, falta de apetito o desidia, tienden a omitirse. Es el caso de la fruta, los frutos secos, la leche y los derivados lácteos, principalmente.

5.3. ESTUDIOS QUE EVIDENCIAN LA IMPORTANCIA DE LOS LÁCTEOS EN LA ALIMENTACIÓN Y EN LAS MERIENDAS

- A partir de los datos obtenidos del estudio IDEFICS (9,10) en niños europeos, se analizó la relación entre el consumo de lácteos y los comportamientos ligados al estilo de vida y hallaron que aquellos con un estilo de vida más saludable consumían más leche, yogur y quesos. **Los autores concluyeron que parte del efecto protector del consumo de lácteos en salud cardiovascular estaría mediado por la adhesión a un estilo de vida más saludable.**
- En otra investigación, a partir de los datos del estudio IDEFICS (11), analizó la presencia de lácteos en las ingestas intermedias entre la comida de medio día y la cena y la calidad de la dieta. Como resultado, los expertos obtuvieron que **un mayor consumo de leche, yogur y queso en las meriendas, durante la infancia, está relacionado con una dieta de mayor calidad y que la inclusión de productos lácteos fuera de las comidas principales podía ser una buena estrategia para disminuir el consumo de alimentos hipercalóricos en niños y adolescentes.**
- Por su parte, el estudio *Nutricional en Población Infantil Española* (EsNuPi) de 1 a 9 años analizó si el tipo de lácteo consumido (leche convencional o adaptada) se asociaba con un patrón de alimentación más saludable y con la calidad de la dieta. **La investigación**

concluyó que el grupo de alimentos que tiene una mayor contribución a la ingesta energética total, en ese rango de edad, son la leche y derivados lácteos, por lo que la inclusión del yogur en la merienda de los niños de 1 a 10 años es clave (12).

5.4. CONCLUSIONES

La merienda es un hábito ligado a la cultura mediterránea y relativamente desconocida en otros países. Es una práctica muy habitual en niños en edad escolar, pero que tiende a desaparecer con la edad, probablemente porque no hay una figura de referencia que se preocupe de preparar y enfatizar la toma de la merienda, ya que requiere una cierta organización.

La merienda constituye una ventana de oportunidad para mejorar la calidad dietética de la alimentación de los niños y se debe aprovechar para favorecer el consumo de productos lácteos, siendo destacada la importancia del consumo del yogur.

La presencia de yogur en la merienda se asocia con una mayor calidad dietética en niños y adolescentes. La leche y derivados lácteos son el grupo de alimentos que más contribuye a la ingesta energética total en niños y niñas de uno a menos de diez años.

La merienda más habitual de los niños españoles es un sándwich, seguido de bocadillos y/o fruta y/o zumo o combinaciones de éstos. **El consumo de yogures no es una práctica habitual probablemente porque el formato común requiere una cuchara para consumirlo, lo que actúa como factor disuasorio. No obstante, la existencia de otros formatos, como el yogur bebible, lo convierten en una alternativa perfectamente viable.**

Además, es importante destacar, que **el yogur, al tener un alto valor nutricional, es un alimento de fácil acceso.** Su disponibilidad en diferentes puntos de venta hace que se considere un alimento muy interesante para el consumo familiar sin que su inclusión en la dieta suponga un esfuerzo económico importante para las familias.

La merienda en la cultura mediterránea no puede desvincularse del entorno y se puede concebir como un elemento con un fin didáctico, pues es un hábito que se incorpora en un momento de esparcimiento entre niños de una misma edad, en el que se realizan actividades motoras y lúdicas que incentivan el gasto energético, mejoran la sociabilización, se asocian con momentos especiales que dejan una impronta emocional y que se recuerda con agrado en un futuro.

6. EL YOGUR EN EL CONTEXTO DE UNA DIETA MEDITERRÁNEA, SOSTENIBLE Y VEGETARIANA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ESPAÑOLES

- El paradigma de dieta ideal es una dieta saludable, segura, organolépticamente atractiva, es decir, atractiva para los sentidos, sostenible y con menor presencia de alimentos de origen animal.
- Además, **la incorporación de dos yogures naturales al día en los modelos de dieta vegetariana que admiten los lácteos (lactovegetariana y ovovegetariana) contribuirá a cubrir en una cantidad variable**, pero nada desdeñable, los requerimientos de energía, proteínas y calcio de los niños, niñas y adolescentes españoles siendo, a su vez, interesante para la salud planetaria.

6.1. INTRODUCCIÓN

La relación, cada vez más estrecha, **entre nutrición, salud y enfermedad ha impulsado los estudios en esta área de forma exponencial en la última década**. Entre todos los patrones alimentarios que son objeto de estudio —enfoque alimentario para detener la hipertensión arterial (3), dieta nórdica (4), dieta mediterránea (2), etc.— es esta última la que puede considerarse, a día de hoy, el paradigma de dieta saludable, ya que ha demostrado su beneficio en casi todas las enfermedades: desde cardio metabólicas hasta neurodegenerativas, **tanto en estudios en modelos celulares animales como en seres humanos**.

Todos los estudios anteriores orbitaban entorno al concepto de salud, siendo la salud humana lo más importante. Sin embargo, en los últimos años, han aparecido una serie de estudios sobre la idea de dieta saludable que han amplificado su definición, incorporando tres nuevos protagonistas que están íntimamente relacionados: la sostenibilidad (5), la salud del planeta (6) y la dieta vegetariana (7).

Por ello, en la actualidad, a la dieta no solo se le exige que sea saludable, segura y atractiva a los sentidos, sino también sostenible. Así, a la hora de seleccionar los alimentos, se puede favorecer el comercio justo y de proximidad, que es aquel que prima los productores y comercios locales. Además, también se puede promover la agricultura ecológica, el consumo de alimentos estacionales, las tecnologías culinarias y los platos típicos de la localidad en cuestión, minimizando el desperdicio de alimentos y siendo accesible para todo el mundo tanto en cantidad como calidad.

Recordemos que la dieta mediterránea enfatiza el consumo de alimentos de origen vegetal y contempla el consumo de alimentos cárnicos y lácteos, como el yogur.

Un yogur entero natural (125 g) aporta 75 Kcal, 4 g de proteína y 150 mg de calcio. Las *Guías Alimentarias para la población española* (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, diciembre 2016) recomiendan de dos a cuatro raciones/día de leche y derivados lácteos, lo cual queda reflejado en la nueva pirámide de la alimentación saludable (8). Por tanto, la presencia de, al menos, dos yogures al día, lo que representa una ración de lácteos, aporta 150 Kcal, 8 g de proteína y 300 mg de calcio.

A modo de ilustración, en la siguiente tabla se muestra el % de cobertura energía, proteínas y calcio de las ingestas recomendadas de energía y nutrientes para la población española (9), en los distintos segmentos etarios de niños y adolescentes españoles, de ambos sexos. Como puede observarse, la incorporación de **una ración de lácteos en forma de dos yogures enteros naturales, en el contexto de una dieta vegetariana en cualquiera de sus modalidades en niños y adolescentes, aporta una cantidad de energía, proteínas y calcio significativa, particularmente en niños y niñas de cero a nueve años.**

Niños y niñas	IR energía (Kcal/día)	%*	IR proteínas (g/día)	%	IR calcio (mg/día)	%
0-6 meses	650	23,07	14	57,1	400	75
7-12 meses	950	15,8	20	40	525	57,1
1-3 años	1250	12	23	34,8	600	50
4-5 años	1700	8,9	30	26,7	700	42,9
6-9 años	2000	7,5	35	22,9	800	37,5
Hombres						
10-12	2450	6	43	18,6	1300	23,07
13-15	2750	5,4	54	14,8		
16-19	3000	5	56	14,2		
Mujeres						
10-12	2300	6,5	41	19,5	1300	23,07
13-15	2500	6	45	17,8		
16-19	2300	6,5	43	18,6		

IR: Ingestas Recomendadas *Cobertura de las IR españolas de Energía y nutrientes.

Tabla 1: Porcentaje de cobertura de las ingestas recomendadas de energía, proteínas y calcio para la población española que representan dos yogures enteros naturales, en distintos rangos etarios de niños/as y adolescentes españoles.

6.5. CONCLUSIONES

- **La toma de dos yogures naturales diarios se engloba en el contexto de una dieta mediterránea** al contribuir a la aportación de los requerimientos de energía, proteínas y calcio de los niños, niñas y adolescentes españoles.

7. EL YOGUR COMO ALIADO: COMBINACIONES Y RECETAS

7.1. COMBINACIONES CON YOGUR

A continuación, exponemos algunos ejemplos de alimentos interesantes para combinar con el **yogur natural entero no azucarado**, tanto para desayuno, media mañana, almuerzo o cena:

- Con nueces crudas sin sal
- Con almendras crudas sin sal
- Con avellanas tostadas
- Con anacardos crudos sin sal
- Con copos de avena
- Con granos de granada
- Con trozos de fresas
- Con trozos de caqui
- Con trozos de plátano
- Con trozos de pera cocida
- Con trozos de manzana asada
- Con trozos de piña
- Con otros de aguacate
- Con coco rallado y cacao puro en polvo y canela
- Con trocitos de dátil
- Con uvas pasas
- Con gajos de mandarina
- Con uvas pasas
- Con trozos de kiwi

7.2. RECETAS CON YOGUR

- Yogur griego no azucarado con avellanas:
 - Ingredientes: 1 yogur griego no azucarado (125 g.), 7 avellanas (14 g.).
- Yogur natural entero con coco rallado:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), 5g. de coco rallado (5 g.).
- Copa Paz:
 - Ingredientes: 3 yogures naturales enteros sin lactosa (375 g.), 4½ cucharadas soperas de cereales copos de avena (45 g.), 6½ dátiles (45 g.), 4½ nueces sin cáscara (22 g.).
 - Elaboración: en un bol mezclar los ingredientes.
- Batido de plátano, arándanos y yogur:
 - Ingredientes: 2 yogures naturales enteros (250 g.), ½ unidad mediana de plátano (120 g.), 14 arándanos (70 g.).
 - Elaboración: hacer un batido con los ingredientes.
- Yogur natural entero con avena y fresas:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), 6 unidades medianas de fresa (90 g.), 2 cucharadas soperas de cereales copos de avena (20 g.).
- Yogur natural entero con chocolate 99% cacao y canela:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), 1 porción de chocolate 99% cacao (6 g.), 1 cucharada de postre de canela (5 g.).
- Copa de yogur caribeña:

- Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), ½ porción de piña natural (30 g.), 15 g. de coco rallado.
- Elaboración: en una copa de cristal añadir el yogur entero no azucarado natural junto al coco rallado y la piña natural cortada en trocitos muy pequeños. Servir frío.
- La copa de pera y miel:
 - Ingredientes: 1 unidad mediana de peras (150 g.), 1 yogur natural desnatado (125 g.), 2 cucharadas soperas de miel (20 g.).
 - Elaboración: en un bol mezclamos el yogurt desnatado con la pera en trocitos y la cucharada de miel.
- Copa de yogur con manzanas y cacao puro:
 - Ingredientes: 1 unidad pequeña de manzanas (175 g.), 1 yogur natural entero (125 g.), 1 cucharada de postre de cacao puro en polvo valor (5 g.).
 - Elaboración: trocear la manzana pelada y batir junto con el yogur hasta que resulte una crema. Servir espolvoreando la cucharadita de cacao.

7.3. IDEAS PARA INCLUIR EL YOGUR EN LAS MERIENDAS

- Vasito de yogur con aguacate y granada:
 - Ingredientes: yogur 125g, ½ aguacate maduro, 3 cucharaditas de granada, 2 trozos de manzana verde, una pizca de perejil fresco media cucharada, una pizca de cebollino media cucharada, zumo de limón, aceite de oliva virgen extra.
 - Preparación:
 - Para espesar un poco más el yogur dejarlo escurrir sobre un trapo limpio encima de un colador, como mínimo 30 minutos.
 - Una vez escurrido, mezclarlo con las especias y zumo de limón al gusto, aceite de oliva y salpimentar. Mezclar con unas varillas hasta conseguir una masa homogénea, verter en el vasito.
 - Limpiar la granada. Cortar en cubos el aguacate y la manzana.
 - Mezclar la fruta con zumo de limón y poner en el vasito encima de la crema de yogur.
- Yogur de fresa casero:
 - Ingredientes: 1 yogur natural, 50 gramos de queso mascarpone, 100 gramos de fresas.
 - Preparación:
 - Lavar bien ¾ partes de las fresas, eliminando el rabito, trocearlas y triturar en batidora hasta conseguir una triturado fino.
 - Verter el yogur en un bol, añadir el queso mascarpone y batir ligeramente con unas varillas, hasta tener una masa homogénea.
 - Incorporar al yogur con el queso el triturado de fresas y remover hasta que quede bien mezclado. Verter en un vasito y poner encima las fresas restantes limpias y troceadas.
- Merienda de sandía y yogur:
 - Ingredientes: 2 láminas de gelatina, 50 mL de leche, 125 gramos de yogur, 150 gramos de sandía, 5 pepitas de chocolate negro.
 - Preparación:
 - Se pone en remojo 1 hoja de gelatina en agua fría hasta que se ablande. Se deben escurrir y mezclar con 2 cucharadas de leche caliente. Una vez hecho esto se debe agregar el resto de la leche y el yogur, batir hasta

- tener una masa homogénea. Verterla masa en un vaso grande, más o menos hasta la mitad. Congelar como mínimo 30 minutos.
- Remojar y escurrir la hoja de gelatina restante. Cortar la sandía en trozos, cuidando de retirar las posibles pepitas. Batir la sandía en trozos hasta obtener un puré fino. Calentar 2 cucharadas del puré para disolver la gelatina. Después añadir el resto del puré de sandía.
 - Sacar el vasito del congelador y verter la masa de sandía en ellos. Dejarlo en la nevera durante al menos 1 hora más, hasta que cuaje completamente. A la hora de comer poner por encima las pepitas de chocolate negro a modo de decoración.
 - Mousse de yogur con cereales:
 - Ingredientes: 125 gramos de yogur, 50 mililitros de leche evaporada, 30 gramos de queso blanco para untar, 1 hoja de gelatina, 50 gramos de frutas rojas fresas y frambuesas, 35 gramos de muesli integral sin azúcar.
 - Preparación:
 - Poner la leche evaporada 30 minutos en el congelador.
 - Poner en remojo la gelatina con agua fría más o menos 5 minutos. Escurrirla y verter en 100 ml de agua tibia. Añadir los frutos rojos lavados y troceados. Dejar reposar en la nevera 2 o 3 horas para que empiece a cuajar.
 - Sacar la leche evaporada del congelador y montarla con varillas. A parte mezclar el yogur con el queso para untar. Posteriormente agregar la leche evaporada, remover hasta obtener una mousse y dejar reposar 1 hora en la nevera.
 - Para consumirlo poner la mitad del muesli, añadir una capa de mousse. Añadir el resto del muesli y luego la mousse restante. Decorar en la parte superior con la gelatina de frutos rojos elaborada previamente.
 - Polos cremosos de fresa y yogur:
 - Ingredientes: 100 gramos de fresas, 1 yogur (125 g), 1/2 lima.
 - Preparación:
 - Lavar las fresas, retirar el rabito y secarlas bien. Cortar una cuantas por la mitad y hacer 3 láminas no muy finas de la parte central. Se deben repartir en el fondo de unos moldes de polo.
 - Trocear el resto de las fresas en trozos pequeños y ponerlas en un cuenco grande, añadir la ralladura de la ½ lima, añadir el yogur y mezclar bien todo.
 - Repartir la masa anterior en los moldes de polo y luego introducir un palito de polo en cada uno, de manera que quede centrado. Déjalos en el congelador aproximadamente 1 hora, hasta que se endurezcan completamente.
 - Bolitas de melón con yogur a la menta:
 - Ingredientes: 125 g yogur, ½ ramita menta fresca picada, 150 g de melón.
 - Preparación:
 - Se mezcla el yogur con la menta, limpia y picada. Dejar reposar en la nevera.
 - Cortar una tajada gruesa de melón y con el vaciador de fruta hacer bolitas.
 - Poner el melón en un tupper o plato y verter por encima la salsa de yogur.

7.4. RECETAS PARA DESAYUNO, MEDIA MAÑANA, MERIENDA, CENA Y POSTRE

7.4.1. Recetas dulces:

- Porridge:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), 1 unidad pequeña de kiwi (80 g.), ½ unidad mediana de plátano (75 g.), 3 cucharadas soperas de cereales copos de avena (30 g.), 5 nueces sin cáscara (25 g.), 1 cucharada de postre de canela (5 g.).
 - Elaboración: cubrir la avena con agua y calentar en el microondas dos minutos. Añadir un yogur y canela. Trocear las nueces, el kiwi y el plátano.
- Yogur griego no azucarado con arándanos y kiwi:
 - Ingredientes: 1 yogur griego no azucarado (125 g.), 1 unidad pequeña de kiwi (80 g.), 6 arándanos (30 g.).
- La copa de yogur:
 - Ingredientes: 2 yogur natural entero (250 g.), 3 unidades medianas de fresa (45 g.), 3 nueces sin cáscara (15 g.), 1 cucharada sobera de cereales copos de avena (10 g.), 1 porción de chocolate 99% cacao (6 g.), 5 g. de coco rallado (5 g.), 1 cucharada de postre de cacao puro en polvo valor (5 g.), 1 cucharada de postre de canela (5 g.).
- Porridge tatin de manzana:
 - Ingredientes: 1½ unidad pequeña de manzanas (225 g.), 1½ yogur griego no azucarado (188 g.), cucharadas soperas de cereales copos de avena (60 g.), ½ cucharada de postre de canela (2 g.).
 - Elaboración: en un bol echar los copos de avena y cubrir con agua. Pelar la manzana, cortar en gajos y cubrir. Meter en el microondas 2 minutos aproximadamente (hasta que la avena suba). Una vez fuera añadir un yogur griego y espolvorear con canela a gusto.
- Copa Parménides:
 - Ingredientes: 2 yogur natural entero (250 g.), 3 unidades medianas de fresa (45 g.), 10 uvas pasas (20 g.), 20 g. de salvado de avena (20 g.), 7 avellanas (14 g.), 10 g. de coco rallado (10 g.), 1 cucharada de postre de canela (5 g.).
- Copa Hipócrates:
 - Ingredientes: 2 yogur natural entero (250 g.), 1 unidad pequeña de kiwi (80 g.), 2 cucharadas soperas de cereales copos de avena (20 g.), 15 g. de pistachos (15 g.), ½ cucharada de postre de canela (3 g.).
 - Elaboración: mezclar todos los ingredientes en un bol y servir frío.
- Banana chocodelicia:
 - Ingredientes: ½ unidad grande de plátano (120 g.), 1 unidad pequeña de queso fresco batido 0% m.g (100 g.), 3½ porciones de chocolate 99% cacao (20 g.), 2 cucharadas de postre de cacao puro en polvo (10 g.).
 - Elaboración: cortar el plátano en lonchas finas y mezclarlo con el queso fresco batido, el cacao puro en polvo y el chocolate machacado en virutas. Servir frío.
- Postre de chocolate cuquina:

- Ingredientes: 1 yogur griego no azucarado (125 g.), 2 cucharadas de postre de cacao puro en polvo valor (10 g.), 1½ porción de chocolate 99% cacao (10 g.), 1 cucharada sopera de miel (10 g.), ½ cucharada de postre de canela (3 g.).
- Yogur natural entero con canela, cúrcuma, jengibre, pimienta negra y orégano:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), 1 cucharada de postre de canela (5 g.), 2 g. de orégano (2 g.), 1 g. de cúrcuma (1 g.), 1 g. de pimienta negra (1 g.),
 - ½ cucharada sopera de jengibre (1 g.).
- Copa suprema de nutrición y salud:
 - Ingredientes: 2 yogures naturales enteros (250 g.), ½ ración individual de uvas (30 g.), 2 cucharadas soperas de cereales copos de avena (20 g.), 3 nueces sin cáscara (15 g.), 1 cucharada de postre de cacao puro en polvo valor (5 g.), ½ cucharada de postre de canela (3 g.).
 - Elaboración: mezclar todos los ingredientes en un bol y servir frío.
- Yogur natural entero con avena, nueces, canela y cacao:
 - Ingredientes: 1½ yogur natural entero (188 g.), 4½ cucharadas soperas de cereales copos de avena (45 g.), 4½ nueces sin cáscara (23 g.), 1½ cucharada de postre de cacao puro en polvo valor (8 g.), 1½ cucharada de postre de canela (8 g.).
- Copa de avena y sésamo:
 - Ingredientes: 2 yogures naturales enteros (250 g.), 3 cucharadas soperas de cereales copos de avena (30 g.), 2 cucharadas de postre de cacao soluble (10 g.), 2½ cucharadas de postre de semillas de sésamo tostado (10 g.), ½ cucharada de postre de canela (3 g.).
- Postre “rápido” de crema láctea de choco-plátano:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), ½ unidad mediana de plátano maduro (110 g.), 1 tarrina de queso burgos 0% grasa (75 g.), 2 cucharadas de postre de cacao puro en polvo valor (10 g.), ½ cucharada de postre de canela (3 g.).
 - Elaboración: en un vaso de robot de cocina mezclarlo todo muy bien hasta que quede una crema muy fina.
- Yogur natural entero con cacao, canela, cúrcula, jengibre y salvado de avena:
 - Ingredientes: 2 yogures naturales enteros (250 g.), 15 g. de salvado de avena (15 g.), 1 cucharada de postre de cacao puro en polvo valor (5 g.), 1 g. de cúrcuma (1 g.), ½ cucharada de postre de canela (1 g.), ½ cucharada sopera de jengibre (1 g.).
- Copa montes:
 - Ingredientes: 2 yogures naturales enteros (250 g.), 1 unidad pequeña de manzanas (150 g.), 2 cucharadas de postre de cacao puro en polvo valor (10 g.), 2 cucharadas de postre de canela (10 g.).
 - Elaboración: mezclar los ingredientes.

7.4.2. Recetas saladas:

- Salmon con espinacas y salsa de yogur:

- Ingredientes: 1½ rodaja de salmón (200 g.), 1 vaso de zumo de limón (150 g.), 1 yogur natural entero (125 g.), ½ plato de espinacas (100 g.), 3 ajos en polvo (15 g.).
- Elaboración: en una fuente de horno colocar el salmón y rociar con la mitad del zumo de limón. Colocar las espinacas encima y hornear. Mientras se hace preparar una salsa de yogur (yogur, ajo rallado o en polvo, la otra mitad del zumo de limón y pimienta negra si se desea). Servir el salmón con las espinacas y la salsa.
- Ensalada guayaquil:
 - Ingredientes: 1 yogur natural entero (125 g.), ½ plato de col blanca (100 g.), 10 gambas (100 g.), ½ porción de piña natural (100 g.).
 - Elaboración: picar la col blanca muy desmenuzada y cortar la piña en daditos. Mezclar junto con las gambas cocidas y el yogur.
- Ensalada fría tropical:
 - Ingredientes: 2½ unidades medianas de zanahorias (150 g.), ½ unidad grande de tomate (150 g.), 1 yogur natural entero (125 g.), 1 ración de lechuga (100 g.), ½ pieza de mango (100 g.), ½ porción de piña natural (100 g.), ½ porción de papaya (100 g.), 1 lata de atún enlatado al natural (56 g.), 30 g. de coco rallado (30 g.), 1 cucharada sopera de aceite de oliva (10 g.), 5 g. de perejil (5 g.).
 - Elaboración: trocear en daditos las frutas y mezclar con el tomate en rodajas, la lechuga el coco rallado y el atún. Aliñar con en yogur y el aceite de oliva.
- Pavo tandoori en freidora de aire:
 - Ingredientes: 1½ ración individual de pavo, pechuga (200 g.), ½ yogur natural entero (60 g.), ½ cucharada sopera de jengibre (5 g.), 1 ajo (5 g.), 3 g. de pimentón dulce (3 g.), 3 g. de cúrcuma (3 g.).
 - Elaboración: en un bol mezclar el yogur con las especias. Extender la mezcla sobre la pechuga de pavo y dejar reposar media hora. Colocar en la freidora de aire y cocinar a gusto.
- Fajita de pollo:
 - Ingredientes: 1 limón (150 g.), 1 yogur natural entero (125 g.), 1 cuarto de pollo - pechuga (100 g.), ½ unidad grande de pimiento (80 g.), 50 g. de tortita de trigo (50 g.), ½ unidad mediana de cebollas (50 g.), 2 cucharadas soperas de queso rallado (30 g.), 20 g. de cebollino (20 g.), 1½ cucharada de postre de aceite de oliva (6 g.).
 - Elaboración: cortar la pechuga de pollo, la cebolla y el pimiento en tiras y los ponemos en un bol. Añadir el zumo de medio limón y pimentón y pimienta al gusto. Mezclar bien y dejar macerar unos minutos. Después pasar por la sartén. Preparar una salsa con yogur natural, limón y un poco de cebollino. Preparar las fajitas con el pollo y las verduras, la salsa y un poco de queso rallado.
- Ensalada de lombarda y zanahoria:
 - Ingredientes: 150 g. de lombarda (150 g.), 1 yogur natural entero (125 g.), 3½ raciones individuales de zanahorias (100 g.), 1 lata de atún enlatado al natural (56 g.), ½ vaso de zumo de limón (30 g.), ½ unidad mediana de cebollas (30 g.), 1 puñado de maíz cocido (30 g.), 1 cucharada sopera de aceite de oliva (10 g.).
 - Elaboración: hacer una ensalada con la lombarda, las zanahorias, la cebolla, el

maíz y el atún. Aliñar con una salsa hecha con el resto de ingredientes (mezclando el yogur con el aceite y el zumo de limón).

- Ensalada de aguacate, sandía, anchoas y yogur:
 - Ingredientes: 2 porciones de sandía (300 g.), ½ aguacate (80 g.), ½ yogur natural entero (75 g.), ½ ración de lechuga (40 g.), 1 anchoa frescas (20 g.), ½ vaso de zumo de limón (10 g.), 1 cucharada de postre de aceite de oliva (4 g.), 1 ajo (4 g.).
 - Elaboración: poner en un bol los ingredientes troceados. Aliñar con la salsa de yogur (en una batidora echar el yogur, ajo picado, zumo de limón, pimienta, menta y una cucharadita de aceite de oliva).

8. CONCLUSIONES

- La dieta de los niños y adolescentes españoles se caracteriza por un **bajo contenido de carbohidratos, un elevado aporte de proteínas y un adecuado aporte de grasa**. Además, **el aporte de vitamina D, calcio, hierro y yodo se sitúa por debajo de las ingestas de referencia**. En comparación con los estudios realizados a comienzos del siglo XX, la ingesta de energía se ha reducido levemente mientras que el consumo de carbohidratos ha aumentado y el de grasas ha disminuido ligeramente.
- Se percibe una mayor **ingesta de carbohidratos complejos** (presentes en la pasta, arroz, pan integral) a expensas de los aportes de proteínas, sobre todo a partir de fuentes de alimentos procesados. El consumo de pescado, particularmente azul, crustáceos y moluscos y carnes rojas contribuiría a mejorar ese perfil.
- **El bocadillo** es la modalidad de merienda más habitual en los niños y adolescentes. También se constata un consumo elevado de bollería, al ser alimentos ricos en grasas y/o azúcares. Por ser alimentos ricos en grasas y/o azúcares, estas combinaciones no serían las mejores opciones como merienda infantil habitual.
- **El consumo de fruta en la merienda es bajo, por lo que se debería estimular**. La mayor parte de niños españoles no llega a consumir las 5 raciones al día de fruta y verdura que se recomiendan por lo que la merienda se alza como uno de los momentos más adecuados para favorecer su consumo.
- **En los niños pequeños es habitual el consumo de un lácteo, como yogures o leches fermentadas, en la merienda**, aunque este hábito va disminuyendo con la edad. Por ello, en general, se observa una baja presencia de lácteos.
- La incorporación de una merienda de alta calidad nutricional en la dieta de los escolares contribuirá a completar la cobertura de las ingestas de energía, carbohidratos, proteínas y grasas.
- En la merienda, **la presencia de alimentos con una alta densidad nutricional, como el yogur natural**, los bocadillos con un pan integral de calidad y embutidos magros (jamón serrano, cecina o lomo embuchado), la fruta (en forma cruda o zumos naturales con su pulpa) y los frutos secos (tostados o crudos) es clave para una dieta saludable.
- **La ingesta adecuada de productos lácteos y, en particular, de yogures, está relacionada con una mayor calidad de la dieta**. Específicamente, el consumo de yogur puede suponer una serie de ventajas fisiológicas gracias a la presencia, en su matriz, de ciertos péptidos bioactivos, probióticos... A pesar de su riqueza en grasas saturadas, los lácteos (especialmente los fermentados, como el yogur) ayudan a reducir los factores de riesgo cardiometabólico.
- Un número creciente de estudios epidemiológicos han evaluado el impacto nutricional del yogur en los niños demostrando su importante contribución a la ingesta de determinados nutrientes y su impacto positivo en la salud y en la prevención de diversas patologías. Sin olvidar su importancia para vehiculizar otros alimentos interesantes.
- En definitiva, **el yogur natural es un alimento muy interesante en la edad infantil ya que su aporte nutricional es significativo y su matriz tiene características específicas que derivan en beneficios fisiológicos concretos**.
- Es de vital importancia que, **en la infancia, se establezcan hábitos alimentarios saludables**, ya que es uno de los principales factores que influyen en el desarrollo de enfermedades crónicas a lo largo de la vida.
- **La obesidad es una enfermedad multifactorial**: entre sus causas se encuentran el ambiente, la conducta, la genética, factores metabólicos y sociales. Es importante recordar que una alimentación saludable es la base para la prevención de la obesidad y

otras enfermedades relacionadas con ella. Además, unos alimentos permiten a los niños crecer y desarrollarse de forma óptima.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. LA SALUD NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS/AS ESPAÑOLES

- (1) Hernández Rodríguez H. Alimentación infantil. Madrid: Díaz de Santos; 2001. 542 p.
- (2) Fandakova Y, Hartley CA. Mechanisms of learning and plasticity in childhood and adolescence. *Dev Cogn Neurosci*. 2020 Apr;42:100764
- (3) Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg T, Met al. Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*. 2017;17(1):361.
- (4) Lacagnina S. The Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD). *Am J Lifestyle Med*. 2019 11;14(1):47-50.
- (5) Schrott R, Song A, Ladd-Acosta C. Epigenetics as a Biomarker for Early-Life Environmental Exposure. *Curr Environ Health Rep*. 2022;9(4):604-24.
- (6) Milani GP, Silano M, Mazzocchi A, Bettocchi S, De Cosmi V, Agostoni C. Personalized nutrition approach in pediatrics: a narrative review. *Pediatr Res*. 2021;89(2):384-8.
- (7) Patel JK, Rouster AS. Infant Nutrition Requirements and Options. 2022 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–.
- (8) Serra-Majem L, Garcia-Closas R, Ribas L, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Food patterns of Spanish schoolchildren and adolescents: The EnKid Study. *Public Health Nutr*. 2001 (4):1433–8.
- (9) Serra-Majem L, Ribas L, Pérez-Rodrigo C, García-Closas R, Peña-Quintana L, Aranceta J. Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab*. 2002;46 Suppl 1:31-8
- (10) Pérez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L, Aranceta J. Food preferences of Spanish children and young people: the enKid study. *Eur J Clin Nutr*. 2003 Sep;57 Suppl 1:S45-8.
- (11) Dalmau J, Peña-Quintana L, Morais A, Martínez V, Varea V, Martínez M, et al. Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años. Estudio ALSALMA. *An Pediatr (Barc)* 2015;82:255-66.
- (12) López-Sobaler AM, Aparicio A, Rubio J, Marcos V, Sanchidrián R, Santos S, et al. Adequacy of usual macronutrient intake and macronutrient distribution in children and adolescents in Spain: A National Dietary Survey on the Child and Adolescent Population, ENALIA 2013–4. *Eur J Nutr* 2019;58:705-19.
- (13) Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Fidler Mis N, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;64(1):119-132
- (14) European Food Safety Authority (2017) Dietary reference values for nutrients. Summary report. https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/2017_09_DRVs_summary_report.pdf. Accessed 13 Mar 2018
- (15) López-Sobaler AM, Aparicio A, González-Rodríguez LG, Cuadrado-Soto E, Rubio J, Marcos V, et al. Adequacy of Usual Vitamin and Mineral Intake in Spanish Children and Adolescents: ENALIA Study. *Nutrients*. 2017;9(2):131.
- (16) Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, et al The ANIBES Study on Energy Balance in Spain: design, protocol and methodology. *Nutrients*. 2015; 7(2):970-98.
- (17) Ruiz E, Ávila JM, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, et al. Energy Intake, Profile, and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*. 2015;7(6):4739-62.
- (18) Ruiz E, Ávila JM, Valero T, Del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil Á, González-Gross M, Ortega RM, Serra-Majem L, Varela-Moreiras G. Macronutrient Distribution and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings from the ANIBES Study. *Nutrients*. 2016;8(3):177.

- (19) Madrigal C, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á, Ruiz E, Valero T, Ávila JM, et al. Dietary and Lifestyle Patterns in the Spanish Pediatric Population (One to <10 Years Old): Design, Protocol, and Methodology of the EsNuPI Study. *Nutrients*. 2019;11(12):3050.
- (20) Madrigal Arellano C, Hernandez Ruiz A, Soto Mendez MJ, Gil A. Estudio Nutricional en Poblacion Infantil Española (EsNuPI): actualización de hallazgos y primeras conclusiones. *Nutr Hosp* 2021;38(Nº Extra 2):23-6.
- (21) Madrigal C, Soto-Mendez MJ, Hernandez-Ruiz A, Valero T, Avila JM, Ruiz E, et al. Energy intake, macronutrient profile and food sources of Spanish children aged one to < 10 years. Results from the EsNuPI study. *Nutrients* 2020;12:893.
- (22) Madrigal C, Soto-Méndez MJ, Leis R, Hernández-Ruiz Á, Valero T, Lara Villoslada F, et al. Dietary Intake, Nutritional Adequacy and Food Sources of Total Fat and Fatty Acids, and Relationships with Personal and Family Factors in Spanish Children Aged One to <10 Years: Results of the EsNuPI Study. *Nutrients*. 2020;12(8):2467.
- (23) Samaniego-Vaesken ML, Partearroyo T, Valero T, Rodriguez P, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á, et al. Carbohydrates, Starch, Total Sugar, Fiber Intakes and Food Sources in Spanish Children Aged One to <10 Years-Results from the EsNuPI Study. *Nutrients*. 2020;12(10):3171.
- (24) Cuadrado-Soto E, López-Sobaler AM, Jiménez-Ortega AI, Aparicio A, Bermejo LM, Hernández-Ruiz Á, et al. Usual Dietary Intake, Nutritional Adequacy and Food Sources of Calcium, Phosphorus, Magnesium and Vitamin D of Spanish Children Aged One to <10 Years. Findings from the EsNuPI Study. *Nutrients*. 2020;12(6):1787.
- (25) Madrigal C, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á, Ruiz-López MD, Samaniego-Vaesken ML, Partearroyo T, Varela-Moreiras G, Gil Á. Dietary Intake, Nutritional Adequacy, and Food Sources of Selected Antioxidant Minerals and Vitamins; and Their Relationship with Personal and Family Factors in Spanish Children Aged 1 to <10 Years: Results from the EsNuPI Study. *Nutrients*. 2022;14(19):4132.
- (26) Plaza-Díaz J, Molina-Montes E, Soto-Méndez MJ, Madrigal C, Hernández-Ruiz Á, Valero T, et al. Clustering of Dietary Patterns and Lifestyles Among Spanish Children in the EsNuPI Study †. *Nutrients*. 2020;12(9):2536.
- (27) Fiore G, Di Profio E, Sculati M, Verduci E, Zuccotti GV. Health effects of yogurt consumption during paediatric age: a narrative review. *Int J Food Sci Nutr*. 2022;73(6):738-759.
- (28) Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable *Nutr Hosp* 2016; 33(Supl. 8):1-48.

2. HÁBITOS DE LAS MERIENDAS INFANTILES: DIAGNÓSTICO DE LAS MERIENDAS DE LOS NIÑOS/AS

- (1) Verduci E, Bronsky J, Embleton N, Gerasimidis K, Indrio F, Köglmeier J, et al. Role of Dietary Factors, Food Habits, and Lifestyle in Childhood Obesity Development: A Position Paper From the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. mayo de 2021;72(5):769-83.
- (2) Julian C, Santaliestra-Pasías AM, Miguel-Berges ML, Moreno LA. Frequency and quality of mid-afternoon snack among Spanish children. *Nutr Hosp* [Internet]. 28 de julio de 2017 [citado 8 de febrero de 2023];34(4). Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/918>
- (3) Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente | *Pediatría integral* [Internet]. 2020 [citado 8 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-03/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente-2/>

- (4) Andueza N, Navas-Carretero S, Cuervo M. Effectiveness of Nutritional Strategies on Improving the Quality of Diet of Children from 6 to 12 Years Old: A Systematic Review. *Nutrients*. 15 de enero de 2022;14(2):372.
- (5) García-Padilla FM, González-Rodríguez A, Martos-Cerezuela I, Liébana Fernández JL, Melo Salor JA. Prácticas alimentarias del alumnado de secundaria durante la jornada escolar en Andalucía asociadas a la oferta del entorno. *Enferm Glob*. 2017;16(46):94-119.
- (6) Beets MW, Tilley F, Kyrlyiuk R, Weaver RG, Moore J, Turner-McGrievy G. Children select unhealthy choices when given a choice among snack offerings. *J Acad Nutr Diet*. septiembre de 2014;114(9):1440-6.
- (7) Instituto de Evaluación. Sistema estatal de indicadores de la educación. ACTIVIDADES DEL ALUMNO FUERA DEL HORARIO ESCOLAR [Internet]. 2009 [citado 8 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:4e4248ad-aabf-4ec0-be27-439910854f04/2009p72.pdf>
- (8) Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem L, Delgado Rubio A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores escolares en España. Estudio «Dime Cómo Comes». *Aten Primaria*. 1 de enero de 2004;33(3):131-9.
- (9) Durá-Travé T, Gallinas-Victoriano F. Milk and dairy products intake in child-juvenile population in Navarre, Spain. *Nutr Hosp*. 1 de octubre de 2014;30(4):794-9.
- (10) Echeverría Fernández M, Herrero Álvarez M, Carabaño Aguado I. Hábitos de merienda en escolares de nuestro medio: estudio HABIMER Plus. *Pediatría Aten Primaria*. junio de 2014;16(62):135-44.
- (11) González-González A, Falero-Gallego MP, Redondo-González O, Muñoz-Serrano A. Patrón dietético de la población escolar del Área La Mancha-Centro (Ciudad Real). *An Pediatría*. 1 de marzo de 2016;84(3):133-8.
- (12) Calderón García A, Marrodán Serrano MD, Villarino Marín A, Martínez Álvarez JR. Valoración de la condición nutricional, y de hábitos y preferencias alimentarias en una población infanto-juvenil (7 a 16 años) de la comunidad de madrid. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 8 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/02244/show>
- (13) Abelairas-Gómez C, Charlín-Piñeiro M, Rico-Díaz J. SOBREPESO Y OBESIDAD: UN ESTUDIO DESCRIPTIVO EN COLEGIOS DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. *J Sport Health Res* [Internet]. 2019 [citado 8 de febrero de 2023];11. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSRH/article/view/80935>
- (14) González Rodríguez A, Travé González GH, García Padilla FM. Hábitos de alimentación, actividad física y horas de sueño en escolares: un estudio diagnóstico en Educación Primaria. *Educ Siglo XXI Rev Fac Educ*. 2018;36(3):443- 64.
- (15) Huang Y, Cao D, Chen Z, Chen B, Li J, Guo J, et al. Red and processed meat consumption and cancer outcomes: Umbrella review. *Food Chem*. 15 de septiembre de 2021;356:129697.
- (16) Guo H, Wu H, Sajid A, Li Z. Whole grain cereals: the potential roles of functional components in human health. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2022;62(30):8388-402.
- (17) Lane MM, Davis JA, Beattie S, Gómez-Donoso C, Loughman A, O'Neil A, et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev* [Internet]. marzo de 2021 [citado 16 de enero de 2023];22(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.13146>
- (18) Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estudio ALADINO 2019: Estudio sobre Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019. Ministerio de Consumo.; 2020.
- (19) Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Encuesta Nacional de Alimentación en la población Infantil y Adolescente. ENALIA. [Internet]. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad; 2017 [citado 18 de febrero de 2023]. Disponible en:
- (20) https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/Informe_ENALIA2014_FINAL.pdf

- (21) Salut D de. Millorem els esmorzars i berenars dels infants. Scientia [Internet]. 2018 [citado 8 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://scientiasalut.gencat.cat/handle/11351/3648>
- (22) ¿Qué es la dieta mediterránea? [Internet]. Fundación Dieta Mediterránea. [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>
- (23) Costa D, Warkentin S, Oliveira A. Sugar-sweetened beverages, effects on appetite and public health strategies to reduce the consumption among children: a review. Porto Biomed J. 8 de febrero de 2022;7(1):e172.

3. PATOLOGÍAS ASOCIADAS A UNA MALA NUTRICIÓN INFANTIL

- (1) Biagi C, Di Nunzio M, Bordoni A, Gori D, Lanari M. Effect of Adherence to Mediterranean Diet during Pregnancy on Children's Health: A Systematic Review. *Nutrients*. 1 de mayo de 2019;11(5):997.
- (2) de Souza RJ, Zulyniak MA, Stearns JC, Wahi G, Teo K, Gupta M, et al. The influence of maternal and infant nutrition on cardiometabolic traits: novel findings and future research directions from four Canadian birth cohort studies. *Proc Nutr Soc*. agosto de 2019;78(3):351-61.
- (3) Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Kleinman K, Oken E, Rich-Edwards JW, Taveras EM. Developmental Origins of Childhood Overweight: Potential Public Health Impact. *Obesity*. 2008;16(7):1651-6.
- (4) Basu TK. The significance of vitamins in pre-natal life. *Int J Environ Stud*. 1 de mayo de 1981;17(1):31-5.
- (5) Prevention of neural tube defects: Results of the Medical Research Council Vitamin Study. *The Lancet*. 20 de julio de 1991;338(8760):131-7.
- (6) Shrestha N, Sleep SL, Cuffe JSM, Holland OJ, Perkins AV, Yau SY, et al. Role of omega-6 and omega-3 fatty acids in fetal programming. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2020;47(5):907-15.
- (7) Andueza N, Navas-Carretero S, Cuervo M. Effectiveness of Nutritional Strategies on Improving the Quality of Diet of Children from 6 to 12 Years Old: A Systematic Review. *Nutrients*. 15 de enero de 2022;14(2):372.
- (8) Moreno Villares JM. Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citado 16 de enero de 2023]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articulos/02453/show>
- (9) Dalwood P, Marshall S, Burrows TL, McIntosh A, Collins CE. Diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents: an updated systematic review. *Nutr J*. diciembre de 2020;19(1):118.
- (10) Lukomskyj N, Allman-Farinelli M, Shi Y, Rangan A. Dietary exposures in childhood and adulthood and cardiometabolic outcomes: a systematic scoping review. *J Hum Nutr Diet*. junio de 2021;34(3):511-23.
- (11) La Infancia en Peligro: Emaciación grave [Internet]. 2022 [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/informes/la-infancia-en-peligro-emaciacion-grave>
- (12) De Amicis R, Mambrini SP, Pellizzari M, Foppiani A, Bertoli S, Battezzati A, et al. Ultra-processed foods and obesity and adiposity parameters among children and adolescents: a systematic review. *Eur J Nutr*. agosto de 2022;61(5):2297-311.
- (13) Kohut T, Robbins J, Panganiban J. Update on childhood/adolescent obesity and its sequela: *Curr Opin Pediatr*. octubre de 2019;31(5):645-53.
- (14) Plan Estratégico Nacional para la Reducción de la Obesidad Infantil [Internet]. Alto comisionado para la lucha contra la pobreza infantil. 2022 [citado 26 de enero de 2023].

- Disponible en: <https://www.comisionadopobrezainfantil.gob.es/es/plan-estrat%C3%A9gico-nacional-para-la-reducci%C3%B3n-de-la-obesidad-infantil-0>
- (15) Martin A, Booth JN, Laird Y, Sproule J, Reilly JJ, Saunders DH. Physical activity, diet and other behavioural interventions for improving cognition and school achievement in children and adolescents with obesity or overweight. Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2 de marzo de 2018 [citado 16 de enero de 2023];2018(3). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009728.pub4>
- (16) Verduci E, Bronsky J, Embleton N, Gerasimidis K, Indrio F, Köglmeier J, et al. Role of Dietary Factors, Food Habits, and Lifestyle in Childhood Obesity Development: A Position Paper From the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 1 de mayo de 2021;72(5):769-83.
- (17) López Sobaler AM, Aparicio Vizquete A, Salas González MD, Loria Kohen V, Bermejo López LM. Childhood obesity in Spain and associated factors. Nutr Hosp [Internet]. 2021 [citado 16 de enero de 2023]; Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03793/show>
- (18) Calcaterra V, Regalbuto C, Porri D, Pelizzo G, Mazzon E, Vinci F, et al. Inflammation in Obesity-Related Complications in Children: The Protective Effect of Diet and Its Potential Role as a Therapeutic Agent. Biomolecules. 16 de septiembre de 2020;10(9):1324.
- (19) World Health Organization. Regional Office for Europe. WHO European Regional Obesity Report 2022 [Internet]. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2022 [citado 26 de enero de 2023]. x, 206 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353747>
- (20) Leis R, de Lamas C, de Castro MJ, Picáns R, Gil-Campos M, Couce ML. Effects of Nutritional Education Interventions on Metabolic Risk in Children and Adolescents: A Systematic Review of Controlled Trials. Nutrients. 21 de diciembre de 2019;12(1):31.
- (21) Obesity and overweight [Internet]. [citado 25 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (22) WHO Regional Office for Europe. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) Report on the fourth round of data collection, 2015–2017 [Internet]. WHO Regional Office for Europe; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2021-2495-42251-58349>
- (23) Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Estudio ALADINO 2019: Estudio sobre Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2019. Ministerio de Consumo.; 2020.
- (24) Haqq AM, Kebbe M, Tan Q, Manco M, Salas XR. Complexity and Stigma of Pediatric Obesity. Child Obes Print. junio de 2021;17(4):229-40.
- (25) Di Cesare M, Sorić M, Bovet P, Miranda JJ, Bhutta Z, Stevens GA, et al. The epidemiological burden of obesity in childhood: a worldwide epidemic requiring urgent action. BMC Med. 25 de noviembre de 2019;17(1):212.
- (26) Stabouli S, Erdine S, Suurorg L, Jankauskienė A, Lurbe E. Obesity and Eating Disorders in Children and Adolescents: The Bidirectional Link. Nutrients. 29 de noviembre de 2021;13(12):4321.
- (27) Cameron JD, Tasca GA, Little J, Chyurlia L, Ritchie K, Yeh E, et al. Effects of fat mass and obesity-associated (FTO) gene polymorphisms on binge eating in women with binge-eating disorder: The moderating influence of attachment style. Nutr Burbank Los Angel Cty Calif. 1 de mayo de 2019;61:208-12.
- (28) Nicoletti CF, Delfino HBP, Ferreira FC, Pinhel MA de S, Nonino CB. Role of eating disorders-related polymorphisms in obesity pathophysiology. Rev Endocr Metab Disord. marzo de 2019;20(1):115-25.

- (29) Al Massadi O, Nogueiras R, Dieguez C, Girault JA. Ghrelin and food reward. *Neuropharmacology*. 1 de abril de 2019;148:131-8.
- (30) Crovesy L, Rosado EL. Interaction between genes involved in energy intake regulation and diet in obesity. *Nutrition*. 1 de noviembre de 2019;67-68:110547.
- (31) Cryan JF, O’Riordan KJ, Cowan CSM, Sandhu KV, Bastiaanssen TFS, Boehme M, et al. The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiol Rev*. 1 de octubre de 2019;99(4):1877-2013.
- (32) Zmora N, Suez J, Elinav E. You are what you eat: diet, health and the gut microbiota. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. enero de 2019;16(1):35-56.
- (33) Aron-Wisnewsky J, Warmbrunn MV, Nieuwdorp M, Clément K. Metabolism and Metabolic Disorders and the Microbiome: The Intestinal Microbiota Associated With Obesity, Lipid Metabolism, and Metabolic Health-Pathophysiology and Therapeutic Strategies. *Gastroenterology*. enero de 2021;160(2):573-99.
- (34) Scheithauer TPM, Rampanelli E, Nieuwdorp M, Vallance BA, Verchere CB, van Raalte DH, et al. Gut Microbiota as a Trigger for Metabolic Inflammation in Obesity and Type 2 Diabetes. *Front Immunol*. 2020;11:571731.
- (35) Cerdó T, García-Santos JA, G Bermúdez M, Campoy C. The Role of Probiotics and Prebiotics in the Prevention and Treatment of Obesity. *Nutrients*. 15 de marzo de 2019;11(3):635.
- (36) Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*. 30 de junio de 2020;12(7):1955.
- (37) Lane MM, Davis JA, Beattie S, Gómez-Donoso C, Loughman A, O’Neil A, et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev [Internet]*. marzo de 2021 [citado 16 de enero de 2023];22(3). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.13146>
- (38) da Rocha BRS, Rico-Campà A, Romanos-Nanclares A, Ciriza E, Barbosa KBF, Martínez-González MÁ, et al. Adherence to Mediterranean diet is inversely associated with the consumption of ultra-processed foods among Spanish children: the SENDO project. *Public Health Nutr*. agosto de 2021;24(11):3294-303.
- (39) Costa D, Warkentin S, Oliveira A. Sugar-sweetened beverages, effects on appetite and public health strategies to reduce the consumption among children: a review. *Porto Biomed J*. 8 de febrero de 2022;7(1):e172.
- (40) Folkvord F, Naderer B, Coates A, Boyland E. Promoting Fruit and Vegetable Consumption for Childhood Obesity Prevention. *Nutrients*. 29 de diciembre de 2021;14(1):157.
- (41) Da Luz FQ, Hay P, Touyz S, Sainsbury A. Obesity with Comorbid Eating Disorders: Associated Health Risks and Treatment Approaches. *Nutrients*. julio de 2018;10(7):829.
- (42) Hemmingsson E. Early Childhood Obesity Risk Factors: Socioeconomic Adversity, Family Dysfunction, Offspring Distress, and Junk Food Self-Medication. *Curr Obes Rep*. junio de 2018;7(2):204-9.
- (43) Monzani A, Ricotti R, Caputo M, Solito A, Archero F, Bellone S, et al. A Systematic Review of the Association of Skipping Breakfast with Weight and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. What Should We Better Investigate in the Future? *Nutrients*. 13 de febrero de 2019;11(2):387.
- (44) FoodDrinkEurope position paper - ultra-processed foods [Internet]. FoodDrinkEurope. [citado 26 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.fooddrinkeurope.eu/resource/fooddrinkeurope-position-paper-ultra-processed-foods/>
- (45) Borrador de Real Decreto sobre regulación de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida al público infantil | Ministerio de Consumo [Internet]. [citado 27 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.consumo.gob.es/es/consulta-p-blica/borrador-de-real-decreto-sobre-regulaci-n-de-la-publicidad-de-alimentos-y-bebidas>

- (46) Haines J, Haycraft E, Lytle L, Nicklaus S, Kok FJ, Merdji M, et al. Nurturing Children's Healthy Eating: Position statement. *Appetite*. 1 de junio de 2019;137:124-33.
- (47) Seral-Cortes M, Larruy-García A, De Miguel-Etayo P, Labayen I, Moreno LA. Mediterranean Diet and Genetic Determinants of Obesity and Metabolic Syndrome in European Children and Adolescents. *Genes*. 25 de febrero de 2022;13(3):420.
- (48) Bôto JM, Rocha A, Miguéis V, Meireles M, Neto B. Sustainability Dimensions of the Mediterranean Diet: A Systematic Review of the Indicators Used and Its Results. *Adv Nutr Bethesda Md*. 2 de octubre de 2022;13(5):2015-38.
- (49) D'Innocenzo S, Biagi C, Lanari M. Obesity and the Mediterranean Diet: A Review of Evidence of the Role and Sustainability of the Mediterranean Diet. *Nutrients*. junio de 2019;11(6):1306.
- (50) Dominguez LJ, Di Bella G, Veronese N, Barbagallo M. Impact of Mediterranean Diet on Chronic Non-Communicable Diseases and Longevity. *Nutrients*. 12 de junio de 2021;13(6):2028.
- (51) ¿QUÉ ES LA DIETA MEDITERRÁNEA? [Internet]. FUNDACIÓN DIETA MEDITERRANEA. [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>
- (52) Maulu S, Nawanzi K, Abdel-Tawwab M, Khalil HS. Fish Nutritional Value as an Approach to Children's Nutrition. *Front Nutr* [Internet]. 2021 [citado 29 de enero de 2023];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2021.780844>
- (53) Dougkas A, Barr S, Reddy S, Summerbell CD. A critical review of the role of milk and other dairy products in the development of obesity in children and adolescents. *Nutr Res Rev*. junio de 2019;32(1):106-27.
- (54) Vanderhout SM, Aglipay M, Torabi N, Jüni P, da Costa BR, Birken CS, et al. Whole milk compared with reduced-fat milk and childhood overweight: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 1 de febrero de 2020;111(2):266-79.
- (55) Babio N, Becerra-Tomás N, Nishi SK, López-González L, Paz-Graniel I, García-Gavilán J, et al. Total dairy consumption in relation to overweight and obesity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. enero de 2022;23 Suppl 1:e13400.
- (56) Fiore G, Di Profio E, Sculati M, Verduci E, Zuccotti GV. Health effects of yogurt consumption during paediatric age: a narrative review. *Int J Food Sci Nutr*. 18 de agosto de 2022;73(6):738-59.
- (57) Riley LK, Rupert J, Boucher O. Nutrition in Toddlers. *Am Fam Physician*. 15 de agosto de 2018;98(4):227-33.

4. EL YOGUR EN LA NUTRICIÓN INFANTIL: INVESTIGACIÓN

- (1) Nicklas TA, O'Neil CE, Fulgoni VL. The role of dairy in meeting the recommendations for shortfall nutrients in the American diet. *J Am Coll Nutr* 2009; 28: 73S-81S.
- (2) Wang X, Bao W, Liu J, Ouyang YY, Wang D, Rong S, et al. Inflammatory markers and risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 2013; 36: 166-175.
- (3) Ranganathan R, Nicklas TA, Yang S, Berenson GS. The nutritional impact of dairy product consumption on dietary intakes of adults (1995-1996): the Bogalusa Heart Study. *J Am Diet Assoc* 2005; 105: 1391.
- (4) Heaney RP. Calcium, dairy products and osteoporosis. *J Am Coll Nutr* 2000; 19: 83S-99S.
- (5) USDA MyPlate Dairy Group Dietary Guidelines for Americans. USDA Center for Nutrition Policy and Promotion. 3101 Park Center Drive. Alexandria, VA 22302-1594. <http://www.choosemyplate.gov/food-groups/dairy.html>
- (6) Babio N, Becerra-Tomás N, Martínez-González MÁ, Corella D, Estruch R, Ros E, Sayón-Orea C, Fitó M, Serra-Majem L, Arós F, Lamuela-Raventós RM, Lapetra J, Gómez-Gracia E, Fiol

- M, Díaz-López A, Sorlí JV, Martínez JA, Salas-Salvadó J; PREDIMED Investigators. Consumption of Yogurt, Low-Fat Milk, and Other Low-Fat Dairy Products Is Associated with Lower Risk of Metabolic Syndrome Incidence in an Elderly Mediterranean Population. *J Nutr.* 2015 Oct;145(10):2308-16.
- (7) vrzicka E, Kremmyda LS, Stankova B, Zak A. Fatty acids as biocompounds: their role in human metabolism, health and disease--a review. Part 1: classification, dietary sources and biological functions. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2011 Jun;155(2):117-30. doi: 10.5507/bp.2011.038. PMID: 21804620.
- (8) Hulshof KF, van Erp-Baart MA, Anttolainen M, et al. Intake of fatty acids in western Europe with emphasis on trans fatty acids: the TRANSFAIR Study. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53: 143-57.
- (9) Thorning TK, Raziani F, Bendtsen NT, Astrup A, Tholstrup T, Raben A. Diets with high-fat cheese, high-fat meat, or carbohydrate on cardiovascular risk markers in overweight postmenopausal women: a randomized crossover trial. *Am J Clin Nutr.* 2015 Jul 15. pii: ajcn109116.
- (10) Soerensen KV, Thorning TK, Astrup A, Kristensen M, Lorenzen JK. Effect of dairy calcium from cheese and milk on fecal fat excretion, blood lipids, and appetite in young men. *Am J Clin Nutr.* 2014 May;99(5):984-91.
- (11) Morio B, Fardet A, Legrand P, Lecerf JM. Involvement of dietary saturated fats, from all sources or of dairy origin only, in insulin resistance and type 2 diabetes. *Nutr Rev.* 2016 Jan;74(1):33-47.
- (12) Santos S, Oliveira A, Casal S, Lopes C. Saturated fatty acids intake in relation to C-reactive protein, adiponectin, and leptin: a population-based study. *Nutrition.* 2013 Jun;29(6):892-7.
- (13) Jenkins B, West JA, Koulman A. A review of odd-chain fatty acid metabolism and the role of pentadecanoic Acid (c15:0) and heptadecanoic Acid (c17:0) in health and disease. *Molecules.* 2015 Jan 30;20(2):2425-44.
- (14) Wu JHY, Micha R, Mozaffarian D (2019) Dietary fats and cardiometabolic disease: mechanisms and effects on risk factors and outcomes. *Nat Rev Cardiol* 16(10):581–601.
- (15) Siri-Tarino PW, Chiu S, Bergeron N, Krauss RM. Saturated Fats Versus Polyunsaturated Fats Versus Carbohydrates for Cardiovascular Disease Prevention and Treatment. *Annu Rev Nutr.* 2015 Jul 17;35:517-43.
- (16) Drouin-Chartier JP, Hernández-Alonso P, Guasch-Ferré M, Ruiz-Canela M, Li J, Wittenbecher C, Razquin C, Toledo E, Dennis C, Corella D, Estruch R, Fitó M, Eliassen AH, Tobias DK, Ascherio A, Mucci LA, Rexrode KM, Karlson EW, Costenbader KH, Fuchs CS, Liang L, Clish CB, Martínez-González MA, Salas-Salvadó J, Hu FB. Dairy consumption, plasma metabolites, and risk of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 2021 Jul 1;114(1):163-174. doi: 10.1093/ajcn/nqab047. PMID: 33742198; PMCID: PMC8246603.
- (17) Babio N, Becerra-Tomás N, Martínez-González MÁ, Corella D, Estruch R, Ros E, Sayón-Orea C, Fitó M, Serra-Majem L, Arós F, Lamuela-Raventós RM, Lapetra J, Gómez-Gracia E, Fiol M, Díaz-López A, Sorlí JV, Martínez JA, Salas-Salvadó J; PREDIMED Investigators. Consumption of Yogurt, Low-Fat Milk, and Other Low-Fat Dairy Products Is Associated with Lower Risk of Metabolic Syndrome Incidence in an Elderly Mediterranean Population. *J Nutr.* 2015 Oct;145(10):2308-16. doi: 10.3945/jn.115.214593. Epub 2015 Aug 19. PMID: 26290009.
- (18) lavatá K. [Calcium, dairy products and weight reduction]. *Cas Lek Cesk.* 2014;153(5):238-41.
- (19) Jones KW, Eller LK, Parnell JA, Doyle-Baker PK, Edwards AL, Reimer RA. Effect of a dairy and calcium-rich diet on weight loss and appetite during energy restriction in overweight and obese adults: a randomized trial. *Eur J Clin Nutr.* 2013 Apr;67(4):371-6.
- (20) Eales J, Lenoir-Wijnkoop I, King S, Wood H, Kok FJ, Shamir R, Prentice A, Edwards M, Glanville J, Atkinson RL. Is consuming yoghurt associated with weight management outcomes? Results from a systematic review. *Int J Obes (Lond).* 2015 Oct 7. doi: 10.1038/ijo.2015.202.

- (21) Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *N Engl J Med.* 2011 Jun 23;364(25):2392-404. doi: 10.1056/NEJMoa1014296. PMID: 21696306; PMCID: PMC3151731.
- (22) Zemel MB. Proposed role of calcium and dairy food components in weight management and metabolic health. *Phys Sportsmed.* 2009 Jun;37(2):29-39.
- (23) Christensen R, Lorenzen JK, Svith CR, Bartels EM, Melanson EL, Saris WH, Tremblay A, Astrup A. Effect of calcium from dairy and dietary supplements on faecal fat excretion: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2009 Jul;10(4):475-86.
- (24) Onakpoya IJ, Perry R, Zhang J, Ernst E. Efficacy of calcium supplementation for management of overweight and obesity: systematic review of randomized clinical trials. *Nutr Rev.* 2011 Jun;69(6):335-43.
- (25) Gonzalez JT, Rumbold PL, Stevenson EJ. Effect of calcium intake on fat oxidation in adults: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Obes Rev.* 2012 Oct;13(10):848-57
- (26) Zemel MB. Role of calcium and dairy products in energy partitioning and weight management. *Am J Clin Nutr.* 2004 May;79(5):907S-912S
- (27) Ettinger G, MacDonald K, Reid G, Burton JP. The influence of the human microbiome and probiotics on cardiovascular health. *Gut Microbes.* 2014;5(6):719-28.
- (28) Juárez Iglesias M, de la Fuente Layos MÁ, Fontecha Alonso J. [The nutrients of the milk on cardiovascular health]. *Nutr Hosp.* 2015 Apr 7;31 Suppl 2:26-32.
- (29) Hirahatake KM, Slavin JL, Maki KC, Adams SH. Associations between dairy foods, diabetes, and metabolic health: potential mechanisms and future directions. *Metabolism.* 2014 May;63(5):618-27.
- (30) Hlavatá K. [Calcium, dairy products and weight reduction]. *Cas Lek Cesk.* 2014 Fall;153(5):238-41.
- (31) Mataix J, Rivas J. Lácteos y derivados. Nutrientes y alimentos. In: In: J M, editor. *Nutrición y alimentación humana (tomo 1 Madrid: Ergon; 2009. p. 391- 406.*
- (32) Molkehtin J. Occurrence and biochemical characteristics of natural bioactive substances in bovine milk lipids. *Br J Nutr* 2000; 84: 47-53.
- (33) CODEX STAN-243. (2003). *Norma del CODEX pra leches fermentadas.* Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- (34) Serra, L., Armas, A., & Ribas, L. (2000). Food consumption and food sources of energy and nutrients in Canary Islands (1997-98). *Arch Latinoam Nutr, 50(1 Suppl 1), 23–33.*
- (35) Babio, N., Mena, G., M., & Salas-Salvadó, J. (2016). *Nuevas evidencias científicas sobre el beneficio del consumo de yogur.* IISPV Institut D'investigació Sanitària Pere Vigilí, Reus, Tarragona (España).
- (36) Fiore G, Di Profio E, Sculati M, Verduci E, Zuccotti GV. Health effects of yogurt consumption during paediatric age: a narrative review. *Int J Food Sci Nutr.* 2022 Sep;73(6):738-759. doi: 10.1080/09637486.2022.2065467. Epub 2022 Apr 22. PMID: 35450518.
- (37) Marette A, Picard-Deland E. Yogurt consumption and impact on health: focus on children and cardiometabolic risk. *Am J Clin Nutr.* 2014 May;99(5 Suppl):1243S-7S. doi: 10.3945/ajcn.113.073379. Epub 2014 Mar 19. PMID: 24646821.
- (38) Moreno LA, Bel-Serrat S, Santaliestra-Pasías A, Bueno G. Dairy products, yogurt consumption, and cardiometabolic risk in children and adolescents. *Nutr Rev.* 2015 Aug;73 Suppl 1:8-14. doi: 10.1093/nutrit/nuv014. PMID: 26175484.
- (39) Shoda T, Futamura M, Yang L, Narita M, Saito H, Ohya Y. Yogurt consumption in infancy is inversely associated with atopic dermatitis and food sensitization at 5 years of age: A hospital-based birth cohort study. *J Dermatol Sci.* 2017 May;86(2):90-96. doi: 10.1016/j.jdermsci.2017.01.006. Epub 2017 Jan 6. PMID: 28108060.
- (40) Hobbs DA, Givens DI, Lovegrove JA. Yogurt consumption is associated with higher nutrient intake, diet quality and favourable metabolic profile in children: a cross-sectional

- analysis using data from years 1-4 of the National diet and Nutrition Survey, UK. *Eur J Nutr.* 2019 Feb;58(1):409-422. doi: 10.1007/s00394-017-1605-x. Epub 2018 Jan 12. PMID: 29330662; PMCID: PMC6424923.
- (41) de Lamas C, de Castro MJ, Gil-Campos M, Gil Á, Couce ML, Leis R. Effects of Dairy Product Consumption on Height and Bone Mineral Content in Children: A Systematic Review of Controlled Trials. *Adv Nutr.* 2019 May 1;10(suppl_2):S88-S96. doi: 10.1093/advances/nmy096. PMID: 31089738; PMCID: PMC6518138.
- (42) López-Sobaler AM, Cuadrado Soto E, Salas González M^ªD, Peral Suárez Á, Jiménez Ortega AI, Ortega RM. Papel del yogur en el desayuno de los niños [Role of yogurt in children's breakfast]. *Nutr Hosp.* 2019 Aug 27;36(Spec No3):40-43. Spanish. doi: 10.20960/nh.02806. PMID: 31368331.
- (43) Mofid V, Izadi A, Mojtahedi SY, Khedmat L. Therapeutic and Nutritional Effects of Synbiotic Yogurts in Children and Adults: a Clinical Review. *Probiotics Antimicrob Proteins.* 2020 Sep;12(3):851-859. doi: 10.1007/s12602-019-09594-x. PMID: 31823334.
- (44) Nakamura M, Hamazaki K, Matsumura K, Kasamatsu H, Tsuchida A, Inadera H; Japan Environment and Children's Study Group. Infant dietary intake of yogurt and cheese and gastroenteritis at 1 year of age: The Japan Environment and Children's Study. *PLoS One.* 2019 Oct 7;14(10):e0223495. doi: 10.1371/journal.pone.0223495. PMID: 31589650; PMCID: PMC6779294.
- (45) Inoue M, Matsumura K, Sugimori N, Hamazaki K, Tsuchida A, Inadera H; Japan Environment and Children's Study (JECS) Group. Dietary intake of yogurt and cheese in children at age 1 year and sleep duration at age 1 and 3 years: the Japan Environment and Children's Study. *BMC Pediatr.* 2022 Nov 1;22(1):624. doi: 10.1186/s12887-022-03633-3. PMID: 36319988; PMCID: PMC9623995.
- (46) Donovan SM, Rao G. Health benefits of yogurt among infants and toddlers aged 4 to 24 months: a systematic review. *Nutr Rev.* 2019 Jul 1;77(7):478-486. doi: 10.1093/nutrit/nuz009. PMID: 31038676.
- (47) Moreno Aznar Luis A., Cervera Ral Pilar, Ortega Anta Rosa M.^ª, Díaz Martín Juan José, Baladia Eduard, Basulto Julio et al . Evidencia científica sobre el papel del yogur y otras leches fermentadas en la alimentación saludable de la población española. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2013 Dic [citado 2023 Feb 01] ; 28(6): 2039-2089. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000600038](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000600038&lng=es) &lng=es. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.6.6856>.

5. EL PAPEL DEL YOGUR EN LAS MERIENDAS ESCOLARES

- (1) Alkerwi A. Diet quality concept. *Nutrition.* 2014;30(6):613-8.
- (2) Miller V, Webb P, Micha R, Mozaffarian D; Global Dietary Database. Defining diet quality: a synthesis of dietary quality metrics and their validity for the double burden of malnutrition. *Lancet Planet Health.* 2020;4(8):e352-e370
- (3) Burggraf C, Teuber R, Brosig S, Meier T. Review of a priori dietary quality indices in relation to their construction criteria. *Nutr Rev.* 2018;76(10):747-64. (4) Marshall S, Burrows T, Collins CE. Systematic review of diet quality indices and their associations with health-related outcomes in children and adolescents. *J Hum Nutr Diet.* 2014;27(6):577-98
- (5) Royo-Bordonada MA, Gorgojo L, Martín-Moreno JM, Garcés C, Rodríguez-Artalejo F, Benavente M, et al; Investigators of the Four Provinces Study. Spanish children's diet: compliance with nutrient and food intake guidelines. *Eur J Clin Nutr.* 2003;57(8):930-9.
- (6) Mariscal-Arcas M, Romaguera D, Rivas A, Feriche B, Pons A, Tur JA, et al. Diet quality of young people in southern Spain evaluated by a Mediterranean adaptation of the Diet Quality Index-International (DQI-I). *Br J Nutr.* 2007;98(6):1267-73. (7) Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, García A, Pérez-Rodrigo C, et al. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain.

Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutr. 2004;7(7):931-5.

(8) Paoli A, Tinsley G, Bianco A, Moro T. The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. Nutrients. 2019;11(4):719.

(9) Ahrens W, Bammann K, de Henauw S, Halford J, Palou A, Pigeot I, Siani A, Sjöström M; European Consortium of the IDEFICS Project. Understanding and preventing childhood obesity and related disorders--IDEFICS: a European multilevel epidemiological approach. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2006; 16(4):302-8. (10) Santaliestra-Pasías AM, González-Gil EM, Pala V, Intemann T, Hebestreit A, Russo P, et al; IDEFICS Consortium. Predictive associations between lifestyle behaviours and dairy consumption: The IDEFICS study. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2020;30(3):514-522.

(11) Iglesia I, Intemann T, De Miguel-Etayo P, Pala V, Hebestreit A, Wolters M, et al. Dairy Consumption at Snack Meal Occasions and the Overall Quality of Diet during Childhood. Prospective and Cross-Sectional Analyses from the IDEFICS/I.Family Cohort. Nutrients. 2020;12(3):642.

(12) Madrigal C, Soto-Méndez MJ, Hernández-Ruiz Á, Ruiz E, Valero T, Ávila JM, et al. Dietary and Lifestyle Patterns in the Spanish Pediatric Population (One to <10 Years Old): Design, Protocol, and Methodology of the EsNuPI Study. Nutrients. 2019;11(12):3050.

6. EL YOGUR EN EL CONTEXTO DE UNA DIETA MEDITERRÁNEA, SOSTENIBLE Y VEGETARIANA PARA UNA SALUD PLANETARIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES ESPAÑOLES

(1) Cena H, Calder PC. Defining a Healthy Diet: Evidence for The Role of Contemporary Dietary Patterns in Health and Disease. Nutrients. 2020;12(2):334.

(2) Finicelli M, Di Salle A, Galderisi U, Peluso G. The Mediterranean Diet: An Update of the Clinical Trials. Nutrients. 2022; 14(14):2956.

(3) Chiavaroli L, Viguiliouk E, Nishi SK, Blanco Mejia S, Rahelić D, Kahleová H, et al. DASH Dietary Pattern and Cardiometabolic Outcomes: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Nutrients. 2019 Feb 5;11(2):338.

(4) Berild A, Holven KB, Ulven SM. Recommended Nordic diet and risk markers for cardiovascular disease. Tidsskr Nor Laegeforen. 2017; 137(10):721-26.

(5) Martinelli SS, Cavalli SB. Healthy and sustainable diet: a narrative review of the challenges and perspectives. Cien Saude Colet. 2019;24(11):4251-4262.

(6) Prescott SL, Logan AC, Bristow J, Rozzi R, Moodie R, Redvers N, et al. Exiting the Anthropocene: Achieving personal and planetary health in the 21st century. Allergy. 2022;77(12):3498-3512.

(7) Derbyshire EJ. Flexitarian Diets and Health: A Review of the Evidence-Based Literature. Front Nutr. 2017;3:55.

(8) Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable Nutr Hosp 2016; 33(Supl. 8):1-48.

(9) Ingestas diarias recomendadas de energía y nutrientes para la población española. En: Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, SA); 2016.

