

C O D E X A L I M E N T A R I U S

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

DIRECTRICES PARA LOS ALIMENTOS TERAPÉUTICOS LISTOS PARA EL CONSUMO

CXG 95-2022

Adoptadas en 2022. Enmendadas en 2023.

Enmiendas aprobadas en 2023

De conformidad con las decisiones adoptadas en el 46.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, celebrado en diciembre de 2023, se introdujeron enmiendas en las disposiciones sobre aditivos alimentarios de esta norma. Estas disposiciones se han incluido en la *Norma general para los aditivos alimentarios* (NGAA) (CXS 192-1995)¹ en consonancia con el proceso de armonización de todas las disposiciones sobre aditivos alimentarios con la NGAA.

1. PREÁMBULO

Los niños que padecen malnutrición aguda grave requieren una intervención eficaz y a tiempo que incluya alimentos inocuos y gratos al paladar con un elevado contenido de energía y unas cantidades adecuadas de vitaminas, minerales y otros nutrientes, dentro de un programa adecuadamente diseñado que promueva la continuación de la lactancia materna, la transición adecuada a alimentos nutritivos preparados en el hogar y el apoyo psicosocial para la recuperación. De acuerdo con la Declaración conjunta² de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa Mundial de Alimentos (PMA), el Comité Permanente de Nutrición del Sistema de las Naciones Unidas y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2007) y tomando nota de otros documentos pertinentes de la OMS y la FAO, los alimentos terapéuticos listos para el consumo (ATLC) son una opción recomendada por la OMS para el tratamiento dietético de los niños de entre 6 y 59 meses de edad con malnutrición aguda grave sin complicaciones médicas. Sin embargo, esto no excluye otras opciones dietéticas, incluido el uso de alimentos de origen local. Los alimentos terapéuticos listos para el consumo (ATLC) no están destinados a la venta al por menor en general.

2. FINALIDAD DE LAS DIRECTRICES

Proporcionar orientación sobre los aspectos técnicos y nutricionales de la elaboración de los ATLC para niños de 6 a 59 meses de edad con malnutrición aguda grave, que comprenda lo siguiente:

- i. composición nutricional;
- ii. materias primas e ingredientes;
- iii. buenas prácticas de fabricación;
- iv. criterios microbiológicos y relativos a contaminantes químicos;
- v. métodos de análisis y toma de muestras, y
- vi. disposiciones sobre el envasado y el etiquetado

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones de las presentes directrices se aplican a los ATLC para niños de 6 a 59 meses de edad con malnutrición aguda grave. Estas directrices no cubren los alimentos complementarios listos para el consumo (ACLC), los complementos de micronutrientes³, los alimentos elaborados a base de cereales⁴, los preparados alimenticios complementarios para lactantes de más edad y niños pequeños⁵ ni los alimentos envasados para lactantes y niños⁶.

4. DESCRIPCIÓN

4.1 Los **alimentos terapéuticos listos para el consumo (ATLC)** son alimentos para usos medicinales especiales ricos en energía que contienen cantidades adecuadas de proteínas y otros nutrientes esenciales para el tratamiento dietético de los niños de 6 a 59 meses de edad con malnutrición aguda grave que no presenten complicaciones médicas y muestren apetito. Estos alimentos deben ser blandos o triturables y deben ser fáciles de consumir para los niños sin necesidad de preparación previa.

4.2 La **malnutrición aguda grave** se define como una relación entre el peso y la altura (o estatura) inferior a tres puntuaciones z por debajo de la mediana de los patrones de crecimiento de la OMS, un perímetro braquial en el punto medio inferior a 11,5 cm o la presencia de edema bilateral.

5. MATERIAS PRIMAS E INGREDIENTES APROPIADOS

Los ATLC están elaborados a base de ingredientes que se incorporan a matrices ricas en lípidos, por ejemplo, cremas o galletas, obteniéndose alimentos con un elevado contenido energético y nutricional. Son ingredientes idóneos para la producción de ATLC las materias primas siguientes, muchas de las cuales se encuentran disponibles localmente, en las condiciones que se especifican más adelante. Toda formulación de los ATLC deberá cumplir lo dispuesto en la Sección 3 de la *Norma para el etiquetado y la declaración de propiedades de los alimentos para fines medicinales especiales* (CXS 180-1991)⁷, incluida la exigencia de que existan pruebas científicas de que su utilización es inocua y beneficiosa para la satisfacción de las necesidades nutricionales de las personas a las que están destinados.

5.1 Materias primas e ingredientes básicos

5.1.1 Leche y otros productos lácteos

La leche y otros productos lácteos usados en la elaboración de los ATLC deben cumplir con la *Norma para las leches en polvo y la nata (crema) en polvo* (CXS 207-1999)⁸ y la *Norma para los sueros en polvo* (CXS 289-1995)⁹, así como con otras normas del Codex Alimentarius sobre la leche y los productos lácteos y otras directrices y códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean pertinentes para estos productos. Entre los códigos de prácticas pertinentes, se incluyen el *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos* (CXC 57-2004)¹⁰ y el *Código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad* (CXC 75-2015)¹¹.

5.1.2 Legumbres y semillas

Las legumbres y las semillas, tales como soja, lentejas, garbanzos, caupíes, judías, maní, sésamo y otros tipos de legumbres y semillas, deben cumplir con los textos pertinentes del Codex Alimentarius, cuando se empleen en la elaboración de los ATLC.

Las legumbres y las semillas tienen que ser elaboradas debidamente para reducir, en la medida de lo posible, los factores antinutricionales presentes normalmente, tales como el fitato, las lectinas (hemaglutininas), los inhibidores de la tripsina, la quimotripsina y los fitoestrógenos.

Las habas (*Vicia faba* L.) no deben utilizarse en los ATLC debido al peligro del favismo.

5.1.3 Grasas y aceites

Las grasas y los aceites usados en la elaboración de los ATLC deben cumplir con los textos pertinentes del Codex Alimentarius. Las grasas y los aceites se incorporan en la medida en que lo permita la tecnología para aumentar la densidad energética y aportar ácidos grasos esenciales. Se deben extremar las precauciones para evitar la grasa oxidada, ya que esta afecta negativamente a la nutrición, al sabor y a la conservación.

No deberán emplearse en los ATLC grasas y aceites parcialmente hidrogenados.

5.1.4 Cereales, raíces, tubérculos y sus productos derivados

Podrán utilizarse todos los cereales y tubérculos y sus productos derivados molidos aptos para el consumo humano, siempre que estén elaborados en forma tal que se reduzca el contenido de fibra, cuando ello fuese necesario, y se eliminen o se reduzcan los efectos de los factores antinutricionales, como los fitatos, los taninos y otras sustancias fenólicas, las lectinas y los inhibidores de la tripsina y la quimotripsina que puedan reducir la calidad y la digestibilidad de las proteínas, la biodisponibilidad de los aminoácidos y la absorción de los minerales, al tiempo que se preserva el máximo valor nutricional.

5.1.5 Vitaminas y minerales

Las formas de las vitaminas y los minerales empleadas deben ser solubles y fácilmente absorbidas por los pacientes con malnutrición aguda grave. Los niños que padecen malnutrición aguda grave presentan un nivel bajo o nulo de ácido gástrico. Por tanto, para evitar la acidosis metabólica, no deben consumir sales inorgánicas de minerales que sean insolubles o requieran un entorno gástrico ácido para su absorción. Es importante que los ATLC tengan una composición mineral que dé lugar a un rebasamiento moderado de la base tampón no metabolizable. Se puede realizar un cálculo aproximado de la base tampón no metabolizable mediante la fórmula: milimoles absorbidos estimados (sodio + potasio + calcio + magnesio) - (fósforo + cloruro).

Todas las vitaminas y los minerales se deberán añadir de conformidad con las *Listas de referencia de compuestos de nutrientes para su utilización en alimentos para fines dietéticos especiales destinados a los lactantes y niños pequeños* (CXG 10-1979)¹². Se pueden consultar ejemplos de formas de minerales aptos para la formulación de los ATLC en la publicación de la OMS *Tratamiento de la malnutrición grave: manual para médicos y otros profesionales sanitarios superiores* (1999)¹³. La cantidad de vitaminas y minerales añadidos para lograr el nivel establecido como objetivo debe ajustarse en función de la forma química, la interacción y la absorción alterada en presencia de otros nutrientes y no nutrientes y la evidencia científica que demuestre una estabilidad y biodisponibilidad adecuadas en el producto acabado.

5.2 Otros ingredientes

5.2.1 Carbohidratos

Los carbohidratos se usan para alcanzar los requisitos relativos al contenido energético manteniendo un equilibrio con las proteínas y los lípidos. El almidón vegetal, la lactosa, la maltodextrina y la sacarosa son los carbohidratos preferidos en los ATLC. El contenido de azúcares libres debe limitarse y no debe superar el 20 % del contenido energético total. Solo podrán añadirse almidones precocidos y/o gelatinizados. No deberán añadirse glucosa ni fructosa. Los carbohidratos deben cumplir con los textos pertinentes del Codex Alimentarius.

No debe usarse miel en los ATLC debido al riesgo de botulismo infantil causado por *Clostridium botulinum*.

5.2.2 Aditivos alimentarios

Los antioxidantes utilizados de conformidad con los cuadros I y II de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995)¹ en la categoría de alimentos 13.3 (Alimentos dietéticos para usos medicinales especiales [excluidos los productos de la categoría de alimentos 13.1]) y solo determinados reguladores de acidez, antioxidantes, sustancias inertes, emulsionantes y gases de envasado del Cuadro III son aceptables para su uso en los alimentos conformes a esta norma.

Se aplicará la Sección 4.1 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995)¹, que hace referencia a las condiciones aplicables a la transferencia de aditivos alimentarios de los ingredientes y materias primas a los alimentos.

6. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL Y FACTORES DE CALIDAD

La composición nutricional de los ATLC deberá cumplir con los requisitos establecidos en el cuadro del Anexo. Además, se deberá cumplir con los requisitos siguientes.

6.1 Energía

El contenido energético de los ATLC elaborados debe ser de 5,2-5,5 kcal por gramo. Podrá alcanzarse el contenido energético del ATLC durante la elaboración mediante la adición de ingredientes ricos en energía (esto es, grasas y aceites o carbohidratos digeribles) o la elaboración de las materias primas y los ingredientes básicos según se indica en la Sección 8.

6.2 Proteínas

Las proteínas deben aportar entre el 10 y el 12 % de la energía total.

La calidad de las proteínas deberá determinarse usando la puntuación de los aminoácidos de las proteínas corregida según su digestibilidad (PDCAAS), que se calculará de acuerdo con las necesidades y los patrones de puntuación de los aminoácidos de referencia con relación a un crecimiento acelerado de compensación de 10 g/kg al día en la población a la que van destinados los ATLC, es decir, los niños de entre 6 y 59 meses de edad que padecen malnutrición aguda grave.

En todas las formulaciones de los ATLC, la puntuación PDCAAS no deberá ser inferior a 0,9. La puntuación PDCAAS se deberá determinar mediante los valores sobre la digestibilidad pertinentes y el patrón de los aminoácidos de referencia estipulado en el Informe del grupo de trabajo de expertos de la FAO: *Protein quality assessment in follow-up formula for young children and ready to use therapeutic foods (Evaluación de la calidad de las proteínas en los preparados complementarios para niños pequeños y los alimentos terapéuticos listos para el consumo)* (2018)¹⁴.

Las proteínas de alta calidad se lograrán con formulaciones de ATLC que contengan un mínimo del 50 % de proteínas procedentes de productos lácteos.

En las formulaciones con puntuaciones PDCAAS menores, se deberán ajustar la calidad o la cantidad de las proteínas para alcanzar el valor deseado. La adición de aminoácidos limitantes, únicamente en la forma levógira, se permitirá solo en las cantidades necesarias para aumentar la calidad de las proteínas del ATLC.

6.3 Lípidos

Los lípidos deben aportar entre el 45 y el 60 % de la energía total.

6.4 Vitaminas y minerales

Los ATLC deben contener las vitaminas y los minerales recogidos en el anexo Composición nutricional de los ATLC. Los ATLC deberán cumplir con los niveles mínimo y máximo y los niveles superiores de referencia especificados en dicho Anexo.

6.5 Actividad del agua

Los ATLC son alimentos con bajo contenido de humedad y un nivel de actividad del agua de 0,6 o inferior.

7. CONTAMINANTES

Se recomienda que los productos cubiertos por las disposiciones de las presentes directrices, así como los ingredientes utilizados en dichos productos, cumplan con la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995)¹⁵, los *Límites máximos de residuos (LMR) y recomendaciones sobre la gestión de riesgos (RGR) para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos* (CXM 2-2023)¹⁶ y los límites máximos del Codex Alimentarius para los residuos de plaguicidas¹⁷.

Los códigos de prácticas del Codex Alimentarius proporcionan otras orientaciones que también deben respetarse.

El producto no debe contener contaminantes u otras sustancias no deseables (por ejemplo, sustancias biológicamente activas o fragmentos de metal) en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud de los niños.

8. TECNOLOGÍAS DE ELABORACIÓN

Se deben validar las tecnologías de elaboración de los ATLC así como sus ingredientes para demostrar que no modifican el valor nutricional de los ATLC y que permiten reducir los factores antinutricionales. La molturación o trituración, la torrefacción y el tostado son ejemplos de tecnologías de elaboración a las que se pueden someter los ingredientes.

Las tecnologías que se empleen deben tener en cuenta el grupo al que va destinado el alimento y los efectos sobre la integridad del contenido de nutrientes de los productos. Además de las prácticas anteriormente descritas, se deben aplicar buenas prácticas de higiene durante la elaboración de los ATLC, de conformidad con los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969)¹⁸ y el *Código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad* (CXC 75-2015)¹¹ para evitar la contaminación cruzada durante el envasado y el almacenamiento de las materias primas.

Los ATLC o sus materias primas deben someterse a un tratamiento validado de reducción microbiana, de tal manera que se inactiven los patógenos como la *Salmonella*. Cabe señalar que algunos patógenos muestran una mayor resistencia al calor en matrices alimentarias con una actividad acuosa reducida. Los tratamientos de reducción microbiana comúnmente usados que se podrían aplicar a los ATLC o a sus materias primas incluyen medidas de control de tipo térmico y no térmico.

Se puede consultar más información sobre la validación de las medidas de control en las *Directrices para la validación de medidas de control de la inocuidad de los alimentos* (CXG 69-2008)¹⁹. Asimismo, se pueden consultar los *Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos* (CXG 63-2007)²⁰.

9. BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE

Se recomienda que los productos cubiertos por las disposiciones de las presentes directrices se preparen y manipulen de conformidad con las secciones correspondientes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969)^{Error! Bookmark not defined.}, el *Código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad* (CXC 75-2015)¹¹ y otros textos pertinentes del Codex Alimentarius.

El producto deberá ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997)²¹.

Los ingredientes y el producto final se prepararán, envasarán y conservarán en condiciones higiénicas y deberán cumplir las disposiciones de los textos del Codex Alimentarius pertinentes.

10. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Se recomienda que los métodos de análisis y muestreo de los ATLC sigan los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999)²².

11. ENVASADO

Se recomienda que los ATLC se envasen de forma que se preserven las calidades higiénicas y de otra índole, incluidas las propiedades nutricionales del alimento durante su período de conservación definido.

Los materiales de envasado deberán estar fabricados únicamente con sustancias que sean inocuas y adecuadas para el uso al que se destinan. En los casos en que la Comisión del Codex Alimentarius haya establecido una norma para cualquier sustancia utilizada como material de envasado, deberá aplicarse esa norma.

12. ETIQUETADO

Se recomienda que los ATLC destinados a los niños de 6 a 59 meses de edad con malnutrición aguda grave se etiqueten de conformidad con la *Norma para el etiquetado y la declaración de propiedades de los alimentos para fines medicinales especiales* (CXS 180-1991)⁷, la *Norma general para el etiquetado y declaración de propiedades de alimentos preenvasados para regímenes especiales* (CXS 146-1985)²³ y las *Directrices sobre etiquetado nutricional* (CXG 2-1985)²⁴. No deben permitirse las declaraciones de propiedades nutricionales y saludables en los ATLC.

12.1 Nombre del alimento

El nombre del alimento que habrá de declararse en la etiqueta indicará que se trata de un alimento terapéutico listo para el consumo destinado a los niños de 6 a 59 meses con malnutrición aguda grave. La designación adecuada que indique la verdadera naturaleza del alimento estará en conformidad con la legislación nacional. La edad a partir de la cual se recomienda el uso del producto deberá indicarse claramente junto al nombre del alimento.

12.2 Lista de ingredientes

Deberá indicarse la lista de ingredientes de conformidad con la Sección 4.2 de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985)²⁵.

12.3 Requisitos de etiquetado obligatorios adicionales

Deberán aplicarse las disposiciones de las secciones 4.4 y 4.5 de la *Norma para el etiquetado y la declaración de propiedades de los alimentos para fines medicinales especiales* (CXS 180-1991)⁷.

12.4 Deberán figurar en la etiqueta de los ATLC las siguientes declaraciones adicionales:

- El producto no debe administrarse mediante sonda nasogástrica.
- El producto deberá utilizarse junto con la lactancia natural.
- Se recomienda la lactancia natural exclusiva durante los seis primeros meses de vida y la lactancia natural continuada hasta los dos años o más.

12.5 Instrucciones de uso

- Deberá indicarse claramente en la etiqueta a partir de qué edad puede utilizarse el producto. Tal edad no debe ser inferior a los seis meses para ningún producto.
- Se deberán incluir instrucciones de uso, preferiblemente, acompañadas de presentaciones gráficas.
- Se deberá establecer claramente el tiempo en que debe consumirse el producto tras su apertura.

Cuadro: composición nutricional de los ATLC

Energía

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
kcal/100 g	520	550	-

Proteínas

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
g/100 kcal	2,5	3,0	-

Lípidos

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
g/100 kcal	5	7	-

Ácidos grasos omega 6

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	330	780	-

Ácidos grasos omega 3

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	110	280	-

Vitamina A

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
¹⁾ µg RE/100 kcal	145	308	-

¹⁾ 1 µg RE = 3,33 UI de vitamina A = 1 µg de retinol trans. El contenido de retinol lo proporcionará el retinol preformado y no deberá incluirse ningún contenido de carotenoides en el cálculo y la declaración de la actividad de la vitamina A.

Vitamina D

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
²⁾ µg 100 kcal	2,7	4,2	-

²⁾ 1 µg de calciferol = 40 UI de vitamina D.

Las dos formas de la vitamina D que se permiten en la formulación de los ATLC son el colecalciferol (D3) y el ergocalciferol (D2).

Vitamina E

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
³⁾ mg α-TE/100 kcal	3,6	-	-

³⁾ 1 mg de α-tocoferol = 1 mg de RRR-α-tocoferol (d-α-tocoferol)

³⁾ 1 mg de RRR-α-tocoferol = 2 mg de *todo-rac*-α-tocoferol (dl-α-tocoferol)

Vitamina K

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
µg/100 kcal	2,7	6	-

Vitamina B1

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,09	-	-

Vitamina B2

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,29	-	-

Vitamina C

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	9	-	-

Vitamina B6

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,11	-	-

Vitamina B12

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
µg/100 kcal	0,29	-	-

Ácido fólico

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
⁴⁾ µg/100 kcal	36	-	-

⁴⁾ 1 µg de ácido fólico = 1,7 µg de equivalentes de folato alimentario (EFA)

Niacina

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,91	-	-

Ácido pantoténico

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,55	-	-

Biotina

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
µg/100 kcal	11	-	-

Minerales**Sodio**

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	-	56	-

Potasio

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	200	308	-

Calcio

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	55	151	-

Fósforo

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	55	151	-

Magnesio

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	15	45	-

Hierro

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	1,8	2,7	-

Zinc

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	2	2,7	-

Cobre

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
mg/100 kcal	0,25	0,35	-

Selenio

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
µg/100 kcal	3,6	8	-

Yodo

Unidad	Mínimo	Máximo	NSR
µg/100 kcal	13	27	-

NOTAS

-
- ¹ FAO y OMS. 1995. *Norma general para los aditivos alimentarios*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 192-1995. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ² Organización Mundial de la Salud (OMS), Comité Permanente de Nutrición del Sistema de las Naciones Unidas, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Programa Mundial de Alimentos (PMA). 2007. *Joint statement on the community-based management of severe acute malnutrition*. Ginebra. ([Joint statement on the community-based management of severe acute malnutrition \[who.int\]](#))
- ³ FAO y OMS. 2005. *Directrices para complementos alimentarios de vitaminas y/o minerales*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 55-2005. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁴ FAO y OMS. 1981. *Norma para alimentos elaborados a base de cereales para lactantes y niños pequeños*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 74-1981. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁵ FAO y OMS. 1991. *Directrices sobre preparados alimenticios complementarios para lactantes de más edad y niños pequeños*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 8-1991. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁶ FAO y OMS. 1981. *Norma para alimentos envasados para lactantes y niños*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 73-1981. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁷ FAO y OMS. 1991. *Norma para el etiquetado y la declaración de propiedades de los alimentos para fines medicinales especiales*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 180-1991. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁸ FAO y OMS. 1999. *Norma para las leches en polvo y la nata (crema) en polvo*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 207-1999. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ⁹ FAO y OMS. 1995. *Norma para los sueros en polvo*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 289-1995. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹⁰ FAO y OMS. 2004. *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos*. Código de prácticas del Codex Alimentarius, n.º CXC 57-2004. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹¹ FAO y OMS. 2015. *Código de prácticas de higiene para alimentos con bajo contenido de humedad*. Código de prácticas del Codex Alimentarius, n.º CXC 75-2015. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹² FAO y OMS. 1979. *Listas de referencia de compuestos de nutrientes para su utilización en alimentos para fines dietéticos especiales destinados a los lactantes y niños pequeños*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 10-1979. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹³ OMS. 1999. *Tratamiento de la malnutrición grave: manual para médicos y otros profesionales sanitarios superiores*. OMS. Ginebra.
- ¹⁴ FAO. 2018. Informe del Grupo de trabajo de expertos de la FAO. *Protein quality assessment in follow-up formula for young children and ready to use therapeutic foods*, 50 páginas. Roma. ([Protein quality assessment in follow-up formula for young children and ready to use therapeutic foods \(fao.org\)](#))
- ¹⁵ FAO y OMS. 1995. *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 193-1995. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹⁶ FAO y OMS. 2021. *Límites máximos de residuos (LMR) y recomendaciones sobre la gestión de riesgos (RGR) para residuos de medicamentos veterinarios en los alimentos*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXM 2-2021. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹⁷ FAO y OMS. 2022. Base de datos en línea de residuos de plaguicidas del Codex en los alimentos y piensos. En: Codex Alimentarius [en línea]. Roma. [Citado el 11 de octubre de 2022]. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/pestres/es/>
- ¹⁸ FAO y OMS. 1969. *Principios generales de higiene de los alimentos*. Código de prácticas del Codex Alimentarius, n.º CXC 1-1969. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ¹⁹ FAO y OMS. 2008. *Directrices para la validación de medidas de control de la inocuidad de los alimentos*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 69-2008. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²⁰ FAO y OMS. 2007. *Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 63-2007. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²¹ FAO y OMS. 1997. *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos*. Directriz del Codex Alimentarius, n.º CXG 21-1997. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²² FAO y OMS. 1999. *Métodos de análisis y de muestreo recomendados*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 234-1999. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²³ FAO y OMS. 1985. *Norma general para el etiquetado y declaración de propiedades de alimentos preenvasados para regímenes especiales*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 146-1985. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²⁴ FAO y OMS. 1985. *Directrices sobre etiquetado nutricional*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 2-1985. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- ²⁵ FAO y OMS. 1985. *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 1-1985. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.