

**TERAPÉUTICA
ALIMENTARIA
NUTRICIONAL**



Navarro, Elisabet

Terapéutica alimentaria nutricional / Elisabet Navarro ; Elsa N. Longo ; Andrea F. González. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : El Ateneo, 2025.

576 p. ; 23 x 16 cm.

ISBN 978-950-02-1587-9

1. Salud. 2. Nutrición. 3. Estudiantes Universitarios. I. Longo, Elsa N. II. González, Andrea F. III. Título

CDD 616.39

Terapéutica alimentaria nutricional

© Elisabet Navarro, Elsa N. Longo y Andrea F. González, 2025

Derechos exclusivos mundiales de edición para todas las lenguas

© Grupo ILHSA S.A. para su sello Editorial El Ateneo, 2025

Patagones 2463 - (C1282ACA) Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54 11) 4943-8200 Fax: (54 11) 4308-4199

editorial@elateneo.com - www.editorialelateneo.com.ar

Dirección editorial: Marcela Luza

Coordinación editorial: Marina von der Pahlen

Edición: Marina Fucito

Producción: Pablo Gauna

Coordinación de Diseño: Marianela Acuña

Diseño de cubierta e interiores: Claudia Solari

1ª edición: febrero 2025

ISBN 978-950-02-1587-9

Impreso en Arcángel Maggio - División Libros,
Lafayette 1695, Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
en febrero de 2025.

Tirada: 2.000 ejemplares.

Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

Libro de edición argentina.

El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra. En consecuencia, no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método de reproducción existente o por existir incluyendo el gráfico, electrónico y/o mecánico (como ser el fotocopiado, el registro electromagnético y/o el almacenamiento de datos, entre otros), sin el expreso consentimiento de su editor, Grupo Ilhsa S.A. (Ley n° 11.723).

Las autoras agradecen el invaluable aporte de las siguientes colaboradoras (por orden de aparición en los capítulos):

- Lic. Mirta V. Antonini, nutricionista en UTI del Hospital Juan A. Fernández
- Lic. Julieta Adaglio, nutricionista clínica en CEMIC y en el Hospital Juan A. Fernández
- Lic. Romina L. Barritta, nutricionista clínica en UTI y UCO de CEMIC
- Lic. Sara Noemí Schaab, nutricionista en AIRTST, Asistencia Integral de Pacientes con Trastornos Funcionales del Tubo Digestivo
- Lic. Florencia S. González, instructora de residentes de Nutrición del Hospital de Gastroenterología Dr. C. B. Udaondo (HGU)
- Lic. Gabriela Sancisi, nutricionista del Departamento de Alimentación del HGU
- Prof. Lic. María de la Paz Temprano, nutricionista del Departamento de Alimentación del HGU
- Lic. Verónica Drozd, nutricionista del Departamento de Alimentación del HGU
- Lic. Denise Veissetes, nutricionista del Departamento de Alimentación del HGU
- Lic. Luciana Olivero, nutricionista del Departamento de Alimentación del HGU
- Esp. María Laura Oliva, docente e investigadora UBA y Universidad Austral (UA), Unidad HepatoCardioMetabolismo IGBA
- Lic. María Soledad Lucero, nutricionista del CEDIAB, Centro Interdisciplinario de Atención al Diabético
- Lic. Cecilia Martinelli, directora de la Diplomatura en Nutrición y Diabetes de la Universidad de Belgrano
- Mgtr. María Inés Somoza, directora de la carrera Licenciatura en Nutrición y jefa del Servicio de Nutrición, Hospital Universitario de la Fundación Favaloro
- Dra. Valeria Matzkin, directora de Centro El Colibrí, especializado en TCA y adicciones
- Lic. Florencia Daniela Cardone, nutricionista de NEFRA Medical Care
- Lic. María Cristina Milano, coordinadora nacional Programa CERCA NEFRA Medical Care
- Dra. María Luisa Deforel, coordinadora de Soporte Nutricional en el Hospital Dr. I. Pirovano
- Lic. Gabriela Merr, jefa de División Alimentación del Hospital C. Durand
- Lic. Sandra M. Prieto, jefa de División Alimentación del Hospital de Rehabilitación M. Rocca
- Lic. Andrea Bordalejo, coordinadora del Servicio de Alimentación y Dietoterapia de CEMIC Saavedra
- Lic. Ornella A. Capelli, nutricionista del Instituto de Oncología de CEMIC
- Lic. Silvana A. Vaca Moulin, coordinadora del Servicio de Alimentación y Dietoterapia de CEMIC Las Heras y Pombo
- Dra. Verónica Irei, directora de la carrera de Nutrición de la USal
- Mgtr. Roxana Sanabria, Servicio de Alimentación y Dietoterapia del CEMIC
- Farm. Verónica C. Castro, directora técnica de la Farmacia de CEMIC Las Heras y Pombo
- Farm. Cecilia L. Villalba, directora técnica de la Farmacia de CEMIC Saavedra
- Dra. Marcela Stambullian, directora de la carrera de Nutrición de la UA
- Lic. M. Angélica Nadal, jefa del Servicio de Alimentación y Dietoterapia de CEMIC

ÍNDICE

Prólogo	11
Capítulo 1	
Terapéutica Alimentaria Nutricional del adulto	13
<i>Lic. Elisabet T. Navarro, Lic. Elsa N. Longo y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 2	
Valoración del estado nutricional en el adulto hospitalizado	35
<i>Lic. Mirta V. Antonini y Lic. Julieta Adaglio</i>	
Capítulo 3	
Técnicas de soporte nutricional: nutrición enteral y parenteral	79
<i>Lic. Romina L. Barritta</i>	
Capítulo 4	
Terapéutica alimentaria nutricional en gastroenterología	113
<i>Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 5	
Terapéutica alimentaria nutricional en entidades clínicas esofagogástricas	127
<i>Lic. Sara Noemí Schaab y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 6	
Terapéutica alimentaria nutricional en las cirugías esofagogástricas	143
<i>Lic. Florencia S. González y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 7	
Terapéutica alimentaria nutricional en la diarrea y las enfermedades inflamatorias intestinales	159
<i>Lic. Gabriela Sancisi, Lic. María de la Paz Temprano y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 8	
Terapéutica alimentaria nutricional en las enfermedades del colon	181
<i>Lic. Verónica Drozd, Lic. Gabriela Sancisi y Dra. Andrea F. González</i>	

Capítulo 9	
Terapéutica alimentaria nutricional en las enfermedades hepáticas	213
<i>Lic. Denise Veissetes, Lic. Luciana Olivero y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 10	
Terapéutica alimentaria nutricional	
en las enfermedades de las vías biliares y del páncreas.....	227
<i>Lic. Luciana Olivero y Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 11	
Reacciones adversas a los alimentos	241
<i>Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 12	
Enfermedad celíaca y dieta libre de gluten	251
<i>Dra. Andrea F. González</i>	
Capítulo 13	
El plan de alimentación para el tratamiento integral de la obesidad	277
<i>Esp. María Laura Oliva</i>	
Capítulo 14	
El plan de alimentación en la diabetes.....	311
<i>Lic. María Soledad Lucero y Lic. Cecilia Martinelli</i>	
Capítulo 15	
El plan de alimentación en las enfermedades cardiovasculares	341
<i>Mgtr. María Inés Somoza</i>	
Capítulo 16	
El plan de alimentación hiposódico.....	365
<i>Mgtr. María Inés Somoza</i>	
Capítulo 17	
Trastornos de la conducta alimentaria.....	381
<i>Dra. Valeria Matzkin</i>	
Capítulo 18	
El plan de alimentación en las enfermedades renales.....	397
<i>Lic. Florencia Daniela Cardone y Lic. María Cristina Milano</i>	

Capítulo 19	
Soporte nutricional del paciente crítico y del paciente quemado grave	443
<i>Dra. María Luisa Deforel, Lic. Gabriela Merr y Lic. Sandra M. Prieto</i>	
Capítulo 20	
Aspectos nutricionales en el paciente oncológico	461
<i>Lic. Andrea Bordalejo y Lic. Ornella A. Capelli</i>	
Capítulo 21	
La terapéutica alimentaria nutricional	
en las enfermedades del sistema nervioso.....	483
<i>Lic. Silvana A. Vaca Moulin</i>	
Capítulo 22	
Alimentación vegetariana: riesgos y beneficios.....	501
<i>Dra. Verónica Irei y Mgtr. Roxana Sanabria</i>	
Capítulo 23	
Interacción alimentos-medicamentos	517
<i>Farm. Verónica C. Castro y Farm. Cecilia L. Villalba</i>	
Capítulo 24	
Terapéutica alimentaria nutricional en el tratamiento	
de anemias, osteoporosis, enfermedades reumáticas y pulmonares	535
<i>Lic. Elsa N. Longo y Lic. Elisabet T. Navarro</i>	
Capítulo 25	
La educación alimentaria nutricional (EAN)	557
<i>Lic. Elsa N. Longo y Dra. Marcela Stambullian</i>	
Capítulo 26	
Gastronomía hospitalaria	567
<i>Lic. M. Angélica Nadal y Lic. Elisabet T. Navarro</i>	
Agradecimientos	575

Prólogo

Este nuevo libro representa la cuarta edición de nuestro anterior texto *Técnica dietoterápica*, surgido hace 30 años en esta editorial.

En ese momento se destacó por ser el primer libro escrito por nutricionistas para nutricionistas y se constituyó en una herramienta muy valorada para la consulta cotidiana de los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Nutrición y de los graduados. Además, sirvió de estímulo para que surgieran otros muchos textos escritos por colegas. En síntesis, un libro de referencia para el colectivo profesional.

El primer punto para resaltar en este nuevo texto es el cambio de su nombre: *Terapéutica alimentaria nutricional*, dado que resulta una denominación más apropiada en la actualidad. No solo trata de la técnica de selección y preparación de los alimentos adecuada a las distintas patologías, sino que la trasciende e incluye otros aspectos fundamentales en el proceso de cuidado nutricional del paciente, tales como la valoración del estado nutricional, sus necesidades y la educación alimentaria nutricional como tarea prioritaria de los nutricionistas.

El presente texto fue escrito con la finalidad de contribuir a la formación en el área clínica de los estudiantes de la carrera de Licenciatura

en Nutrición y acompañar a los graduados como libro de referencia en su quehacer profesional.

En los últimos años se han producido numerosos cambios sustanciales en el abordaje nutricional de muchas enfermedades, que se asocian con el creciente reconocimiento de la importancia de esta disciplina.

Esta obra se renueva para acompañar el dinámico campo de la nutrición clínica; las intervenciones dietéticas tradicionales se modificaron, adecuándolas a nuevos estándares, a normas de consenso, a la práctica basada en la evidencia y a la experiencia de las autoras.

En segundo término y relacionado con la estructura, este libro está organizado en 26 capítulos, donde se conjugan las recomendaciones nutricionales y los alimentos concebidos como matrices químicas complejas, con las necesidades del individuo, inmerso en su contexto vivencial, para encarar un cuidado nutricional integral y apropiado.

Los capítulos siguen manteniendo su estructura básica: cada tema comienza con una revisión sucinta de la situación patológica y la prescripción dietoterápica, lo que sirve de base para el análisis alimentario-nutricional posterior. Muchos de ellos se acompañan con tablas de composición química de alimentos apropiadas para el tema, la selección de bibliografía sugerida para profundizar los contenidos y la presentación de un caso tomado de la vida real, para aplicar los conocimientos y ejercitar el diseño de planes de alimentación factibles de poner en práctica.

LAS AUTORAS

CAPÍTULO 1

Terapéutica Alimentaria Nutricional del adulto

Lic. Elisabet T. Navarro, Lic. Elsa N. Longo y Dra. Andrea F. González

Introducción

La Terapéutica Alimentaria Nutricional (TAN) es una disciplina que compete al área de formación profesional comprendida dentro de la Nutrición Clínica, que se suele ubicar en los últimos años del plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Nutrición.

Trata sobre las modificaciones de la alimentación normal que exigen la prevención o el tratamiento de distintas enfermedades, por lo que capacita al licenciado en Nutrición para desempeñarse en el campo profesional que se desarrolla en el área asistencial: hospitales, clínicas, sanatorios, centros de rehabilitación, consultorios, internación domiciliaria, entre otros.

Se aplica, además, en el campo de la salud pública referido a la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, que requieren cambios en la alimentación para reducir el riesgo de presentar o contraer aquellas influenciadas por la alimentación.

La dietoterapia compone el tratamiento de un individuo con una enfermedad aguda o crónica en la que la alimentación habitual necesita ser modificada. Por ejemplo, puede:

- Ser esencial en el tratamiento, como en la fenilcetonuria o en la enfermedad celíaca.
- Recuperar enfermos malnutridos a causa de patologías tales como cáncer, enfermedad inflamatoria intestinal, anorexia nerviosa y otras.
- Producir un balance negativo, como en la obesidad.
- Erigirse como alternativa o complementaria de otros agentes terapéuticos, por ejemplo, en la diabetes o en la hipertensión arterial.
- Ayudar a los efectos de algunas drogas, como en el caso de pacientes que requieren mucho potasio por uso de diuréticos.
- Aliviar síntomas, como la constipación o el síndrome de intestino irritable.
- Brindar profilaxis para evitar enfermedades influenciadas por la alimentación, como la obesidad o diabetes.
- Coadyuvar a otros tratamientos, por ejemplo, mejorar el estado de nutrición previo, durante o posterior a una cirugía relevante.

Para poder comprender y aplicar la TAN se requiere el estudio previo de numerosas asignaturas, como la bioquímica, la disciplina basal que fundamenta la vida humana, aporta el conocimiento de los fenómenos que ocurren en el cuerpo a partir de la incorporación de nutrientes, tanto en situaciones fisiológicas, como patológicas. También, la anatomía y la fisiología suman el profundo conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.

La nutrición humana aporta los saberes referidos a los diferentes ciclos vitales y las necesidades de nutrientes esenciales para lograr el desarrollo normal. La bromatología y la tecnología de los alimentos se ocupan de la composición química y el valor nutritivo de los alimentos y los productos alimenticios. Cobra fundamental importancia la fisiopatología, que estudia las enfermedades, sus manifestaciones clínicas y su tratamiento.

Por su parte, la técnica dietética estudia las transformaciones que sufren los alimentos cuando se someten a los procedimientos de la industria alimentaria para su consumo. A ellas se suma la evaluación del estado nutricional, que analiza la situación del individuo enfermo para ajustar sus requerimientos.

Finalmente, integrando el área de la nutrición clínica, se articulan dos áreas: la dietoterapia, que define la prescripción, y la terapéutica alimentaria nutricional, que se ocupa del diseño del plan de alimentación.

Aplicando todos los conocimientos anteriores a la alimentación de cada individuo y teniendo en cuenta el contexto cultural, social, económico, las costumbres, los hábitos, las prácticas y la educación, surge el tema central del presente libro.

El objeto de estudio de la TAN son los alimentos, los productos alimenticios y los nutroterápicos, su selección, sus preparaciones y la distribución diaria adecuada a cada patología. Analiza los cambios en la alimentación habitual, incluyendo las vías de acceso, a los fines de lograr un efecto favorable en la recuperación del paciente y/o en la prevención de enfermedades.

Adecuación de la alimentación

Mientras que una correcta alimentación en el individuo sano tiene por objetivo mantener su salud y prevenir la enfermedad, cuando se emplean alimentos para un enfermo, el objetivo es más ambicioso.

Para alimentar a una persona que tiene alterada su salud y a veces su estado nutricional a causa de la enfermedad, se la debe considerar como una unidad biopsicosocial. Hay que recordar que, a diferencia de la medicación, la TAN integra una parte muy importante de la vida cotidiana, su relación con la enfermedad no es voluntaria y su finalidad no radica solo en saciar el hambre.

El manejo terapéutico de los alimentos debe adecuarse no solo a la enfermedad, según su etiología y su momento evolutivo, sino al estado nutricional y funcional del organismo como unidad indivisible y al contexto cultural en que vive la persona.

En tal sentido, este texto parte de la premisa de que las enfermedades no son unidades definidas e independientes, puesto que no existen enfermedades, sino enfermos.

Los principios de la alimentación terapéutica se basan en las modificaciones de los componentes nutricionales de la alimentación normal.

Esto puede incluir la modificación de:

1. Los nutrientes: uno o más de los nutrientes básicos en cantidad y calidad (proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas, agua, fibra).
2. La cuota de energía: modificación del valor calórico.
3. Las características físicas.

Por lo tanto, de acuerdo con la naturaleza de la enfermedad y las necesidades del organismo, se pueden prescribir diferentes tipos de planes de alimentación.

Si bien hay situaciones clínicas que demandan más de una modificación de las conocidas leyes de la alimentación (calidad, cantidad y armonía), es posible hacer dietoterapia con:

- Alimentación normal, que cumple las cuatro leyes de la alimentación.
- Aporte energético modificado: hipo- o hipercalórico. En estos casos, no cumplen con la ley de la cantidad.
- Alimentación carente o incompleta: no cumple con la ley de la calidad, tiene modificado el aporte de los nutrientes (uno o más); por ej. hipo-proteica, hiposódica.
- Alimentación disarmónica: los componentes no guardan entre sí las relaciones de proporción que recomienda la ley de la armonía.
- Alimentación modificada en las características físicas:
 - Consistencia: dietas líquidas, semilíquidas, semisólidas, sólidas.
 - Textura: blanda, cremosa, húmeda, homogénea, crujiente, etc.
 - Volumen: normal, aumentado o reducido. Este concepto se expresa como densidad calórica.
 - Temperatura: frías, templadas y calientes.
 - Fraccionamiento de las comidas.
- Alimentación modificada en las características sensoriales: sabor y aroma: suave, moderado, intenso, estimulante.
- Ayuno terapéutico.

Ahora bien, la cuarta ley de la alimentación, la ley de la adecuación, adquiere especial jerarquía dado que el plan de alimentación se debe

adecuar siempre al individuo. Para ello, en su planificación es necesario tener en cuenta:

1. La fisiopatología del o de los órganos afectados: la selección de alimentos debe adecuarse a la alteración de su estado anátomo-funcional, independientemente del factor etiológico que lo provoca.
2. El estado de la digestión y de la absorción gástrica e intestinal: las características de los alimentos se adecuarán a la capacidad funcional del tracto digestivo.
3. El momento evolutivo de la enfermedad: la alimentación será tan dinámica y cambiante como la enfermedad. De aquí deriva el concepto de progresión o evolución o etapas de la alimentación, que frecuentemente aparecerán en estas páginas.
4. Los síntomas o síndromes concomitantes: por ejemplo, náuseas, vómitos, fiebre, diarrea, disnea, etc.
5. El estado nutricional del enfermo debe valorarse desde el inicio, a través de todos los indicadores posibles, y luego monitorearse en forma permanente, ya que la finalidad de toda alimentación terapéutica consiste en mantener el estado de nutrición dentro de la normalidad.
6. Intolerancias individuales: interesan tanto las que el paciente refiere, como las que se detectan en el curso de la enfermedad.
7. Patrones culturales: determinan los hábitos alimentarios e influyen en la aceptación de los alimentos durante la enfermedad y en la adherencia al plan.
8. Influencias psicológicas y sociales: la relación del individuo con la situación de enfermedad puede acarrear serias consecuencias psicológicas y sociales, que deberán tenerse en cuenta si se desea que cualquier modificación de la alimentación, por razones terapéuticas, se acepte y dé resultados positivos.
9. Situación económica: indispensable valorar las posibilidades del cumplimiento de un plan de alimentación diferente, quizás con alimentos específicos, cuya necesidad debe analizarse minuciosamente, para no incidir en el presupuesto familiar destinado a la alimentación.

Por consiguiente, el plan de alimentación tiene que ser personalizado y diseñado por un licenciado en nutrición, puesto que conoce en profundidad los alimentos, su composición química, su acción sobre las funciones de los diferentes órganos, aparatos y sistemas, las manipulaciones para transformarlos en preparaciones, los cambios que se producen en estas transformaciones, los cuidados higiénicos que se deben tener en cuenta para que no dañen la salud. Además, posee los conceptos fundamentales de las ciencias conductuales y sociales, y está capacitado para adaptar las indicaciones a la situación particular del individuo y acompañarlo en sus procesos de cambio.

Roles profesionales en la terapéutica alimentaria

El médico es responsable legal de prescribir la receta dietoterápica, que debe constar de valor calórico total, fórmula calórica (cantidades absolutas y relativas de hidratos de carbono, proteínas y grasas). Además, si la patología lo requiriese, contenido en fibra, valor vitamínico, valor mineral, volumen hídrico, fraccionamiento y vía de acceso.

En la práctica, muchas veces el médico comparte su responsabilidad con el nutricionista. Otras veces, el nutricionista consensúa con el médico y completa o modifica la indicación, por ello está obligado a familiarizarse con el problema de salud del paciente para tomar decisiones acerca del tratamiento. Tiene, además, la obligación de mantenerse actualizado con la teoría, la investigación y los avances de la práctica.

Diseño del plan de alimentación

El licenciado en Nutrición es responsable de:

1. Anamnesis alimentaria (véase capítulo 2).
2. Interpretación y/o definición de la fórmula sintética.

3. Cálculo de la fórmula desarrollada.
4. Selección de alimentos.
5. Selección de formas de preparación.
6. Distribución diaria de alimentos.
7. Sistemas de reemplazos.
8. Comparación de la fórmula sintética final con la inicial.
9. Menús y recetarios. Este componente es optativo, pero ayuda a orientar con algunos ejemplos.
10. Análisis costo-efectividad.

Habitualmente, algunos de estos pasos pueden omitirse en función de la práctica y de la disponibilidad del tiempo.

En caso de que la vía de la alimentación sea de excepción, se incluye la selección de los nutroterápicos y todos los pasos siguientes que se estudian en el capítulo 3.

Para esta tarea, muchas veces el profesional utiliza, como material educativo de apoyo, cartillas, impresos, modelos visuales, algunas aplicaciones tecnológicas, sobre todo en lo referido a los puntos 7 y 9. El desarrollo de cada uno de los pasos del plan de alimentación se revisará de manera permanente a lo largo del presente texto.

Plan de alimentación terapéutico: una intervención nutricional

Estos planes tienen modificaciones cualitativas o cuantitativas o cuali-cuantitativas respecto de la alimentación normal. El plan cualitativo es adecuado en cuanto al tipo de alimentos indicados, por ejemplo, para la diabetes y enfermedades renales. El cuantitativo plantea un aumento o una disminución del o de los nutrientes y/o alimentos que lo constituyen, por ejemplo, para el tratamiento de las patologías gastrointestinales. En cuanto a los cuali-cuantitativos, se emplean cuando se presentan dos patologías en simultáneo, como la dispepsia y la obesidad.

Los ajustes en la alimentación pueden incluir cualquiera de las siguientes formas:

1. Cambio en la consistencia de los alimentos, ej. dieta líquida.
2. Aumento o disminución de los valores energéticos, ej. hipocalórica.
3. Aumento o disminución del tipo de nutrientes, ej. restricción de sodio.
4. Omisión de alimentos específicos, ej. sin gluten.
5. Ajuste de la cantidad de proteínas, grasas, ej. hipoproteico.
6. Modificación del número y frecuencia de las comidas, ej. aumentado.
7. Cambio en la vía de ingreso de alimentos al cuerpo, ej. enteral.

Las dietas terapéuticas se denominan en función de las modificaciones que involucran en el aporte de alimentos y nutrientes para tratar el problema y no para la enfermedad, por ejemplo, “para diabetes”.

Adaptación individual: la aceptación de los cambios

El nutricionista debe conocer especialmente a la persona para planificar un cuidado nutricional válido y pertinente. Un plan de alimentación puede ser teóricamente correcto y contener todos sus elementos calculados a la perfección, pero, si el paciente lo rechaza, no habrá de tener continuidad, por lo que no tendrá éxito.

Por el contrario, un planeamiento cuidadoso, basado en la entrevista inicial prolongada para conocer hábitos alimentarios, condición de vida y todos los factores que con él se relacionan, garantizará que los cambios dietéticos puedan comprenderse y mantenerse. Las indicaciones de un plan terapéutico deben cumplirse con la misma atención y exactitud que la medicación y otros aspectos del tratamiento; algo no siempre sencillo, pues, a diferencia de lo que ocurre con la medicación, la alimentación forma parte de la vida diaria de un individuo.

Por todo ello, pueden surgir dificultades para aceptar un plan de alimentación, en especial, si implica cambios de hábitos; cuando por el contrario se acepta un medicamento o un tratamiento desagradable o doloroso. Estas dificultades se acrecientan cuando el individuo está hospitalizado. Por ello, si puede lograrse que la selección de los alimentos, formas de preparación, su presentación y servicio no difieran tanto de lo habitual, se logrará mayor adhesión al tratamiento.

Componente cultural

Hay que tener en cuenta que los hábitos alimentarios están determinados por el medio social y familiar, la forma de preparar y de servir las comidas, el horario de consumo, el legado cultural, la religión, etc. Por tal motivo, el alejamiento del ámbito familiar, el aislamiento, el comer en la cama acentúan la sensación de enfermedad.

Componente psicológico

La vida cotidiana y la convivencia se ven afectadas por la enfermedad. Las diferentes comidas, los horarios y la compañía con quien se comparten, forman parte de una rutina diaria, que cuando se altera puede tener manifiestas consecuencias psicológicas.

El paciente puede sentir miedo, angustia, preocupación y frustración por no poder valerse por sí mismo, con lo cual puede generar comportamientos negativos, como exigir más atención, estar más susceptible o perder el apetito, todos signos de desaliento. A veces, la apatía o la falta de colaboración no indican falta de deseo de comer, sino que la comida aparece como inaceptable a causa de su significado emotivo.

Todo ser humano conforma sus hábitos alimentarios en el transcurso de los años, sin duda, constituyen una parte importante de su personalidad, y los alimentos se asocian con vivencias particulares que nada tienen que ver con su importancia nutricional, no se trata de algo racional.

El significado de la progresión o evolución de la alimentación es muy importante: pasar de ingerir líquidos a una alimentación sólida es un signo de evidente mejoría. En cambio, la dietoterapia a largo plazo genera frustración y desánimo, pues se interpreta como que la enfermedad es crónica o incurable.

Por consiguiente, la resistencia al cambio frente a un nuevo plan de alimentación no debe interpretarse como falta de cooperación o ignorancia. El mecanismo es mucho más complejo y exige nutricionistas capaces de interpretar la actitud de sus pacientes frente a los alimentos, en función de sus necesidades emocionales y no solo nutricionales.

Estado físico

La alimentación debe adaptarse a las condiciones físicas del individuo. Las personas con una dentadura deficiente tienen serias dificultades para masticar correctamente, en especial las personas mayores. Si a un enfermo le cuesta tragar, es importante tomar precauciones para evitar que aspire los alimentos. En las afecciones respiratorias hay que indicar que se coma lentamente, aunque se tarde más; para quienes tienen problemas visuales, ayudar a reconocer y localizar utensilios, siempre en miras a promover su independencia y lograr una ingesta satisfactoria.

Capacidad para aprender, comprender y contener

La tarea del nutricionista —como educador permanente— comienza al conversar con el paciente para averiguar el grado de sus conocimientos en materia de alimentación y nutrición, su actitud frente a la enfermedad, así como su disposición y capacidad para seguir las indicaciones. El lenguaje del paciente suele indicar su nivel de educación y orienta en la selección de términos adecuados para lograr una buena comunicación; de ahí, la importancia de prestar atención al grado de alfabetización a los efectos de que comprenda las indicaciones. Se pueden hacer más claras las instrucciones si se toman los contenidos de las bandejas de comidas cuando está hospitalizado para explicar las comidas en su hogar cuando le den el alta.

Estrategias para mejorar el cumplimiento de los planes terapéuticos

En virtud de las dificultades que tienen muchos pacientes para adherirse a los planes de alimentación —más cuando son crónicos—, las estrategias a tener en cuenta para mejorar el cumplimiento del tratamiento son: el conocimiento de la enfermedad y su relación con la alimentación para lograr el cumplimiento del plan; la supervisión *intensiva*: el aumento

de la frecuencia de las visitas según la necesidad, puede mejorar la adhesión y la aplicación de las habilidades de consejería para optimizar el acompañamiento de la persona y mejorar el cumplimiento a largo plazo. Cada una de estas habilidades se desarrollará en el capítulo dedicado a la educación alimentaria nutricional.

Otras técnicas útiles a tener en cuenta:

- *Adecuación progresiva*, mediante la cual se va modificando gradualmente la conducta en dirección del objetivo a alcanzar.
- *Automonitoreo*, consiste en observar y recordar cada una de las propias conductas. En los programas de cambios de hábitos alimentarios, el paciente monitorea su ingesta, lo que representa el primer escalón en los cambios de hábitos, pues sirve para tomar conciencia de sus conductas.
- *Refuerzos*: consiste en implementar un sistema de premios que van desde una simple felicitación hasta un aplauso si se trata de un grupo.
- *Identificación del objetivo*: fijar objetivos reales y a corto plazo favorece el cumplimiento.
- *Sistemas de apoyo social*: la colaboración de la familia es primordial, pues forma modelos de conducta que contribuyen a la mejora de los resultados en el largo plazo.

En síntesis, para que la evaluación de los logros resulte sencilla basta con identificar los problemas, priorizar los objetivos realistas, apropiados al nivel de educación, a los recursos económicos y sociales del paciente y su familia; así como desarrollar un plan con estrategias de intervención adecuadas para mantener o restablecer el estado nutricional.

En el Anexo 2-5 se presenta una propuesta del proceso de resolución de los casos que plantea este libro.

Instrumentos de la TAN

Para diseñar planes de alimentación con fines terapéuticos se necesita un amplio conocimiento sobre los nutrientes, su proporción en los

alimentos y productos alimenticios y/o dietéticos, el efecto de la elaboración y de las técnicas gastronómicas sobre la composición y así poder valorar los cambios en la ingesta.

Las tablas de composición química de los alimentos son tan necesarias en esta terapéutica como el vademécum para la prescripción farmacológica.

Si bien constituyen instrumentos esenciales, se sabe que no son exactas, pues derivan de numerosas investigaciones llevadas a cabo ex profeso en laboratorios de bromatología.

Los valores de un alimento pueden derivarse del análisis de numerosas muestras, por lo que el valor nutritivo de una comida responde con relativa fidelidad a las indicaciones numéricas dadas en la tabla. Además, el valor nutritivo exacto de un alimento está afectado por la variedad, el origen, la época del año, el manipuleo y los métodos de almacenamiento. Por ejemplo, la composición de las frutas y hortalizas difiere en razón de la variedad, el estado de madurez o las condiciones de cultivo y cosecha. Por otra parte, las modificaciones introducidas tanto en la preparación de los alimentos como en su elaboración industrial afectan su valor nutritivo.

Sin embargo, a pesar de sus limitaciones, las tablas sirven para el cálculo de los reajustes que se deben introducir en la alimentación diaria, sobre todo cuando debe fijarse un límite preciso en la cantidad de uno o varios nutrientes. El éxito terapéutico obtenido hasta nuestros días demuestra que las tablas poseen suficiente exactitud para alcanzar estos objetivos.

El nutricionista debe tener un conocimiento general de las tablas de composición química que le permita planificar con rapidez los planes de alimentación más frecuentes y allanar sin dificultad las consultas. Si maneja con fluidez los valores nutritivos de los alimentos comunes, estará en condiciones de estimar el contenido calórico de una comida, así como de sus componentes especiales, tales como calcio, fibra dietética, sodio, potasio, etc. con un grado razonable de exactitud, sin tener que recurrir constantemente a las tablas.

Algunos capítulos de este libro se completan con un anexo de tablas de componentes específicos de los alimentos, necesarias para los planes terapéuticos. En el Anexo 1 se presenta la *Tabla de composición química*

de alimentos de Suárez M. M.; López L. B. (2012). Además, ayuda consultar todas las tablas disponibles en la actualidad en nuestro país y en otros.

Como profesionales, siempre debemos mantenernos actualizados mediante la consulta frecuente de la bibliografía vigente. Hoy, las redes informáticas, así como los bancos de datos en español y otros idiomas, facilitan y agilizan la consulta, y permiten mantener la información actualizada.



Tabla 1-1. Tabla de composición química de alimentos
(Por 100 g de alimento en peso neto crudo)

Alimento	Energía	HC Total	Prot.	Lip.	Fibra	Na	K	Ca	P	Fe	Zn
Unidad	kcal	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg
Yogur entero saborizado	88,80	12	4	2	0,00	59,00	172,00	125,00	114,00	0,10	0,44
Yogur entero descremado	42,60	6	4	0	0,00	75,00	177,00	110,00	125,00	0,09	0,37
Leche de vaca parc. desc. con vit. A y D	43,80	5	3	1	0,00	55,00	138,00	120,00	109,00	0,08	0,33
Leche de vaca entera fluida con vit. A y D	56,90	5	3	3	0,00	57,00	137,00	123,00	95,00	0,07	0,33
Ricota	169,00	4	12	12	0,00	84,94	106,20	209,33	159,78	0,38	1,17
Queso crema entero untable	245,40	4	7	23	0,00	74,00	148,00	56,00	97,00	0,30	0,50
Queso semidescremado untable	104,00	6	12	4	0,00	90,00	202,00	102,00	175,00	0,14	0,37
Queso de pasta blanda promedio	289,22	2	21	22	0,00	569,50	66,80	452,03	405,05	0,83	1,98
Queso de pasta semidura promedio	364,14	0	24	30	0,00	732,13	96,80	645,56	476,38	0,40	3,33
Queso de pasta dura promedio	384,42	3	31	27	0,00	998,00	65,80	996,00	698,00	0,70	2,37
Queso promedio	285,45	3	22	21	0,00	597,41	107,85	548,90	438,61	0,52	2,01
Huevo de gallina entero crudo	155,80	0	12	12	0,00	135,00	138,00	56,00	213,00	2,53	1,15
Cerdo promedio/ carpincho	249,70	0	20	19	0,00	99,00	380,00	2,00	233,00	1,39	2,42
Carnes vacunas promedio	170,01	0	20	10	0,00	66,00	320,67	12,00	187,33	2,24	4,70
Carnes ave promedio	116,20	0	21	4	0,00	73,00	269,67	12,00	193,00	1,57	1,90
Pescado promedio	112,49	0	20	3	0,00	172,33	290,83	25,67	223,67	1,35	0,42
Visceras promedio	201,42	3	17	14	0,00	316,00	206,67	7,67	218,33	6,98	2,42
Mariscos/bivalvos promedio	83,23	0	18	1	0,00	156,67	231,43	55,69	215,37	2,81	1,32
Carnes promedio	135,96	0	21	6	0,00	121,00	285,65	34,50	207,78	1,78	2,39
Hortalizas A	17,37	4	2	0	1,86	50,83	302,76	48,57	46,42	1,38	0,35
Hortalizas B	60,28	11	5	1	3,19	37,80	364,11	37,49	80,63	1,48	0,57
Hortalizas C	83,64	20	3	0	2,47	23,33	341,00	25,33	79,67	0,53	0,39
Frutas promedio	48,01	13	1	0	2,15	7,49	202,39	21,22	20,48	0,34	2,72
Cereales promedio	332,20	74	10	2	6,30	206,44	249,34	53,53	217,59	2,81	2,40
Cereales integrales promedio	320,03	73	12	2	8,68	14,75	401,25	16,63	328,25	2,62	3,50
Amasados promedio	295,72	49	8	9	3,00	222,50	169,97	21,03	126,60	2,36	1,11
Legumbres promedio	282,10	61	22	3	18,23	16,53	1046,75	78,30	348,75	5,67	3,68
Porotos de soja	408,86	30	36	20	9,30	2,00	1797,00	277,00	704,00	15,70	4,89
Milanesas de soja	401,20	40	29	15	2,92	1951,00	504,00	187,12	507,80	5,35	2,44
Pan promedio	252,14	52	8	2	2,63	245,33	137,87	22,33	131,33	3,16	1,21
Pan salvado promedio	228,30	49	10	3	8,05	319,50	295,00	70,00	219,00	2,25	1,70

Tabla 1-1. Tabla de composición química de alimentos (*continuación*)
(Por 100 g de alimento en peso neto crudo)

Alimento	Mg	B1	B2	Niac	Fos-fatos	Vit. A	Vit. B ₁₂	Vit. C	Vit. D	Vit. E
Unidad	mg	mg	mg	mg	mcg	mcg ARE	mcg	mcg	UI	
Yogur entero saborizado	12,00	0,05	0,18	0,10	8,95	127,00	0,38	*	40,00	0,06
Yogur entero descremado	16,00	0,03	0,16	0,08	8,00	127,00	0,42	*	40,00	0,02
Leche de vaca parc. desc. con vit. A y D	11,00	0,04	0,19	0,09	5,00	63,00	0,46	0,00	40,00	0,03
Leche de vaca entera fluida con vit. A y D	10,00	0,04	0,18	0,11	5,00	63,00	0,44	0,00	40,00	0,06
Ricota	11,00	0,01	0,20	0,11	12,10	121,35	0,34	0,00	*	0,11
Queso crema entero untable	8,00	0,02	0,20	0,10	13,00	289,00	0,11	0,00	*	0,30
Queso semidescremado untable	14,00	0,02	0,62	0,13	12,17	44,65	0,06	0,00	*	0,15
Queso de pasta blanda promedio	21,00	0,04	0,56	0,23	9,56	235,31	1,22	0,00	*	0,21
Queso de pasta semidura promedio	14,00	0,07	0,37	0,15	14,07	235,00	1,00	0,00	*	0,27
Queso de pasta dura promedio	44,00	0,06	0,33	0,15	6,19	90,05	1,03	0,00	28,00	0,23
Queso promedio	23,25	0,05	0,47	0,17	10,50	151,25	0,83	0,00	7,00	0,22
Huevo de gallina entero crudo	12,00	0,20	0,52	0,20	48,88	145,60	1,34	0,00	35,00	0,07
Cerdo promedio/ carpincho	27,00	0,58	0,09	11,60	4,00	2,00	0,65	*	*	0,22
Carnes vacunas promedio	20,00	0,04	0,16	5,07	4,67	0,00	2,21	0,00	0,00	0,32
Carnes ave promedio	23,67	0,39	0,21	6,16	13,67	12,00	0,40	0,00	0,00	0,07
Pescado promedio	45,00	0,10	0,13	7,59	8,33	35,67	2,04	0,00	225,00	0,70
Vísceras promedio	14,33	0,20	1,76	7,31	132,67	1822,00	29,47	0,00	16,00	0,24
Mariscos/bivalvos promedio	34,50	0,03	0,20	2,53	12,92	40,75	3,81	0,00	76,00	0,27
Carnes promedio	29,56	0,17	0,17	6,15	8,61	23,75	1,96	0,00	75,00	0,36
Hortalizas A	22,00	0,07	0,13	0,69	49,09	108,78	0,00	30,28	0,86	0,63
Hortalizas B	32,89	0,14	0,09	0,73	81,29	129,36	0,00	15,98	0,00	0,43
Hortalizas C	28,33	0,12	0,11	1,67	24,69	28,27	0,00	9,61	0,00	0,11
Frutas promedio	11,18	0,04	0,05	0,46	17,98	20,79	0,00	89,90	0,00	0,33
Cereales promedio	61,25	0,43	0,30	4,06	93,63	84,64	0,10	0,00	0,00	0,19
Cereales integrales promedio	125,25	0,57	0,22	4,65	46,13	2,34	2,00	0,00	0,00	0,88
Amasados promedio	53,00	0,35	0,16	1,98	116,82	15,53	0,07	0,00	0,00	0,11
Legumbres promedio	123,00	0,61	0,21	1,98	475,50	3,75	0,00	0,00	0,00	0,41
Porotos de soja	280,00	0,87	0,87	1,62	375,00	0,00	0,00	0,00	*	0,85
Milanesas de soja	56,00	0,33	0,15	3,00	164,57	0,00	0,00	0,00	*	0,23
Pan promedio	24,33	0,90	0,30	2,66	199,87	4,67	0,02	0,00	0,00	0,06
Pan salvado promedio	80,00	0,39	0,26	4,30	38,50	0,00	0,01	0,00	0,00	0,44

Fuente: Suárez M. M.; López L. B. *Alimentación saludable. Guía para su realización.*

Tabla 1-1. Tabla de composición química de alimentos

Alimento	Energía	HC Total	Prot.	Lip.	Fibra	Na	K	Ca	P	Fe	Zn
Unidad	kcal	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg
Galletitas de harina blanca (de agua)	433,50	62	14	16	2,00	323,00	99,00	44,00	174,00	3,43	2,20
Galletitas integrales	410,60	66	11	16	9,80	141,00	182,00	19,00	200,00	2,00	2,20
Alfajor/galletitas rellenas bañadas en chocolate	438,30	71	8	14	0,70	173,00	232,00	157,00	177,00	2,17	1,51
Galletitas dulces rellenas	480,40	72	5	20	1,50	349,00	91,00	27,00	75,00	3,21	0,40
Galletitas dulces	415,34	73	9	10	0,40	233,00	41,00	42,00	111,00	2,25	2,17
Copos de cereales azucarados	465,20	86	7	1	3,50	725,00	90,00	7,00	50,00	7,90	0,27
Barra de cereales/turrón	468,30	73	4	8	2,10	297,00	197,00	41,00	103,00	4,86	4,10
Quinoa semilla cruda/semilla de lino	356,60	69	13	6	5,90	21,00	740,00	60,00	410,00	9,25	3,30
Salvado de avena	335,75	69	17	7	15,40	4,00	566,00	58,00	734,00	5,41	3,11
Frutas oleosas promedio	241,93	7	2	25	4,77	761,00	307,67	29,67	47,33	1,21	0,61
Frutas secas promedio	606,35	20	19	54	9,30	163,40	706,40	124,20	391,60	3,66	2,88
Frutas desecadas promedio	261,66	68	3	0	6,70	11,40	795,75	40,45	94,40	2,52	0,41
Bebida a base de soja	47,08	5	4	2	1,30	12,00	141,00	4,00	49,00	0,58	0,23
Gaseosas	43,20	11	0	*	*	4,00	1,00	3,00	13,00	0,02	0,01
Jugo comercial	47,55	12	0	0	0,10	3,00	119,00	7,00	7,00	0,37	0,03
Bebida deportiva	24,00	6	0	0	0,00	45,00	12,00	*	*	*	*
Azúcar blanca molida	399,92	100	0	0	0,00		2,00	1,00	*	0,01	*
Azúcar morena	388,00	97	0	0	0,00	39,00	346,00	85,00	22,00	1,91	0,18
Dulce de batata	264,50	65	1	0	*	19,00	231,00	24,00	35,00	0,65	*
Dulce de membrillo	310,00	78	0		0,80	67,00	207,00	21,00	19,00	6,00	*
Mermelada de futas	313,82	76	4	0	1,67	49,00	117,00	30,00	29,00	0,74	0,09
Miel/Arope /Kero	330,00	82	0	0	0,20	4,00	52,00	6,00	4,00	0,42	0,22
Dulce de leche	340,60	57	8	9	*	122,00	393,00	322,00	257,00	0,27	0,90
Aceite de oliva	900,00	0	0	100	0,00	3,00	1,00	1,00		0,66	*
Mantequilla	758,00	0	1	84	0,00	223,00	15,00	15,00	24,00	0,16	0,09
Crema de leche	352,36	3	2	37	0,00	38,00	75,00	65,00	62,00	0,03	0,23
Mayonesa	741,72	6	2	79	0,00	869,00	52,00	27,00	43,00	0,77	0,23
Mayonesa de soja	723,80	4	1	78	0,00	568,00	34,00	18,00	28,00	0,50	0,16
Salsa golf	514,72	12	2	53	0,43	1113,00	382,00	24,00	40,00	0,68	0,24
Ketchup	102,87	24	2	1	1,30	1113,00	382,00	18,00	33,00	0,51	0,26
Mostaza	62,11	8	4	3	3,20	1120,00	151,00	80,00	88,00	1,85	0,60
Alim. copetín promedio	539,93	53	7	34	3,00	631,33	892,67	33,33	148,33	1,67	0,82

Tabla 1-1. Tabla de composición química de alimentos (*continuación*)

Alimento	Mg	B1	B2	Niac	Fos- fatos	Vit. A	Vit. B12	Vit. C	Vit. D	Vit. E
Unidad	mg	mg	mg	mg	mcg	mcg ARE	mcg	mcg	UI	
Galletitas de harina blanca (de agua)	62,00	0,63	0,61	2,40	316,20	0,00	0,00	0,00	*	0,50
Galletitas integrales	99,00	0,20	0,10	4,50	28,00	0,00	0,00	0,00	*	0,86
Alfajor/galletitas rellenas bañadas en chocolate	39,00	1,61	3,69	16,90	21,60	16,00	5,00	0,00	*	0,22
Galletitas dulces rellenas	14,00	0,47	0,28	3,12	149,80	0,00	0,00	0,00	*	1,60
Galletitas dulces	14,00	3,13	6,41	3,24	187,90	12,00	9,00	0,00	*	0,23
Copos de cereales azucarados	118,00	1,30	1,53	17,90	19,00	537,00	5,40	0,00	*	0,67
Barra de cereales/turrón	27,00	1,00	1,10	13,50	108,00	608,00	0,00	0,00	*	0,60
Quinoa semilla cruda/semilla de lino	392,00	0,20	0,40	2,93	49,00	0,00	0,00	0,00	*	0,31
Salvado de avena	235,00	1,17	0,22	0,93	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,01
Frutas oleosas promedio	4,33	0,08	0,09	1,03	31,00	9,00	0,00	20,97	0,00	0,04
Frutas secas promedio	175,60	0,51	0,26	4,34	87,20	6,00	0,00	2,52	0,00	10,52
Frutas desecadas promedio	37,00	0,09	0,25	2,29	2,18	36,07	0,00	0,00	0,00	0,20
Bebida a base de soja	0,00	0,16	0,07	0,15	2,00	2,00	0,00	0,00	47,00	2,52
Gaseosas	0,00	*	*	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jugo comercial	10,00	0,02	0,02	0,10	0,00	0,00	0,00	23,52	0,00	0,14
Bebida deportiva	0,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Azúcar blanca molida	0,00	*	0,02	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Azúcar morena	9,00	0,01	0,01	0,08	1,00	0,00	0,00	0,00	*	*
Dulce de batata	12,00	*	*	*	0,00	0,00	0,00	0,00	*	1,15
Dulce de membrillo	8,00	*	*	*	0,00	0,00	0,00	0,00	*	
Mermelada de futas	4,00	0,01	0,01	0,20	17,00	1,52	0,00	0,00	*	0,12
Miel/Arrope /Kero	2,00	*	0,04	0,12	2,00	0,00	0,00	0,50	*	*
Dulce de leche	7,00	0,02	0,97		0,00	14,00	0,00	0,00	*	*
Aceite de oliva	*	*	*	*	0,00	0,00	0,00	0,00	*	*
Mantequilla	2,00	0,01	0,03	0,04	0,03	704,00	0,20	0,00	56,00	2,32
Crema de leche	7,00	0,02	0,11	0,04	4,00	411,00	0,18	0,00	52,00	1,06
Mayonesa	2,00	*	*	*	12,00	84,00	0,40	0,00	*	2,06
Mayonesa de soja	1,00	*	*	0,01	8,00	84,00	0,26	0,00	*	5,22
Salsa golf	8,00	0,00	0,15	0,50	13,00	72,00	0,00	0,00	*	4,00
Ketchup	19,00	0,01	0,47	1,50	15,00	47,00	0,00	0,00	*	1,46
Mostaza	49,00	0,05	0,03	0,46	8,00	7,00	0,00	0,00	*	0,36
Alim. copetín promedio	77,00	0,17	0,17	3,27	36,00	7,67	0,05	0,00	0,00	4,05

Referencias

1. Todos los valores (excepto vitaminas D, E y Mg) fueron tomados de la Base de Datos de Composición Nutricional del Programa SARA, desarrollado para el análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENNyS) en el área de ingesta alimentaria.
2. Los valores de vitaminas D, E y Mg, fueron obtenidos de la base de datos de nutrientes del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (*USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 20*). Otras excepciones se comentan abajo.
3. Los valores de energía, hidratos de carbono, proteínas, fibra, sodio, potasio, calcio y fósforo se presentan en cifras enteras sin decimales. El resto de los nutrientes con dos decimales.
4. Quesos de pasta blanda promedio incluye: cuartirolo, doble crema, limburger, mozzarella.
5. Quesos de pasta semidura promedio incluye: azul, Chubut, fontina, gruyere, Holanda, Mar del Plata, pategrás, queso de máquina, roquefort, taif, Tandil.
6. Quesos de pasta dura promedio incluye: goya, parmesano, provolone, reggianito, sardo, sbrinz.
7. Queso promedio incluye: queso semidescremado untable, quesos de pasta blanda promedio, quesos de pasta semidura promedio, quesos de pasta dura promedio.
8. Carne vacuna promedio incluye: asado, vacío, carne picada común, aguja, falda, alita, duro, matambre, guazuncho, bola de lomo, nalga, peceto, paleta, cuadrada, cuadril, lomo, carne picada especial, roast beef, palomita, bife angosto, tortuguita, ñandú.
9. Vísceras promedio incluye: hígado, morcilla, riñón.
10. Ave promedio, incluye: pato, pavo, pollo sin piel / vizcacha / yacaré / garza / perdiz / charata (ave) / lampalagua (serpiente).
11. Pescado promedio incluye: pescados de mar promedio (corvina blanca, brótola, merluza, lenguado, gatuso); pescados de río promedio (trucha, palometa, surubí, dorado; atún en agua).
12. Mariscos / bivalvos promedio incluye: calamar, camarón, langostino, mejillón.
13. Carnes promedio incluye: vacuna, ave, pescado.

14. Hortalizas A incluye: acelga, achicoria, ají rojo / morrón rojo, ají verde / morrón verde o amarillo, apio, berenjena, berro, brócoli, coliflor, escarola, espárrago, espinaca, hinojo, hongos frescos, lechuga, pepino, rabanito, radicheta, repollo, tomate fresco, zapallito, palmitos en lata.
15. Hortalizas B incluye: puerro, brotes de soja, arveja fresca, alcaucil, habas frescas, zanahoria, zapallo, remolacha, repollito de Bruselas.
16. Hortalizas C incluye: papa, batata, choclo.
17. Frutas promedio incluye: ananá pulpa fresco, banana, cereza fresca (pulpa y piel), ciruela pulpa fresca, damasco, durazno fresco, frutilla cruda/pitanga/mora, granada, guayaba, higo pulpa fresco, caqui pulpa fresco, kinoto pulpa y cáscara, kiwi/tuna, limón pulpa fresco, mamón, mandarina, mango, manzana con piel, melón pulpa fresco, membrillo pulpa fresco crudo, naranja, níspero/guabirva, pera, pomelo, sandía, uva fresca, acebola, cayota o alcayota.
18. Legumbres promedio incluye: arveja semilla seca entera cruda, garbanzos, lentejas, porotos.
19. Cereales promedio incluye: arroz blanco, avena arrollada, harina de cebada, harina de centeno, harina de maíz, harina de trigo, sémola, vitina, anchi, polenta tipo argentino fortificada.
20. Amasados promedio incluye: ravioles frescos, ñoquis de papa, fideos secos, fideos frescos crudos, masa tarta o empanadas, masa de pizza.
21. Cereales integrales promedio incluye: arroz integral, harina de trigo integral, maíz grano entero, trigo grano entero crudo.
22. Pan promedio incluye: pan francés, pan lactal, pan árabe.
23. Pan salvado promedio incluye: pan de salvado, pan lactal con salvado.
24. Frutas oleosas promedio incluye: aceituna verde pulpa encurtida, palta, coco fresco.
25. Frutos secos promedio incluye: pistachos, almendra, semilla de girasol, avellana, maní tostado salado, nuez.
26. Frutas desecadas promedio incluye: ciruela pasa cruda, durazno orejón crudo con carozo, pasas de uva, pera orejón crudo.
27. Alimentos copetín promedio: maíz inflado saborizado, palitos, papas fritas.
28. El contenido de VIT D y A del yogur entero se extrapola del yogur descremado.

29. La fuente del contenido de Zn de las galletitas de harina blanca es la Tabla de Composición de Alimentos elaborada a partir de los datos contenidos en la Base de Datos ARGENFOODS.
30. Para el cálculo de hortalizas promedio no se consideraron ni la cebolla ni las chauchas.
31. Los repollitos de Bruselas se incluyeron en el promedio de Hortalizas B por su comp en HC totales (8,9 g %).
32. Los palmitos enlatados se incluyeron en Hortalizas A por su contenido en HC (4,62 g %).
33. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de los quesos de pasta blanda, se consideró el de la *mozzarella*.
34. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de los quesos de pasta semi-blanda se consideró la del queso *fontina*.
35. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de los quesos de pasta dura se consideró la del queso *parmesano*.
36. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de la carne vacuna se consideró a el del *Ground beef* de la base de USDA con 5, 10 y 15 % de grasa.
37. El contenido en vitamina D de las hortalizas proviene principalmente de los hongos frescos ya promediados (18 UI).
38. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de los amasados promedio se consideró el de los fideos secos de la base de USDA.
39. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de la bebida de soja, se consideró el de USDA *Soy milk (All flavors), enhanced (1,2)*, NDB No: 16223.
40. El contenido en Mg del dulce de membrillo corresponde al del membrillo crudo.
41. El contenido en Mg del dulce de leche corresponde al caramel americano de la base de USDA.
42. El contenido en Mg y vit. E de la salsa golf corresponden al de la salsa *Thousand Island* de la base de datos de USDA.
43. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de las galletitas dulces rellenas se consideró el de las *cookies, vanilla sandwich with creme filling*, NDB No: 18210 de la base de USDA.
44. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg de las galletitas dulces tipo Manón se consideró el de *cookies, vanilla wafers, lower fat*, NDB No: 18212 de la base de USDA.

45. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg del alfajor se consideró el de *cookies, chocolate sandwich, with creme filling, regular, chocolate-coated*, NDB No: 18167 de la base de USDA.
46. Para el contenido en vitaminas D, E y Mg del jugo tipo Cepita se consideró el de *Orange-grapefruit juice, canned, unsweetened*, NDB No: 09217 de la base de USDA.
47. Para el contenido en Mg de los cereales promedio se consideró el contenido de promediado de polenta y harina de trigo de la base de USDA.
48. Para el contenido en vitamina A de los yogures entero y descremado se tomó lo informado por rótulo en el yogur Ser saborizado, de La Serenísima.

