

RECOMENDACIONES
DEL LIBRO
BLANCO DE LA

NUTRICIÓN INFANTIL

EN ESPAÑA



Recomendaciones del Libro Blanco de la



en España

Cátedra *ORDESA* de Nutrición Infantil



LIBRO blanco de la nutrición infantil en España / Montserrat Rivero Urgell... [el al.] [coords]. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2015
530 p. :il. ; 25 cm
ISBN 978-84-16515-24-0

1. Niños-Nutrición-España. 2. Niños-Alimentación-España
RIVERO URGELL, Montserrat

612.39-053.2[460]
613.22[460]

RECOMENDACIONES DEL LIBRO BLANCO DE LA NUTRICIÓN INFANTIL EN ESPAÑA

Primera edición: marzo 2018

© Montserrat Rivero Urgell, Luis A. Moreno Aznar, Jaime Dalmau Serra,
José Manuel Moreno Villares, Ana Aliaga Pérez, Aquilino García Perea,
Gregorio Varela Moreiras y José Manuel Ávila Torres.

© Cátedra Ordesa de Nutrición Infantil
de la Universidad de Granada

Dirección de esta guía: Montserrat Rivero Urgell

© Diseño editorial: interior, portada e ilustraciones: ACV edicions

Ilustraciones: Laura Chaler y ACV Global.com

Impresión: Escenarigràfic S.L

D.L.: B-8487-2018

ISBN: 978-84-15003-95-3

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ENTIDADES COLABORADORAS:

Cátedra Ordesa de Nutrición Infantil de la Universidad de Granada

Asociación Española de Pediatría [AEP]

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos [CGCOF]

Fundación Española de la Nutrición [FEN]

COORDINADORES:

Montserrat Rivero Urgell [Cátedra Ordesa]

Luis A. Moreno Aznar [Cátedra Ordesa]

Jaime Dalmau Serra [AEP]

José Manuel Moreno Villares [AEP]

Ana Aliaga Pérez [CGCOF]

Aquilino García Perea [CGCOF]

Gregorio Varela Moreiras [FEN]

José Manuel Ávila Torres [FEN]

Índice



MÓDULO I 6

Alimentación en la mujer en etapas preconcepcional, embarazo y lactancia



MÓDULO II 12

Salud nutricional de la población infantil española



MÓDULO III . . 19

Alimentación infantil y salud en el adulto



MÓDULO IV 25

Patologías asociadas a la nutrición.
Tratamiento nutricional



MÓDULO V . . . 35

Alimentación institucional



MÓDULO VI 40

Patrones alimentarios y estilos de vida



MÓDULO VII . . 48

Educación, comunicación e información



MÓDULO VIII . . 53

Programas de prevención e intervención en la edad infantil



MÓDULO IX . . 60

Investigación en nutrición infantil



Prólogo

Tras el éxito obtenido con el **LIBRO BLANCO DE LA NUTRICIÓN INFANTIL EN ESPAÑA**, fruto de la colaboración entre la Cátedra Ordesa de Nutrición Infantil de las Universidades de Zaragoza, Cantabria y Granada, con la Asociación Española de Pediatría (AEP), el Consejo General de Colegios Farmacéuticos (CGCOF) y la Fundación Española de la Nutrición (FEN), nos complace presentar una nueva publicación que recoge solo las **Recomendaciones** de cada uno de los capítulos del LIBRO BLANCO.

El objetivo es dar una difusión más amplia de los consejos finales para cada una de las situaciones de salud, enfermedad, alimentación institucional, estilos de vida y programas de prevención destinados a la población infantil española recogidas en el Libro Blanco, facilitando su aplicación práctica.

Este manual va dirigido a todos los profesionales sanitarios, de la nutrición, dietética y de la educación, a todos los que de un modo u otro trabajan en alimentación infantil, en el más amplio sentido, y también para cualquier persona interesada en la alimentación de los niños pequeños.

Elaborado de forma muy didáctica y de fácil lectura pretende llegar a 10.000 profesionales, a través de las Jornadas de la propia Cátedra y de los Congresos de las distintas especialidades pediátricas, farmacéuticas y por especialistas en alimentación y Nutrición.

Con ello se cumple uno de los objetivos de la Cátedra Ordesa, la creación de nuevo conocimiento científico y la difusión a todos los profesionales que trabajan en alimentación infantil y a la propia sociedad, para intentar mejorar la situación nutricional, y como consecuencia el estado de salud y la calidad de vida de la población infantil y adolescente de nuestro país.

Dra. Montserrat Rivero Urgell

Presidenta de la Comisión Mixta de
la Cátedra Ordesa de Nutrición Infantil

Dra. Cristina Campoy Folgoso

Directora de la Cátedra Ordesa de Nutrición infantil
Universidad de Granada

Salud de la mujer en estado preconcepcional

Es muy importante solicitar asistencia prenatal casi con un año de antelación al embarazo.

Consejos y ayudas	Nutrición equilibrada
<ul style="list-style-type: none">• Consejos y ayudas para eliminar el consumo de sustancias tóxicas: tabaco, alcohol, drogas y fármacos sin consulta al médico.• Conocer y evitar los riesgos ambientales y laborales: pesticidas, plomo y mercurio. Evitar la manipulación e inhalación de estas sustancias tóxicas en el lugar del trabajo y en el hogar.	<ul style="list-style-type: none">• Nutrición equilibrada y consejos sobre suplementación con ácido fólico desde al menos un mes antes de la concepción. No se recomienda el uso de preparados multivitamínicos pues las dosis para lograr el aporte de fólico necesario puede suponer un riesgo por exceso de vitamina A y D (12).
Ejercicio físico	Evitar infecciones
<ul style="list-style-type: none">• Se aconseja la realización rutinaria de ejercicio suave o moderado evitando, en periodo perigestacional, el ejercicio energético ya que está asociado a nacimiento de niños de bajo peso.	<ul style="list-style-type: none">• Recomendar los cambios comportamentales que sean necesarios para evitar infecciones.



Carmen Barriga Ibars.

Catedrática de Fisiología. Departamento de Fisiología. Facultad de Ciencias en Badajoz. Universidad de Extremadura.

Políticas nutricionales en la mujer en etapas fértiles -preconcepción, embarazo, lactancia-



Dieta Sana

- Debe alentarse el consumo de una dieta sana, densa en nutrientes (que incluya frutas, vegetales, granos y alimentos proteínicos bajos en grasa, así como lácteos)



- Evitar problemas con el peso tanto en exceso como en defecto.

Estilo de Vida

- Debe informarse del beneficio del estilo de vida saludable y los cambios en la dieta, para evitar los síntomas gastrointestinales y de reflujo frecuentes durante el embarazo
- Alentar la actividad física regular, adaptada a las posibilidades de cada mujer.

Sodio

- No debe restringirse el sodio, en mujeres sanas.

Acido fólico

- Recomendar el ácido fólico por su evidencia en la disminución de los riesgos de defectos del tubo neural. Existen datos controvertidos de los beneficios de los complementos multivitamínicos.



- El **hierro** se recomienda como complemento generalizado, especialmente en mujeres con anemia. Los suplementos de hierro pueden producir efectos colaterales como pirosis, náuseas, estreñimiento o diarrea.
- Es aconsejable asociar un suplemento de **yodo** desde antes de la concepción hasta el final de la lactancia.
- Aportar diariamente ácidos grasos polinsaturados **omega-3**, con la ingesta de pescado y nueces.



• Mayor implicación de las autoridades sanitarias en la difusión de las recomendaciones de Sociedades Científicas para una suplementación óptima, especialmente en la etapa preconcepcional.

- Existe asociación de la prematuridad con el desarrollo posterior del recién nacido debido a una nutrición deficiente. La realización de estudios para mejorar el estado nutricional general de nuestra población es prioritario.

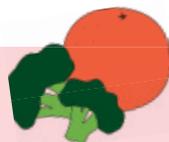
Rafael Sánchez Borrego. Ginecólogo. Director Médico. DIATRO, Clínica de Atención a la Mujer. Barcelona.

Montserrat Rivero Urgell. Doctora en Farmacia. Ex vocal Nacional de Alimentación del CGCOF. Directora Científica de Laboratorios Ordesa. Barcelona.

Recomendaciones nutricionales para la mujer lactante

Durante la lactancia, la madre debe seguir un ritmo de vida normal. La dieta de la madre debe ser variada y equilibrada, e incluir diariamente alimentos de los grupos básicos que aseguren el aporte de los nutrientes requeridos en esta etapa, adecuando la ingesta energética al nivel de actividad física.

- La ingesta adecuada de agua incluyendo bebidas y alimentos es alrededor de 2-3 litros/día por lo que es importante beber agua en abundancia, y siempre en función de la sed.
- Se aconseja incrementar los requerimientos energéticos diarios en unas 500 Kcal respecto a los requerimientos previos al embarazo.
- Se debe asegurar el aporte diario extra de 300 mg de calcio, es recomendable consumir de 3-4 raciones de lácteos.
- Algunos alimentos, (cebolla, espárragos etc.) pueden dar mal sabor a la leche.
- Es recomendable el consumo de frutas y verduras. Las verduras de hoja verde y los cítricos aportan vitaminas hidrosolubles y ácido fólico.
- Lavar la fruta y la verdura, y eliminar la grasa de la carne reduce el impacto de algunos contaminantes (pesticidas e insecticidas).
- Es conveniente utilizar sal yodada para asegurar las necesidades de yodo.
- La dieta debe incluir alimentos ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3, tales como el pescado azul y los frutos secos, que favorecen el desarrollo intelectual del bebé.
- Si por alguna causa la alimentación normal fuera insuficiente, se pueden incluir en la dieta alimentos enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales. Siempre con recomendación de profesionales sanitarios.
- Una dieta vegetariana puede ser perfectamente compatible con un buen estado de salud durante la lactancia, siempre que se siga una adecuada planificación.
- Es muy importante evitar el consumo de bebidas estimulantes, alcohol y/o tabaco...
- Es beneficioso la realización de ejercicio físico suave.



Isabel Puigdueta Lucas. Farmacéutica, Máster "Alimentació y Nutrició" UB. Ex profesora Nutrición y Dietética EU Infermeria Creu Roja UAB.

Josepa Quer Domingo. Doctora en Farmacia y Licenciada en Ciencias Químicas. Especialista en Nutrición Humana y Dietética. Ex directora Dpto Alimentación y Salud Escuela IPSI Barcelona Farmacéutica Comunitaria.

Suplementos y complementos nutricionales para la mujer embarazada y lactante



- El embarazo y la lactancia son etapas de la vida en las que resulta más relevante que nunca seguir una dieta variada y equilibrada.
- Los complementos alimenticios son una excelente alternativa para complementar la dieta y ayudar a cubrir el aumento de los requerimientos de micronutrientes que se producen durante estas etapas.

- El inicio del consumo de este tipo de complementos alimenticios durante la etapa preconcepcional puede resultar de interés para asegurar un consumo adecuado de compuestos como el ácido fólico desde las primeras etapas del embarazo.

- Para la formulación de este tipo de compuestos, existen organismos que ofrecen recomendaciones que pueden utilizarse como referencia para su composición, como es el caso de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO).

- Es aconsejable que la utilización de los mismos se inicie bajo la supervisión de un profesional sanitario, que será quien escoja el más adecuado para cada mujer.

- Los complementos alimenticios deben ser consumidos de forma regular y siguiendo las indicaciones de su etiquetado, ya que de otra forma puede que su efectividad no sea la esperada.

- El mercado de los complementos alimenticios para mujeres embarazadas y madres lactantes se encuentra en constante avance e innovación y una muestra de ello es la incorporación de nuevos ingredientes como el DHA procedente de algas marinas o de sales aminoqueladas, así como el lanzamiento de preparados para diferentes etapas del embarazo y la lactancia.



- Frente a etapas anteriores, en la actualidad cada vez es más frecuente la utilización de complementos alimenticios por parte de las madres lactantes, en muchas ocasiones hasta la finalización de la lactancia materna.

Ricard Chifré Petit. *Farmacéutico, Director Investigación y Desarrollo (Laboratorios Ordesa).*

Alicia Santamaría Orleans. *Doctora en Farmacia, Scientific Marketing Manager (Laboratorios Ordesa).*

Alimentación funcional y uso en las etapas fértiles de la mujer

- Analíticas de control para poder personalizar el consejo de alimentos funcionales más beneficiosos en cada caso.
- Un alimento funcional en esta etapa debería ser bajo en grasas saturadas, azúcares, sal y lactosa, y que aportara fibra dietética, proteínas y grasas poliinsaturadas con una cantidad adecuada de omega-3.

Las vitaminas	Alimentos ricos en:	Aspectos importantes de la fortificación de alimentos funcionales en esta etapa:
<ul style="list-style-type: none">• Las vitaminas como el ácido fólico deberían ser en forma metilada dada la frecuencia del alelo 677T MTHFR (Metileno tetrahidrofolato reductasa) relacionado con mayor prevalencia de abortos espontáneos (en España la prevalencia de este genotipo se ha doblado en la población desde que en 1982 se introdujo la suplementación de ácido fólico en las primeras etapas del embarazo). Así como metilcobalamina, vitamina D3, vitaminas A (beta-caroteno), C y E (naturales en forma de tocoferoles). La vitamina K debería proceder de una fuente natural (alimentos) para no ocasionar problemas con la coagulación.	<ul style="list-style-type: none">• Alimentos ricos en hierro hemo (más absorbible), calcio y magnesio (en forma de hidroxapatita como más asimilable), sílice, zinc, selenio, yodo (procedente de algas) y cobre.• Los alimentos funcionales no deberían contener edulcorantes, colorantes o conservantes artificiales. 	<ul style="list-style-type: none">• Calcio. Aunque la ingesta diaria recomendada es de 1000 mg/día, esta no debería ser toda procedente de suplementos dietéticos.• Vitamina D. Su deficiencia se ha relacionado con complicaciones potenciales en las mujeres en edad reproductiva. La suplementación de dicha vitamina con 2.000-4.000 UI/día vía oral, con una elevación del nivel sérico, podría ser óptima con un correcto seguimiento analítico para su seguridad (12), (13).• Ácidos grasos omega 3: Siguiendo las recomendaciones de la EFSA sobre el consumo de DHA en embarazo y lactancia, un alimento funcional podría aportar una dosis diaria de 250-500 mg para un correcto desarrollo cerebral y visual.

Errores y mitos más frecuentes en las etapas perinatal y embarazo en España



Los mitos circulantes sobre distintos aspectos del embarazo, en especial los relacionados con aspectos alimentarios, pueden entrañar riesgos para la madre y el bebé. Conocer los mitos y los argumentos que los desmontan es necesario para que la embarazada se sienta segura y afronte su embarazo de forma saludable y sin miedos innecesarios.

Algunas recomendaciones útiles que se pueden utilizar como contraargumento contra los mitos:

- No hay que “comer por dos”. Desde la etapa preconcepcional se debe aconsejar a la mujer una dieta variada y equilibrada.
- La ganancia de peso excesiva durante el embarazo NO “es normal” y comporta mayor riesgo de complicaciones. Ante una ganancia excesiva recomendar consulta con especialista en nutrición.
- Una dieta restrictiva no es buena en el embarazo. El embarazo requiere un aporte equilibrado de todos los nutrientes necesarios para el desarrollo del feto.
- NO “se puede comer de todo”. Desaconsejar: carne poco hecha, embutidos crudos o curados, quesos sin pasteurizar (pueden transmitir gérmenes nocivos para el feto o que provoquen aborto), pescados grandes: (que pueden acumular mercurio) y bebidas o sustancias excitantes.
- Un “antojo” repetido de cierto alimento puede significar alguna necesidad del organismo. Por ejemplo, apetencia de alimentos salados puede significar tensión baja, etc. Verificar.
- Aunque se coma bien es recomendable la suplementación con productos específicos para cubrir necesidades aumentadas: ácido fólico, vitamina B12, hierro, yodo, ácidos grasos omega 3 (DHA y EPA).
- La acidez y ardores son debidos a que la progesterona relaja el cardias gastroesofágico. Evitar bebidas con gas, alimentos ácidos y comidas pesadas. Comer despacio y repartir la ingesta diaria de alimento en 5 o más tomas.
- El sexo es beneficioso porque acerca a la pareja. No obstante hay situaciones en que se debe renunciar: amenaza de aborto, sangrado, contracciones uterinas... en caso de duda consultar con el ginecólogo.





Lactancia materna

La leche materna debe ser el alimento del lactante los primeros meses de vida.

La importancia de la alimentación al pecho en países con bajo nivel de ingresos es bien reconocida, los lactantes alimentados al pecho más tiempo padecen menos mortalidad y morbilidad de causa infecciosa, diarrea, otitis media e infecciones respiratorias.

- La práctica de pesar al recién nacido a los días 2, 4 y 7 disminuye el riesgo de deshidratación hipernatrémica.
- El contacto piel con piel mediante el método canguro, el apoyo de otras madres, la extracción simultánea de ambos pechos, la extracción manual, el entrenamiento del personal, la limitación de la fórmula y la acreditación de la iniciativa de la OMS y UNICEF hospital amigo de los niños son eficaces para promover la alimentación al pecho en el recién nacido.
- En el recién nacido de muy bajo peso la leche materna se debe fortificar.
- La leche humana disminuye el riesgo de enterocolitis necrotizante.
- Debe utilizarse además para reducir el dolor asociado a procedimientos como extracciones, etc.
- La mortalidad neonatal disminuye en recién nacidos que inician alimentación al pecho en las primeras 24 horas de vida, especialmente en la primera hora de vida.
- La leche materna, incluso no exclusiva, al menos dos meses disminuye el riesgo de muerte súbita.
- La mayor duración de la alimentación al pecho disminuye el riesgo de sobrepeso, obesidad, diabetes tipo 2 y aumenta la puntuación del coeficiente intelectual.
- A pesar de sus beneficios, la alimentación al pecho no es una norma. La promoción de la lactancia materna es una responsabilidad social.



Miguel Sáenz de Pipaon Marcos.

*Servicio Neonatología. Hospital Universitario La Paz. Dpto. Pediatría.
Universidad Autónoma de Madrid.*

Instituto de Salud Carlos III, Red de Salud Materno Infantil y Desarrollo – SAMID.

Lactancia artificial



- Considerar la lactancia al pecho como el procedimiento óptimo de alimentar a un niño durante los primeros meses de su vida.
- Si no es posible la lactancia materna no hay que forzar a la madre a instaurarla evitando crear complejos de culpabilidad en caso de fracaso. La leche materna es inigualable, pero no es insustituible



Productos elaborados

- En los casos en que la lactancia natural no es posible instaurar lactancia artificial instruyendo adecuadamente a madres y cuidadores en la forma de administrarla y en la elección de la fórmula. Existen actualmente productos elaborados por la industria útiles y seguros para sustituir la leche materna en la alimentación del lactante.

La importancia de la programación

- La lactancia artificial correctamente programada es un procedimiento adecuado para alimentar a un niño durante los primeros meses de su vida como alternativa a la lactancia natural. La técnica de la alimentación con leche (fórmula) artificial no está instintivamente aprendida y si no es programada adecuadamente puede causar daños al niño.

Tener en cuenta

- No aconsejar la introducción de leche de vaca antes de que el niño cumpla un año de edad.
- Garantizar la asistencia pediátrica a los niños. El personal sanitario responsable del cuidado de la población infantil debe supervisar la alimentación del niño sobre todo en los primeros meses de la vida.
- Inculcar a la población hábitos saludables incluyendo las pautas de alimentación.
- Tener siempre presente la importancia de una correcta alimentación del niño para obtener un buen estado de salud presente y futuro.



Federico Argüelles Martín. Sección de Gastroenterología y Nutrición. U.C.G. de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

María del Carmen Rivero de la Rosa. Sección de Gastroenterología y Nutrición. U.C.G. de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

María José Carbonero de Celis. Sección de Lactantes. U.C.G. de Pediatría. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.



Alimentación complementaria

Generales

- Lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses. La Alimentación Complementaria no debería introducirse antes de los 4 meses y en todos los casos debería haberse iniciado a los 6 meses de edad.
- La forma de administración de la Alimentación Complementaria con cuchara puede combinarse con la de pequeños trozos (si es mayor de 6 meses y cumple ciertas habilidades de control postural y de coordinación oral).



Prevención de enfermedades

- Retrasar o evitar la introducción de alimentos potencialmente alergénicos no ha demostrado que reduzca la aparición de alergias, aunque existiese riesgo de alergia.
- La introducción del gluten se recomienda entre los 4 y los 12 meses.
- No existe correlación clara entre el momento de introducción de la Alimentación Complementaria y el riesgo de obesidad, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular.

Nutricionales

- La ingesta excesiva de energía (>75-80 Kcal/Kg/día) se relaciona con el sobrepeso, y la de bebidas azucaradas en los primeros 12 meses con obesidad en la infancia.
- Una ingesta excesiva de proteínas parece correlacionarse con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en etapas posteriores.
- La leche de vaca es pobre de hierro y no debería utilizarse como bebida principal antes de los 12 meses.
- Los niños deben recibir suplementos de vitamina D al menos hasta los 12 meses de edad.
- Se desaconseja añadir sal a los alimentos en el primer año de vida por su posible relación con la hipertensión arterial en etapas posteriores.
- La introducción de LCPUFA del pescado podrían tener efecto beneficioso sobre el neurodesarrollo, agudeza visual y , posteriormente, sobre la tensión arterial.
- Los niños vegetarianos deben recibir cantidades suficientes de leche materna o de fórmula (500mL) y productos lácteos.
- Los lactantes y niños de corta edad no deberían recibir una dieta vegana.



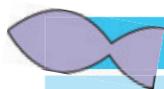
Gerardo Rodríguez Martínez. *Profesor Titular de Pediatría, Universidad de Zaragoza, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza.*

Mireia Morera Inglés. *Directora Médica Laboratorios Ordesa, Sant Boi de Llobregat, Barcelona.*

Alimentación del niño de 1 a 3 años



Existen unas normas generales que pueden resumirse en tres características: variación, equilibrio y moderación. Y en base a ello se pueden elaborar dietas que satisfagan estas características, las cuales se deben adaptar a cada niño. Estas normas básicas son:



Pescado

- Aumentar el consumo de pescado, siendo más recomendable para este grupo de edad el pescado blanco. Determinados pescados azules (especialmente los túnidos grandes) pueden tener contaminantes. Es importante su consumo para satisfacer los requerimientos de ácidos grasos de cadena larga, especialmente DHA cuya importancia en la prevención de enfermedades crónicas está demostrada. Teniendo en cuenta su contenido en el pescado blanco, es recomendable su ingesta por lo menos 3-4 veces a la semana.

Verdura

- Consumo de verdura y/o hortalizas diariamente, siendo recomendable tanto en la comida como en la cena, es decir, dos raciones al día. Si bien los purés son la forma de presentación más aceptada por los niños, es conveniente que se acostumbren a tener que masticar, por lo que hay que darlo en forma de ensalada de tomate, ensaladilla, etc. o en otras preparaciones de fácil masticación.

Lácteos



- Consumo de leche y/o lácteos dos veces al día. Si la dieta no es equilibrada valorar individualmente el consumo de las llamadas leches de crecimiento.

Los pasteles y chucherías sólo deben ser consumidos de manera ocasional (menos de 1 vez por semana), así como zumos y refrescos. A este respecto hay que recordar que las bebidas en la edad pediátrica son leche y agua.



Jaime Dalmau Serra. Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital Infantil La Fe. Valencia.

Ana Moráis López. Unidad de Nutrición Infantil y Enfermedades Metabólicas. Hospital Universitario La Paz. Madrid.



Alimentación del preescolar (4 a 6 años) y escolar (7 a 10 años)

Resulta deseable conocer los problemas nutricionales de la población infantil española, como un primer paso de mejora, para establecer las intervenciones más convenientes, vigilando que la dieta cubra los objetivos nutricionales marcados para población infantil.

La alimentación y pautas de actividad en la etapa preescolar y escolar son vitales para establecer las bases de la salud y control de peso en ese momento y en el futuro.

Diversos estudios han destacado que los niños que recibieron una alimentación cuidada y mantuvieron un peso adecuado tuvieron, posteriormente, menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, metabólicas, obesidad, etc. en comparación con los que tuvieron alimentación y control de peso menos adecuados.

Considerando los hábitos alimentarios medios de la población infantil resulta deseable AUMENTAR el consumo de cereales integrales ● de grano completo de ● verduras ● hortalizas ● frutas ● pescados ● huevos ● lácteos, con REDUCCIÓN del consumo de ● carnes y derivados ● dulces ● sal ● grasa saturada, con MEJORA del ● desayuno ● organización horaria de las comidas, junto con un aumento en la ● actividad física cotidiana.

Conviene establecer un orden con 4-5 comidas/día, distribuyendo las calorías a ingerir entre:

desayuno (20-25%)	comida (30-35%)	merienda (15-20%)	cena (25%)
-------------------	-----------------	-------------------	------------

Considerando el mayor riesgo nutricional de los descendientes de padres con sobrepeso/obesidad, fumadores, con bajo nivel de estudios o de ingresos, se plantea que estas influencias, por sí mismas o por condicionar los hábitos alimentarios y/o de actividad del niño, se asocian con un mayor riesgo sanitario y de exceso de peso, por lo que se requieren medidas especiales para estos preescolares y escolares. Los niños sedentarios, que duermen poco, no desayunan.... también deben ser objeto de vigilancia especial.

La lucha contra el desconocimiento en nutrición y el evitar la difusión de mensajes por parte de personas con escasa formación en nutrición resulta vital en el futuro.

Rosa María Ortega Anta. Departamento de Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

Ana Isabel Jiménez Ortega. Unidad de Gastroenterología Pediátrica. Hospital San Rafael. Madrid.

Nutrición en la adolescencia



• Recomendaciones energéticas

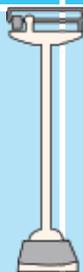
Recomendaciones energéticas ajustadas al peso, velocidad de crecimiento y actividad física, de forma individualizada y revisable. Los factores religiosos, culturales y socioeconómicos han de conocerse para evitar desequilibrios. Insistir en el abuso de refrescos edulcorados y dulcería en general por un aporte energético excesivo. La posibilidad de asistir a un trastorno del comportamiento alimentario, en el que la percepción de la propia figura es importante. El abuso de productos "light" con polialcoholes añadidos tiene un efecto laxante y un nulo valor nutricional.

• Hábitos

Hábitos alimentarios y de estilo de vida adecuados durante las épocas preadolescentes, son un factor preventivo frente a los desequilibrios más frecuentes en la adolescencia.

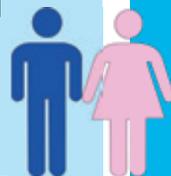
• Influencias

Compensar ciertos inconvenientes nutricionales por influencia de la publicidad o creencias religiosas o de estilo de vida, sin renunciar a una nutrición correcta, ya que siendo una etapa de rápido crecimiento, un aporte desequilibrado es más desequilibrante.



• Los objetivos nutricionales

Los objetivos nutricionales se deben ajustar a la velocidad de crecimiento y cambios en la composición corporal, rápidos en la adolescencia. La edad importa menos que el sexo. Los adolescentes sufren cambios físicos y emocionales en su imagen, que pueden influir negativamente en su alimentación y nutrición.



• La distribución energética

La distribución energética de un 15 % de proteínas, un 30-35% de grasas y un 50-55% de hidratos de carbono se ha de mantener. En el desayuno ofrecer el 20-25% del total calórico, el 30-35% en la comida, el 15-20% en la merienda y un 25% en la cena, Se cumplirá: a) ajustada a su rápido crecimiento y su grado de actividad física; b) la calidad de los principios inmediatos de los alimentos sea óptima y mantenga el equilibrio nutricional.

• La actividad física

La actividad física desarrollara su masa muscular, e implica especial atención con minerales, oligoelementos y vitaminas, por necesidades aumentadas.

Vicente Varea Calderón. Instituto de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica de Barcelona. Senior de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

Luis Moreno Aznar. Grupo GENUD. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.



Errores y mitos en la alimentación infantil

- Reforzar el papel incuestionable sobre los beneficios de la lactancia materna
 - Considerar que si la alimentación al pecho es notoriamente insuficiente el mantenimiento exclusivo del mismo es peligroso para el recién nacido
 - La mejor bebida para el lactante es el agua
 - No es aconsejable la administración de infusiones de herboristería como sustituto del agua para el lactante por el potencial efecto tóxico
 - Dedicar tiempo suficiente para el desayuno en casa. Un buen desayuno contribuye a conseguir unos aportes nutricionales más adecuados, evita o disminuye el consumo de alimentos inapropiados y también puede contribuir a la prevención de la obesidad, además de mejorar el rendimiento escolar. La omisión del desayuno interfiere en los procesos cognitivos y de aprendizaje
 - En edad pediátrica no es cierto que la leche de vaca apropiada sea inferior nutricionalmente a las bebidas vegetales
 - El comedor escolar es de extraordinaria importancia para aplicar a los escolares y sus familiares las recomendaciones nutricionales
 - La obligatoriedad de la información nutricional supone una herramienta excelente para los padres para entender el concepto de dieta equilibrada en la población pediátrica
 - Conseguir un compromiso firme de la industria alimentaria y de la administración en materia de educación nutricional para regular, legislar, promover y difundir hábitos saludables.
 - Regular y controlar los contenidos publicitarios
 - Conocer la situación sociológica de las familias que componen nuestra sociedad para conseguir que las recomendaciones nutricionales sean aplicables a sus distintos miembros
 - Objetivo necesario es la difusión de la evidencia científica a través de los diferentes canales de comunicación para que el contenido alcance a la población y a los profesionales implicados.
 - El secretismo está reñido con la ciencia: hay que demostrar lo que se dice y decir lo que se sabe.
- 
- 

Víctor Manuel Navas López. *Médico Adjunto de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Materno-Infantil. Málaga.*
Carlos Sierra Salinas. *Jefe de la Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Hospital Materno-Infantil. Málaga.*



- Dada la relación existente entre la obesidad y/o diabetes gestacional con el exceso de adiposidad en el recién nacido y sus complicaciones metabólicas, es necesario llevar a cabo campañas de prevención de la obesidad en las adolescentes, con la finalidad de reducir las tasas de obesidad materna en el momento del embarazo.



- La intervención dietética debe de ir orientada hacia hábitos saludables con alto consumo de frutas y verduras, bajo consumo de grasas saturadas y bebidas azucaradas. Es interesante el uso de dietas con alimentos de bajo índice glucémico. Las mujeres obesas requieren mayores suplementos de ácido fólico y se deben estudiar las necesidades de hierro y DHA en las mismas.

- En caso de embarazos ya con sobrepeso/obesidad materna, se debe iniciar desde el primer trimestre una intervención de dieta y actividad física, intentando adaptarse a las ganancias de peso descritas por el Instituto de Medicina (IOM).

- En ausencia de complicaciones obstétricas o médicas, se recomienda realizar 30 minutos o más de ejercicio aeróbico de intensidad moderada durante el embarazo. En caso de embarazadas sedentarias, comenzar con 15 min/día 3 veces por semana, e ir incrementando a 30 min 3-4 veces semana hasta frecuencia semanal.



Dra. Elvira Larqué. Departamento de Fisiología, Universidad de Murcia, Murcia, España.

Dra. María Rodríguez-Palmero. Departamento Científico, Laboratorios Ordesa, Barcelona, España.



Vitamina D en la infancia: recomendaciones

- El nivel de 25-OH-VD debe considerarse el mejor indicador del estado de Vitamina D (VD), aunque en los niños no existe acuerdo sobre una concentración deseable. De forma general, 50 ng/ml es un nivel fiable y seguro.
- Las necesidades diarias de VD son 400 UI/día (AI) en el niño menor de 1 año y de 600 UI/día a partir de esa edad (RDA).
- En el lactante la suplementación farmacológica o el uso de fórmulas infantiles enriquecidas son las mejores estrategias para asegurar un aporte adecuado.
- La educación nutricional dirigida a las madres puede mejorar el estado de VD desde el embarazo y durante la lactancia.



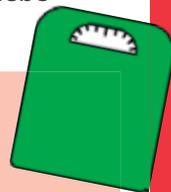
Valoración estado de VD	Preparados comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Para valorar el estado de VD deben conocerse los grupos de riesgo en los que las pautas de alimentación deben ser controladas: lactantes alimentados con lactancia materna o con fórmula enriquecida cuando su ingesta es deficiente; adolescentes con escaso consumo de lácteos y alimentos enriquecidos; hijos de madres vegetarianas o que por razones culturales o religiosas viven poco expuestos al sol; prematuros; niños destetados con una dieta inadecuada, especialmente los inmigrantes de piel oscura; niños afectados de enfermedades que puedan alterar el metabolismo de la VD (insuficiencia renal o cardíaca, tratamiento anticonvulsivante) o disminuyan su disponibilidad (obesidad, dieta rica en fitatos, oxalatos y fosfatos, síndromes malabsortivos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay preparados comerciales de VD₂ y VD₃ que pueden utilizarse para la profilaxis. Los multivitamínicos con VD son menos recomendable. • La sobredosificación tiene efectos indeseables y debe evitarse. El límite superior de seguridad (UL) es 1000 UI/día en los primeros meses y hasta las 4.000 UI/día en el niño mayor. • En los últimos años numerosas informaciones muestran un efecto extraóseo múltiple de la VD, aunque los niveles plasmáticos relacionados con el riesgo de desarrollo de enfermedad, y los aportes preventivos y curativos son todavía tema de investigación.



Obesidad y Enfermedades Asociadas



- La intervención para la prevención de la obesidad debe tener lugar en períodos críticos del crecimiento y desarrollo. Los primeros 1000 días de vida, desde la concepción hasta los 2 años son fundamentales en la prevención de la obesidad.
- El cuidado de la salud de la mujer en edad fértil y su alimentación debe incluirse entre las estrategias de prevención. Se debe controlar la ganancia de peso durante el embarazo.
- Alimentación saludable de la mujer gestante. Tanto la escasa como la excesiva transferencia de nutrientes de la madre al feto determinan el riesgo de desarrollo de obesidad en edades posteriores.
- Evitar hábitos tóxicos en el embarazo (tabaco, alcohol) y practicar actividad física.
- Promoción de la lactancia materna, al menos durante los primeros 6 meses de vida e introducción de la alimentación complementaria de acuerdo con las recomendaciones pediátricas.
- Incorporación a la mesa familiar al final del primer año de vida, con recomendaciones para toda la familia de una dieta saludable (Atlántica y/o Mediterránea).
- Identificación de grupos de riesgo de desarrollo de sobrepeso y/u obesidad: Bajo peso al nacimiento, prematuros que recuperan muy rápidamente el percentil de peso, rebote adiposo temprano, nivel cultural y socio-económico bajo, hijos de obesos, etc.
- Medición del IMC en la consulta pediátrica y de la Circunferencia de Cintura como principal indicador de grasa abdominal y, por tanto, de riesgo de comorbilidades.
- Detección y tratamiento de las enfermedades asociadas a la obesidad: Dislipidemias, hipertensión arterial, resistencia a la insulina, diabetes tipo II, Síndrome Metabólico (obesidad o adiposidad, triglicéridos elevados, HDL-colesterol bajo e hipertensión arterial), pubertad precoz, estreñimiento, esteatosis hepática no alcohólica, acantosis nigricans, déficits nutricionales (hierro, calcio y vitamina D), alteraciones psicoemocionales, estigmatización, bullying, depresión, etc.



Rosaura Leis Trabazo. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Área de Gestión Integrada de Santiago-USC. Santiago de Compostela. España.

Mercedes Gil-Campos. Unidad de Metabolismo Infantil e Investigación Pediátrica. Hospital Reina Sofía. Universidad de Córdoba. Córdoba. España.



Salud cardiovascular: hipertensión y dislipemias

- La prevención de dislipemias e hipertensión arterial debería englobarse dentro de un programa de prevención de las enfermedades cardiovasculares desde la infancia. La asociación existente entre estos problemas y la obesidad y el sobrepeso infantil hace aconsejable que dichos procesos se aborden conjuntamente.
- El abordaje del problema precisa un enfoque multifactorial en el que deberían estar implicados a partes iguales las autoridades sanitarias, las administraciones públicas, medios de comunicación, empresas alimentarias y de restauración, los centros educativos, y los equipos de Atención Primaria de salud. En todo caso el niño y su entorno deben protagonizar y asumir las recomendaciones previstas.
- Las recomendaciones para el control de las dislipemias consisten de forma general en disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas animales, aumentar el consumo de alimentos vegetales ricos en fibra y disminuir el consumo de bebidas azucaradas. Más específicamente, la ingesta:



De grasa se debería limitar para no exceder del 30% del total calórico de la dieta

Limitar el consumo de grasas saturadas a un máximo del 10%

Limitar el consumo de colesterol a 300 mg al día.

El 20% restante debería aportarse como una combinación de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, limitando al máximo posible el consumo de grasas trans.

El 70% de calorías que no provengan de las grasas deberían repartirse entre proteínas (15-20%) e hidratos de carbono (50-55%).

- A cualquier edad, el niño debe recibir un número de calorías suficiente para asegurar un desarrollo y crecimiento adecuados.
- En relación a la prevención de la hipertensión en niños de 4 o más años de edad, sería recomendable aconsejar la adopción de un patrón dietético que incluyera el consumo de lácteos desnatados, alimentos de origen vegetal (frutas, verduras, legumbres y cereales integrales), más pescado que carne y bajo en sodio.

Juan J. Díaz Martín. *Facultativo especialista en Pediatría. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*

Marta Suárez Gonález. *Dietista-Nutricionista. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*

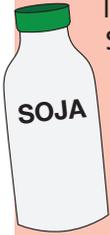
Carlos Bousoño García. *Profesor Titular de Pediatría. Universidad de Oviedo. Facultativo especialista en Pediatría. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*



Prevención de las alergias e intolerancias alimentarias.

Recomendaciones:

- La lactancia materna (LM) exclusiva durante 6 meses es una recomendación no negociable aunque no haya sido demostrado con una evidencia fuerte un efecto protector.
 - Prevención Primaria: LM exclusiva hasta los 4-6 meses de edad disminuye la incidencia acumulativa de alergia a las proteínas vacunas (APLV) a los 18 meses, de dermatitis atópica a los 3 años y de asma a los 6 años. Si la LM no es posible o insuficiente, las fórmulas extensivamente hidrolizadas (exclusiva o como suplemento de la LM) tienen un efecto de prevención en niños con riesgo de alergia y disminuye al incidencia acumulativa de dermatitis atópica y de APLV a medio plazo. Las fórmulas parcialmente hidrolizadas de suero lácteo muestran resultados dispares. La dieta realizada por la madre durante el embarazo y lactancia no tiene efectos preventivos. No hay evidencia científica de que la evitación y el retraso en la introducción de alimentos potencialmente alergénicos más allá de 4-6 meses reduzca la incidencia de enfermedades alérgicas.
 - Prevención secundaria: LM con eliminación de los lácteos en la dieta materna, fórmulas extensivamente hidrolizadas de caseína o suero lácteo, fórmulas de arroz hidrolizadas o de soja están indicadas para el nutrir a niños con APLV.



Prevención de la Enfermedad Celíaca (EC).

Recomendaciones:

- La LM exclusiva o mixta, su duración y la introducción del gluten durante la LM no tienen efectos de prevención de la EC. La introducción del gluten entre los 6 y 12 meses no representa una ventana de oportunidad para la prevención de la EC.
- Iniciar la alimentación complementaria mientras se mantiene la LM. No introducir el gluten antes de los 4 meses de edad. Introducir el gluten alrededor de los 6 meses de edad, en pequeñas cantidades y aumentar progresivamente en función de las necesidades.





Salud oral

Higiene oral	Flúor
<ul style="list-style-type: none">• Desde los primeros meses los padres limpiarán las encías con una gasa tras cada toma. Cuando erupcionen los dientes usar cepillo dental dos veces al día. Desde el año se aconseja emplear un barrillo (o pequeña cantidad esparcida sobre el borde del cepillo) de pasta dentífrica de 1.000 ppm de fluoruro.• Emplear agua como bebida entre las comidas, frente a zumos o refrescos.• Evitar sustancias azucaradas en el chupete o la tetina del biberón• Evitar el biberón para la ingesta de líquidos azucarados.• Abandonar el uso del chupete y el biberón antes de los dos años.• El cepillado lo harán los padres hasta que el niño aprenda a no escupir el dentífrico.• El cepillo tendrá cabeza pequeña, cerdas sintéticas y puntas redondeadas.	<ul style="list-style-type: none">• Menores de 3 años: fomentar el cepillado dental desde su erupción con un barrillo de pasta dental fluorada (1000 ppm) tras cada comida o tras la toma de alimentos y bebidas azucaradas.• Niños de 3 a 6 años: la cantidad de dentífrico fluorado (1000 ppm) será el volumen de un guisante.• A partir de los 6 años la pasta puede tener más de 1.000 ppm.• Desde los 6 meses se valorarán los suplementos fluorados en función de la concentración de flúor del agua de bebida, especialmente en los niños pertenecientes a grupos de riesgo.• A partir de los 6 años, enjuague bucal con solución fluorada.



Alimentación

- Evitar las ingestas frecuentes entre comidas y la retención de alimentos azucarados en la boca (biberón para dormir y chupete endulzado).
- Evitar azúcares de textura pegajosa o adhesiva. Enjuagarse con agua tras su ingesta.
- Evitar caramelos y refrescos azucarados entre las comidas y al acostarse.
- Los chicles sin azúcar pueden ser beneficiosos para la prevención de la caries.
- Prescribir medicamentos sin azúcar cuando sea posible.

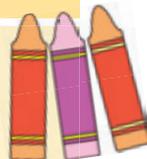
Isidro Vitoria Miñana.

FEA Pediatría. Unidad de Nutrición y Metabolopatías. Hospital La Fe. Valencia.
Profesor asociado de Pediatría. Universitat de València.



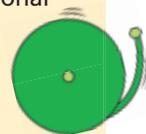
A nivel estatal

- Formar a los niños en el ámbito escolar para que sepan reconocer una alimentación saludable, teniendo en cuenta las distintas edades y grados de madurez.
- Ofrecer herramientas y programas de cribado para una correcta detección de la malnutrición infantil y poder corregirla de manera precoz.
- Mantener una formación continuada de los profesionales sanitarios en las nuevas recomendaciones en cuestión de alimentación y analizar los datos de las distintas zonas.
- Realizar estrategias de abordaje de la desnutrición hospitalaria que vayan encaminadas, no sólo a detectar a los ya desnutridos, sino a los individuos en riesgo de sufrir desnutrición.



A nivel local

- Garantizar que las dietas de los comedores escolares sean equilibradas y que hayan sido planificadas por un profesional experto en nutrición.
- Realizar cursos preparto, desde las instituciones públicas o privadas, para que las futuras madres adquieran un conocimiento adecuado en nutrición y sepan valorar la importancia que esta tendrá en la salud futura del bebé.
- Llevar a cabo estudios de ámbito local para conocer las peculiaridades de cada población y así generar medidas adaptadas a combatir con más eficiencia los problemas nutricionales.



A nivel profesional

- Implicar a las embarazadas en la importancia de una correcta alimentación durante la gestación y ofrecer suplementos nutricionales durante este periodo de alto riesgo carencial como: ácido fólico, vitamina D3, yodo o los omegas 3.
- Insistir en la recomendación de mantener la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y como complemento hasta los 2 años.
- Sensibilizar al pediatra sobre la existencia de casos de malnutrición infantil para que esté alerta en su detección.



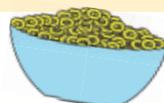
Dra. Gemma Colomé Rivero.

*Coordinadora del Servicio de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica
Fundació Hospital de Nens de Barcelona.*

Malnutrición por exceso. Sobrepeso y obesidad.



- Realizar 5 comidas al día, reforzando la importancia del desayuno. Evitar ingerir alimentos entre las comidas.
- Conocer el tamaño adecuado de las raciones y lentificar el acto de la ingesta para favorecer la sensación de saciedad.
- Promoción de menús saludables, variados y adecuados a la tradición cultural y gastronómica, con atractivo organoléptico que favorezca su consumo.
- Aumentar el consumo de frutas a 3 raciones/día y verduras a 2 raciones/día, con variedad de colores en el plato.
- Favorecer el consumo de cereales integrales para conseguir una ingesta de fibra adecuada y el consumo de lácteos bajos en grasa.
- Aumentar el consumo de pescado blanco y azul.
- Disminuir el consumo de carnes con grasa visible y piel, embutidos grasos así como grasas trans y el consumo de sal.
- Consumo abundante de agua como bebida principal y evitar el consumo de bebidas azucaradas, y sólo ocasionalmente consumir bebidas edulcoradas.
- Uso de cocción, hervido, vapor, plancha, horno mejor que fritura.
- Uso preferencial del aceite de oliva virgen extra tanto en el aliño como en la cocina, en cantidades apropiadas, al ser una grasa.
- Evitar comer de pie y viendo la televisión y disminuir el tiempo de pantallas.



- Disminuir las actividades sedentarias y aumentar la actividad física de moderada a intensa, al menos 1 hora al día. Disponibilidad de más espacios y tiempo para la actividad física y deporte.
- Promoción de hábitos de vida saludables, educando a la población e informando sobre la obesidad y sus complicaciones en la infancia y en el joven. Implicar al conjunto de la sociedad en las estrategias de prevención de la obesidad.

- Informar y educar a la población obesa para conseguir un tratamiento de la obesidad más precoz y coordinado por especialistas del área.

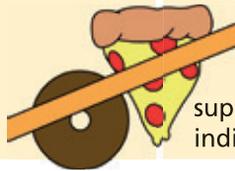
Mercedes Gil-Campos. *Unidad de Metabolismo Infantil e Investigación Pediátrica. Hospital Universitario Reina Sofía, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.*

Rosaura Leis Trabazo. *Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. Departamento de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. Área de Gestión Integrada de Santiago-USC. Santiago de Compostela. España.*

Diabetes tipo 1 y tipo 2



	Diabetes tipo 1	Diabetes tipo 2
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> En la tipo 1 el objetivo es conseguir el equilibrio entre alimentos e insulina para un adecuado control metabólico. La planificación nutricional debe ser flexible previniendo complicaciones agudas (hipoglucemia) y crónicas (micro y macroangiopatía). 	<ul style="list-style-type: none"> En la tipo 2 el objetivo es introducir modificaciones de estilo de vida que promuevan una pérdida de peso mantenida. Si así no mejora la alteración hidrocarbonada, se iniciará tratamiento con metformina e insulina (casos graves).
Dieta	<ul style="list-style-type: none"> En la tipo 1, los requerimientos energéticos son semejantes a los del niño sano. El 50% serán carbohidratos, el 25-30% grasas y el 12 -15% proteínas. Se proporcionará fibra, al menos de 15 g al día. 	<ul style="list-style-type: none"> En la diabetes tipo 2, la pérdida gradual de peso se consigue con un aporte diario de 1000-1500 calorías con igual proporción de macronutrientes que en la tipo 1. Se sustituirán alimentos ricos en grasa y azúcares refinados por alimentos menos calóricos. Las dietas desequilibradas y las que sustituyen comidas por suplementos dietéticos no están indicadas en pediatría.



- Los carbohidratos complejos son los más beneficiosos por tener menor índice glucémico. Según la glucemia preprandial y el número de raciones de cada ingesta (1 ración=10 g de carbohidratos), se calcula la cantidad de insulina rápida requerida.
- Las grasas se restringirán a partir de los 5 a 6 años porque aumentan la insulinoresistencia. Las saturadas supondrán menos del 10% de calorías/día. Las monoinsaturadas deben aportar un 12-15% de calorías/día. Las poliinsaturadas disminuyen las cifras de colesterol y sus fracciones.
- Se aconseja actividad física aeróbica a diario, de al menos 60 minutos. En la tipo 1, mejor grupal para minimizar los efectos indeseables de las posibles hipoglucemias.
- Las necesidades proteicas son semejantes a las de la población sana. Como edulcorantes artificiales pueden utilizarse la sacarina, el aspartamo o la stevia.



Gloria Bueno Lozano.

Departamento de Pediatría. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Universidad de Zaragoza.



Salud cardiovascular: hipertensión y displipemias

Hipercolesterolemia

- En el tratamiento nutricional de la hipercolesterolemia en niños se debe limitar la ingesta de grasas a un 30% del total calórico, con menos de un 10% procedente de grasas saturadas y menos de 300 mg de colesterol al día. El consumo de grasas trans debe restringirse al máximo. Las grasas monoinsaturadas deben suponer entre un 10-15% de las calorías ingeridas y

Si las medidas son insuficientes, se debería aplicar una dieta más estricta, con menos del 7% de grasas saturadas, aproximadamente un 10 % de grasas monoinsaturadas y menos de 200 mg al día de colesterol, manteniendo el total de grasas entre un 25-30% del aporte calórico total. El uso de alimentos funcionales con esteroides vegetales debe reservarse cuando fracasen el resto de medidas nutricionales. Existen estudios que demuestran la eficacia y seguridad a largo plazo de estas medidas dietéticas en niños.

los ácidos grasos poliinsaturados deben aportar entre un 6-10% de las mismas. La cantidad de fibra de la dieta debe ser la adecuada para la edad del paciente, aumentando el consumo de frutas, verduras y cereales integrales (pan, pasta, arroz...).

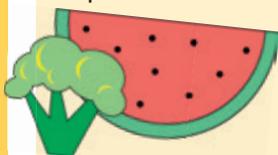
Hipertrigliceridemias

- En las hipertrigliceridemias sin aumento de colesterol LDL se debe evitar el consumo de bebidas azucaradas, disminuir el consumo de azúcares simples sustituyéndolos por hidratos de carbono complejos y aumentar el consumo de aceites omega 3.



Hipertensión arterial

- En la hipertensión arterial, se debe recomendar una dieta con bajo contenido en sal, con abundante consumo de frutas y verduras frescas y un aporte de fibra adecuado a la edad del paciente. Debe evitarse el consumo de bebidas con azúcares añadidos. Frecuentemente la HTA esencial se asociará a sobrepeso y obesidad, con lo que se deberán implementar medidas dirigidas a normalizar el índice de masa corporal de los pacientes.



Juan J. Díaz Martín. *Facultativo especialista en Pediatría. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*

Marta Suárez González. *Dietista-Nutricionista. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*

Carlos Bousoño García. *Profesor Titular de Pediatría. Universidad de Oviedo. Unidad de gastroenterología y nutrición pediátrica. AGC de Pediatría. HUCA. Oviedo.*



Las reacciones adversas a alimentos constituyen una causa frecuente de consulta al pediatra y ocasionan con frecuencia gran ansiedad en las familias. Algunos cuadros tienen un diagnóstico y un tratamiento precisos –por ejemplo la intolerancia a la lactosa, la alergia a PLV mediada por IgE-, mientras que en otras la sospecha diagnóstica es más frágil como ocurre con algunos trastornos

funcionales del aparato digestivo u otras manifestaciones sistémicas – alteraciones del comportamiento o del desarrollo, migrañas por deficiencia de diamino-oxidasa, intolerancia a la histamina, etc.-.

Se necesita avanzar en el conocimiento de la fisiopatología de estos últimos así como en el desarrollo de herramientas más precisas para establecer un diagnóstico.



Tratamientos

- En el tratamiento de la alergia alimentaria, sobre todo al huevo y a la leche, se ha pasado de tener como objetivo principal evitar el contacto con el alérgeno en cuestión a buscar como objetivo principal conseguir la tolerancia. Para conseguir ese fin varias líneas de trabajo se han puesto en marcha en los últimos años, presentando buenos resultados iniciales. Entre ellas destacan: nuevas fórmulas hidrolizadas con distintos tamaños de péptidos, fórmulas basadas en proteínas de arroz suplementadas con los aminoácidos en los que el arroz es deficiente, incorporación de ácidos grasos polinsaturados de cadena larga, de prebióticos, empleo de probióticos en la prevención y el tratamiento, inducción a la tolerancia oral con protocolos de cada vez una duración menor con leche de vaca muy diluida (bajo observación médica), el uso de inmunomoduladores, o de anticuerpos IgE anti-alérgenos que protegen e impiden cualquier reacción alérgica mientras se les administre. Hace falta refrendar con estudios controlados amplios y con seguimientos a largo plazo los prometedores resultados preliminares obtenidos con las distintas estrategias anteriormente citadas, al tiempo que se garantiza su idoneidad nutricional.





Tratamiento nutricional de la enfermedad celiaca y de la enfermedad inflamatoria intestinal

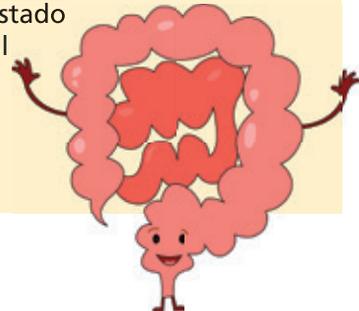
Enfermedad celiaca. Recomendaciones:

- La dieta sin gluten constituye la piedra angular del tratamiento y debe mantenerse de por vida, tanto en pacientes sintomáticos como asintomáticos. Se basará en alimentos frescos, que en su origen no contengan gluten. El etiquetado "sin gluten", en los productos especiales, garantiza según la legislación vigente, que el contenido en gluten está dentro de los límites permitidos, (20 mg de gluten por kg de producto, equivalente a 20 partes por millón, ppm), así como la ausencia de contaminación cruzada.
- Cuando persistan síntomas o títulos elevados de autoanticuerpos, hay que descartar transgresiones de la dieta.
- Tras el diagnóstico, el seguimiento clínico de por vida de estos pacientes es igualmente imperativo para controlar el crecimiento, vigilar el correcto cumplimiento dietético y detectar posibles complicaciones.



Enfermedad inflamatoria intestinal. Recomendaciones:

- La nutrición enteral exclusiva es el tratamiento de primera elección para inducir la remisión clínica en niños con enfermedad de Crohn con inflamación mucosa activa. Debe utilizarse una fórmula con proteína entera durante un periodo de 6-8 semanas, volviendo a reintroducir posteriormente la alimentación normal de forma progresiva a lo largo de un periodo de 2-3 semanas. Esta modalidad de tratamiento no se ha mostrado útil en pacientes con colitis ulcerosa, pancolitis grave en enfermedad de Crohn ni en enfermedad perianal.
- La nutrición enteral parcial no es útil para inducir la remisión ni como tratamiento de mantenimiento aislado una vez conseguida la remisión clínica. Sin embargo, sí puede ser de utilidad, junto con otros tratamientos, para mantener la remisión clínica en pacientes seleccionados.
- Es fundamental realizar una monitorización del estado nutricional de los niños con EII, prestando especial atención al crecimiento y desarrollo, al metabolismo fosfocálcico y, cuando sea posible, a los cambios de composición corporal.



Soporte Nutricional en el niño con Enfermedad Renal Crónica



El soporte nutricional en niños con enfermedad renal crónica debe ser individualizado y muy controlado. Se recomienda valoración nutricional de forma periódica en estadios 2 a 5, con seguimiento longitudinal de composición corporal y velocidad de crecimiento.

- En niños mayores de 3 años el gasto energético en reposo es inferior (15-20%) al calculado por la fórmula de Schoefield, sobre todo en estadios más avanzados de afectación renal.
- Hay que controlar el aporte proteico aunque no se recomienda restringirlo. Los aminoácidos ramificados favorecen un balance nitrogenado positivo. En pacientes en diálisis, aumentar el aporte de nitrógeno y micronutrientes para compensar las pérdidas. Monitorizar del índice BUN/Cr para adecuar el aporte proteico.
- Es necesario aumentar las calorías no proteicas por gramo de nitrógeno. Por la hiperglucagonemia, se incluirá un alto porcentaje de lípidos. Sin embargo, estos pacientes suelen presentar dislipemia, siendo la hipercolesterolemia un factor independiente de riesgo en la progresión renal. Por tanto, la ingesta lipídica debe ser cuidadosa, pautando una dieta de baja aterogenicidad. Asegurar el aporte de ácidos grasos monoinsaturados y ácidos grasos poliinsaturados $\omega 3$ por sus efectos anti-inflamatorios.
- Restricción de fósforo y en ocasiones de sodio y potasio. No olvidar que el fósforo es un nutriente de importancia en el metabolismo energético e intermediario. Suplementar con oligoelementos, vitaminas hidrosolubles, vitaminas E y D. Si elevación de homocisteína, añadir ácido fólico.
- Cuando no es posible cubrir los requerimientos vía oral, es obligada la nutrición enteral, habitualmente nocturna para permitir ingesta oral diurna.
- Por la composición de la dieta el riesgo de obesidad es alto, lo que, junto con el aumento del riesgo cardiovascular, obliga a asegurar un aumento en la actividad física.



Tratamiento de los trastornos del comportamiento alimentario

Tomando como marco de referencia el Documento de Estrategias en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2009-2013, donde los Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA) tienen la consideración de Trastorno mental grave, las Comunidades Autónomas pueden elaborar y desarrollar Procesos Asistenciales Integrados específicos de TCA con implantación autonómica, con la participación y consenso de Atención Primaria y Especializada.



Este modelo implica una organización de recursos que permite asegurar la continuidad asistencial del paciente y su familia a lo largo de las diferentes etapas de la enfermedad y un modo de funcionamiento coordinado, con criterios de derivación consensuados entre los diferentes niveles.

Potenciar la Formación Continua de los profesionales de Atención Primaria en el conocimiento y manejo de los TCA

- Una formación adecuada de los Profesionales de AP tanto en conocimientos actualizados sobre epidemiología, criterios diagnósticos, tratamientos, como en habilidades y competencias sobre habilidades de comunicación con estas pacientes y sus familias, puede permitir una detección precoz de los TCA, así como su adecuado diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

Desarrollar la investigación sobre los diferentes aspectos de los TCA

- La investigación traslacional puede contribuir a delimitar subgrupos clínicos y a que los tratamientos sean más específicos y eficaces.



Potenciar la formación de los profesionales especializados

- Existen tratamientos psicológicos que han mostrado evidencia de eficacia y que deben ser desarrollados de forma preferente. El tratamiento basado en la familia, denominado Modelo Maudsley, es un nuevo enfoque supone un cambio en el paradigma del papel de los factores familiares en la etiopatogenia de los TCA.

José Carlos Espín Jaime. *Coordinador de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil. Área de Gestión Clínica de Psiquiatría y Salud Mental. Hospital 12 de Octubre. Madrid.*
José Manuel Moreno Villares. *Unidad de Nutrición Clínica. Hospital 12 de Octubre. Madrid. Profesor Asociado Universidad Complutense de Madrid.*

Nutrición en los errores congénitos del metabolismo



En el manejo nutricional de los errores innatos del metabolismo es imprescindible conseguir un equilibrio entre las manipulaciones dietéticas aplicadas a cada enfermedad, y un aporte de requerimientos mínimos de macro y micronutrientes que aseguren un crecimiento y desarrollo adecuados.

Trastornos del metabolismo de las proteínas

- En los trastornos del metabolismo de las proteínas hay que limitar el aporte proteico buscando el techo de tolerancia individual, que permita un adecuado crecimiento sin desestabilización metabólica. El usar el índice proteínas/energía es una estrategia adecuada ya que su cálculo es un índice seguro para prevenir el riesgo de un estatus proteico marginal por una restricción excesiva. A veces es necesario complementar con preparados especiales que contienen todos los aminoácidos esenciales excepto aquel o aquellos cuya vía metabólica está afectada. La mayoría de ellos contienen también grasas, carbohidratos y micronutrientes. Son útiles especialmente en el lactante pequeño, cuando los requerimientos de proteínas por kilogramo de peso son máximos.



Trastornos del metabolismo de los carbohidratos

- En los trastornos del metabolismo de los carbohidratos hay que eliminar el sustrato que no pueda ser metabolizado (mono y/o disacáridos de la dieta) y asegurar unos aportes diarios de glucosa que cubran los requerimientos mínimos para cada edad, ya que la glucosa es el único monosacárido que puede emplearse para la obtención de ATP en el metabolismo celular.

Errores del metabolismo de las grasas

- En los errores del metabolismo de las grasas hay que minimizar la obtención de energía de la beta oxidación de los ácidos grasos, evitando el ayuno y controlando la lipólisis con una dieta rica en carbohidratos de absorción lenta.

Errores innatos del metabolismo

- En todos los errores innatos del metabolismo es imprescindible disponer de un plan dietético de emergencia a base de polímeros de glucosa para las situaciones de descompensación metabólica (infecciones intercurrentes, cirugía) en las que se acumulan sustancias potencialmente tóxicas, que pueden poner en peligro la vida del paciente.



Los objetivos del tratamiento nutricional de la fibrosis quística son conseguir que los pacientes estén nutridos adecuadamente, alcancen un peso, altura y composición corporal normales, presenten desarrollo puberal y mantengan niveles adecuados de vitaminas y ácidos grasos. Hay que revisar periódicamente los requerimientos nutricionales para adaptar, en cada momento, el tratamiento a las necesidades del paciente y a las distintas fases de la enfermedad.

Siempre que exista insuficiencia pancreática habrá que aportar enzimas pancreáticos con los alimentos y bebidas que contengan grasas. Además, se administrarán suplementos de vitaminas A, D y E.

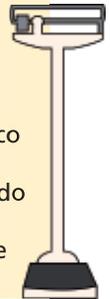
Suplementos nutricionales

- Los suplementos nutricionales por vía oral se deben prescribir cuando no se alcanzan los objetivos nutricionales planteados, y teniendo en cuenta la edad, estado general y preferencias del paciente. Si no se consigue prevenir o revertir una malnutrición, puede ser necesario recurrir a la alimentación enteral.
- Al menos una vez al año, y en un momento en que el paciente esté clínicamente estable, hay que monitorizar los niveles de vitaminas A, D y E, colesterol total y el tiempo de protrombina.
- No existe consenso sobre la necesidad de aportar regularmente suplementos de vitamina K.



Final de la adolescencia

- El final de la adolescencia es una época clave durante el tratamiento y su importancia se ha acentuado por el aumento de la esperanza de vida de las personas diagnosticadas de fibrosis quística. Es esencial coordinar adecuadamente la transición del pediatra al médico de adultos del adolescente con fibrosis quística ya que es cuando suelen producirse la mayoría de las transgresiones y faltas de adherencia al tratamiento.



Diabetes relacionada con la fibrosis quística

- La diabetes relacionada con la fibrosis quística es la comorbilidad más frecuente y su frecuencia aumenta con la edad de los pacientes. En caso de sospecha diagnóstica, hay que realizar un test de tolerancia oral a la glucosa.

María Jesús Cabero Pérez, Lino Álvarez Granda. *Servicio de Pediatría. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla".*

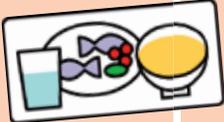
Luis Gaite Pindado. *Unidad de Investigación, Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla".*

Legislación española y cumplimiento



Las administraciones autonómicas, con competencias en los comedores escolares, deberán arbitrar los mecanismos oportunos para proceder a la revisión y evaluación de los menús servidos en ellos.

Cumplimiento de la ley Alimentaria de Seguridad y Nutrición en lo que concierne a:

Supervisión de los menús	Programación de los menús
<p>La supervisión por profesionales sanitarios con formación acreditada de los menús servidos en los comedores escolares, de manera que se garantice su variedad, equilibrio y adaptación a nutricionales de cada grupo de edad.</p> 	<p>Proporcionar a las familias, tutores o responsables de todos los comensales, incluidos aquellos con necesidades especiales, la programación mensual de los menús, de la forma más clara y detallada posible, y orientar con menús adecuados para que la cena sea complementaria del menú del mediodía.</p>
Formación del personal	Personal de atención
<p>Fomentar la formación específica del personal docente, o del personal específico contratado, que participe en las tareas de atención y supervisión del alumnado en el servicio de comedor, para que puedan detectar, y así prevenir, posibles problemas de salud, inmediatos y a largo plazo, ligados a la nutrición.</p>	<p>Personal de atención y cuidado de los escolares en el comedor del centro educativo, imprescindible para un correcto funcionamiento del servicio, teniendo en cuenta el número de comensales y la etapa educativa.</p>

Escuelas infantiles

Los datos disponibles evidencian la importancia de comenzar con la educación nutricional y del gusto ya en la escuela infantil;



- Por ello, se debe incluir en la formación de los educadores de esta etapa información nutricional suficiente para que puedan desarrollar esta tarea, así como proporcionarles herramientas para que la relación de los niños con la alimentación sea muy positiva en esta etapa y así evitar trastornos en edades posteriores.

- Es precisamente en estas edades donde se hace más necesaria la estimulación de los sentidos. De nada sirve la formulación de menús equilibrados desde el punto de vista nutricional si no son del agrado de los comensales.

Los talleres del gusto son una herramienta fundamental para ello y la puerta de entrada a una alimentación cada vez más variada y placentera que podrán mantener toda la vida.

- Por otra parte, en algunas ocasiones el inicio de esta etapa es anterior a los 6 meses de edad, periodo en el que la lactancia, en caso de ser viable, debe ser exclusivamente materna y, posteriormente, ir introduciendo alimentos complementarios seguros y nutricionalmente adecuados, continuando la lactancia materna hasta los 2 años o más; por ello, es recomendable que estos centros estén preparados para administrar a los niños la leche suministrada por sus madres. Se recomienda disponer de personal formado para desarrollar los menús de los niños y realizar recomendaciones a los padres sobre el resto de las comidas.

José Manuel Ávila. *Director General. Fundación Española de la Nutrición. Madrid (España).*

Teresa Valero Gaspar. *Directora de Información y Divulgación Científica. Fundación Española de la Nutrición, Madrid (España).*

El comedor escolar: organización y gestión



Aunque ahora no es una realidad, el comedor escolar debería formar parte del proyecto educativo de los centros docentes contando con la participación formal del profesorado, Asociaciones de Madres y Padres (AMPA), Administración, servicios sanitarios y los propios usuarios.

La optimización del servicio requiere la integración de los distintos elementos que lo componen desde una perspectiva nutricional, educativa, sanitaria, gastronómica y cultural, en comunicación permanente con los avances científicos y el entorno.

Sería deseable que la cocina de los centros educativos se acercara a la cocina familiar y adoptara las medidas necesarias para crear entornos físicos agradables para la comida.

Los monitores-educadores de comedor deben ser personal cualificado, educadores de tiempo libre con formación pedagógica y sensibilidad en temas alimentarios y de promoción de la salud.

Como reconoce la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición, la figura del profesional de la dietética y nutrición es imprescindible en la planificación de los menús que se ofertan en los comedores de los centros docentes, cuidando su composición, rotación adecuada y segmentación de la población usuaria.



Un aspecto de gran importancia para que el comedor escolar pueda desempeñar su función integral es:

la formación continuada y el reciclaje del personal

Sería deseable que se establecieran programas periódicos de formación continuada dirigidos a las personas responsables de la gestión y administración de los comedores, al personal de cocina y auxiliar y a los monitores-educadores.

Las actividades extraescolares en formato de talleres del gusto, talleres de cocina, el huerto escolar, etc., son recursos necesarios para completar la función educativa específica del centro escolar.

Javier Aranceta Bartrina. *Presidente del Comité Científico de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Profesor Asociado de Nutrición Comunitaria. Universidad de Navarra. Fundación FIDEC. UPV-EHU.*

Carmen Pérez Rodrigo. *Fundación FIDEC. UPV-EHU. Presidenta de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC).*



El comedor escolar: modelos e influencia sobre la salud infantil

Para que el momento de la comida se desarrolle de forma adecuada, no debemos preocuparnos solamente de que los niños coman; es importante, independientemente del modelo de comedor escolar, que la comida:

Se desarrolle en un **lugar y ambiente apropiado**, disfrutando del tiempo necesario, es decir, que sea un momento placentero.

No debemos olvidar que la **comida es un acto social**, durante el cual los escolares se relacionarán con sus compañeros.

Por tanto, debe ser un momento agradable, que les **permita disfrutar de los alimentos y les ayude a desarrollar el sentido del gusto**.



Carmen Cuadrado Vives. *Contratada doctora. Departamento de Nutrición y Bromatología I. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid (UCM).*
Susana del Pozo de la Calle. *Directora de Análisis. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid.*
Teresa Valero Gaspar. *Directora de Información y Divulgación Científica. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid.*

El entorno escolar



- En los centros educativos donde exista una oferta alimentaria a través de la venta de productos alimentarios a los escolares mediante máquinas expendedores o kioscos, esta deberá ser coherente con las recomendaciones nutricionales para la población escolar y facilitar la adopción de hábitos alimentarios saludables.

- Es necesaria la participación de toda la comunidad escolar (directivos, docentes, cooperadora, niños/as) para configurar un proyecto de promoción de prácticas saludables de alimentación. Y que la comunidad escolar sirva como correa de transmisión para la familia.

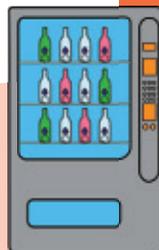


- Es muy conveniente la incorporación de manera creciente de actividades innovadoras en el entorno escolar: así, la incorporación del mundo de la gastronomía, como una herramienta eficaz para potenciar hábitos saludables de alimentación en niños; talleres de cocina y del gusto, talleres sobre el desperdicio alimentario, visitas a mercados y, si las condiciones lo permiten, desarrollo de huertos escolares.

- Considerar el entorno escolar no solo desde el punto de vista de la alimentación/ nutrición, sino en el conjunto de la educación en los estilos de vida saludable, y de manera prioritaria procurando sinergias con el ámbito de la actividad física / deporte y con el equilibrio emocional.

- Es necesaria una normativa reguladora sobre la instalación de máquinas expendedoras de alimentos y bebidas en las escuelas, donde se recojan los aspectos relativos a su ubicación, productos que suministran y la publicidad que se hace de ellos.

- La venta de productos mediante vending o en las cantinas de las escuelas debería formar parte de los proyectos educativos de los centros docentes y gestionarse con una visión integral, seleccionando los productos ofrecidos de manera coherente con los mensajes educativos.





Hábitos alimentarios y estilos de vida en niños/as y adolescentes

La educación para la salud en niños/as y adolescentes debería capacitarles y facilitarles herramientas para adquirir criterio en relación con su salud. No se debería forzar ningún modelo de comportamiento, evitando tanto el autoritarismo como la negligencia, así como la incoherencia. Las estrategias informativas y formativas deberían acompañarse de estrategias facilitadoras incluyendo un rediseño de los entornos.

En relación con la alimentación:

- Fomentar el consumo de alimentos vegetales, es decir, frutas frescas, verduras, hortalizas, legumbres, frutos secos, cereales integrales (pan, pasta, arroz) y el aceite de oliva. Y en menor frecuencia y cantidad el pescado, los huevos y los lácteos bajos en grasas.
- Limitar el consumo de alimentos ricos en calorías de bajo valor nutricional (azúcar, bollería, repostería y bebidas azucaradas), carnes rojas y derivados cárnicos.
- Priorizar el agua como bebida de elección.
- Adecuar el tamaño de las raciones servidas a la edad del niño/a y adolescente respetando la sensación de apetito o saciedad manifestada.
- Comer en familia.



- Hacer como mínimo 1 hora de actividad física de intensidad moderada-vigorosa cada día.
- Limitar y pactar el tiempo que los niños/as dedican a ver la televisión, jugar a videojuegos o a navegar por Internet (un máximo de 2 horas diarias).
- Dormir diariamente de 8 a 10 horas (en función de la edad).
- Crear entornos que faciliten la adopción de hábitos saludables, como espacios de ocio y relación que favorecen la práctica de actividad física de manera cotidiana, fácil y agradable, accesible y sostenible.



Anna Bach-Faig. *Farmacéutica, máster y doctorado en Salud Pública Nutricional. Vocal de Alimentación y Nutrición del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona (COFB). Fundación Dieta Mediterránea. Universidad Abierta de Cataluña (UOC). Barcelona (España).*

Andreu Prados Bo. *Farmacéutico y Dietista-Nutricionista. Vocalía de Alimentación y Nutrición del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona (COFB). Barcelona (España).*

Gemma Salvador Castell. *Dietista-Nutricionista. Agencia de Salud Pública de Cataluña. Departamento de Salud. Profesora asociada Universidad de Barcelona. Campus Bellvitge, Facultad de Enfermería. Barcelona (España).*

Programación de menús infantiles



• A partir de aproximadamente el año y medio de edad, la alimentación del niño debe ser completa e incluir alimentos de todos los grupos.

- Una comida familiar, sana y equilibrada, debe utilizarse como un medio educativo para la adquisición de hábitos alimentarios saludables. Preparar menús atractivos y apetecibles, así como el aspecto de la mesa.
- Asegurar un aporte óptimo de energía, nutrientes y componentes bioactivos siguiendo las recomendaciones establecidas.
- Establecer un horario regular de las comidas, evitando los picoteos entre horas y distribuir la comida en cuatro o cinco tomas dependiendo de los horarios y adecuar el tamaño de las raciones a la edad y sexo del niño.
- Adaptar los menús teniendo en cuenta los factores fisiológicos, familiares, culturales y económicos. y adaptar las texturas y forma de preparación de los alimentos según la edad.
- Incorporar diferentes tecnologías culinarias, dando prioridad a las más sencillas y menos grasas. Evitar el exceso de sal.
- Tener en cuenta el papel de los alimentos funcionales (probióticos, prebióticos, simbióticos y fitoquímicos), ya que sus componentes bioactivos son importantes en la promoción de la salud y en la disminución del riesgo de enfermedad desde la infancia.

Selección de alimentos:

- Asegurar el aporte de lácteos.
- El grupo de los cereales, tubérculos y legumbres deben estar presentes en las distintas comidas del día.
- Alternar la carne y el pescado, dando prioridad al segundo.
- Utilizar preferentemente aceite de oliva, para crudo y para cocinar.
- Consumir más de tres raciones de fruta y más de dos raciones de verduras (cocinadas y crudas) al día.
- Limitar el consumo de bebidas refrescantes azucaradas, batidos lácteos comerciales, productos de pastelería y bollería, golosinas y snacks.
- El agua es la bebida más adecuada.



Favorecer la realización de actividad física y disminuir las horas frente a pantallas.

M.^a Rosario Pastor Martín.

Departamento de Nutrición y Dietética. Universidad Católica de Ávila. Dra. en Nutrición. Licenciada en Farmacia. Graduada en Nutrición humana y Dietética.

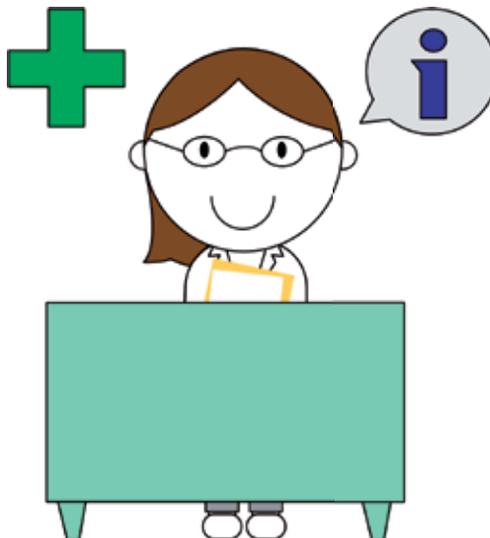


Consejo farmacéutico en alimentación infantil

La información aportada muestra que los farmacéuticos debemos continuar apostando por el consejo en la nutrición infantil puesto que las fortalezas y las oportunidades sobrepasan en gran medida a las debilidades y las amenazas.

El reto está en convertir las amenazas en oportunidades para que los farmacéuticos puedan ser cada vez más reconocidos en su papel en la alimentación infantil.

Por otra parte, las debilidades que hemos expuesto se han de convertir en fortalezas en beneficio de la población infantil y de la sociedad en general.



Ana María Aliaga Pérez.

Doctora en Farmacia. Secretaria General del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (8 de julio de 2009 - 24 de junio de 2015).

Educación sensorial



La educación del gusto no debe pretender formar pequeños catadores ni nutricionistas

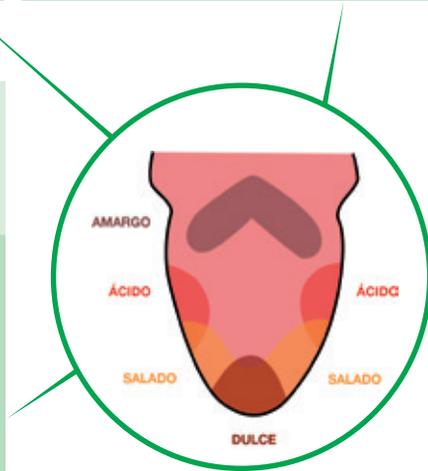
Sino hacer posible que ya en la infancia gocemos de los buenos alimentos en una proporción conveniente.

Para ello debemos contemplar al niño no como un «pequeño salvaje»

Sino como un «aprendiz» suficientemente habilidoso a quien debemos motivar para que acabe dominando el gratificante oficio de comensal.

No se trata, pues, de instruir al niño

Sino de animarlo a sumergirse en un conjunto de formas culinarias, experiencias sensoriales y hábitos alimentarios valorados y practicados por los adultos significativos.



Solo cuando una comunidad está motivada para apreciar la riqueza de los sabores, el placer compartido con otros y el arte a la vez sensorial, nutritivo y social del bien comer se logra que sus miembros más jóvenes desarrollen buenos hábitos alimentarios y paladares expertos.



Alimentación y rendimiento escolar

En general, la composición de macronutrientes de la dieta es importante para el rendimiento y estado de ánimo.

Alimentos y combinaciones de nutrientes

- Algunos alimentos específicos y combinaciones de nutrientes (por ejemplo, carbohidratos y proteínas) pueden influir en las concentraciones de glucosa e insulina en sangre, actuando en la síntesis de neurotransmisores del cerebro.
- Además, la carga de energía de las comidas también es probable que desempeñe un papel modulador en la disipación de la energía y la biodisponibilidad de neurotransmisores, especialmente en los procesos mentales a corto plazo.



Desayuno

- Es evidente el efecto beneficioso de una alimentación saludable en el rendimiento escolar; sin embargo, todavía nos falta evidencia sobre las características que debe reunir un desayuno óptimo para la función cognitiva en población escolar.



- Se sugiere que proporcione >20 % de la ingesta energética diaria y que los alimentos sean de índice glucémico medio o bajo.
- En particular, conviene seguir favoreciendo el desayuno diario con cereales tanto en la escuela o en la familia en estas poblaciones.

El desayuno diario en el niño escolar debe ser variado y equilibrado, debe incluir alimentos de los tres grupos: proteínas, cereales y frutas para favorecer el rendimiento escolar. El ambiente familiar y el escolar deben favorecer esta conducta alimentaria tan necesaria para garantizar el crecimiento y mantener la salud en la población escolar.

Amelia Martí del Moral.

Catedrática de Fisiología. Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Facultad de Farmacia. Irunlarrea, 1. 31008 Pamplona, Navarra (España).



Formar específicamente a los profesionales sanitarios en esta materia para que tengan las herramientas necesarias en la prevención de la interacción.

- Mantener las herramientas profesionales actualizadas e integradas en un fácil acceso en el entorno de trabajo diario de los médicos, farmacéuticos, etc.
- Realizar intervenciones sanitarias encaminadas al conocimiento global del estado del paciente, incluyendo sus hábitos alimentarios para poder detectar las numerosas interacciones posibles entre medicamentos y alimentos.

Niños:

Como norma general las dosis que se deben administrar a los niños son inferiores a las que les corresponderían en función de su peso, debido a la menor metabolización y excreción urinaria, en comparación con los adultos.

No siempre existen pautas generales de recomendación de toma de medicamentos, por lo que, en ocasiones, se ha de contemplar caso a caso, especialmente en niños. Por principio de precaución se puede indicar que debe evitarse la ingesta conjunta de medicamentos con leche, café, té y complementos de fibra y minerales.



Carmen del Campo Arroyo. *Nutricionista y farmacéutica comunitaria. Farmacia Arroyo del Campo CB. Montiel (Ciudad Real). Vocal de Alimentación del COF de Ciudad Real.*

José Antonio Rodríguez Moreno. *Farmacéutico comunitario. Farmacia Rodríguez Moreno. Albacete. Vocal de alimentación del COF de Albacete.*



Actividad física y sedentarismo en niños y adolescentes en España

5 - 17 años	0 - 5 años
<p>La mayoría de los organismos públicos (OMS, Ministerio de Sanidad, Consejerías de Salud de las distintas comunidades autónomas, Estrategia NAOS, etc.) recomiendan que los niños y adolescentes de entre 5 y 17 años realicen al menos 60 minutos de actividad física de moderada a vigorosa al día, preferentemente de tipo aeróbico. Además, tres días a la semana deben realizar entrenamiento de la fuerza.</p>	<p>Muy recientemente, se han establecido también recomendaciones para niños de 0 a 5 años en el Reino Unido, que ya se han incorporado. Estas recomendaciones indican que los niños sean lo más activos posibles, con al menos 180 minutos de actividad física repartidos a lo largo del día. El tiempo de sedentarismo en los menores de 5 años debe ser el mínimo posible, limitándose sobre todo a periodos largos de estar sentados y al tiempo de dormir.</p>



Modelo educativo

Se ha identificado la necesidad de crear un modelo educativo sostenible desde infantil hasta terminar la ESO y el bachiller para aquellos que lo cursen en relación con la actividad física, la práctica deportiva y la reducción del sedentarismo.

Al igual que en otras materias escolares, la adquisición de hábitos de actividad física y deporte debe ser progresiva y sostenida en el tiempo, con el fin de que el niño aprenda a ser activo y lo incorpore a su vida diaria, incluso durante la etapa adulta. Aunque la asignatura de Educación Física sea la vía principal de adquisición del conocimiento, la actividad física y la prevención del sedentarismo se deben trabajar de forma transversal durante la etapa escolar también en otras materias, como las matemáticas o las ciencias naturales.

Familia y entorno cercano del niño deben ser ejemplo de actividad física

- actividades familiares en grupo.
- actividad físico-deportiva que les guste, existe amplia oferta.
- transporte activo: andar o bicicleta.

Marcela González-Gross. Grupo de Investigación ImFINE. Departamento Salud y Rendimiento Humano. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF. Universidad Politécnica de Madrid. Dra. en Farmacia. Catedrática de Educación Física y Deportes del INEF.

Josep A. Tur. Grupo de Investigación en Nutrición Comunitaria y Estrés Oxidativo. Universitat de les Illes Balears. Palma de Mallorca. Dr. en Farmacia. Catedrático de Fisiología. Universidad de Baleares.

Conductas de riesgo en la adolescencia: consumo de alcohol y tabaco



- Evaluar, vigilar y cuidar la dieta de los adolescentes que consumen con frecuencia alcohol o que fuman para asegurar que sea suficiente y variada, empleando, si fuera necesario, complementos alimenticios para contrarrestar en la medida de lo posible los déficits nutricionales causados por estos hábitos.
- Vigilar y educar al adolescente para evitar o intentar retrasar al máximo su inicio en el consumo del alcohol y del tabaco. En el caso del alcohol, si acaso, educar en la forma de consumo habitual del estilo de vida mediterráneo, es decir, consumo moderado, con preferencia de bebidas no destiladas y junto con una comida.



- Potenciar las medidas dirigidas a reducir el consumo de tabaco y alcohol mediante acciones concretas, incluyendo programas de sensibilización en las escuelas. Cabe tener presente que el colectivo de adolescentes no suele ser asiduo a centros de asistencia primaria, que son, hasta el momento, donde se han centrado las campañas de deshabituación tabáquica, por ejemplo.
- Recomendar a las madres fumadoras que abandonen el hábito tabáquico durante la lactancia, no solo porque la leche materna puede ser una fuente de exposición a la nicotina, sino también porque los cambios en el olor y sabor de la leche, proporcionales a la concentración de nicotina, puede predisponer a los adolescentes a encontrarlos más agradables cuando tengan su primera experiencia con el tabaco.

Currículo escolar. Alimentación / Nutrición.

Vida activa y estilos de vida saludables.



Más del 30 % de la población escolar asiste al comedor, fundamentalmente en Educación Infantil y Primaria, y siendo mayor en los centros privados que en los públicos. La restauración colectiva ha sufrido un importante incremento en los pasados años, que se ha estabilizado y en algunos casos reducido por la situación económica en la que se encuentran muchas familias.

Alimentación insuficiente

Una alimentación insuficiente tiene unas repercusiones directas en el desarrollo físico, psíquico y, por tanto, en el aprendizaje, por lo que es necesario planificar menús equilibrados y saludables, cuidando la calidad, variedad y cantidad adecuada de cada usuario. La **Dieta Mediterránea** debe ser recomendada y ofertada en los centros educativos.

Actividad física y descanso

Como complemento, la psicomotricidad y actividad física no competitiva (juegos), así como el descanso, son hábitos a adquirir, ya que son muchos los niños que van a los centros educativos sin apenas dormir y habiendo tomado un desayuno deficiente o sin desayunar, por lo que presentan una caída en los niveles de glucemia, produciendo una apatía y somnolencia que impide su atención y actividad. Además, estos malos hábitos alimentarios y la falta de ejercicio potencian el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad (38 % de nuestros niños presentan sobrepeso) y diabetes.



Programación Anual de Centro

La adquisición de hábitos saludables se facilita por las competencias básicas recomendadas por la Unión Europea, de forma transversal a través de la lingüística (nombre de los alimentos), las matemáticas (introducción a los números, contar), la interacción con el mundo físico, la social y ciudadana (comedores), la cultural y artística (dibujar, colorear) y la autonomía e iniciativa personal que el profesorado debe desarrollar en su Programación Anual de Centro.

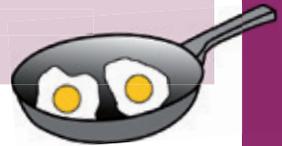
Resaltemos que las actividades con los padres en talleres de cocina y actividad física fortalecen el compromiso educativo de las familias no solo con el centro sino también entre ellas.

Juan José Murillo Ramos.

Doctor en Ciencias Químicas. Inspector de Educación del Servicio de Inspección Educativa Madrid-Capital.



- Incluir al dietista nutricionista en la plantilla del colegio.
- Las Universidades que imparten los Grados en Educación Infantil y Primaria y Nutrición Humana y Dietética deberían incluir actividades conjuntas, preferentemente de carácter práctico, que permitan a los alumnos interactuar y trabajar en equipo, aportando conocimientos y habilidades para la educación de niños y adolescentes en materia de alimentación, nutrición y cultura gastronómica.
- Se deberían incorporar competencias relacionadas con la alimentación, la nutrición, la cocina y la gastronomía en los planes de Magisterio y habilidades pedagógicas en los de Nutrición.
- Las diferentes Menciones de los planes de GEP deberían incluir conocimientos en alimentación y nutrición en las distintas materias de las especialidades.
- Las universidades deben reforzar los aspectos relacionados con la educación en alimentación mediante la oferta de cursos y actividades de formación continuada destinados a ambos profesionales.
- Las escuelas deben contemplar el comedor en el proyecto educativo del centro.
- Aprovechar el impacto social que tiene actualmente la gastronomía española, hacer uso del eco mediático de los programas y concursos de cocina para hacer de la gastronomía y la cocina ámbitos de estudio y formación transversales a todas las áreas del conocimiento, con especial impacto en la población infantil.
- El marco institucional y regulatorio es propicio para implementar políticas nutricionales y de educación para la salud dirigidas a población infantil, basadas en la evidencia científica y dirigidas a una población sensibilizada.



Percepción y conocimiento de los profesionales de la salud en materia de alimentación, nutrición y estilos de vida en la edad infantil

A nivel institucional

- Promover un adecuado cumplimiento de los programas formativos de las especialidades de Pediatría y Enfermería Pediátrica. Estos programas incluyen conocimientos de alimentación, nutrición y hábitos de vida saludables, y se debe tener en cuenta que dichos conocimientos se adquieren tanto en el ámbito hospitalario como en el extrahospitalario.
- Facilitar la implantación de mecanismos adecuados de acceso de los profesionales a programas de formación continuada.

A nivel colectivo

- Organizar la actividad del Servicio / Unidad Asistencial / Consulta de Atención Primaria de manera que facilite la compaginación de la actividad asistencial con la actividad investigadora y de formación continuada.
- Promover acciones que aumenten la comunicación con las familias y con otros agentes sociales, para profundizar en el conocimiento de los estilos de vida de la población (encuestas, estudios epidemiológicos, charlas, talleres, etc.).

A nivel individual

- Aprovechar los recursos disponibles, especialmente aquellos que ofrecen las tecnologías de la información, para acceder a conocimientos actualizados: alertas bibliográficas, cursos online, webinars, etc.



Comunicación e información en nutrición infantil



Evitar el tono científico y los mensajes negativos y divulgar mensajes positivos

ayuda a conseguir mejores resultados en la lucha contra la obesidad infantil y juvenil.

La divulgación de mensajes de nutrición concebidos para el público infantil y juvenil a través de los medios audiovisuales y páginas de Internet

puede aumentar su penetración.



Comunicación e información en nutrición infantil

La inclusión de expertos en comunicación y marketing en el diseño de acciones de prevención de la obesidad infantil

puede ayudar a mejorar su eficacia.

La difusión de prácticas culinarias saludables (incluidos consejos de compra, preparación y recetas)

es una forma práctica y proactiva de comunicar la nutrición saludable a la sociedad, las familias y los menores.



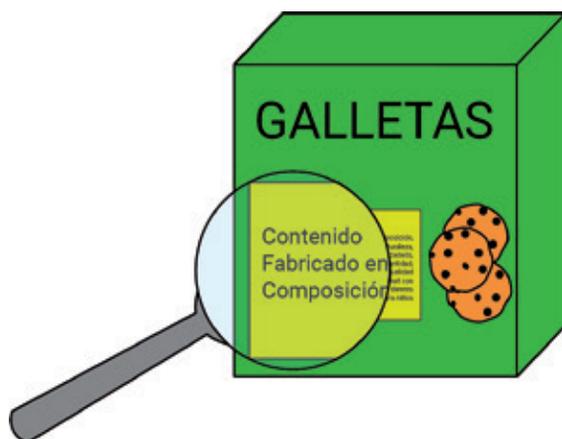
Etiquetado nutricional e infancia

La norma general sobre etiquetado manifiesta que este ha de ser claro y conciso, que nunca debe inducir a error al consumidor en lo que se refiere a:

características	cualidades	origen	cantidad
composición	naturaleza	modo de fabricación	

Cumplir con las correspondientes leyes sobre etiquetado que rigen en nuestro país, es indiscutiblemente necesario para que el consumidor confíe y genere fidelización con los fabricantes.

Los consumidores deben incluir entre sus hábitos de compra la lectura de las etiquetas de los alimentos para informarse adecuadamente sobre los productos en su propio beneficio, especialmente en el caso de productos destinados a niños.



Paula Rodríguez Alonso. *Directora de Comunicación Digital. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid.*

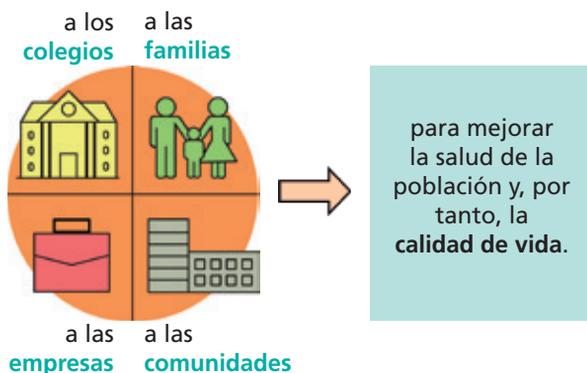
Teresa Valero Gaspar. *Directora de Información y Divulgación Científica. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid.*

Susana del Pozo de la Calle. *Directora de Análisis. Fundación Española de la Nutrición (FEN). Madrid.*

Programas nacionales de nutrición y salud. Proyectos derivados



- Aumentar la dedicación y esfuerzos desde todos los ámbitos sociales y personal sanitario para participar y apoyar los programas que sensibilicen a la población sobre el problema de la obesidad.
- Sumar las iniciativas internacionales que contribuyan a lograr unos hábitos de vida saludables, a través de una alimentación equilibrada y de la práctica de actividad física, y todo ello dentro de un abordaje multidisciplinar, trasladando las recomendaciones



- Es necesaria la búsqueda de colaboración y sinergias entre todas las comunidades sanitarias y civiles para proyectos y/o campañas nacionales en el ámbito de la salud.



- La dificultad en la pérdida de peso hará que muchas personas acudan a regímenes dietéticos absurdos y en parte peligrosos. Por ello es muy importante la formación de las personas para que sean capaces de tomar decisiones saludables y la educación nutricional una herramienta muy válida.
- Las redes web especializadas pueden ser de gran aporte informativo y formativo, pero también de confusión y de riesgos, por lo que el personal sanitario tendrá un importante papel de consultor y ayuda a la población a la hora de su interpretación y validación.



Montserrat Rivero Urgell. *Doctora en Farmacia. Directora General Científica de Laboratorios Ordesa. Académica numeraria de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya. Exvocal Nacional de Alimentación del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos y del Colegio de Farmacéuticos de Barcelona.*

Aquilino García Perea. *Doctor en Ciencias Farmacéuticas. Vocal Nacional de Alimentación del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Dietista nutricionista. Académico correspondiente de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.*



Programas autonómicos y de entidades locales



La principal recomendación que podemos extraer de las opiniones de los expertos es que hay que fomentar el uso de los programas ya existentes entre los profesionales y el público al que van dirigidos y tratar de convencer a los responsables públicos que separen sus intereses partidistas de los que conciernen a la salud pública y a la promoción de la salud de sus representados.

Los programas deberían ser independientes de la voluntad política, ya que es recurrente entre los expertos la vinculación del éxito de los programas a la continuidad de su financiación y promoción.



Lluís Serra Majem. Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

José R. Calvo Fernández. Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Doctor en Medicina.



La organización farmacéutica colegial debe seguir avanzando por el camino de organizar nuevas campañas nacionales de educación nutricional a segmentos determinados de la población que necesiten una formación adecuada impartida por profesionales farmacéuticos debidamente preparados para ello.

- Con estas campañas de educación nutricional, la población española debe mejorar su alimentación y por ello su salud y su calidad de vida.
- El farmacéutico debe tener su protagonismo como agente de salud y educador nutricional, consolidándose como referente en educación y formación sanitaria, y la farmacia convertirse no solo en un espacio de salud, sino también en un aula de salud.





Programas de colegios profesionales: desayunos saludables

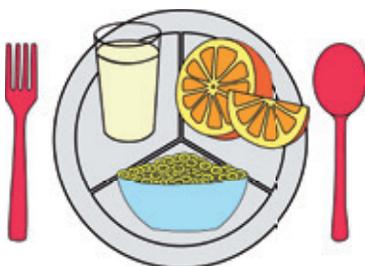
Llevar una alimentación sana y equilibrada a la población, reforzando la importancia del desayuno como una de las ingestas más importantes del día.

El desayuno debe contener porciones de al menos tres de los cinco grupos básicos de alimentos. Este debe estar formado por

un lácteo

fruta

cereales



al que se le puede añadir una pequeña cantidad de grasa como el **aceite de oliva**.



Hay que fomentar la implicación del niño, la familia, la escuela y las Administraciones en la importancia que tiene la alimentación y los hábitos saludables en la salud, en la calidad de vida y en la prevención de enfermedades fundamentalmente de tipo crónico.

Destacar el papel en general de la dieta de tipo tradicional y en concreto fomentar el regreso a la dieta mediterránea y a la práctica de actividad física regular como pilares de un estilo de vida saludable.

Jesús I. Pachón Julián. *Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Isabel I de Castilla. Burgos (España). Doctor en Farmacia. Vocal del COF de Valladolid.*

Ana M.ª Sierra Herrera. *Licenciada en Farmacia. Farmacéutica Comunitaria. Vocal Autónoma de Alimentación del Consejo Andaluz del COF.*

Programas de colegios profesionales: educando desde el principio. Talleres prácticos a niños



Realización de actividades / talleres que tengan continuidad y que formen parte de la programación educativa.

Potenciar la formación de docentes y familiares.

Aumentar el control por parte de la Administración de los contenidos publicitarios.

Invertir recursos para la formación en hábitos saludables.

La inversión en recursos para la educación en Nutrición en las primeras etapas de la vida favorece la incorporación de hábitos saludables que se traducirá en una prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación en la etapa adulta.

La realización de talleres prácticos adaptados a la edad del niño y continuados en el tiempo son muy útiles en el aprendizaje de conceptos de nutrición y hábitos saludables.





Programas de iniciativa privada de alimentación saludable

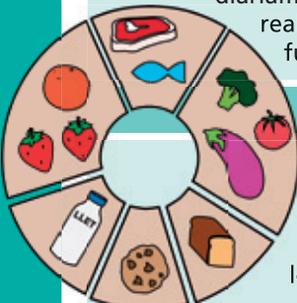


Distinguir entre comida rápida basura y comida rápida equilibrada:

- Fastfood (comida rápida) no significa, necesariamente, comida basura. Una selección adecuada de alimentos y una correcta frecuencia de consumo pueden hacer de una comida rápida una propuesta original, equilibrada y saludable. **La clave está en elegir los alimentos adecuados**, de forma que tengamos una dieta equilibrada. Y, por supuesto, no abusar de esta comida rápida a base de platos procesados, más elaborados y completos.
- Los alimentos rápidos han dejado atrás su imagen inicial de comidas poco nutritivas y ricas en grasas y sal. Actualmente, existe en el mercado una **gran oferta de artículos de preparación rápida que son perfectamente sanos**.
- Si no disponemos de tiempo o da pereza cocinar, solemos recurrir a la comida rápida, aunque no es recomendable abusar de ella. Cuando la preparamos en casa, al menos conocemos con seguridad la calidad y la cantidad de los ingredientes utilizados. **La clave está en incluir otros alimentos frescos que complementen en nutrientes el menú**, con el fin de elaborar una comida rápida equilibrada y nutritiva.

Una alimentación saludable debe reunir estas características:

Suficiente	Completa	Variada
Alimentación suficiente, la que cubre las necesidades que el organismo necesita diariamente para realizar sus funciones.	Alimentación completa, la que proporcione todos los nutrientes que necesitamos para desarrollarnos correctamente.	Alimentación variada, la que hace que la dieta sea más atractiva y aceptada.
Equilibrada		Segura
Alimentación equilibrada, la que aporta los nutrientes necesarios y justos en los porcentajes, para cubrir los requerimientos.		Alimentación segura, la que está libre de cualquier contaminación biológica o química, en condiciones higiénicas óptimas.

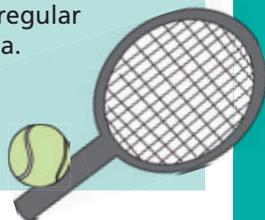


Programas de iniciativa privada de actividad física



La adopción de un estilo de vida saludable se aprende más fácilmente en la edad infantil. De ahí que sea un objetivo importante fomentar la actividad física en la edad pediátrica, que debería enfocarse en cuatro niveles principales:

Nivel escolar:	Mediante la promoción y adquisición de conocimientos, actitudes y hábitos favorables dirigidos a una alimentación saludable y la práctica diaria de actividad física.	Nivel sanitario:	El sedentarismo es un problema de salud pública; por ello es necesario realizar campañas de sensibilización dirigidas a instaurar y adquirir hábitos saludables fomentando la actividad física y el ejercicio físico.
Nivel comunitario:	Las intervenciones de base comunitaria que han demostrado ser eficaces son las que se llevan a cabo de forma intensiva, llegan a todas las áreas de influencia de la población, y se planifican a largo plazo y no como una acción puntual o por un espacio corto de tiempo.	Nivel familiar:	Informando sobre los beneficios de realizar una alimentación saludable y la importancia de la práctica de actividad física regular desde la infancia.



De acuerdo con los documentos orientativos de la Organización Mundial de la Salud, la Unión Europea y sus Estados miembros recomiendan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada para niños y jóvenes.

Es necesario, dentro de las acciones de salud, concienciar a los ciudadanos de que el aprendizaje y consolidación en la práctica de actividad física y ejercicio físico en la infancia y la adolescencia posibilitan una mejor condición fisiológica a largo plazo, lo que conlleva una rápida readaptación en los momentos en que se recupera la práctica de la actividad física después de la pérdida de la acción en periodos más o menos prolongados. Es claramente una inversión de futuro para lograr mantener esa condición cuando se alcanzan edades superiores a los 45-50 años.

Nieves Palacios Gil de Antuñano. *Jefa del Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición. Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. CSD. Doctora en Medicina.*
Rafael Urrialde de Andrés. *Director de Salud y Nutrición de Coca-Cola Iberia. Doctor en Biología.*



Historia de la alimentación infantil: conocimiento e innovación

- Las numerosas investigaciones realizadas hasta hoy confirman la idoneidad de la leche materna como alimento de preferencia para el recién nacido, al menos los 6 primeros meses de vida, aconsejando alargarlo hasta después del primer año, si es posible.
- Las leches artificiales y entre ellas las especiales, han sido mejoradas ostensiblemente, fruto de muchas investigaciones conjuntas con centros de investigación público-privados y hospitales. Hoy representan una alternativa válida y segura en el caso de no poder lactar al pecho.

Fruto de las investigaciones epidemiológicas pre-clínicas y clínicas, las recomendaciones actuales indican:

Leche materna	Leches artificiales
 <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier mujer sana puede y debería lactar a su hijo al pecho al menos los 6 primeros meses de vida aconsejando, si le es posible, alargar este periodo más allá del año. 	 <ul style="list-style-type: none"> • Las leches artificiales fabricadas según las recomendaciones europeas, pueden ser utilizadas bajo recomendación pediátrica y/o farmacéutica como una alternativa segura a la leche materna. • Para la selección del preparado más idóneo para el niño y siempre con la ayuda del profesional sanitario, es recomendable comparar las composiciones y las ventajas de las distintas leches artificiales disponibles. • Es muy importante el seguimiento de las instrucciones de dosificación, preparación y uso de las leches artificiales.

Acercamiento de la alimentación a la del adolescente

- Con objeto de acercar la alimentación del niño a la del adolescente, es muy importante la incorporación paulatina de alimentos en la dieta, controlando y evitando en lo posible al niño la manifestación de posibles alergias de origen alimentario. En este sentido, los últimos estudios revelan que el gluten puede incorporarse ente los 4 y 6 meses.

Josep Boatella. *Catedrático de Nutrición y Bromatología (UB). Académico Numerario de la RAFC.*

Montserrat Rivero. *Doctora en farmacia, ex-vocal de Alimentación del Consejo General de Colegios Oficiales Farmacéuticos y del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona, Directora Científica de Laboratorios Ordesa. Académica Numeraria de la RAFC.*

Herramientas de investigación en nutrición infantil disponibles en España: básica, comunitaria y clínica



Las herramientas para disminuir la prevalencia de obesidad en edades tempranas y para mejorar el estado nutricional de la población infantil ofrecen muchas oportunidades de mejora. Precisamente, todas aquellas que van destinadas a la investigación y a la implantación de hábitos de vida saludables pueden ayudar a solventar este dilema.

Sin embargo, existen una serie de obstáculos a los que es necesario hacer frente, como:



la falta de financiación económica

las desigualdades en salud

la escasa colaboración entre la industria alimentaria y la universidad

Por tanto, aunque existen herramientas disponibles para hacer frente a esta situación, en la actualidad se cuentan con una serie de dificultades que se deben resolver a través de otros campos y teniendo en cuenta otros factores que hasta la fecha han sido descuidados.

Estimular la cooperación entre la industria alimentaria y grupos de investigación de excelencia en nutrición infantil.

Promover la colaboración interna, nacional e internacional entre grupos de investigación que tengan

- un mismo objetivo común.

Las herramientas de investigación disponibles deben hacer énfasis en disminuir las desigualdades en salud y, por tanto, contribuyen a mejorar el estado nutricional de la población.



Abordar las herramientas para prevenir la obesidad infantil y promover hábitos de vida saludables desde un ámbito multidisciplinar teniendo en cuenta el entorno sociopolítico en el que nos encontramos.

J. Alfredo Martínez. *Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona, España. Académico corresponsal de la RANF y de la RAFC.*

Sonia García Calzón. *Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología, IDISNA Universidad de Navarra, Pamplona, CIBERobn, Madrid (España), Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona (España). Académico correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia y de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.*



Participación y relevancia en el contexto internacional



■ Identificar, con baremos objetivos, las áreas, proyectos y grupos españoles más destacados y competitivos a nivel mundial en investigación nutricional materno-infanto-juvenil y apoyar su desarrollo, crecimiento y continuidad.

■ Estimular y apoyar el desarrollo de propuestas de proyectos internacionales, especialmente europeos, liderados por grupos españoles o en posiciones de relevancia e igualitarias respecto a otros socios.

■ Promocionar la incorporación de grupos españoles en grandes consorcios a nivel mundial, especialmente en estudios multicéntricos, multidisciplinares y multipaíses de carácter epidemiológico.

■ España debe liderar estrategias y programas de atracción de nuevos talentos a nivel internacional, y recuperar los que hemos perdido, que aumenten nuestra competitividad en nutrición y alimentación materno-infanto-juvenil.

■ Constituir un organismo estrictamente científico de consulta y referencia de políticas regulatorias y de salud pública enfocadas en la nutrición, similar al Food and Nutrition Board de las Academias Nacionales de la Salud en EEUU, en el que participen expertos en nutrición materno-infanto-juvenil, en interacción con otros profesionales de la salud como biotecnólogos, bioquímicos, bioinformáticos, microbiólogos, neurocientíficos y especialistas clínicos.

■ Promover el establecimiento de relaciones con entidades y grupos de prestigio en el campo de la Nutrición materno-infanto-juvenil en Latinoamérica, así como la participación conjunta de grupos iberoamericanos en proyectos europeos y en proyectos transnacionales.

■ Inducir y en su caso premiar desde las instituciones, tales como Universidades o CSIC, la participación de los investigadores en prestigiosos grupos de consenso, y responsables de la elaboración de normas reguladoras y recomendaciones internacionales.

■ Formar y atraer expertos en biotecnología, biología molecular, bioinformática y terapias avanzadas que ayuden a incrementar el conocimiento integrado de cómo la alimentación y determinados nutrientes funcionales durante las etapas críticas tienen un impacto a corto, medio y largo plazo sobre el desarrollo del ser humano.

■ Potenciar los grupos de expertos a nivel nacional que ya están trabajando en éste área de conocimiento para que atraigan otros expertos internacionales y así concentrar y compartir experiencias, tecnologías y recursos existentes en grupos dispersos y que proporcionen la sinergia y la masa crítica necesaria para competir en el ámbito internacional al más alto nivel.

■ Potenciar el desarrollo de terapias avanzadas basadas en la alimentación para la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas en los niños y jóvenes, que permita un crecimiento, desarrollo y envejecimiento saludables.

Cristina Campoy. *Departamento de Pediatría, Centro de Excelencia de Investigación Pediátrica EURISTIKOS, Universidad de Granada, Granada.*

Ascensión Marcos. *Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTAN), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, Académico corresponsal de la RANF y de la RAFC.*

Identificación de necesidades futuras



• Programas de formación y liderazgo

Desarrollar dentro del Plan Nacional de Investigación programas de formación y liderazgo para investigadores en nutrición pediátrica, coordinados a nivel nacional y autonómico, a largo plazo, sostenibles en el tiempo y con un plan de carrera previsible, eficiente y evaluable.

• Inversión pública y inversión privada

Aumentar de forma significativa la inversión pública y estimular la inversión privada para el desarrollo de proyectos de investigación y acciones dirigidas a la nutrición pediátrica con objetivos bien definidos, destinados fundamentalmente a la prevención de la malnutrición por defecto y por exceso, especialmente el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades crónicas.

• Incorporación de grupos españoles

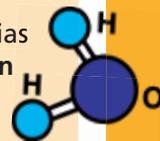
Promocionar la incorporación de grupos españoles en grandes consorcios relacionados con la nutrición pediátrica a nivel mundial, especialmente en estudios multicéntricos y multipaíses de carácter epidemiológico.



• Alianzas

Se necesitan alianzas poderosas en el campo de la investigación para reducir el sobrepeso y la obesidad. El tipo de alianzas entre grupos de investigación prestigiosos, conjuntamente con el ámbito clínico, así como su preparación y combinación y la puesta en marcha depende fundamentalmente de que a nivel político se establezcan acciones sostenidas en el tiempo, consensuadas a nivel estatal y que abarquen una amplio abanico de sectores y actores.

● Identificar, con baremos objetivos, las **áreas, proyectos y grupos más destacados y competitivos** a nivel mundial en investigación nutricional y apoyar su desarrollo, crecimiento y continuidad. ● Estimular el **desarrollo** de propuestas de **proyectos internacionales**, especialmente europeos, liderados por grupos españoles o en posiciones de relevancia e igualitarias respecto a otros socios. ● Promover el establecimiento de **relaciones con entidades y grupos de prestigio en el campo de la nutrición en América Latina**, así como la participación conjunta de grupos iberoamericanos en proyectos europeos y en proyectos transnacionales. ● Inducir y, en su caso, premiar desde las instituciones la **participación de los investigadores** en grupos de consenso, reguladores y responsables de la elaboración de recomendaciones de instituciones internacionales de prestigio.



Cátedra *ORDESA* de Nutrición Infantil



Universidad
Zaragoza



Universidad
de Granada



CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS OFICIALES
DE FARMACÉUTICOS

