

6.2. Necesidades alimentarias específicas

Entendemos por **necesidades alimentarias específicas** todas aquellas situaciones de nuestro organismo en las que algún tipo de trastorno de su funcionamiento exija un aumento, disminución o eliminación de algunos componentes de la dieta.

La restauración colectiva en centros hospitalarios es una restauración compleja, puesto que son muy diversas las afecciones (p. ej., diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, obesidad, osteoporosis, estados postoperatorios, convalecencias de enfermedades gastrointestinales, etc.) que requieren modificaciones o correcciones en la alimentación, las cuales forman parte del tratamiento que se requiere para su solución.

Sin embargo, las principales afecciones alimentarias se dan en otras situaciones muy diferentes, cuando es el propio organismo el que reacciona de forma adversa ante determinadas sustancias de los alimentos. Es el caso de las personas con alergias o intolerancias alimentarias.

Cualquier establecimiento de restauración debe garantizar la seguridad alimentaria de este colectivo de personas, facilitando la información sobre alérgenos de los productos que elabora o asegurando rigurosamente la ausencia de las sustancias adversas y la no contaminación por ellas en cualquier producto o elaboración que vayan a consumir. Por esta razón, será estrictamente necesario seguir las precauciones y las recomendaciones de buenas prácticas en todo el proceso de elaboración y servicio.



Fig. 6.2. Un plato apropiado para la población general puede no serlo para un determinado grupo de personas.

6.3. Alergias e intolerancias alimentarias

Aunque las alergias y las intolerancias alimentarias se caracterizan por la respuesta anormal del organismo a ciertas sustancias que contienen los alimentos, desde un punto de vista estricto son procesos diferentes y los abordaremos por separado.

6.3.1. Alergias alimentarias

La **alergia alimentaria** es una respuesta inmunitaria exagerada del cuerpo que se produce en personas hipersensibles cuando entran en contacto, por ingestión, inhalación o contacto cutáneo, con un alimento determinado o sus derivados, o con algún aditivo contenido en él aunque sea en forma de trazas.

El sistema inmunitario de las personas con alergia alimentaria reconoce como extrañas estas sustancias que contiene el alimento y desencadena una respuesta que puede ir desde picores, enrojecimiento de la piel, inflamación de mucosas y de la piel, tos, secreción nasal, etc., a manifestaciones más graves que pueden poner en peligro la vida de la persona, como una reacción de anafilaxis (Doc. 6.1). Generalmente, estas mismas sustancias para la mayoría de las personas son seguras y saludables.

¡Tenlo en cuenta!

En los últimos años se ha observado un aumento en el número de personas afectadas por alergias alimentarias en los países desarrollados. Los factores que podrían explicarlo son varios, pero destacan los ambientales y genéticos.

Los alérgenos

Las sustancias causantes de la alergia alimentaria suelen ser algunas de las proteínas que forman parte de la composición de los alimentos. El origen de los alimentos que contienen estas sustancias, llamadas **alérgenos**, puede ser tanto animal como vegetal.

Los principales alimentos alergénicos (que causan el 90 % de las alergias alimentarias) se encuentran entre los siguientes:

- ▶ **Leche de vaca.** Las caseínas y el suero de la leche son los principales elementos que pueden dar lugar a la alergia.
- ▶ **Huevo.** Las proteínas tanto de la clara como de la yema pueden actuar como alérgenos. Además del de gallina, también existe reacción alérgica con huevos de otras aves, como los de pato, pavo, codorniz, etc.
- ▶ **Pescados.** La alergia se puede producir por las proteínas del propio pescado y los productos de su descomposición (histamina), pero también por el parásito Anisakis en el caso de pescados parasitados. Los tipos de pescado que se ven involucrados en alergias son tanto del grupo de los pescados blancos como los azules, siendo los más frecuentes la merluza, el gallo, la pescadilla, el salmón y el atún.
- ▶ **Mariscos.** Los crustáceos (gambas, langostas, langostinos, cigalas, nécoras, etc.) son con mayor frecuencia causantes de reacciones alérgicas, pero también se describen por moluscos bivalvos (mejillones, almejas, ostras, vieiras, etc.), por caracoles de mar o por cefalópodos (sepias, calamares, pulpos, etc.).
- ▶ **Legumbres.** Las lentejas, los garbanzos, los cacahuetes, la soja o el altramuç contienen proteínas potencialmente alérgicas que suelen ser resistentes a los tratamientos habituales de cocción.
- ▶ **Frutas.** Existen alergias a frutas, en especial a las de la familia de las rosáceas, como el melocotón, la manzana, el albaricoque, la cereza, la ciruela, la almendra, etc. También existen frutas que provocan reacciones alérgicas graves producidas por proteínas parecidas al látex o caucho natural, como la castaña, el kiwi, el plátano o el mango.
- ▶ **Hortalizas.** Entre las hortalizas, la familia de las cucurbitáceas (melones, calabazas y pepinos) y otras, como el pimiento o el tomate, suelen causar la mayoría de las reacciones alérgicas.
- ▶ **Frutos secos.** Se caracterizan por la estabilidad de sus proteínas frente al calor, lo cual implica que las reacciones alérgicas sean intensas e inmediatas. Al pertenecer a familias botánicas diferentes, en un mismo individuo se pueden dar tolerancias a unos frutos e intolerancias a otros.
- ▶ **Cereales.** Pueden ser causa de alergia diferentes tipos de cereales como el centeno, el trigo, la avena, el maíz o el arroz. (Conviene no confundir con la celiaquía, que es la intolerancia al gluten, y que veremos más adelante.)

¡Tenlo en cuenta!

En las alergias e intolerancias alimentarias, las trazas son aquellas pequeñas cantidades del alérgeno que puede haber en el alimento, generalmente debido a la contaminación cruzada.

Documento 6.1. Anafilaxia

La anafilaxia es una respuesta inmunitaria de tipo alérgico que por sus características supone una amenaza grave para la vida de la persona que la padece.

Se manifiesta de manera rápida, en pocos minutos a una hora después de ingerir el alimento, y se caracteriza por afectar conjuntamente diferentes órganos o sistemas del organismo como la piel (urticaria, angioedemas, hinchazón de los labios, manos, cuero cabelludo, etc.), el aparato respiratorio (edemas de paladar y faringe, broncoespasmo, etc.) y el sistema cardiovascular (vasodilatación, hipotensión, aumento de la permeabilidad capilar, sudoración, etc.), que pueden derivar en un colapso circulatorio y paro cardíaco.

Por esta razón la anafilaxia debe ser considerada como una emergencia sanitaria y actuar rápidamente llamando a los servicios de emergencias (112) y atender a sus instrucciones para dar auxilio a la persona afectada.

Los desencadenantes más comunes de anafilaxis en personas adultas son los fármacos como los antibióticos y el ácido acetilsalicílico, y alimentos como las frutas, frutos secos y el marisco.

En la edad infantil los desencadenantes más frecuentes son el huevo, la leche, los frutos secos, el pescado y el marisco.

Con menor frecuencia se encuentran otras sustancias desencadenantes, como el látex, que constituye una causa importante dentro del medio hospitalario y en cocinas de ensamblaje.



6.3.2. La intolerancia alimentaria

Las **intolerancias alimentarias** son reacciones anormales que aparecen ante la ingestión de ciertos alimentos en las que no interviene el sistema inmunitario.

Las intolerancias alimentarias se deben, principalmente, a alteraciones en la digestión o metabolismo de algunos nutrientes. Pueden tener un origen genético o bien se pueden adquirir con el tiempo.

La incapacidad para digerir o metabolizar ciertos nutrientes suele cursar con problemas digestivos (vómitos, diarreas, dolor abdominal, etc.) y, en los casos más severos, es necesario seguir una dieta estricta con alimentos de sustitución para evitar y suplir deficiencias nutricionales.

Las intolerancias más comunes son la *intolerancia a la lactosa* y la *intolerancia a los aditivos alimentarios*.

Intolerancia a la lactosa

La **intolerancia a la lactosa** (el azúcar de la leche) se produce en las personas que padecen deficiencia de lactasa, la enzima específica que permite digerir este azúcar.

La lactosa es el azúcar de la leche y está formada por dos monosacáridos: glucosa y galactosa. Para que puedan ser absorbidas por el intestino es necesario que las dos unidades sean separadas previamente. La enzima que realiza la disociación de la molécula de lactosa es la lactasa.

Si los niveles de lactasa son insuficientes, la disociación no puede producirse y la lactosa llega íntegra hasta el intestino grueso, ocasionando alteraciones como hinchazón abdominal, diarrea, flatulencia, dolores abdominales, etc.

Los principales productos que pueden contener lactosa son la leche de cualquier especie doméstica (vaca, oveja, cabra, búfala, etc.) y los productos elaborados con ella: helados, batidos, flanes, bollería, pan de molde, caramelos, chocolate, turrone, sopas, salsas, farsas, croquetas, embutidos, etc.

¡Tenlo en cuenta!

La intolerancia a la lactosa es relativamente común en personas adultas por la disminución de la actividad de la lactasa. Puede ser transitoria en procesos que afecten al intestino delgado y es especialmente grave cuando es congénita, sobre todo en niños, por el riesgo de deshidratación.

Intolerancia a los aditivos

Cualquier alimento que contenga aditivos puede producir intolerancia. Los aditivos han de estar indicados en el etiquetado. Los más frecuentes son el sulfito y el benzoato sódico (conservantes) y el glutamato monosódico (saborizante).

- ▶ Los sulfitos y benzoatos se utilizan principalmente como conservantes en vinos, en frutas y verduras, en algunos productos horneados, etc.
- ▶ El glutamato sódico se utiliza como potenciador del sabor en la comida china, en carnes y pescados a la parrilla, etc.

6.3.3. La enfermedad celíaca

Distinta de una reacción alérgica, en la que se produce una reacción inmediata del sistema inmunitario, y de una intolerancia, en la que este no interviene, es la enfermedad celíaca.

La **enfermedad celíaca** es una intolerancia permanente al gluten, una proteína que se encuentra en cereales como trigo, centeno, cebada, avena, espelta, triticale y kamut.

La ingesta de gluten en personas celíacas produce una inflamación crónica en la mucosa del intestino delgado que deriva en la atrofia de las vellosidades intestinales y, en consecuencia, una dificultad en la absorción de los nutrientes.

Los síntomas de la enfermedad varían según los casos, se pueden manifestar a cualquier edad y no siempre son evidentes. Pueden consistir en síntomas gastrointestinales, malnutrición, desequilibrios nutricionales, anemia, disminución de las facultades psíquicas o anímicas, etc.

Es recomendable pedir asesoramiento por parte de un dietista experto en dietas sin gluten para diseñar una dieta sana y equilibrada y adaptada a las necesidades de cada persona.

Esta enfermedad tiene una marcada predisposición genética (hereditaria) y una vez diagnosticada acompaña a la persona afectada durante toda la vida.

No tiene tratamiento médico, por lo que para evitar la reacción adversa de su organismo, la persona celíaca deberá eliminar los alimentos que contienen gluten de su dieta (Doc. 6.2).

Los principales productos que pueden contener gluten son las harinas y sus derivados: masas, bollería, pan rallado, pastas alimenticias, salsa bechamel, etc. El gluten también es un aditivo frecuente en alimentos preparados, precocinados, conservados o envasados y puede encontrarse en golosinas, helados, quesos fundidos, embutidos, jamón york, caldos, etc.

El etiquetado se convierte así en el instrumento imprescindible para saber si un producto manufacturado contiene gluten o no. Cuando la etiqueta de un producto indica *libre de gluten* o *apto para personas celíacas*, el fabricante está garantizando la seguridad de su uso por parte de este colectivo.

Nivel de gluten en los cereales	
Trigo	< 25 %
Centeno	< 10 %
Cebada	5-10 %
Avena	1 %
Espelta	< 1 %
Arroz	0 %
Maíz	0 %
Trigo sarraceno (*)	0 %
Quinoa (*)	0 %

(*) Pseudocereales

Tabla. 6.1. Nivel de gluten en algunos cereales.



Fig. 6.3. En los países occidentales, el trigo es el cereal de consumo mayoritario.

Con una *dieta estricta sin gluten* (que abordaremos con detalle en el siguiente apartado), la persona celíaca recobra un perfecto estado de salud, desaparecen los síntomas, mejoran el estado de ánimo y el apetito, se recupera la capacidad de absorber los nutrientes, etc.

¡Tenlo en cuenta!

La sensibilidad al gluten no celíaca es también una patología asociada a la ingesta de gluten. Las personas con esta sensibilidad dan negativo a las pruebas diagnósticas de celiaquía pero mejoran con una dieta exenta de gluten.

Documento 6.2. Alimentos prohibidos para las personas celíacas

- ▶ Harinas de trigo (espelta), cebada, centeno, avena y triticale.
- ▶ Productos de panadería, repostería y pastelería elaborados con estas.
- ▶ Pasta italiana: macarrones, tallarines, lasaña, raviolis, etc.
- ▶ Sémola de trigo.
- ▶ Carne y pescados preparados (rebozados con harinas o pan rallado) como albóndigas, hamburguesas, croquetas, etc.
- ▶ Yogures y quesos frescos con fibra.
- ▶ Leches malteadas y bebidas destiladas en las que intervengan cereales con gluten como la cerveza, el *whisky*, etc.
- ▶ Cualquier alimento preparado con bechamel o salsas que contengan harinas o espesantes prohibidos.

6.3.4. Etiquetaje y seguridad alimentaria

Con el objetivo de conseguir un alto nivel de protección de la salud del consumidor y garantizar su derecho a la información, sin inducción al error, de forma clara y fácil comprensión, la legislación actual dicta normas y obligaciones para el etiquetado y la información alimentaria de los alimentos que se presentan envasados y sin envasar.

El Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, es la norma general relativa a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador y de los envasados por los titulares del comercio al detalle.

Esta normativa establece los alérgenos o sustancias causantes de intolerancias alimentarias que pueden contener los alimentos, concretando una lista de los 14 ingredientes que a nivel de los países de la Unión Europea se consideran de declaración obligatoria. Estos son:

- ▶ **Cereales que contengan gluten** (trigo, centeno, cebada, avena, espelta, kamut o sus variedades híbridas) y productos derivados (salvo algunas excepciones que se enumeran).
- ▶ **Crustáceos y productos a base de crustáceos.**
- ▶ **Huevos y productos a base de huevo.**
- ▶ **Pescado y productos a base de pescado** (salvo algunas excepciones que se enumeran).
- ▶ **Cacahuets y productos a base de cacahuets.**
- ▶ **Soja y productos a base de soja** (salvo algunas excepciones que se enumeran).

- ▶ **Leche y sus derivados** (salvo algunas excepciones que se enumeran).
- ▶ **Frutos de cáscara**, es decir, almendras, avellanas, nueces, anacardos, pacanas, castañas de Pará, pistachos, nueces de Australia y productos derivados (salvo algunas excepciones).
- ▶ **Apio y productos derivados.**
- ▶ **Mostaza y productos derivados.**
- ▶ **Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo.**
- ▶ **Dióxido de azufre y sulfitos** en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/litro expresado como SO₂.
- ▶ **Altramuces y productos a base de altramuces.**
- ▶ **Moluscos y productos a base de moluscos.**

En los establecimientos de restauración, la normativa exige que esta información esté disponible para todas las elaboraciones que se sirven y sea fácilmente accesible al consumidor cuando este lo solicite.

Así, es frecuente exponer en los menús y cartas los alérgenos que pueden contener los platos o elaboraciones que se ofertan identificándolos con un pequeño icono o símbolo, de manera que las per-

¡Tenlo en cuenta!

En el etiquetado de productos envasados, la información sobre los alérgenos debe aparecer en la lista de ingredientes de forma destacada, de manera que sean fácilmente identificables respecto de los demás ingredientes. En el caso de no existir una lista de ingredientes se incluirá la mención «contiene», seguida de la sustancia o producto de declaración obligatoria.



Fig. 6.4. Iconos de los 14 alérgenos de declaración obligatoria.

sonas con alergias o intolerancias identifiquen y detecten fácilmente aquellos platos por los que puede optar.

La información también puede estar especificada en la página web, en una App del establecimiento o ser comunicada oralmente por el personal de servicio, pero en cualquier caso debe existir en forma de registro escrito o electrónico para poder ser consultada.

Cartas y menús con información nutricional

La información nutricional que se incluye en las **cartas y menús de restaurante** resultan útiles para cualquier cliente, ya se trate de personas con necesidades especiales, de aquellas que tienen requisitos dietéticos diferentes o concretos o de las que deciden cuidar su alimentación.

Este valor informativo añadido que el establecimiento de restauración aporta a la carta o menú se suele realizar en colaboración con profesionales de la dietética y la nutrición y supone una garantía de ofrecer una alimentación adecuada a todos los clientes.

La clientela en general dispone de información nutricional profesional que le permite tomar las decisiones oportunas para cuidar su salud, lo que se traduce en una mayor satisfacción.

Entrantes	
Ensalada tibia de queso de cabra	7,00 €
Ensalada de la casa	7,00 €
Ensalada tropical	8,00 €
Buñuelos de bacalao	7,50 €
Consomé	6,00 €
Sopa de marisco	7,00 €
Champiñones rebozados	7,50 €
Jamón Ibérico	14,00 €
Tabla de embutidos	19,00 €
Patatas con alioli	7,50 €
Ración de chistorra	5,00 €

Fig. 6.5. Los iconos resultan muy útiles para incorporar la información sobre alérgenos en nuestra carta o menú.

6.4. Dietas para personas con necesidades alimenticias específicas

En la unidad anterior se han podido analizar algunas pautas para la determinación de las necesidades alimentarias de la población general con la caracterización de que es una *dieta equilibrada* que aporta la cantidad de nutrientes y calorías en las proporciones adecuadas.

En el caso de las personas con necesidades alimentarias especiales se deberá recurrir a las *dietas especiales*.

- Una **dieta especial** es aquella que se adapta a los requerimientos nutricionales de una persona con necesidades alimenticias específicas.

Normalmente, las dietas especiales se elaboran a partir de la dieta normal, que es la que contiene los nutrientes necesarios para una persona de la población general, sustituyendo los alimentos no tolerados o perjudiciales por otros que tengan una calidad nutricional similar en la proporción correspondiente.

¡Tenlo en cuenta!

En las cocinas profesionales cada vez más se facilitan y están en el orden del día estas necesidades dietéticas con el objetivo de proporcionar platos adecuados a las personas que los solicitan. Es por esto que los establecimientos de restauración colectiva, especialmente en los destinados a los colectivos más vulnerables (escuelas, residencias, hospitales, etc.), es habitual que en su estructura dispongan de un servicio dietético nutricional, en el que la figura del dietista resulta clave en el diseño de las dietas y menús específicos para las personas con necesidades alimentarias específicas.



6.4.1. Tipos de dietas especiales

Al tratarse de dietas dirigidas a colectivos con necesidades nutricionales concretas, la variedad de dietas especiales es muy amplia, sobre todo en el ámbito de la restauración hospitalaria o residencial. Nos centraremos en las siguientes:

Dieta sin gluten

Estas dietas se usan para personas celíacas o intolerantes al gluten.

- ▶ Deben ser lo más normales y variadas posible, eliminando todos los alimentos que contengan gluten (Doc. 6.2).
- ▶ Siempre que sea posible se deben utilizar alimentos naturales sin manufacturar: carne, leches, pescado, legumbres, frutas, verduras y cereales sin gluten como el maíz, el arroz y pseudocereales como la quinoa (Doc. 6.3).
- ▶ Antes de utilizar cualquier producto será imprescindible leer todas las etiquetas para tener un conocimiento exacto de su contenido que garantice la ausencia total de gluten, «libres de



Fig. 6.6. Elaborar platos sin gluten no es fácil, un 70 % de los alimentos procesados que se encuentran en el mercado contiene gluten.

gluten». En caso contrario se deberá prescindir de ellos.

- ▶ En caso de utilizar harinas de cereales permitidos, deberemos asegurarnos y tener la garantía de que no se encuentren contaminadas con otras harinas.
- ▶ Se deben evitar los productos a granel, artesanos o sin etiquetar.
- ▶ Conocer productos alternativos. Existe una oferta de productos sin gluten, dentro de la gama de los alimentos dietéticos, como harinas de cereales sin gluten, panes, pasteles, galletas y bizcochos, pizzas, etc., con el inconveniente principal de que son caros.

Dieta sin lactosa

La intolerancia a la lactosa no implica eliminar los lácteos de la dieta. Hoy en día existe un gran abanico de alimentos reducidos en lactosa o sin lactosa.

Mediante un tratamiento dietético y nutricional adecuado se puede mejorar la calidad de vida y disminuir los síntomas sin restringir ningún alimento.

Dieta de fácil digestión

La dieta de fácil digestión es una dieta habitual de personas que necesitan cubrir sus necesidades nutricionales diarias con alimentos de muy fácil digestión. Normalmente se trata de personas que tienen problemas de tipo digestivo, que se van a someter a una intervención quirúrgica o que convalecen de ella.

En líneas generales se basan en:

- ▶ Alimentos de fácil digestión.
 - ▶ Bajos en grasas. Carnes magras (principalmente de pollo), pescado blanco, huevo en tortilla o revuelto.
 - ▶ Frutas no ácidas maduras, sin piel y compotas, verduras con poca fibra cocinadas, etc.
 - ▶ Cereales refinados (pasta, pan, arroz) y féculas (patata hervida).
- ▶ Cocciones suaves, por ejemplo, hervidos, al vapor, en papillote, etc., con la cantidad mínima de aceite.
- ▶ Exclusión de alimentos picantes, ácidos, grasos o muy condimentados, bebidas excitantes, café, alcohol, etc.

Documento 6.3. Alimentos permitidos en las dietas sin gluten

Algunos de los principales alimentos que se pueden incluir en una dieta sin gluten se recogen en la siguiente tabla.

Alimentos que pueden contener gluten (Consumir solo si el fabricante especifica «libre de gluten»)	Alimentos que no contienen gluten
Charcutería en general. Patés. Quesos fundidos y en láminas. Conservas. Caramelos y gominolas. Café y té instantáneos. Sucedáneos de chocolate. Colorantes alimentarios.	Leche y derivados, excepto algunos quesos fundidos o en láminas. Carne, pescado y mariscos frescos. Huevos. Verduras, hortalizas, tubérculos, legumbres y frutas. Arroz y maíz. Quinoa y trigo sarraceno. Azúcar y miel. Aceite, sal, vinagre de vino, especias en rama y grano y todas las naturales. Café y té naturales, infusiones, refrescos, vinos y bebidas carbónicas.

¡Tenlo en cuenta!

Las dietas de fácil digestión se suelen conocer también como dietas blandas, pero este término puede llevar a confusión con las dietas de *fácil masticación*, cuyas restricciones son menores porque buscan sobre todo remediar los problemas mecánicos de la masticación y no tanto los relacionados con la absorción de los nutrientes.

- ▶ Consumir una gran variedad de alimentos integrales, frutas y vegetales.
- ▶ Comer menos grasas, limitar el consumo de alcohol y usar menos sal.

En muchos casos, las personas diabéticas deberán inyectarse diariamente insulina para incrementar los niveles de esta hormona en sangre.

Dietas para personas con diabetes

La diabetes se caracteriza por una hiperglucemia o exceso de glucosa en sangre debido a una alteración de la secreción de insulina y/o una alteración de la acción de esta hormona en los tejidos.

La dieta es fundamental en el tratamiento de cualquier tipo de diabetes y debe basarse en:

- ▶ Prestar atención al consumo de carbohidratos, teniendo en cuenta que las cadenas pequeñas de carbohidratos (como el azúcar) hacen aumentar rápidamente la glucemia, mientras que las cadenas más complejas producen un aumento más lento y sostenido.
- ▶ Comer porciones pequeñas a lo largo del día, para evitar aumentos importantes de glucemia.

Dietas bajas en colesterol

El colesterol es un tipo de grasa necesaria para nuestro organismo, pero cuando sus concentraciones en sangre aumentan por encima de las que se consideran normales, se habla de hipercolesterolemia.

En esta situación se dan las condiciones para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y es necesario recurrir a las dietas bajas en colesterol destinadas a reducir la concentración de colesterol en sangre.

Algunas de las adaptaciones dietéticas que exige este tipo de dietas son:

- ▶ Sustituir o disminuir el consumo de productos que contengan grasa animal saturada.

- ▶ Aumentar la ingesta de grasa monoinsaturada y poliinsaturada que aportan alimentos como el aceite de oliva, el pescado azul o los frutos secos (DOC. 6.4).

Dietas hipocalóricas

Son dietas diseñadas con muy pocas calorías, indicadas especialmente para el tratamiento de la obesidad. El objetivo es que el organismo vaya consumiendo las reservas almacenadas en forma de grasas.

Algunos fundamentos de estas dietas son:

- ▶ Reducir los carbohidratos y las grasas.
- ▶ Incrementar los alimentos que aporten fibra y el agua para conseguir sensación de saciedad.
- ▶ Evitar las elaboraciones que añaden aporte calórico a los alimentos como:
 - ▶ Fritos y rebozados,
 - ▶ Guisos,
 - ▶ Salsas, etc.

Documento 6.4. Alimentos aconsejados y alimentos limitados en dietas para la hipercolesterolemia

Alimentos aconsejados

- ▶ **Leche y lácteos:** leche y yogures desnatados, queso tipo Burgos y requesón bajos en grasa, quesitos *light*, queso blanco en lonchas o de barra bajo en grasas.
- ▶ **Carnes, pescado, huevos y derivados:** carnes rojas y de ave poco grasas (pollo y pavo sin piel, ternera magra, caña de lomo de cerdo, conejo, solomillos, caballo, perdiz, codorniz, etc.), jamón york magro (con el 3 al 5 % de materia grasa, ver etiquetado), pescados (azul con mayor frecuencia que blanco) y huevo.
- ▶ **Cereales, patatas y legumbres:** todos, salvo los indicados en el resto de apartados.
- ▶ **Verduras y hortalizas:** todas.
- ▶ **Frutas:** todas, salvo las indicadas en alimentos «limitados».
- ▶ **Bebidas:** agua mineral con o sin gas, caldos desgrasados, infusiones y zumos.
- ▶ **Grasas:** aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soja).
- ▶ **Otros productos:** salsa a base de hortalizas y poco aceite (preferentemente oliva), mayonesa elaborada con leche desnatada.

Alimentos limitados (por su elevado contenido en colesterol y/o grasa saturada)

- ▶ **Leche y lácteos:** leche entera o condensada, yogures enriquecidos con nata, quesos grasos y fundidos (loncha, porción) o para untar, nata líquida o montada.
- ▶ **Carnes, pescado, huevos y sus derivados:** cerdo y ternera grasos, pato, carnes ahumadas o curadas, vísceras (hígado, sesos, riñones, etc.), charcutería (salchichas, embutidos, fiambres, *foie gras*, patés, etc.), pescados adobados, salazones, ahumados o en escabeche y marisco (calamares, camarones, etc.).
- ▶ **Verduras y hortalizas:** verduras preparadas con mantequilla, crema, queso y otras salsas excesivamente grasas.
- ▶ **Fruta:** coco fresco o seco.
- ▶ **Bebidas:** bebidas alcohólicas de alta graduación (licores, destilados).
- ▶ **Grasas:** margarina mixta, manteca, tocino y sebos, aceites de coco y palma, manteca de cacao y productos que la contengan (chocolate, cremas de chocolate tipo pralinés, cacao soluble en polvo).
- ▶ **Otros productos:** bollería convencional, productos de pastelería y repostería, yemas, tocino de cielo, patatas fritas de bolsa y otros *snacks* (ganchitos, gusanitos, etc.). Alimentos que incluyan entre sus ingredientes «aceite vegetal» sin especificar su procedencia, ya que pudiera tratarse de aceites de coco o de palma ricos en grasas saturadas. Productos precocinados (mayonesa, bollería, bizcocho, croquetas, empanadillas, rebozados, etc.).

Fuente: *Hipercolesterolemia. Salud y alimentación*, en Eroski Consumer, <http://saludyalimentacion.consumer.es>

Dietas hiposódicas

La sal, el cloruro sódico, está contraindicada en caso de hipertensión y en otros trastornos cardiovascular y renales. En estos casos se recomienda una dieta sin sal, como medida preventiva para reducir los riesgos.

En el diseño de la dieta hay que considerar que la sal forma parte de una amplia gama de alimentos: embutidos, aceitunas, conservas, etc. Como la sal es un componente fundamental en el sabor de los alimentos, se pueden buscar alimentos como el limón, el ajo o la pimienta, además de una gran variedad de hierbas aromáticas, para sustituirla.

Dieta astringente

Está indicada tras los periodos de ayuno que siguen a una gastroenteritis o cuadro diarreico. Se caracterizan por su carácter astringente y muy bajo en residuos.

Consiste en incorporar al organismo muchos líquidos y alimentos de fácil digestión como biscotes o pan tostado, tortas de arroz, arroz blanco, patata y zanahoria cocidas, jamón cocido, tortilla bien cuajada, pechuga de pollo hervida o a la plancha, pescado blanco (merluza, pescadilla, bacalao) y fruta fresca bien madura, como la manzana sin piel, el membrillo o el plátano en pequeñas cantidades (Doc. 6.5).

Documento 6.5.

Menú para la gastroenteritis

El siguiente es un tipo de menú para recuperarse de una gastroenteritis:

- ▶ **Desayuno:** uno o dos yogures desnatados con bifidobacterias y un té reposado. Compota de manzana o manzana asada.
- ▶ **Almuerzo:** pan tostado untado con membrillo, abundante líquido (infusión, agua, bebida isotónica).
- ▶ **Comida:** arroz blanco con calabaza y zanahoria. Pechuga de pollo a la plancha con limón. Pan tostado e infusión digestiva.
- ▶ **Merienda:** pan tostado con plátano. Yogur con bifidobacterias.
- ▶ **Cena:** sopa de sémola con zanahoria y puerro. Tortilla de jamón york. Pan tostado e infusión digestiva.

Fuente: *Alimentos con propiedades astringentes*, en Eroski Consumer, <http://www.consumer.es>

6.4.2. Aportaciones de la cocina actual

Los avances de la cocina actual están revolucionando equipos, técnicas culinarias, preparaciones y productos con el objetivo de innovar y crear.

Estos avances también tienen una línea de aplicación en el diseño de platos dirigidos a las personas con necesidades alimentarias específicas, abriendo nuevas posibilidades en la sustitución de ingredientes o la adaptación de recetas para las personas que requieren dietas especiales.

El uso de los nuevos conocimientos en texturizantes culinarios es un ejemplo de técnicas culinarias avanzadas que se aplican ya a las necesidades específicas:

- ▶ El agar-agar se utiliza en elaboraciones para intolerancias o alergias. Por ejemplo, este gelificante se puede utilizar como ingrediente sustitutivo del huevo en la elaboración de una tortilla de patatas sin huevo, lo que permite acceder a este plato a las personas con intolerancia al huevo.

El gelificante proporciona la textura a la tortilla, mientras que el color y parte del sabor se pueden conseguir con ingredientes como el azafrán. El resultado es una tortilla con el parecido visual y organoléptico de una auténtica tortilla española.

- ▶ La xantana en personas con disfagia. La xantana es una goma que permite conseguir diferentes texturas que facilitan la deglución en personas de avanzada edad o en determinados tipos de cáncer.

Las aplicaciones de esta cocina también se pueden encontrar en el terreno de la adquisición de buenos hábitos alimentarios y en el preventivo. Por ejemplo, la prevención de la obesidad infantil, donde las nuevas técnicas culinarias permiten preparar elaboraciones a base de frutas y verduras que resulten más apetecibles en dietas especiales para niños, pero también para favorecer buenos hábitos de consumo y prevenir así la obesidad.

¡Tenlo en cuenta!

La Fundación Alicia, **Ali**-mentación y **Cien**-cia, es un centro de investigación dedicado a la innovación tecnológica en cocina, a la mejora de los hábitos alimentarios y a la valoración del patrimonio agroalimentario y gastronómico.

Entre otros, lleva a cabo proyectos que buscan dar respuestas culinarias a problemas alimentarios derivados de patologías y enfermedades concretas.

6.5. Elaboración de dietas especiales

Hay dos aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de elaborar platos destinados a personas con alergias o intolerancias alimentarias:

- ▶ **Buenas prácticas en la elaboración.** Los procedimientos en la manipulación de alimentos y preparación de platos destinados a estas personas son mucho más escrupulosos y siguen unos protocolos específicos y más estrictos, para garantizar en todo su seguridad alimentaria.
- ▶ **Sustitución de productos.** Además será necesario saber cómo sustituir los ingredientes prohibidos que forman parte de la receta original y tener un conocimiento exacto de la composición de cualquier ingrediente que intervenga en el producto.

6.5.1. Buenas prácticas en la ejecución de las elaboraciones

Siguiendo las recomendaciones y realizando buenas prácticas en los centros de restauración (bares, hoteles, restaurantes, colectividades, escuelas, etc.) podemos evitar problemas de alergias e intolerancias alimentarias.

En los últimos quince años se han duplicado mundialmente los casos de alergias e intolerancias. Por esta razón es importante concienciar a cocineros, pasteleros y empleados de la restauración de los peligros y las precauciones que hay que mantener en los establecimientos que ofrecen y sirven comida.

Un alimento completamente seguro puede dejar de serlo en función de la persona que lo consuma, en este sentido hay que garantizar la seguridad de las personas con alergias e intolerancias alimentarias.

Para las personas afectadas, la única forma de evitar las diferentes reacciones que afectan al cuerpo es no consumir los alimentos que las causan, ya que muchas veces pequeñas cantidades (trazas) de producto pueden causar reacciones adversas. Así, para prevenir errores que afectan a la seguridad alimentaria, la acción más importante es la formación en este campo para los que manipulan alimentos. A más formación, más seguridad: es fundamental disponer de personal formado y concienciado.

De este modo se sabrá cómo actuar cuando un cliente nos informe o se identifique como alérgico o intolerante a uno o más alimentos.

La actuación en los centros de restauración por parte de los profesionales dependerá del servicio que se da al consumidor o cliente. Así, si se quiere preparar platos exentos de alérgenos o de gluten, hará falta crear menús especiales o platos claramente identificados (sellos identificativos) que no contengan ciertos productos o ingredientes.

Pero las malas prácticas en las cocinas y la contaminación cruzada (Doc. 6.6) pueden hacer que un alimento que en principio no contiene alérgenos tenga trazas de este y, por tanto, afecte a la persona usuaria que consume el producto.

La observancia de buenas prácticas permite garantizar la seguridad alimentaria de las personas que padecen intolerancias o alergias. Estas son:

- ▶ Identificar si las materias primas recibidas de nuestros proveedores contienen alérgenos o bien puede haber presencia de alérgenos por una posible contaminación cruzada en las instalaciones o durante el transporte o reparto. Para esto, previamente será necesario:
 - ▶ Solicitar información sobre la presencia de sustancias de alérgenos en las materias primas.
 - ▶ Establecer, si es necesario, un sistema de comprobación de los proveedores.

¡Tenlo en cuenta!

Todo el personal debe ser consciente de que una pequeña cantidad de alérgeno es capaz de causar una reacción a una persona alérgica y afectar gravemente su salud. De ahí la importancia de aplicar unas medidas tan estrictas.

Por lo tanto, el plan de buenas prácticas debe incluir formación específica en gestión de alergias e intolerancias.

¡Tenlo en cuenta!

Una elaboración para una persona alérgica o intolerante debe estar concebida de principio a fin para su cometido, sin margen para la improvisación. Ni en el caso de que el ingrediente alergénico fuera muy fácil de aislar o retirar del producto acabado se podría ofrecer a la persona alérgica. Por ejemplo, a una persona alérgica a las nueces nunca le podremos ofrecer una ensalada a la que le hayamos quitado una por una las nueces que contuviera, pues las trazas del alérgeno que quedan en la ensalada son imperceptibles a la vista.

- ▶ Verificar el transporte para asegurar que no se han producido contaminaciones cruzadas.
- ▶ Hacer un examen de nuestra oferta gastronómica y platos para identificar todas las sustancias e ingredientes que puedan provocar intolerancias y alergias. Será necesario:
 - ▶ Disponer de un listado de nuestros platos indicando si contienen ingredientes alérgenos. (El cliente afectado debe disponer de este listado para poder consultar qué plato puede consumir y cuál no.)
 - ▶ Elaborar una ficha técnica de cada plato.
- ▶ Valorar los posibles riesgos de contaminación cruzada para evitarlos. Este aspecto es muy importante, puesto que como ya hemos visto, la mayor parte de las alergias se pueden desencadenar a partir de cantidades muy pequeñas de alérgenos. Por lo tanto, habrá que:
 - ▶ Identificar los procesos de riesgo.
 - ▶ Disponer de separaciones físicas o diferentes líneas de trabajo.
 - ▶ Identificar los ingredientes que puedan provocar alergias e intolerancias y separarlos bien del resto (etiquetado).
- ▶ Controlar la conservación y almacenamiento del producto acabado y semiacabado.
- ▶ Disponer de un *plan de control de alérgenos* dentro de los planes de prerequisites de higiene.
- ▶ Hay que evitar que restos de una antigua preparación entren en contacto con los nuevos platos o preparaciones. Las acciones a realizar son:
 - ▶ Limpieza correcta.
 - ▶ Validación del plan de limpieza y verificación periódica.
- ▶ Es necesario que el personal reciba formación sobre los alérgenos alimentarios y las consecuencias de la ingestión en las personas sensibles. Por esto se deberá elaborar un programa de formación y capacitación que comprenda información general sobre el peligro de las alergias y la capacitación específica para cada lugar de trabajo.

Por tanto, y como conclusión, podemos decir que la combinación de las buenas prácticas de manipulación y la formación del personal serán las mejores herramientas de prevención en posibles afecciones de este tipo de clientes y consumidores.

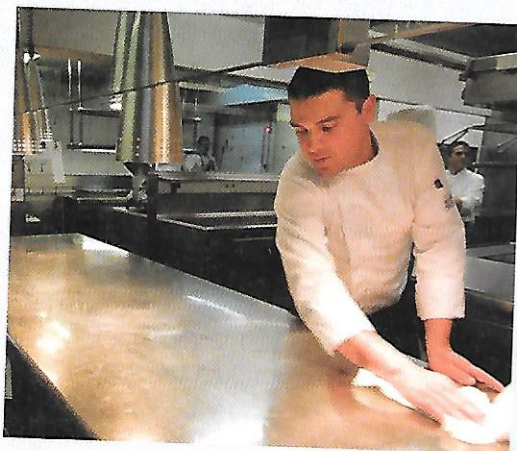
Documento 6.6. La contaminación cruzada

La contaminación cruzada es una palabra que oímos habitualmente cuando hablamos de seguridad alimentaria. En realidad, es una forma especializada para referirse a bacterias que van de una superficie a otra por contacto directo o indirecto, por ejemplo de un alimento a otro, de un utensilio o superficie a un alimento, o de nuestro cuerpo (manos, boca, etc.) a un alimento o producto.

Pero no solamente se trata de bacterias, también se refiere a virus, toxinas, productos de limpieza y el contacto de los alimentos que no son peligrosos en general, pero sí para el colectivo de personas con alergias e intolerancia alimentarias, como la contaminación con gluten y otros alérgenos.

Normalmente la contaminación cruzada ocurre en dos procesos:

- ▶ **Durante la preparación de las comidas.** Durante la preparación de la comida, esta puede resultar contaminada por unas manos, unos utensilios o equipamientos que no estén limpios. Y no solo esto, malos hábitos como fumar, masticar chicle o mantener residuos cerca de la comida también liberan sustancias que pueden pasar a los alimentos y elaboraciones culinarias y causar contaminación cruzada.
- ▶ **Durante el almacenaje** de los alimentos y elaboraciones culinarias ya preparadas. Por ejemplo, las bacterias de los alimentos crudos pueden contaminar preparaciones ya cocidas o preparadas. También se pueden contaminar diferentes alimentos crudos entre ellos, como carnes y pescados. En general, los preparados alimenticios y productos tienen que estar almacenados siempre en recipientes de materiales no tóxicos, que se puedan lavar, que tapen bien o cubiertos con *film* de plástico.



6.5.2. Ingredientes sustitutivos

Ya hemos comentado que uno de los puntos importantes de la elaboración de los productos culinarios para personas con necesidades alimentarias específicas está en saber qué *ingredientes sustitutivos* se pueden emplear para cada tipo de necesidad concreta.

Los **ingredientes sustitutivos** son aquellos productos que se utilizan para reemplazar los ingredientes prohibidos de una receta original que va ir destinada a comensales con una determinada alergia o intolerancia alimentaria.

Para cada tipo de alergia o de intolerancia concreta la relación de ingredientes sustitutivos será diferente. A continuación detallaremos algunos ingredientes sustitutivos de los principales alimentos causantes de las alergias e intolerancias.

Sustitutivos de la proteína de la leche de vaca

- ▶ Para sustituir la leche se pueden utilizar:
 - ▶ Bebidas vegetales como las de arroz, avena, soja, almendra y coco.
 - ▶ Se utilizará el hidrolizado que mejor se tolere. Por ejemplo, en elaboraciones destinadas a niños menores de cinco años se deberá evitar la leche de almendras.
- ▶ Para sustituir la nata:
 - ▶ Se comercializan natas vegetales de soja o avena, aunque no se pueden montar.
 - ▶ Se puede elaborar una nata casera mezclando tofu, aceite de oliva y agua.
- ▶ Para sustituir la mantequilla o la margarina:
 - ▶ Aceite de oliva.
 - ▶ Margarinas exclusivamente vegetales. Se deberá vigilar bien el etiquetado y la información que proporcione el proveedor, pues algunas de ellas pueden contener suero láctico o restos de proteínas lácticas. Su uso también debe ser limitado, pues se elaboran con grasas vegetales saturadas (de coco, de palmito, etc.).
 - ▶ Aceite de girasol.
- ▶ Otros sustitutivos de derivados lácticos son:
 - ▶ Yogures de soja, arroz o avena.
 - ▶ Postres a base de arroz o soja.

- ▶ Embutidos sin proteínas lácticas.
- ▶ Tofu.

Sustitutivos del huevo

Para sustituir el huevo existen diferentes posibilidades según qué papel tenga en la elaboración:

- ▶ En rebozados. Se puede sustituir por zumos de fruta, pastas elaboradas con agua y harina, agua y harina de garbanzo o sémola de trigo.
- ▶ Para ligar albóndigas, hamburguesas, etc. Se pueden utilizar copos de cebada remojados en agua, migas de pan remojadas en leche o bebidas vegetales, puré de patata, pan rallado o harina de soja disuelta en agua.
- ▶ Para elaborar salsas. Se puede utilizar bebida de soja o tofu. Una mayonesa se puede ligar con tres partes de aceite de oliva por cada parte de leche o bebida de soja.
- ▶ En la elaboración de pasteles se puede sustituir por:
 - ▶ Plátano maduro triturado con el resto de los ingredientes de la masa.
 - ▶ Batido de semillas de lino y agua.
 - ▶ Gelatinas.



Fig. 6.7. El tofu es un requesón de soja obtenido por precipitación de la leche de soja con compuestos cálcicos.

Sustitutivos del pescado/marisco

Para sustituir las proteínas del pescado o el marisco se pueden utilizar:

- ▶ Otras proteínas animales procedentes de la carne de ave o mamíferos y el huevo.
- ▶ El *seitán* y el tofu. Son las proteínas de origen vegetal que nutricionalmente sustituyen de forma eficaz las proteínas de origen animal como carnes, aves, pescado o marisco. Tienen además la ventaja de ser de fácil digestión y bajos en calorías.

Admiten la fritura, el rebozado, el empanado, el estofado y la plancha, y se pueden utilizar en la elaboración de sopas, estofados, croquetas, hamburguesas, etc.

- ▶ Agar-agar. Proporciona consistencia gelatinosa a líquidos (caldos, leche, bebida de soja, agua, zumos de frutas dulces), constituyendo además un aporte de proteínas.

Sustitutivos de la harina

En las dietas sin gluten se pueden utilizar como sustitutivos de la harina las harinas de otros alimentos que no contienen gluten. Estas son: harinas de arroz, maíz, patatas, garbanzos, lentejas, soja, castaña, arrurruz, mandioca/yuca y tapioca.

En rebozados, se puede utilizar copos de puré, gránulo de almendra, sémola de maíz, semillas de sésamo, amapola y lino.

Se pueden elaborar panes y pizzas sin gluten, bollería de harina de maíz o arroz y pastas de harina de maíz y arroz. También con otros cereales, como el mijo o la quinoa.

Sustitutivos de las leguminosas

Cuando no existan reacciones cruzadas con otras leguminosas del mismo tipo, bastará con utilizar aquellas que no ocasionen reacciones alérgicas. En caso contrario, se deberán utilizar otras fuentes de proteínas, cereales integrales y aceite de oliva para aportar los nutrientes presentes en las leguminosas.

Sustitutivos de los frutos secos

En este grupo de alimentos las reacciones cruzadas entre ellos son más habituales, por lo que deben ser sustituidos por otros alimentos que aporten grasas insaturadas, como el aceite de oliva y otros alimentos como el aguacate, las aceitunas, la mantequilla, etc.

Sustitutivos de las frutas y verduras

Bastará con evitar aquellas frutas y verduras que ocasionen reacciones alérgicas.

Sustitutivos de los cereales

Se usarán aquellos cereales y sus harinas que no causen alergia. La harina de garbanzo es un buen sustituto de la harina de cereales.



Fig. 6.8. Harina de garbanzos.

Ejercicios

1. ¿Por qué un plato cocinado que es apropiado para la población general desde un punto de vista de seguridad e higiene alimentarias puede no serlo para un determinado grupo de personas?
2. ¿Qué son las alergias e intolerancias alimentarias? ¿Es lo mismo «alergia» que «intolerancia»? Justifica la respuesta.
3. ¿Qué se entiende por alérgeno?
4. ¿Qué alimentos son los que con mayor frecuencia causan alergias en las personas adultas de nuestro país? ¿Y en la población infantil? Enumera la lista de los 14 ingredientes que son considerados de declaración obligatoria.
5. ¿A qué es intolerante una persona celíaca? ¿Qué materias primas lo contienen? ¿Qué alimentos tienen que eliminar de su dieta?
6. Copia en tu cuaderno las siguientes afirmaciones y di si son verdaderas o falsas. Justifica tu respuesta:
 - Para que una proteína se pueda comportar como un alérgeno, es necesario que sea abundante en el alimento, estable al tratamiento térmico, al pH ácido y a la acción de las enzimas del tubo digestivo.
 - La intolerancia a la lactosa es debida a las proteínas de la leche.
 - El consumo de pescado congelado evita la alergia por Anisakis.
 - Respirar los vapores del marisco en personas alérgicas al marisco puede desarrollar reacciones alérgicas.
 - Las harinas de cereales pueden provocar alergias no solo por ingestión, sino también por contacto cutáneo o inhalación.
7. ¿En qué consisten las dietas especiales?
8. ¿Una dieta especial de larga duración tiene que ser también una dieta equilibrada? Justifica la respuesta.
9. Indica algunas características que deben cumplir las dietas para personas con: a) diabetes, b) hipercolesterolemia, c) obesidad, d) hipertensión, e) celiaquía, f) alergia al pescado, g) intolerancia a la lactosa, y h) diarrea.
10. Busca información y haz una relación de alimentos prohibidos, una de alimentos limitados y otra de alimentos tolerados para personas con: a) intolerancia al gluten, b) hipercolesterolemia, y c) alergia a pescado.
11. ¿Cuál es el aspecto principal que debe cumplir una elaboración culinaria o producto dirigido a una persona con alergia o intolerancia a algunos alimentos?
12. ¿En qué consisten las buenas prácticas de elaboración?
13. Explica por qué es importante tener una buena comunicación con el proveedor de los ingredientes de nuestras elaboraciones destinadas a personas con necesidades específicas.