

# MANUALES DE MONITOR DE COMEDORES Y MANIPULADOR DE ALIMENTOS

Visita nuestro curso

[www.curso-manipuladoralimentos.es](http://www.curso-manipuladoralimentos.es)



!

a

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

---

### 01 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA INFANCIA

---

- 1.1 Alimentación saludable
- 1.2 Pirámide de los alimentos
- 1.3 Recomendaciones dietéticas en la infancia
- 1.4 Grupos de alimentos
- 1.5 Hábitos alimentarios en la infancia

### 02 PAUTAS PARA SEGUIR EN LA ELABORACIÓN DE LOS MENÚS DEL COMEDOR ESCOLAR

---

### 03 MODELO DE MENÚ DEL COMEDOR ESCOLAR

---

### 04 NECESIDADES ESPECIALES. ORIGEN ÉTNICO

---

### 05 NECESIDADES ESPECIALES ALERGIAS E INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS

---

- 5.1 Diferencia entre intolerancia y alergia alimentaria
- 5.2 Medidas de prevención por parte del comedor escolar

### 06 NECESIDADES ESPECIALES. “DIETA BLANDA” (ASTRINGENTE)

---

### 07 TÉCNICAS CULINARIAS Y RECOMENDACIONES PARA SERVIR LOS PLATOS

---

### 08 RECOMENDACIONES PARA COMIDA TRANSPORTADA

---

### 09 SUPLEMENTOS DEL MENÚ ESCOLAR. IMPORTANCIA DEL DESAYUNO, ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA, MERIENDA Y CENA

---

### 10 MODELOS DE DESAYUNO, ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA, MERIENDA Y CENA

---

### 11 NORMAS HIGIÉNICAS Y AMBIENTALES

---

## 12 **ACTUACIÓN DE LOS EDUCADORES EN EL COMEDOR ESCOLAR**

---

- 12.1 Intervención educativa evolución
- 12.2 Recursos de los cuidadores programación
- 12.3 Dinámica de grupo y talleres

## 13 **INTRODUCCIÓN A LOS PRIMEROS AUXILIOS**

---

## 14 **ACTUACIÓN ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA EN EL COMEDOR ESCOLAR**

---

- 14.1 Primeros auxilios
- 14.2 Extracción y prevención de cuerpos extraños
- 14.3 Intoxicaciones
- 14.4 Picaduras de insectos y mordeduras
- 14.5 Hemorragias
- 14.6 Desvanecimientos

## 15 **SOPORTE VITAL BÁSICO EN NIÑOS**

---

## INTRODUCCIÓN

La historia de la humanidad desde sus inicios está ligada a la lucha por la supervivencia y la búsqueda de alimentos. Durante siglos las alteraciones de la nutrición, enfermedades infecciosas, parasitarias, la malnutrición y un largo etc. han sido responsables de la talla pequeña, el escaso peso, y de la brevedad vida de los hombres, a excepción de algunos privilegiados. Esta situación ha cambiado totalmente en algo más de un siglo. La duración de la vida ha pasado de 50 a más de 75 años. La talla de 155 a 175 cm. Se ha producido el aumento del crecimiento, se ha adelantado la pubertad y el crecimiento termina en una edad más precoz, con talla más elevada. Estas transformaciones representan efectos que se producen en las primeras etapas de la vida.

Desgraciadamente, esta situación favorable está ahora contrarrestada con el aumento angustioso y la preocupación por la aparición de trastornos metabólicos, hipertensión arterial, degeneraciones cardiovasculares, infartos de miocardio, muertes anticipadas, alteraciones digestivas o desequilibrios psico afectivos.

Todos estos trastornos parecen proceder de la inadaptación o retraso de la adaptación del ser humano al paso de la civilización y nuevas formas de vida. El objetivo final de la nutrición es el logro en cualquier edad del potencial genético, incluso en el futuro el potencial genético podrá ser mejorado por la modificación de genes o mejoría de la expresión genética, por acción de nutrientes que a su vez son factores permisivos del crecimiento. La capacidad de mejorar la salud mediante la manipulación de la dieta desde el embarazo, durante el periodo neonatal y a lo largo de la infancia y adolescencia tiene importancia en medicina preventiva moderna y ofrece una oportunidad única para iniciar programas precoces de intervención nutricional. Se estudian aspectos muy importantes de la nutrición infantil y su repercusión en la salud del adulto.

El desarrollo de la etapa de la infancia ha sufrido una gran evolución a lo largo de la historia. Los cambios en la estructura familiar, la incorporación de la mujer al mundo laboral, la falta de espacios específicos, los cambios sociales, la dificultad para relacionarse y comunicarse con otros niños/as, son algunos de los factores que han motivado una mayor protección a los menores en situaciones de riesgo social, y también un interés cada vez mayor por la educación temprana. Habrás observado que en los últimos años se han incrementado considerablemente las medidas y recursos dirigidos a cubrir las necesidades generadas en este sector de la población, siendo cada vez más numerosos los centros, programas y profesionales que atienden a los niños/as menores de seis años. Por ello, también se ha elevado el nivel de exigencia tanto en lo relacionado con las condiciones y requisitos de los centros como en la cualificación de los profesionales. Estas medidas persiguen siempre el mismo objetivo: adecuarse a las necesidades y características de los niños/as de estas edades y ofrecer respuestas que atiendan las demandas de la sociedad en este ámbito.

# 01

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN LA INFANCIA

La alimentación constituye uno de los problemas más importantes con los que se enfrentan los adultos responsables de los niños en edad escolar.

En esta etapa, la voluntad infantil lleva a los niños a elegir cosas en general –y alimentos en particular– según su percepción sensitiva: colores, sabores, textura, etc.

Habitualmente los alimentos elegidos con este criterio no se corresponden con los más adecuados para el desarrollo infantil y sí con los más deficitarios en nutrientes y perjudiciales para la salud.

Hoy en día, existe una gran pérdida de los hábitos saludables tanto en la población adulta como en los escolares. En muchas ocasiones a los escolares se les proporciona los alimentos que desean o no se dedica el tiempo necesario a enseñarles a tener una buena alimentación y, en otras ocasiones porque los padres, educadores o responsables de los escolares no tienen buenos hábitos alimentarios.

Hay que destacar que los niños o escolares aprenden los hábitos alimentarios familiares, es decir, si los adultos no comen verdura, evidentemente los niños tampoco la tomarán. Esta situación de elección de alimentos poco nutritivos no conduce a una malnutrición más o menos severa. Habitualmente el problema clínico que aparece es el desarrollo de estados carenciales, sobre todo en micronutrientes. Esto se debe a que las fuentes alimentarias de estos nutrientes pertenecen al grupo de alimentos peor tratados por la población infantil: verduras, frutas frescas y pescados. Las deficiencias en vitamina D, ácido fólico y zinc son las más comunes entre los escolares de las sociedades industrializadas. Otras veces se traduce en un aporte excesivo de energía que puede desencadenar la obesidad infantil, uno de los grandes problemas de la actualidad.

## 1.1 ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La sociedad está cada vez más sensibilizada frente a la necesidad y el deseo de mantener la salud. Somos más receptivos a todo lo relacionado con la nutrición y esto nos convierte también en mucho más vulnerables. Por todo ello, es necesario establecer y difundir claramente las normas generales que hay que tener en cuenta para diseñar, preparar y consumir una dieta saludable.

Cuando se establecen los criterios que debe cumplir una alimentación sana se comprueba que muchas dietas o combinaciones de alimentos pueden considerarse adecuadas para constituir una dieta saludable.

La dieta media de los españoles responde a lo que viene considerándose **Dieta Mediterránea**, sinónima de dieta saludable, a la luz de los distintos estudios sobre la relación dieta-salud y teniendo en cuenta, además, la expectativa de vida de la población española, una de las más altas del mundo.

La variedad en la dieta es garantía de equilibrio, ya que unos grupos de alimentos aportan nutrientes que en otros grupos son deficitarios e incluso, dentro del mismo grupo de alimentos, unos pueden suplir la carencia nutricional de otros. Este criterio de variedad debe ir unido al de moderación, ya que se debe comer de todo, pero sin excederse en las cantidades.

Por tanto, elegir los alimentos que formen parte de nuestra dieta es muy importante porque deben:

- Ayudar a mantener una buena salud.
- Permitir disfrutar.
- Encajar dentro de unos hábitos alimentarios y costumbres.

El ser humano renueva continuamente sus estructuras corporales. Es necesario ingerir energía y una serie de elementos denominados nutrientes, que son sustancias esenciales que el organismo no es capaz de sintetizar, para mantener la salud. Los nutrientes que se encuentran en mayor cantidad en los alimentos reciben el nombre de macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos de carbono), mientras que los que constituyen una pequeña parte se denominan micronutrientes (vitaminas y minerales).

Las **PROTEÍNAS** son el constituyente principal de las células. Entre las funciones que pueden tener en el organismo la más importante es la de formar y reparar las estructuras corporales.

Las proteínas de los alimentos de origen animal (huevos, carnes, pescados y lácteos) tienen una calidad superior a las de origen vegetal (legumbres, cereales, frutos secos). Se puede

alcanzar una calidad óptima en la proteína vegetal combinando cereales o patatas con legumbres.

Las proteínas deben aportar entre un 12 y un 15% de la energía total consumida diariamente en la infancia.

En nuestro país, como en la mayoría de los países industrializados, el consumo proteico suele exceder en más del doble a las ingestas recomendadas. En general, la dieta infantil es rica en proteínas y sólo suelen mostrar carencias quienes siguen dietas vegetarianas rígidas y mal planificadas, tienen alguna enfermedad o alergia alimentaria o incluyen una selección muy limitada de alimentos en su dieta.

La principal fuente de energía de la dieta son los **HIDRATOS DE CARBONO**.

Los hidratos de carbono deben aportar, al menos, entre un 50 y un 60% de la energía total consumida diariamente.

Los alimentos ricos en hidratos de carbono son:

cereales, patatas, legumbres, verduras y frutas.

Se recomienda que los hidratos de carbono consumidos sean, en su mayoría, complejos (almidón) y que la ingesta de hidratos de carbono simples (azúcares) se limite al 10% de la energía consumida diariamente.

Los hidratos de carbono son fundamentales en el metabolismo de los centros nerviosos, ya que la glucosa proporciona casi toda la energía que utiliza el cerebro diariamente. También confieren sabor y textura a los alimentos y de esta manera contribuyen al placer de comer.

La fibra actúa como regulador de la mecánica intestinal y tiene un efecto beneficioso en la prevención de enfermedades comunes en la mayoría de los países desarrollados: obesidad, estreñimiento, colon irritable, cáncer de colon, arterioesclerosis y otras enfermedades cardiovasculares.

Los principales alimentos suministradores de fibra son: cereales integrales, verduras, frutas y legumbres.

Con respecto a los LÍPIDOS o GRASAS, no hay cifras absolutas de ingestas recomendadas, pero se aconseja que:

Los lípidos no superen el 30-35% del total de la energía consumida diariamente. El valor calórico de los lípidos es más elevado que el de los hidratos de carbono y las proteínas. Los principales alimentos suministradores de lípidos son: aceites y grasas, mantequilla, margarina, tocino, carnes grasas, embutidos y frutos secos.



Los lípidos tienen unas características organolépticas atractivas y además, los olores y sabores de muchos alimentos dependen de la grasa. Su consumo se relaciona con una percepción sensorial placentera. Son necesarios en la dieta de la población infantil como fuente no sólo de energía, que requieren para hacer frente a sus elevadas necesidades debidas al crecimiento, sino también como vehículo de vitaminas liposolubles (A, D, E, K) y para aportar los ácidos grasos esenciales, cuya deficiencia podría afectar a la maduración del sistema nervioso central y de otros sistemas.

Los **MINERALES** constituyen un grupo de micronutrientes (aproximadamente 20) que no suministran energía al organismo, pero que tienen importantes funciones reguladoras y forman parte de la estructura de muchos tejidos. Son constituyentes de los huesos y dientes, controlan la composición de los líquidos extra e intracelulares y forman parte de enzimas y hormonas, moléculas esenciales para la vida.

En el grupo de los minerales se puede resaltar el calcio. En nuestra dieta lo podemos obtener de la leche y derivados y de los pescados pequeños y en conserva.

El **calcio** es fundamental para la mineralización del esqueleto y para obtener la máxima cantidad de masa ósea en los huesos.

La ingesta media de calcio es inferior a la deseada, sobre todo a partir de los 11 años, especialmente en las mujeres. Esta circunstancia no es ajena al hecho de que alrededor del 50% de la población infantil no desayuna o no lo hace adecuadamente, al descenso del consumo de leche y al aumento de bebidas no alcohólicas ricas en fósforo, que rompen el necesario equilibrio calcio/fósforo.

El **hierro** del organismo se encuentra formando parte de la hemoglobina de la sangre, participando en el transporte del oxígeno. Su deficiencia es la causa más frecuente de anemia nutricional. La ingesta media es inferior a la recomendada, observándose en la población entre 3 y 6 años unos porcentajes de anemia que oscilan entre el 5 y el 10%. En la edad escolar la frecuencia de anemia ferropénica es menor, para aumentar en especial en el sexo femenino durante la adolescencia (entre el 80 y el 90% de las adolescentes ingieren tan sólo entre el 60 y 70% de las ingestas recomendadas), grupo éste de mayor riesgo, ya que sus requerimientos están incrementados por las pérdidas de la menstruación. Su deficiencia origina alteraciones en el desarrollo y la función del sistema nervioso central, con alteraciones del aprendizaje y la conducta y menor capacidad y resistencia al realizar actividad física.

La sangre, vísceras (hígado, riñón, corazón) y las carnes rojas son buenas fuentes de hierro.

**El zinc** forma parte de un gran número de enzimas. Es fundamental para el crecimiento, para mantener el sentido del gusto y, por tanto, el apetito y para facilitar la cicatrización de las heridas. Se encuentra presente en gran número de alimentos, siendo las carnes rojas, las leguminosas y algunos productos del mar una buena fuente de este elemento.

Las **VITAMINAS** son micronutrientes necesarios, entre otras funciones, para que sea posible la transformación de los alimentos en energía y en estructuras corporales. La mayoría de las vitaminas actúan en la regulación del metabolismo.

Las vitaminas, por sus propiedades físicas, se clasifican en hidrosolubles y liposolubles.

Entre las vitaminas liposolubles se encuentra la vitamina A, que incluye el retinol y algunos carotenoides esenciales para la visión y para mantener la piel y tejidos superficiales.

Las fuentes de retinol son el hígado, la leche entera y la mantequilla, mientras que los carotenoides se encuentran en zanahorias, grelos, espinacas y frutas.

En cuanto a la vitamina D, el aporte de esta vitamina, junto con el de calcio, es fundamental para la mineralización del esqueleto y para la consecución de una máxima cantidad de masa ósea en los huesos.

Los pescados grasos, huevos, leche y derivados y productos enriquecidos son una buena fuente dietética de vitamina D, pero no se debe olvidar que esta también se obtiene por la acción de la luz solar sobre la piel.

La vitamina E actúa en el organismo como antioxidante y está presente en muchos alimentos. Entre las fuentes más ricas se pueden destacar los aceites vegetales y los huevos.

Entre las vitaminas hidrosolubles se encuentra el ácido fólico. Su ingesta en la infancia es superior a la recomendada, pero a partir de los 14 años desciende y en un importante número de adolescentes, sobre todo mujeres entre 15 y 18 años, se sitúa por debajo de las ingestas recomendadas. En el organismo desempeña diversas funciones relacionadas con la división de las células.

Las verduras de hoja verde, las vísceras y los garbanzos son una buena fuente de ácido fólico.

## 1.2 PIRÁMIDE DE LOS ALIMENTOS

Es muy importante conocer las características de un menú adecuado y fomentar el seguimiento de estilos de vida saludables desde el principio. La Pirámide NAOS (Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y prevención de la Obesidad) de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición da consejos sencillos, de forma gráfica, sobre hábitos saludables de alimentación y actividad física.



### 1.3 RECOMENDACIONES DIETÉTICAS EN LA INFANCIA

Alimentos	Recomendaciones		Peso de ración**
Arroz*, pasta* y patatas*	cereales*,	2-3 raciones/día	40-70 g de arroz, pasta 30 g de cereales 80-150 g
Pan*		2-4 raciones/día	25-50 g de pan
Frutas	≥2-3 raciones/dí	≥5 raciones/dí a	80-50 g de frutas, verduras
Verduras y hortalizas	≥2-3 raciones/dí		
Lácteos	2-4 raciones/día		100-200 g de leche 125 g yogur 20-60 g de queso
Legumbres	2-4 raciones/semana		35-50 g de legumbres
Pescados	≥ 4 raciones/semana		50-85 g de pescados
Carnes	3-4 raciones/semana		50-85 g de carnes
Huevos	3 raciones/semana		1 huevo

\*Incluir integrales; \*\*Los pesos indicados se refieren a peso neto crudo listo para cocinar  
Fuente: Fundación Española de la Nutrición (FEN)

**La infancia constituye una etapa de la vida en la que tiene un papel esencial una correcta alimentación.** Cualquier tipo de malnutrición, por exceso o por defecto, puede tener importantes repercusiones en el desarrollo y el estado de salud a corto y largo plazo. Además, es durante esta etapa cuando comienzan a instaurarse los hábitos alimentarios, correctos o no, que se mantendrán casi durante toda la vida.

Los requerimientos de energía y nutrientes en estos primeros años van variando, dependiendo del ritmo de crecimiento individual, del grado de maduración de cada organismo, de la actividad física, del sexo y también de la capacidad para utilizar los nutrientes procedentes de la dieta.

Las **necesidades de energía** se estiman aproximadamente en 80 kcal/kg de peso y día (a partir de los 3 años). Hasta la adolescencia no existen diferencias entre sexos (Anexo C).

Los aportes de energía deben ser suficientes para cubrir los gastos:

**Energéticos**, ligados al mantenimiento de la temperatura corporal (37º C).

**De crecimiento**, muy elevados durante el primer año de vida y que bajan sensiblemente después para ir aumentando de forma progresiva hasta la adolescencia.

**Ligados a la actividad física** que, en este periodo, es elevada (muy especialmente si se practican deportes). Es necesario luchar contra la vida sedentaria para mantener un peso adecuado, pues no basta reducir el aporte calórico si la actividad es escasa.

Las principales diferencias en las necesidades energéticas son consecuencia del ritmo de crecimiento y de la actividad física que se desarrolle.

Basándose en las necesidades nutricionales a estas edades se pueden hacer recomendaciones sobre la composición adecuada de la dieta. Para ello, es importante recordar que:



No existen alimentos buenos o malos, sino dietas ajustadas o no a las recomendaciones de la población a la que se dirigen y que no existe una dieta ideal, sino que distintas dietas son capaces de cubrir las necesidades nutricionales de una persona.

## 1.4 GRUPOS DE ALIMENTOS

Una alimentación saludable debe contener la mayor variedad posible de alimentos. Cada grupo de alimentos posee características nutricionales distintas que ayudarán a conseguir una dieta equilibrada y saludable. Es importante realizar un consumo adecuado de cada uno de ellos en las cantidades recomendadas. Además de la variedad entre los grupos de alimentos y dentro de ellos, se debe variar la forma de elaboración, procesos culinarios y presentación.

### 1.4.1 PATATAS, CEREALES Y DERIVADOS

Las patatas, cereales y derivados están compuestos principalmente por hidratos de carbono complejos, que son la principal fuente de energía del organismo; por ello, deben constituir la base de nuestra alimentación, especialmente en la infancia por la gran demanda de energía. Recordemos que, en relación con el perfil calórico, los hidratos de carbono deben aportar alrededor del 55% de la energía total consumida al día.



Aunque no son muy ricos en proteínas, su consumo habitual contribuye de forma muy significativa al aporte proteico de la dieta total. También aportan fibra, especialmente si se consumen productos elaborados con cereales integrales, donde se conservan las partes exteriores del grano aportando, además, mayor contenido de vitaminas y minerales. Son pobres en grasa y aportan, en cantidades significativas, minerales como el calcio, hierro y zinc.

Teniendo en cuenta su valor nutritivo y los hábitos alimentarios de la población, se recomienda tomar de 2 a 3 raciones al día.

Pueden estar presentes como plato principal, elemento de una receta o guarnición.

#### 1.4.2 PAN

Debe estar presente diariamente en las comidas, fomentándose el consumo de las distintas modalidades, incluidas las integrales.

Según los hábitos alimentarios de la población, se recomienda consumir diariamente de 2 a 4 raciones.

#### 1.4.3 LEGUMBRES

Las legumbres es un alimento de origen vegetal con mayor contenido proteico, su calidad es semejante a la de las carnes cuando son un complemento con los cereales (por ejemplo, lentejas con arroz). Además, a diferencia de las carnes, son especialmente ricas en hidratos de carbono complejos y fibra y tienen bajo contenido en grasa. Poseen calcio, hierro y magnesio y, entre las vitaminas, tiamina, riboflavina y ácido fólico, esta última especialmente en los garbanzos.

---

Con las legumbres (alubias, garbanzos, guisantes, habas, lentejas, etc.) se elaboran platos característicos de la dieta mediterránea tradicional.

Según los hábitos alimentarios de la población se recomienda consumir de 2 a 3 raciones por semana.

#### 1.4.4 FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS

Son un conjunto de alimentos de origen vegetal ricos en agua, fibra, vitaminas y minerales y pobres en los tres macronutrientes, proteínas, grasas y, en general, hidratos de carbono (a excepción de la patata). Debido a estas características nutricionales se consideran alimentos reguladores, ayudando al crecimiento y desarrollo del organismo y además son, en general, muy poco energéticos.

Contienen minerales como el calcio, hierro, yodo, magnesio, cinc, sodio, potasio y fósforo y son ricas en vitamina C, ácido fólico, carotenoides y vitaminas del grupo B, a excepción de la B12. Gracias al consumo habitual de este grupo de alimentos podemos alcanzar las recomendaciones diarias de vitaminas y minerales.

Estos productos contienen, además, numerosos compuestos antioxidantes, como: carotenoides ( $\beta$ -caroteno, licopeno), vitamina C y flavonoides.

En el grupo de frutas se engloban las frutas frescas y zumos naturales de todo tipo: cítricos, plátano, pera, manzana, fresas, uvas, cerezas, melocotón, albaricoque, piña, kiwi, níspero, melocotón, sandía, etc. En el de verduras y hortalizas, frescas o congeladas, por ejemplo: judías verdes, acelgas, espinacas, tomate, lechuga, cebolla, calabacín, zanahorias, pimientos, pepinos, alcachofas, berenjena, coles, coliflor, etc.

Las frutas que se consumen crudas guardan casi íntegro su contenido en vitaminas. No podemos olvidar que las frutas sometidas a los diferentes procesos tecnológicos dan lugar a productos con distintas características organolépticas y, en ocasiones con menor valor nutricional, como son las mermeladas, confituras, compotas, almíbares, frutas desecadas, zumos, néctares, etc., que además tienen azúcares añadidos.

Algo similar ocurre con las verduras, en las que un cocinado con temperaturas elevadas y tiempo prolongado produce mayores pérdidas de los componentes nutritivos, especialmente de las vitaminas hidrosolubles.

**La riqueza de estas vitaminas en este tipo de productos y la carencia o escasez de ellas en el resto de los grupos de alimentos hace especialmente necesaria su presencia diaria en la alimentación.**



Debido a su gran valor nutricional, se recomienda consumir al día, al menos, dos o tres piezas de fruta (entre las que se debe incluir un cítrico) y dos o tres raciones del grupo de las verduras y hortalizas, una de ellas cruda (por ejemplo, en ensalada). En conjunto, al menos 5 raciones al día.

Siempre es importante variar, dando a conocer nuevos alimentos. Las frutas y las verduras son unos alimentos que inicialmente sufren un rechazo por parte de la población infantil. Sin embargo, especialmente las frutas, por sus formas variadas, texturas, colores, sabores y aromas, son finalmente aceptadas con éxito.



### 1.4.5 FRUTOS SECOS

Los frutos secos tienen un elevado contenido en proteínas, de calidad semejante a las de las legumbres y un contenido en grasas variable donde predominan los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados. Son ricos en fibra y vitaminas, entre las que destacan la vitamina E y el ácido fólico. Son fuentes moderadas de calcio, hierro, fósforo, potasio, magnesio, manganeso y cobre, además de ricos en antioxidantes y polifenoles.

Por sus propiedades nutricionales son ideales para el complemento de meriendas, medias mañanas y un plato del menú o postre.



Por su importante valor energético y su gran aceptación, son especialmente indicados en estas edades.

### 1.4.6 LÁCTEOS Y DERIVADOS

La leche aporta proteínas de buena calidad y minerales como el calcio.

También destaca su contenido en otros minerales como fósforo, magnesio, potasio y zinc, además de vitaminas A, D, tiamina, riboflavina, niacina y ácido fólico.



Por su valor nutricional se hace especialmente importante su consumo diario, más concretamente por su contenido en calcio y vitamina A, ya que las ingestas recomendadas de estos nutrientes pueden ser difíciles de cubrir sin este tipo de alimentos.

La leche debe ser entera si no existe contraindicación. Los lácteos descremados pierden parte de las vitaminas A y D. Los derivados lácteos como las leches fermentadas (yogures), quesos, cuajada y requesón, también son considerados como una ración de lácteos. En relación con la nata y la mantequilla, aunque son también derivados lácteos, su consumo debe ser ocasional y moderado debido a su alto contenido en grasa, principalmente saturada, y su alto valor calórico.

En cuanto a los postres lácteos (natillas, flanes, helados, etc.), se recomienda no abusar de ellos ya que, aunque contienen gran proporción de leche, también son ricos en azúcares y grasas. Es importante es que no desplacen de la dieta a la leche líquida, los yogures o a la fruta.

Los lácteos son alimentos importantes en la alimentación infantil. Además, si se toman al final de las comidas, pueden contribuir a mantener una buena salud

Se recomienda consumir de 2 a 4 raciones diariamente.

### 1.4.7 ACEITES Y GRASAS

Se recomienda utilizar preferentemente como grasas culinarias aceites vegetales monoinsaturados (aceite de oliva) y poliinsaturados (aceite de girasol, maíz, soja y cacahuete).

La disminución del consumo de aceite de oliva supone una desventaja desde el punto de vista de la salud, gastronómico y cultural, por lo que debería promoverse su conocimiento y consumo desde la infancia.



Dentro de una dieta equilibrada se recomienda que, en el perfil lipídico diario (aporte calórico de las familias de ácidos grasos a la energía total en porcentaje), los ácidos grasos saturados no superen el 7% de la energía total consumida, los ácidos grasos poliinsaturados estén entre el 7 y el 10% y los ácidos grasos monoinsaturados entre el 13 y el 18%.

### 1.4.8 CARNES

Las carnes contienen un 20% de proteínas de elevada calidad y un porcentaje de grasa variable entre ellas, principalmente de tipo saturado, aunque hay carnes en las que también está presente el ácido graso oleico (característico del aceite de oliva) en cantidades significativas, como la carne de cerdo.

En cuanto a las vitaminas, sólo aportan cantidades moderadas de tiamina y riboflavina y elevadas cantidades de niacina y vitamina B12. En relación con los minerales, aportan hierro, selenio, potasio y zinc, siendo el más importante el contenido en hierro de fácil asimilación por nuestro organismo (hierro).

Debido al excesivo consumo de proteínas en la población en general y el contenido que poseen las carnes en grasas saturadas, se aconseja la moderación en este grupo de alimentos, con una frecuencia de 3 a 4 raciones a la semana.



Es importante asegurar el consumo de hierro, que puede también llevarse a cabo con pescados y legumbres (lentejas, judías y garbanzos), aunque estas últimas contengan hierro no hemo, peor asimilado por el organismo.

#### EMBUTIDOS

Aunque la calidad proteica es la misma que la de las carnes, el alto contenido en grasa, principalmente saturada, hace que las recomendaciones se encaminen a una disminución de su consumo.

### 1.4.9 PESCADOS Y MARISCOS

Los pescados y mariscos aportan especialmente proteínas de alto valor biológico, vitaminas (son la principal fuente de vitamina D) y minerales (calcio y yodo). En el caso de los pescados azules, debido a que contienen mayor cantidad de grasas, aportan mayor cantidad de ácidos grasos omega-3, beneficiosos para la prevención de enfermedades cardiovasculares o del sistema inmune (“defensas de nuestro organismo”) y son fundamentales en el desarrollo del sistema nervioso y en el crecimiento en general.

Los pescados pueden ser frescos, congelados o en conserva. Los podemos clasificar según su contenido graso: pescados magros o blancos con un contenido de grasa inferior al 1% (merluza, bacalao, lenguado, gallo, fletán, pescadilla, etc.),

pescados semigrasos que oscilan entre un 2-7% de grasa (emperador, trucha, salmonete, besugo, palometa) y pescados grasos o pescados azules con un contenido superior al 7% (sardina, caballa, arenque, anchoa, boquerón, atún, etc.).

Se recomienda consumir, al menos, 4 raciones a la semana entre pescados (blanco y azul), moluscos y crustáceos.



La incorporación del pescado y su consolidación como parte fundamental de la alimentación de la población en general y, particularmente, en la infancia y adolescencia, no sólo es garantía del aporte adecuado de proteínas, vitaminas y minerales, sino que supone una alternativa muy adecuada al consumo de otros alimentos con alto valor proteico, pero con peor calidad de la grasa

y constituye una de las mejores inversiones para su salud a corto y largo plazo.

### 1.4.10 HUEVOS

Son un producto con un gran valor nutricional. Sus proteínas son las de mayor valor biológico. Destaca su aporte en vitamina A y también contiene otras como tiamina, riboflavina, niacina, ácido fólico y vitamina B12. En cuanto a los minerales, destaca su aporte de hierro. Además, el huevo posee grandes propiedades culinarias, pudiéndose preparar de distintas formas y es ampliamente aceptado por todos los grupos de población.

Se recomienda consumir 3 raciones de huevos a la semana.



#### 1.4.11 DULCES Y “SNACKS”

Este grupo de productos debe tomarse con moderación, ya que suelen contener un elevado porcentaje de grasas saturadas, no saludables, además de azúcares sencillos. Por el contrario, es escaso el aporte de nutrientes como vitaminas y minerales y, además, el aporte calórico es elevado.

Es importante recordar que se debe fomentar el consumo de frutas y verduras, limitando los alimentos con mayor valor energético pero escaso contenido en nutrientes.



### 1.5 HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LA INFANCIA

Los hábitos alimentarios son el resultado del comportamiento más o menos consciente, colectivo en la mayoría de los casos y siempre repetitivo, que conduce a la gente a seleccionar, preparar y consumir un determinado alimento o menú como una parte más de sus costumbres sociales, culturales y religiosas y que está influenciado por múltiples factores (socioeconómicos, culturales, geográficos, etc.).

Como se ha comentado, los hábitos alimentarios empiezan a formarse desde el momento del nacimiento y se desarrollan durante la infancia y, especialmente, en la adolescencia, estando hasta ese momento principalmente determinados por la familia o personas del entorno, ya que se identifican plenamente con el comportamiento de éstos. De hecho, el proceso de socialización y aprendizaje comienza en la familia, donde se van perfilando estilos de vida y hábitos alimentarios.

En la primera infancia el consumo de alimentos depende fundamentalmente de lo que los padres, escuela infantil, abuelos, etc. les ofrezcan. Esta influencia disminuye a medida que crecen, adquiriendo mayor importancia la de otros factores como son los amigos, los medios de comunicación, las modas, el prestigio del alimento, etc. y, muy especialmente, el colegio.

Los datos disponibles sobre población infantil y juvenil española parecen indicar que los hábitos dietéticos están cambiando, con un incremento en la ingesta de grasas saturadas, proteínas, colesterol, un mayor consumo de carnes, productos lácteos, alimentos preparados y pastelería y un descenso preocupante en el consumo de cereales y legumbres. Esta tendencia de la dieta podría tener implicaciones negativas en el estado nutricional y en el desarrollo de enfermedades crónicas (diabetes, obesidad, cáncer, hipercolesterolemia, otras enfermedades cardiovasculares, etc.) en la vida adulta de la población.

En resumen, la población infantil es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional, pero también especialmente receptivo a cualquier modificación y educación en materia de nutrición. Por ello, es importante comenzar su formación nutricional en esta edad.



# 02

## PAUTAS PARA SEGUIR EN LA ELABORACIÓN DE LOS MENÚS DEL COMEDOR ESCOLAR

El menú escolar debe cumplir las pautas nutricionales que se comentan a continuación.

<b>Requisitos nutricionales</b>	Aporte energético del menú a las necesidades calóricas
	Perfil calórico
<b>Aspectos básicos</b>	Perfil lipídico
	Aporte a las ingestas recomendadas de micronutrientes
	Adecuación a las necesidades según edad y sexo
<b>Composición y variedad de los menús</b>	Frecuencia de los distintos grupos de alimentos
	Variedad de alimentos de cada grupo
	Procesos culinarios empleados (especialmente en verduras y pescados)
	Recetas (variedad)
<b>Otras consideraciones en la elaboración y distribución de los menús</b>	Oferta de pan y agua durante toda la
	Tiempo y método de conservación del menú desde su preparación hasta su
	Fomento de la gastronomía e información adicional a las familias – incluyendo ciclo mensual de menús y alumnado

El primer apartado **-REQUISITOS NUTRICIONALES. ASPECTOS BÁSICOS-** recoge la necesidad

de cubrir las ingestas recomendadas de energía y nutrientes, teniendo en cuenta la edad y el sexo de los escolares a los que va destinado el menú. Para valorar dicho apartado se pueden seguir las siguientes pautas:

**Aporte energético a las necesidades calóricas diarias:** la comida del mediodía deberá aportar alrededor de un 35% de la energía total de las necesidades diarias.

**El perfil calórico** debe calcularse teniendo en cuenta la ingesta de todo el día, por lo que se pueden permitir en el menú escolar pequeñas desviaciones, ya que éste representa sólo una comida. De forma general, se recomienda que el contenido de grasa del menú se adecue de forma que no aporten más del 30-35% de la energía total, las proteínas proporcionen un 12-15% del contenido calórico y el porcentaje restante provenga de los hidratos de carbono.

**El perfil lipídico** en cuanto a la contribución de los distintos ácidos grasos (saturados, monoinsaturados y poliinsaturados) a la energía total las grasas saturadas no deben más del 10% de la energía total del menú.

**Aporte a las ingestas recomendadas de micronutrientes:** la dieta de los escolares debe ajustarse a las recomendaciones de energía y nutrientes. Su contenido de micronutrientes, minerales y vitaminas se calculará para un periodo de 15 días, procurando el consumo diario de todos los grupos, de forma que asegure un buen aporte diario de nutrientes. En cuanto a la energía, hidratos de carbono, grasas y proteínas, deben mantenerse en los niveles recomendados a diario.

**Adecuación según edad y sexo:** los menús tratarán de diseñarse teniendo en cuenta la cantidad de nutriente por unidad de energía, de forma que lo que aporten sea suficiente para hacer frente a las necesidades de minerales y vitaminas del estrato de edad y sexo con menor necesidad energética. Es fundamental asegurar el aporte de proteínas, calcio, hierro y vitamina A.

En relación con el segundo apartado **-COMPOSICIÓN Y VARIEDAD DE LOS MENÚS-** un menú saludable debe incluir, como **base del primer plato o como guarnición de segundo**, algún alimento de estos dos grupos:

Verduras y hortalizas

Patatas, pasta, arroz, legumbres, maíz, etc.

Un **segundo plato** alternando carne, pescados y huevos, que irá acompañado de una de las guarniciones mencionadas. El postre será una pieza de fruta y, como **complemento**, se podrá incluir un lácteo.



La fruta fresca no debe ser sustituida, generalmente, por zumos envasados.  
La comida irá acompañada de pan y agua.

<b>Estructura de un Menú saludable</b>			
<i>Primer Plato</i>	<i>Segundo Plato</i>	<i>Guarnición</i>	<i>Postre</i>
Verdura y ensalada	Pescado, Carne o huevo	Patata, pasta, cereales, legumbres, arroz	Fruta o lácteo natural
Patata, pasta, cereales, legumbres, arroz	Pescado, carne o huevo	Verdura y ensalada	Fruta o lácteo natural

Es importante recordar que:

La población escolar debe consumir una dieta variada, que será sinónimo de una dieta equilibrada, lo que asegurará que estén tomando todos los nutrientes que necesitan.

No es suficiente con consumir alimentos de todos los grupos mencionados, sino que se deben variar dentro de un mismo grupo, en los procesos culinarios empleados, así como en las recetas.

Para la elaboración de los menús se deberán utilizar preferentemente aceites vegetales monoinsaturados (aceite de oliva) o poliinsaturados (aceite de girasol, maíz, soja y cacahuete).

El menú deberá estar compuesto preferentemente de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (cereales, patatas, verduras, leguminosas, etc.), porque son una importante fuente de fibra y nutrientes, necesarios para conseguir dietas con alta densidad de vitaminas y minerales.

Se deben diseñar los menús teniendo en cuenta los gustos y preferencias alimentarias de la población a la que van dirigidos para que éstos sean aceptados.

Se debe controlar el tamaño de las raciones y los ingredientes dentro del plato para que se pueda consumir la totalidad del menú y no se quede exclusivamente en el consumo de aquello que gusta.

Los zumos de fruta o las frutas en almíbar no deben sustituir a las frutas enteras, que serán el postre habitual.

Es importante tener en cuenta que el menú servido en los centros docentes debe ser único, sin posibilidad de elegir, salvo en los casos que esté justificado.

El tamaño de las raciones servidas contemplará la edad y el sexo del alumnado a la que va dirigida.

Se debe limitar el contenido de sal de los menús. La comida se condimentará en la cocina, el alumnado no debe añadir sal o condimentos.

En resumen, los menús escolares deben ajustar su composición y variedad a la siguiente tabla:

*\*Composición y variedad mensual en los menús escolares*

Grupo de alimentos	Frecuencias	Nº de procesos culinarios distintos por grupo que se ofertan al mes	Nº de recetas diferentes por grupo que se ofertan al mes	Nº de alimentos distintos por grupo que se ofertan al mes
Fruta	4-5 ración /semana	-	-	4
Verduras y hortalizas	1 vez/día	3-4	No repetir en 2 semanas	4-5
Pan	1 ración/día	-	-	1-2
Pasta, Patatas, arroz, legumbres, maíz, etc.	1 vez/día	3-4	No repetir en 2 semanas	6-8
Carnes y derivados	5-8 ración/mes	2-3	No repetir en 2 semanas	3-4
Pescado, moluscos y crustáceos	5-8 ración/mes	2-3	No repetir en 2 semanas	3-4
Huevos	4-7 ración/mes	2	No repetir en 2 semanas	-
Lácteos	Complemento	-	-	-
Agua	Diaria	-	-	-

---

En relación con el tercer apartado

#### -OTRAS CONSIDERACIONES EN LA ELABORACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MENÚS-

La familia deberá conocer el plan de menús del comedor escolar para poder planear el resto de las comidas del día, ya que los menús servidos en el hogar deben ser complementarios del menú escolar.

Se fomentará desde el comedor escolar el conocimiento de los alimentos, así como el del aspecto gastronómico y el gusto por las recetas tradicionales de diferentes zonas geográficas del país o diferentes culturas.

#### EVALUACIÓN DE LOS MENÚS DEL COMEDOR ESCOLAR

Para poder ajustar los menús escolares a las bases indicadas en este manual es importante que la composición y variedad del menú sea apropiada, ya que una dieta variada dará lugar a una dieta equilibrada, cumpliéndose los requisitos nutricionales saludables. Por otro lado, es muy importante fomentar los conocimientos nutricionales y gastronómicos entre las familias y el alumnado.

# 03

## MODELO DE MENÚ DEL COMEDOR ESCOLAR

### MENÚ EJEMPLO OTOÑO-INVIERNO

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1ª Semana	- Guisantes rehogados - Filete de cerdo - Fruta-Leche	-Sajonia a la plancha - Ensalada - Fruta-Leche	- Gallo a la plancha - judías verdes rehogadas - Fruta-Leche	- Bacalao con tomate - Champiñones salteados - Fruta-Leche	- Pavo a la plancha - Ensalada - Fruta-Leche
2ª Semana	- Puré de patatas - Salchichas a la plancha - Fruta-Leche	-Bacaladillas enharinadas - Alcachofas rehogadas - Fruta-Leche	-Espárragos con mahonesa - Varitas de merluza - Fruta-Leche	-Pechuga de pollo al limón - Ensalada - Fruta y leche	-Gambas al ajillo - Brócoli al vapor - Fruta- Leche
3ª Semana	-Sopa de verduras - Jamón asado - Fruta-Leche	- Salteado de setas - Queso fresco - Fruta-Leche	- Dorada a la plancha - Patatas asadas - Fruta-Leche	- Lomo a la plancha - Coliflor al ajillo - Fruta-Leche	- Libritos de jamón - Ensalada
4ª Semana	- Merluza al horno - Espinacas rehogadas	-Espárragos con mahonesa - Tortilla francesa - Fruta-Leche	- Salteado de verduras - Sardina al horno - Fruta-Leche	-Sepia a la plancha - Tomate aliñado - Fruta-Leche	-Cordero a la plancha - Patata hervida - Fruta-Leche

# 04

## NECESIDADES ESPECIALES. ORIGEN ÉTNICO

La atención que se debe prestar a la población infantil con necesidades especiales debe tener un carácter multidisciplinar que incluya familias, personal médico, personal de enfermería, dietistas, directores y directoras de colegios, responsables del comedor, cocina y profesorado. En los últimos años la sociedad española, al igual que otros países de la Unión Europea, está viviendo una importante transformación. Uno de los principales cambios se debe, sobre todo, a la inmigración.

Este aumento de población inmigrante no sólo se ha notado en la densidad de población, sino también en la introducción de nuevas costumbres alimentarias, aunque cada vez son más los inmigrantes que se adaptan a los hábitos del país como un elemento más de integración en la sociedad española. La población inmigrante ha tenido que adaptar su alimentación a las costumbres españolas, bien porque en España no encuentran muchos de los alimentos típicos de su país, porque son muy caros o bien porque la mayoría de los alimentos de España son de su agrado. Pero no sólo han tenido que modificar sus hábitos alimentarios en lo que ha comida se refiere, sino también en horarios y número de comidas, debido a los horarios de trabajo y, sobre todo, a su adaptación a la cultura y sociedad española.



En algunas culturas, como consecuencia de las creencias religiosas, está prohibido comer determinados tipos de alimentos. Es conocida la prohibición establecida con respecto al cerdo en las religiones musulmana o judía, fundamentada en sus respectivos libros sagrados, el Corán y el Talmud.

Respecto a la religión hindú las vacas son animales sagrados, por lo cual existe la prohibición de comer su carne.

Las alteraciones en sus alimentos con las variaciones en calidad y cantidad de las ingestas conllevan cambios fisiológicos y metabólicos destacados y, como consecuencia de estos, modificaciones para la salud tanto beneficiosas como perjudiciales. Por ejemplo, es sabido cómo los casos de raquitismo fruto de una carencia de vitamina D están aumentando en Europa, en concreto en algunos grupos de población inmigrante.

#### ANEXO A) CARACTERÍSTICAS DIETÉTICAS DE ALGUNOS GRUPOS ÉTNICOS Y RELIGIOSOS

Características dietéticas de algunos grupos étnicos y religiosos			
Comunidad	Alimentos y bebidas prohibidos	Características de consumo	
Judíos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerdo, liebre, conejo, camello, tejón, etc.</li> <li>• Pescados sin escamas y sin aletas</li> <li>• Sangre</li> <li>• Avestruz, águila, buitres, etc.</li> <li>• Huevos de aves o peces no "Kosner"</li> </ul>	La carne, la leche y los huevos deben de ser "kosher"	No se pueden cocinar y/o consumir juntos carnes y lácteos
Musulmanes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carne de cerdo y derivados</li> <li>• Sangre</li> <li>• Carne de animales carnívoros</li> <li>• Reptiles e insectos</li> <li>• Bebidas alcohólicas</li> </ul>	La carne debe ser "hallal"	Periodos de ayuno regulares (Ramadán)
Hindúes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carne de vaca</li> <li>• Bebidas alcohólicas</li> </ul>	Mayoritariamente vegetarianos: Raras veces comen pescado	Frecuentes periodos de ayuno

# 05

## NECESIDADES ESPECIALES ALERGIAS E INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS

### 5.1 DIFERENCIA ENTRE INTOLERANCIA Y ALERGIA ALIMENTARIA

El organismo presenta a veces reacciones a los alimentos, que varían mucho en intensidad y pueden provocar desde una pequeña molestia a, en ocasiones extremas, la muerte. Entre las reacciones adversas a los alimentos se puede diferenciar la intolerancia y la alergia alimentaria.

La intolerancia a un alimento se caracteriza por la incapacidad para digerirlo y metabolizarlo. En este caso no interviene ningún mecanismo de defensa inmune. La alergia o hipersensibilidad alimentaria es la reacción adversa que presenta un individuo tras la ingestión, contacto o inhalación de un alimento con una causa inmunológica comprobada.

Es de destacar que algunas personas con intolerancia son capaces de consumir pequeñas cantidades del alimento al que presentan dicha intolerancia (excepto en el caso del gluten), mientras que en la alergia hay que eliminar totalmente el componente. Sin embargo, a pesar de las diferencias tan claras entre las dos patologías, con frecuencia generan confusión, ya que tienen síntomas similares.

#### 5.1.1 INTOLERANCIA ALIMENTARIA

Como se ha señalado, es una reacción adversa del organismo frente a un alimento caracterizada por la incapacidad para digerirlo y metabolizarlo. En este caso no interviene el mecanismo inmunológico y el componente extraño no llega a pasar al torrente sanguíneo puesto que no ha podido ser absorbido.

Las intolerancias más comunes son:

A la lactosa

Al gluten (enfermedad celíaca)

### 5.1.2 INTOLERANCIA A LA LACTOSA

La lactosa es un hidrato de carbono presente en la leche, también llamada azúcar de la leche. Las personas con esta intolerancia carecen de la enzima lactasa, sustancia indispensable para la digestión de la lactosa y presente en las paredes del intestino delgado. Esto provoca que la lactosa no sea absorbida y permanezca en el intestino grueso, donde es fermentada por las bacterias del colon, provocando los gases típicos de la intolerancia. Además, la presencia de lactosa en el intestino grueso provoca la salida de agua a éste, dando lugar a la aparición de diarrea. Aunque quienes padecen esta patología en muchas ocasiones pueden consumir derivados lácteos en los que la lactosa se ha transformado en ácido láctico, es recomendable tratarlos como a personas alérgicas a la leche (caseína) para evitar confusiones, siempre y cuando el certificado médico no especifique que puede tolerar tales productos.

En algunas intolerancias, como ocurre en el caso de la lactosa, existen distintos grados de afectación. Es decir, hay muchas personas que pueden tolerar pequeñas cantidades de lactosa, por eso nos podemos encontrar en alguna ocasión el caso de una persona que no puede consumir leche, pero sí yogures o quesos muy curados.

### 5.1.3 INTOLERANCIA AL GLUTEN

La enfermedad celíaca es una enfermedad crónica del aparato digestivo que se define como una intolerancia permanente al gluten que, en individuos predispuestos genéticamente, ocasiona una lesión en la mucosa del intestino delgado. Como consecuencia de esta lesión las paredes intestinales no pueden realizar correctamente su función de absorción de nutrientes. Los síntomas más comunes son diarreas, deficiencias vitamínicas, desnutrición, disminución de peso, falta de crecimiento (en la edad infantil), etc.

La proteína que deteriora la pared del intestino, llamada gluten, se encuentra en los cereales de trigo, cebada, centeno y avena.

La enfermedad celíaca obliga a las personas que la padecen a llevar una dieta exenta totalmente de gluten durante toda la vida. Esta dieta no cura la enfermedad, pero la



---

controla, al eliminar las complicaciones ocasionadas por el consumo de gluten. La dieta debe seguirse estrictamente durante toda la vida, la ingestión de pequeñas cantidades de gluten puede producir lesión de las vellosidades intestinales, aunque no siempre estas lesiones tienen por qué ir acompañadas de síntomas clínicos.

#### Recomendaciones:

Las harinas y espesantes permitidos para salsas, etc. serán de arroz, maíz o patata.

El aceite de fritura deberá ser siempre limpio y de primer uso para evitar residuos de otros alimentos.

Las salsas de tomate, los caldos, las patatas fritas, hamburguesas o albóndigas serán naturales y elaborados expresamente en la cocina (no comerciales) o productos especiales.

Las pastas utilizadas serán especiales para dieta sin gluten.

No se debe comer caldos concentrados de carne, ave, verduras o pescado.

Una vez abierto el envase de un producto especial sin gluten, no se debe quitar la etiqueta ni vaciar el contenido del envase en botes de cocina ya que puede dar lugar a confusiones.

Utilizar siempre utensilios de cocina limpios. No usar la misma cuchara para elaborar un plato que contiene gluten y otro que no lo tiene.

Las verduras se pueden rehogar con ajo o cebolla.

Si se utilizan colorantes y tomate frito, hay que asegurarse de que no lleven gluten.

El celíaco puede tomar todo tipo de alimentos que no contienen gluten en su origen: carnes, pescados, huevos, leche, cereales sin gluten (arroz y maíz), legumbres, tubérculos, frutas, verduras, hortalizas, grasa comestibles y azúcar.

Al adquirir productos elaborados o envasados, debe comprobarse siempre la relación de ingredientes que figura en la etiqueta.

Se debe comprobar, periódicamente, la LISTA DE ALIMENTOS SIN GLUTEN, que periódicamente actualiza la Federación de Asociaciones de Celíacos, en cada Comunidad Autónoma.

Como norma general, deben eliminarse de la dieta todos los productos a granel, los elaborados artesanalmente y los que no estén etiquetados, donde no se pueda comprobar el listado de ingredientes.

Hay que tener precaución con las harinas de maíz, arroz, etc. de venta en panaderías o supermercados sin certificar la ausencia de gluten. Pueden estar contaminadas si su molienda se ha realizado en molinos que también muelen otros cereales como trigo o avena.

#### ANTE LA DUDA DE SI UN PRODUCTO CONTIENE GLUTEN, NO CONSUMIRLO.

Productos que no deben consumir los celíacos:

Almidones modificados: E-1404, E-1412, E-1414, E-1422, E-1442, E-1410, E-1413, E-1420, E-1440 y E-1450.

Almidón sin especificar procedencia.

Aromas sin especificar procedencia.

Cereales.

Condimentos y espesantes sin indicar cuáles.

Fibra.

Gofio de trigo.

Harina sin especificar procedencia.

Hidrolizado de proteína e hidrolizado de proteína vegetal sin especificar.

Levadura química y extracto de levadura.

Fécula.

Malta, jarabe de malta y extracto de malta.

Proteína y proteína vegetal sin especificar procedencia.

Sémola sin especificar procedencia.

Espelta (variedad de trigo muy utilizada en la industria).

#### 5.1.4 ALERGIAS ALIMENTARIAS

La alergia o hipersensibilidad alimentaria es la reacción adversa, de causa inmunológica comprobada, que presenta un individuo tras la ingestión, contacto o inhalación de un alimento. Se produce sólo en algunos individuos previamente sensibilizados y puede ocurrir después de la exposición a muy pequeñas cantidades de alimentos. Se entiende por alérgeno aquella sustancia que puede provocar una reacción alérgica. Los alérgenos son sustancias que, en algunas personas, el sistema inmunitario reconoce como “extrañas” o “peligrosas”, pero que en la mayoría no causan respuesta alguna.

Concretamente, las proteínas pueden provocar esta reacción alérgica. Así, por ejemplo, los principales alimentos más frecuentemente involucrados en las reacciones alérgicas son:

Leche de vaca.

Huevo.

Pescado.

Marisco.

Leguminosas: lentejas, guisantes, soja, garbanzos, judías verdes, habas, etc.).

Cereales.

Frutas frescas.

Frutos secos.

Una vez que se ha determinado la alergia a un alimento, el tratamiento pasa por evitar el alimento en cuestión, siendo uno de los principales problemas en el comedor escolar el alérgeno oculto por errores de etiquetado, utilización de utensilios comunes para alimentos diferentes, uso del mismo aceite o misma plancha para freír distintos alimentos, proximidad a o contacto de un alimento con otro, cocinado conjunto de distintos alimentos, manipulación manual sin la debida higiene o por el uso de alimentos manipulados como masas, bechamel, caldos para sopas y sopas, vinos, pan rallado. A continuación, se detallan alimentos que contienen o pueden contener leche de vaca y huevo.

### 5.1.5 ALERGIA A LA LECHE

Las proteínas que suelen causar esta alergia son la caseína y la lactoalbúmina (al contrario de lo que se suele pensar, la lactosa no interviene).

No se puede consumir:

Todos los derivados lácteos (yogures, quesos, mantequillas, cuajadas, natillas, helados, margarina que no sea vegetal 100%, leche fermentada).

Suero de leche.

Pastelería y bollería.

Pan de molde (la mayoría de las marcas comerciales llevan leche como aditivo), baguettes, etc.

Caramelos, chocolate con leche y sin leche, cacao en polvo, turrone, cremas de cacao, etc.

Potitos, papillas y cereales.

Bebidas, batidos, zumos, horchatas.

Cubitos de caldo, sopas de sobre, fabadas, cocidos y otras conservas, caldos deshidratados, etc.

Embutidos, jamón de york, salchichas.

Grasas y proteínas animales.

### 5.1.6 ALERGIA AL HUEVO

Se debe a una reacción alérgica provocada generalmente por la ovoalbúmina, proteína característica del huevo que está presente en la clara.

No se puede consumir:

Huevos y derivados.

Sopas, caldos o consomés clarificados con huevo.

Rebozados y empanados con huevo, tanto caseros como precocinados.

Pasteles, galletas, bollería, hojaldres, empanadas, empanadillas, etc.

Caramelos, turrónes, batidos.

Flanes, cremas, helados, merengue, natillas, margarinas, yogures.

Fiambres, embutidos, salchichas comerciales, patés u otros derivados cárnicos pueden contener huevo.

Mayonesas y otras salsas, cremas para ensaladas, pastas al huevo y de sémola.

Café o vinos clarificados.

Pan rallado y pan horneado con clara de huevo.

Pastas alimenticias.

Subproductos del huevo: clara de huevos, huevo pasteurizado o huevina, huevo deshidratado, huevos sólidos, ponche de huevo, polvo de huevo, sustitutos del huevo, yema de huevo, albúmina, coagulante, emulsificante, fosvitina, globulina, livetina, lisozima (E-1105), leticina de huevo, leticinas o lecitina (E-322) excepto la de soja, luteína (E-161b), simplese (sustituto de la grasa, hecho a base de huevo o proteína de la leche), ovoalbúmina, ovoglobulina, ovomacroglobulina, ovomucina, ovomucoide, ovotransferrina, ovovitelin, proteínas animales, vitelin.

### 5.1.7 ALERGIA AL PESCADO Y MARISCO

Este tipo de alergia se puede deber a dos motivos:

Alergia a las proteínas típicas del pescado. Estas personas deben eliminar el pescado de su dieta totalmente.

Alergia por el parásito anisakis: la contaminación del pescado por este parásito desencadena una reacción alérgica en el organismo.

En el último caso, la persona tiene reacción alérgica sólo si el pescado está contaminado por el parásito. Para controlar esta alergia basta con eliminar totalmente el alimento y evitar la contaminación cruzada, pero hay que poner especial cuidado en aquellos productos enriquecidos con omega 3 o grasa del pescado.

No se puede consumir:

- Pescados y guisos con pescado.

- Mariscos: moluscos y crustáceos (si se nos especifica que también es alérgico o alérgica al marisco).

- Harinas de pescado.

- Aceite de pescado: como por ejemplo el aceite de hígado de bacalao.

- Derivados del marisco: el surimi, palitos de cangrejo, (porque para su elaboración se añade con frecuencia harina de pescado).

- Caldos concentrados de pescado.

- Ningún producto que haya sido enriquecido con omega 3 o aceite de pescados.

### 5.1.8 ALERGIA A LAS LEGUMBRES

Son un grupo de alimentos con una gran capacidad de producir reacción alérgica. Es muy común que haya alergia a las lentejas y no al resto de legumbres, esto se debe a la presencia de un parásito muy común en éstas que provoca reacción alérgica en el organismo. La soja es otra legumbre con alto poder alergénico.

En general, todas las legumbres son alérgicas debido a, como ya se ha dicho antes, su elevada cantidad de proteínas y, aunque parece sencilla de controlar, hay que tener presente que puede estar como aditivo en numerosos productos.

No se puede consumir:

Todas las legumbres:

Guisantes.

Judías: verde, pinta y blanca.

Soja (es una legumbre muy utilizada en la industria como aditivo).

Lentejas.

Garbanzos.

Almorta.

Altramuces.

Harinas de leguminosas.

Goma arábica o E-414.

Tragacanto o E-413.

Guaro E-412.

Algarrobo o garrofín o E-410

Lecitina de soja.

### 5.1.9 ALERGIA A LOS FRUTOS SECOS

Es una de las alergias más comunes y la más peligrosa es a los cacahuets y almendras, ya que tienen un elevado riesgo de provocar un shock anafiláctico.

En realidad, no tendría por qué ser una alergia muy problemática si no fuera porque en casi todos los colegios se cocina con aceite de girasol, lo cual limita mucho a la hora de dar de comer a estos niños. En muchas ocasiones el niño sí puede consumir aceite de semillas, pero nos lo deberá especificar la familia para no cometer errores.

No se puede consumir:

Todos los frutos secos:

Almendras.

Avellanas. o Pistachos. o Castañas. o Nueces.

Piñones.

Semillas de sésamo (se usa mucho como especia).

Anacardos.

Cacahuets.

Postres, tartas y bollería industrial: suelen llevar algún fruto seco.

Aceites de semillas: como el de girasol.

El pan de hamburguesa lleva semillas de sésamo.

Leche de almendras.

Turrone, polvorone y mazapán.

Los alimentos étnicos y productos horneados preparados comercialmente llevan con frecuencia frutos secos.

Macadamia, pacanas.

Pasta de almendras.

Guisos con frutos secos: por ejemplo, salsa pepitoria.

No consumir nada enriquecido con omega 6.

## 5.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN POR PARTE DEL COMEDOR ESCOLAR

Exigir el certificado médico para evitar confusiones.

Mantener informados a los padres del menú que va a consumir su hijo.

Leer siempre los ingredientes de los alimentos que se vayan a utilizar en la preparación del menú.

Tener a la vista el listado de información de alérgenos (en cocina) por si es preciso hacer una consulta rápida.

No utilizar guantes de látex.

Cocinar primero la comida del alérgico para evitar contaminaciones, apartarlo y mantenerlo aislado hasta servirlo.

Manipular cuidadosamente los utensilios, siendo lo ideal el uso exclusivo de utensilios para el alérgico.

Higienizar todas las superficies de trabajo para evitar contaminaciones.

Intentar que la comida del alérgico sea lo más parecida posible a la de sus compañeros.

Eliminar totalmente el alérgeno del menú, tanto el alimento en sí como los distintos productos que lo puedan llevar como aditivo o ingrediente.

Cocinar siempre en aceite nuevo y cacerola limpia para evitar contaminaciones cruzadas. Por ejemplo, si hemos utilizado la freidora para hacer un pescado rebozado, en ese aceite ya no se podrá freír nada que vaya a consumir un alérgico al huevo o al pescado ya que el aceite queda contaminado con el alérgeno, independientemente de los días que hayan pasado tras la fritura. Tampoco sirve filtrar el aceite ya que no elimina el componente. Esta es una de las prácticas más importantes y no se debe tomar a la ligera.

Tener siempre la medicación oportuna en el centro, sobre todo para aquellas personas con alergias muy serias, cuya vida corre grave peligro si no se reacciona a tiempo.

Se debe tener siempre en cuenta el listado de aditivos e ingredientes prohibidos para así poder comprobar una etiqueta con conocimiento.

Ante la duda de la presencia de un alérgeno en el alimento, no dárselo al niño o la niña.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Basal	<ul style="list-style-type: none"> <li>-judías blancas con arroz</li> <li>-Tortilla de champiñón con tomate cherry</li> <li>-Pudding de pera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acelgas rehogadas con zanahoria y patata</li> <li>-Bonito con tomate</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crema de legumbres</li> <li>-Lomo adobado a la plancha con ensalada variada</li> <li>- Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz tres delicias</li> <li>- Filete de merluza empanado con ensalada</li> <li>- Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sopa de ave con fideos</li> <li>-Albóndigas de ternera a la jardinera con guisantes</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>
Sin gluten	<ul style="list-style-type: none"> <li>-judías pintas con arroz</li> <li>-Tortilla de champiñón con tomate cherry</li> <li>-Manzana al horno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acelgas rehogadas con zanahoria y patata</li> <li>-Bonito con tomate frito (tomate triturado natural, cebolla aceite y sal)</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crema de legumbres natural (sin caldos, ni cubitos deshidratados)</li> <li>-Lomo fresco a la plancha con ensalada verde variada</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Arroz blanco salteado con zanahorias, guisantes y trocitos de tortilla</li> <li>-Filetes de merluza empanados con pan rallado sin gluten y ensalada</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sopa de caldo natural de verduras con pasta sin gluten</li> <li>- Filete de ternera a la jardinera con guisantes (espesar la salsa con harina de maíz)</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>
Sin proteínas leche de vaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>-judías con arroz</li> <li>-Tortilla de champiñón con tomate cherry</li> <li>-Manzana al horno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acelgas rehogadas con zanahoria y patata</li> <li>-Bonito con tomate frito (tomate triturado natural, cebolla aceite y sal)</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crema de legumbres natural (espesada sin productos lácteos)</li> <li>-Lomo fresco a la plancha con ensalada verde variada</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Arroz blanco salteado con zanahoria, guisante y trocitos de tortilla</li> <li>-Filetes de merluza y ensalada</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sopa de caldo natural de verduras con pasta</li> <li>-Pechuga de pollo a la jardinera con guisantes</li> <li>-Fruta fresca</li> </ul>



Sin huevo	-judías pintas con arroz	-Acelgas rehogadas con zanahoria y patata	-Crema de legumbres natural	-Arroz blanco salteado con zanahoria, guisante	-Sopa de caldo natural de verduras con pasta sin trazas de huevo
	-Filete de pescado con champiñones y tomate cherry	-Bonito con tomate frito (tomate triturado natural, cebolla aceite y sal)	-Lomo fresco a la plancha con ensalada verde variada	-Filetes de merluza frita con harina (sin huevo) y ensalada	-Filete de ternera a la jardinera con guisantes
	-Manzana al horno	-Fruta fresca	-Fruta fresca	-Fruta fresca	-Fruta fresca

Todos los menús deberán ir acompañados de pan y agua y, en el caso de intolerancia al gluten, el pan deberá ser sin gluten.

#### NOTAS:

Todos los platos de las dietas se elaborarán **SIEMPRE** con caldo de verduras natural, **NUNCA** se utilizarán los caldos concentrados (cubitos).

Las dietas se elaborarán sin ningún tipo de fiambre o embutido.

#### ANEXO B) ALÉRGENOS ALIMENTARIOS MÁS CORRIENTES

En la normativa española actual se adoptan las disposiciones oportunas para ayudar, en la medida de lo posible, a los consumidores afectados por alergias o intolerancias facilitándoles una información más completa sobre la composición de los productos.

La incorporación al ordenamiento jurídico interno de la Directiva Europea 2003/89/CE se lleva a cabo mediante el Real Decreto 2220/2004 y posteriores, que modifican la norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios, aprobada por el RD 1334/1999, en el que se recogen, en el Anexo V, los alérgenos alimentarios más corrientes.

---

Cereales que contengan gluten (es decir, trigo, centeno, cebada, avena, espelta, kamut o sus variedades híbridas) y productos derivados.

- Crustáceos y productos a base de crustáceos.
- Moluscos y productos a base de moluscos.
- Huevos y productos a base de huevo.
- Pescado y productos a base de pescado.
- Cacahuets y productos a base de cacahuets.
- Altramuces y productos a base de altramuces.
- Soja y productos a base de soja.
- Leche y sus derivados (incluida la lactosa).
- Frutos de cáscara, es decir, almendras (*Amygdalus communis* L.), avellanas (*Corylus avellana*), nueces (de nogal) (*Juglans regia*), anacardos (*Anacardium occidentale*), pacanas [(*Carya illinoensis*) (Wangenh.) K Koch], castañas de Pará (*Bertholletia excelsa*), pistachos (*Pistacia vera*), nueces macadamia y nueces de Australia (*Macadamia ternifolia*) y productos derivados.
- Apio y productos derivados.
- Mostaza y productos derivados.
- Granos de sésamo y productos a base de granos de sésamo.

Anhídrido sulfuroso y sulfitos en concentraciones superiores a 10 mg/kg o 10 mg/litro expresado como SO<sub>2</sub>.

# 06

## NECESIDADES ESPECIALES. “DIETA BLANDA” (ASTRINGENTE)

En el comedor escolar lo que solemos encontrar es lo que conocemos como dieta blanda astringente, la cual es una dieta apropiada para mitigar la diarrea, para equilibrar el estómago y evitar los vómitos.

Entre las recomendaciones de esta dieta se encuentran platos cocidos con caldo y con bajo contenido en grasas, no siendo recomendable el uso de legumbres, leche, carnes, verduras y frutas, excepto las indicadas, como, por ejemplo:

- Patata cocida y zanahoria.
- Sopa y caldo de arroz y cebolla.
- Caldo de zanahoria muy cocida.
- Pollo cocido.
- Jamón y pavo cocido.
- Pescado cocido con un poco de limón.
- Pescado hervido y sazonado.
- Tortilla francesa de un huevo.
- Huevo pasado por agua.
- Yogur o yogur líquido.
- Fruta (a ser posible cocida o en compota).
- Plátano muy maduro.
- Manzana al horno sin piel.
- Manzana rallada sin piel.
- Membrillo.
- Zumo de limón diluido en agua.
- Infusiones.
- Pan tostado.
- Galleta tostada.

**Ejemplo de dieta blanda:**

	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b><i>Primero</i></b>	Arroz blanco	Puré de patata y zanahoria	Crema de patata y arroz	Puré de patata y manzana	Sopa de arroz
<b><i>Segundo</i></b>	Jamón york	Pollo plancha	Pescado hervido	Pollo plancha	Pescado hervido
<b><i>Postre</i></b>	Yogurt natural	Manzana pelada y rallada	Yogurt natural	Queso fresco	Yogurt natural

# 07

## TÉCNICAS CULINARIAS Y RECOMENDACIONES PARA SERVIR LOS PLATOS

En una dieta equilibrada la presencia de verduras, legumbres y hortalizas es fundamental. En el caso de los escolares, la correcta presentación, confección de las recetas de los platos y una técnica adecuada pueden ayudar de forma muy importante a estimular el gusto y el deseo de éstos de tomar este tipo de alimentos.

### TÉCNICAS, PRESENTACIÓN Y RECETAS:

1. En las verduras cocidas es fundamental asegurar un punto correcto de textura.

Normalmente se tiende a presentar éstas, “pasadas de cocción”, lo que causa una pérdida de calidad en varios aspectos como la pérdida del color natural de la verdura. Una textura excesivamente blanda modifica su gusto natural y también causa la pérdida de los nutrientes propios que, a medida que avanza la cocción, van desapareciendo del producto.

2. Un aderezo correcto de la verdura cocida también ayuda de manera significativa la estimulación del gusto. Las verduras, normalmente, presentan un sabor delicado y poco atractivo al gusto de los niños. Aderezar éstas con aceite de oliva y un punto justo de sal mejora su calidad gustativa.

3. Las combinaciones de verduras con otros elementos realzan su sabor, modifica su aspecto y las hacen más atractivas para el comensal. Utilizar después de la cocción técnicas como el salteado o el rehogado con complementos como el aceite de oliva, los sofritos o alguna vianda como el jamón serrano hacen que el plato resulte mucho más agradable desde el punto de vista del gusto y de su aspecto.

4. La técnica de cocinar las verduras a la plancha también resulta muy recomendable para estimular su ingesta. Éstas adquieren un atractivo aspecto dorado que puede recordar otras elaboraciones a la parrilla de tipo cárnico y le animarán, sin duda, a tomarlas. Además, esta técnica aporta un sabor agradable a las verduras y resulta una forma muy saludable de comerlas.

5. La originalidad y elaboración de distintas recetas con verduras y hortalizas supone, sin duda, un estímulo para los niños y las niñas a la hora de tomar estos productos. La combinación en ensaladas variadas con bases de lechugas, en recetas de pastas tales como las lasañas o los canelones, resultan muy apropiadas y sugerentes, entre otras razones porque no se percibe la verdura como plato principal si no como un complemento de éste.

6. La mayor utilización de verduras en las guarniciones, en detrimento de otras más comunes, como las patatas fritas u otras frituras, son una forma muy recomendable de estimular y potenciar el consumo de verduras en la infancia. Tanto carnes como pescados combinan perfectamente con salteados de verduras y resultan muy saludables.

7. Los purés, cremas combinadas con bases de patatas o las menestras de distintos tipos de verduras también resultan muy agradables de comer, siempre y cuando se elaboren de forma correcta, tanto en su sabor como en su aspecto.

8. La originalidad en las presentaciones de los platos y la combinación de verduras de distinto color y textura son también un aliciente desde el punto de vista gustativo y de aspecto del plato. Sin duda estimularán el consumo de este tipo de platos.

9. Los triturados de verduras son más aceptados acompañados con pasta y ofrecidos

en vasitos. Por ejemplo, tres vasitos, uno con zanahoria, otro con espinacas y otro con patata.

10. Se recomienda no llenar el plato hasta arriba, no debe rebosar el plato.

11. Recordar que no es bueno cortar la pasta larga y que a los niños les gusta más la pasta de colores.

12. Acompañar el pescado con salsas y guarniciones apetitosas.

13. Hacer un panaché de verduras, haciendo bouquets (montoncitos). Acompañado de un salteado de jamón y ajo muy frito.

# 08

## RECOMENDACIONES PARA COMIDA TRANSPORTADA

Los alimentos contienen BACTERIAS de una forma natural, las cuales son destruidas “en su mayoría” durante el cocinado de los alimentos.

Para evitar que las bacterias que hayan podido sobrevivir al tratamiento térmico se multipliquen (el rango de temperaturas que favorece la multiplicación bacteriana va de 10 a 55° C), el control higiénico en los servicios de catering es muy completo y exhaustivo. Para ello, se diseñan sistemas de acuerdo con los principios del APPCC, en los que se controla todo el proceso desde la preparación de las materias primas, tratamiento térmico, mantenimiento (en frío o caliente), el transporte y, por último, la distribución y el servicio al comensal.

Tras el tratamiento térmico del producto (cocinado), podemos diferenciar dos tipos de sistemas para garantizar la seguridad alimentaria, es decir, evitar la multiplicación de las bacterias:

### DISTRIBUCIÓN EN CALIENTE

Este proceso trata de evitar que los alimentos desciendan de temperatura tras el cocinado. Para ello, una vez terminado el tratamiento térmico, se envasan inmediatamente en contenedores isoterms y se distribuyen en vehículos isoterms. (Un equipo isotermo es aquel que aísla al alimento de la temperatura exterior evitando así que su temperatura se aproxime al rango de temperaturas que favorece la multiplicación bacteriana)

## DISTRIBUCIÓN EN FRÍO (CONOCIDA NORMALMENTE COMO LÍNEA FRÍA)

En este caso, el alimento, una vez cocinado por el método tradicional, se somete a un enfriamiento rápido mediante un abatidor de temperatura (bajar la  $T^{\circ}$  de alimento a  $10^{\circ}$  C en menos de 2 horas). Esta bajada de temperatura brusca del alimento perjudica mucho a las bacterias que han podido sobrevivir, ya que están debilitadas por el tratamiento térmico sufrido, lo que provoca su destrucción. Para evitar que los alimentos se puedan recontaminar, los alimentos sometidos a este tratamiento se envasan en barquetas selladas con un film. La temperatura de distribución de los alimentos elaborados mediante línea fría debe ser inferior a 4 grados Centígrados, temperatura muy alejada del rango que favorece la multiplicación bacteriana. Para proceder a su consumo, se debe hacer una regeneración (calentamiento) posterior en el centro de destino, se recomienda que la temperatura final sobrepase los 71 grados Centígrados.

Cabe destacar como ventaja de la línea fría respecto a la distribución en caliente. En la distribución en caliente los alimentos son elaborados, distribuidos en caliente y consumidos en el mismo día. En cambio, en la línea fría se puede posponer el consumo de los alimentos hasta varios días después de su elaboración. Gracias a esta diferencia, la comida puede ser almacenada (stock de seguridad) y tener pocas pérdidas por comida sobrante, ya que sólo se abren las barquetas que se van a consumir.

Las empresas que se decantan por el sistema de línea fría realizan estudios microbiológicos para poder definir la “fecha de consumo preferente”.

Dentro de la línea fría se puede aplicar el proceso de pasteurización. La pasteurización consiste en un tratamiento térmico suave que elimina los patógenos (bacterias que causan enfermedad).

Para ello, se cocina el alimento a  $71^{\circ}$  C y se consigue una conservación de este de 2 a 9 semanas.

Esta pasteurización puede realizarse durante el cocinado (requiere envases con válvula) o después del cocinado (requiere un equipo de pasteurización).

Actualmente este sistema es aplicado por muchas industrias.



# 09

## SUPLEMENTOS DEL MENÚ ESCOLAR. IMPORTANCIA DEL DESAYUNO, ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA, MERIENDA Y CENA

El comedor escolar contribuye significativamente a la dieta total de la población infantil ya que el almuerzo se considera, según nuestros hábitos alimentarios, la comida principal del día y supone un aporte importante de energía, aproximadamente un 35%. Además, hoy en día un gran número de alumnos comen en el comedor escolar, por la distancia de la escuela a casa, circunstancias laborales, etc., lo que tiene repercusiones no sólo desde el punto de vista nutricional, sino también en la adquisición de unos buenos hábitos alimentarios.

La responsabilidad del servicio de comedor es, por tanto, proporcionar no sólo una alimentación atractiva, segura y nutricionalmente adecuada, sino que además colabora en la adquisición de hábitos alimentarios correctos.

En la distribución de alimentos se aplican las pautas establecidas para la población general, 4 o 5 comidas distribuyendo el total calórico en: 25% desayuno, 30%-35% comida, 15% merienda y 25-30% cena; ó 20% en desayuno, 10-15% almuerzo de media mañana, 25-35% comida, 10-15% merienda y 25% cena.



## ANEXO C) INGESTAS RECOMENDADAS DE ENERGIA Y NUTRIENTES

Para que cada persona según su edad, peso y actividad física pueda saber qué cantidad de calorías, proteínas, minerales, vitaminas necesita, se han creado las tablas de ingestas recomendadas de energía y nutrientes. Las recomendaciones para edades comprendidas entre los 4 y los 12 años aparecen detalladas a continuación.

Ingestas recomendadas	Niños y niñas		Niños		Niñas	
	4-5 años	6-9 años	10-12 años		10-12 años	
Energía (kcal)	1700	2000	2450	2750	2300	2500
Proteína (g)	30	36	43	54	1	45
Calcio (mg)	800	800	1000	1000	1000	1000
Hierro (mg)	9	9	12	15	18	18
Zinc (mg)	10	10	15	15	15	15
Magnesio (mg)	200	250	350	400	300	330
Fósforo (mg)	500	700	1200	1200	1200	1200
Tiamina (mg)	0,7	0,8	1	1,1	0,9	1
Riboflavina (mg)	1	1,2	1,5	1,7	1,4	1,5
Ácido fólico (µg)	200	200	300	400	300	400
Vitamina c (mg)	55	55	60	60	60	60
Vitamina A (µg)	300	400	1000	1000	800	800
Vitamina D (µg)	10	5	5	5	5	5
Vitamina E (µg)	7	8	10	11	10	11

## ANEXO D) FUENTES ALIMENTARIAS DE NUTRIENTES DE ESPECIAL INTERÉS

Para cubrir estas ingestas recomendadas es importante conocer qué alimentos son fuente de los distintos nutrientes.

Nutriente	Principales fuentes
Proteínas	Carnes, pescados, huevos y lácteos.
Lípidos	Aceites y grasas culinarias, mantequilla, margarina, tocino, carnes grasas y frutos secos
Hidratos de carbono	Cereales, patatas, legumbres, verduras y frutas
Fibra dietética	Cereales integrales, legumbres, verduras y frutas
Calcio	Leche y derivados lácteos y pescados en conserva
Hierro	Sangre, vísceras (hígado, riñón, corazón) y las carnes
Yodo	Pescados y mariscos
Magnesio	Leguminosas y frutos secos
Zinc	Carnes rojas, leguminosas
Tiamina (vitamina B1)	Derivados de cereales, patatas, leche, carne de cerdo
Riboflavina (vitamina B2)	Leche, carne y huevos
Niacina	Carne y productos cárnicos, patatas y pan
Vitamina B6	Carnes, pescados, huevos, cereales integrales y algunas verduras y hortalizas
Ácido fólico	Verduras de hoja verde, garbanzos y vísceras
Vitamina B12	Hígado, huevos, leche, carne y pescado
Ácido ascórbico (vitamina C)	Frutas cítricas (naranjas, mandarinas, limones) fresas y frambuesas, tomates pimientos y otras hortalizas
Vitamina A equivalentes de retinol	Hígado, leche entera, mantequilla, zanahoria, grelos, espinacas y frutas
Vitamina D	Pescados grasos, huevos, leche derivados incluyendo enriquecidos
Vitamina E	Aceites vegetales y huevos

## ANEXO E) REGLAMENTACIONES Y GUÍAS RELATIVAS A LOS MENÚS ESCOLARES

Algunas reglamentaciones y guías relativas a los menús escolares	
Inglaterra	Nutritional Standards for School Lunches (England) Regulations 2007. Secretary o State for Education and Skills
Escocia	Legislation banning junk food from Scotland's schools
EE.UU.	The National School Lunch programme. Food and Nutrition Service USDA United States Department of Agriculture
Suecia	Swedish National Food Administration
Francia	Government school meal guidelines in France
Japón	Schools lunch programs The Japan Dietetic Association. Fifth edition 1988
España	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Andalucía</li> </ul>	Boletín 1 Eco alimentación. Programa de alimentos ecológicos para escolares de Andalucía. Junta de Andalucía.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asturias</li> </ul>	Hábitos de alimentación y consumo saludable. Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Servicio de Innovación y Apoyo a la Acción Educativa de la Consejería de Educación.2005
<ul style="list-style-type: none"> <li>Castilla la Mancha</li> </ul>	Guía práctica de alimentación para comedores escolares. Rojas E, Delicada I, Sánchez b, Pérez JL, Benitez JM, Toribio M, Modesto RM, Caballero A. Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Sanidad. Castilla la Mancha 2006
<ul style="list-style-type: none"> <li>Castilla y León</li> </ul>	Guía alimentaria para los comedores escolares de Castilla y León. Valladolid Junta de Castilla y León. Consejería de educación 2005
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunidad de Madrid</li> </ul>	Protocolo de valoración nutricional del menú escolar. Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Consejería de Sanidad y Consumo. Comunidad de Madrid 2004.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Extremadura</li> </ul>	Guía de alimentación para centros escolares. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura 2003
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cataluña</li> </ul>	Guía d'alimentació saludable a l'etapa escolar. Generalitat de Catalunya. Depart. D'Educació Depart de Salut. Edita. Servei de Difusió i Publicacions 2005
<ul style="list-style-type: none"> <li>Galicia</li> </ul>	Guías para la elaboración dos menús escolares
<ul style="list-style-type: none"> <li>País Vasco</li> </ul>	Guía higiénico sanitaria para la gestión de comedores escolares. Laboratorios Araba. Departamento de Educación. Universidades e investigación. Vitoria Gasteiz: Servicio centro de publicaciones del Gobierno Vasco 2003
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valencia</li> </ul>	Guía de los menús en los comedores escolares. Generalitat Valenciana 2007

## A) IMPORTANCIA DEL DESAYUNO Y ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA

Se observan cambios respecto al modelo tradicional de distribución de las comidas, especialmente relacionados con el hábito del

desayuno, la primera comida del día, que es uno de los aspectos que más preocupa actualmente. Las transformaciones producidas en la sociedad, los nuevos estilos de vida y, en definitiva, la falta de tiempo, han dado lugar a una tendencia progresivamente mayor a realizar desayunos cada vez más ligeros e incluso a omitirlos. Este problema se agrava si se tiene en cuenta la progresiva tendencia a aligerar las cenas, dando lugar a una distribución horaria de las comidas, a veces con repercusiones negativas en el estado nutricional y, por tanto, potencialmente en la salud. Además, incluso entre los que desayunan habitualmente, el desayuno es, muchas veces, poco satisfactorio desde el punto de vista nutricional.

Se debe:

- Desayunar a diario.
- Realizar un desayuno completo.
- Tomar en el desayuno entre el 20 y el 25% de las necesidades de energías diarias.
- Incluir en el desayuno, al menos, 4 grupos de alimentos distintos.
- Variar los desayunos.

Está demostrada la importancia del desayuno para la mejora del estado nutricional y su papel importante en el rendimiento académico. Existen datos que corroboran que entre la población infantil las personas obesas omiten con mayor frecuencia el desayuno y tienen un reparto de la energía a lo largo del día más desfavorable que las no obesas, es decir, suelen desayunar menos y cenar más.

En adolescentes se ha observado que la cantidad de energía consumida en el desayuno se relaciona inversamente con el índice de masa corporal [IMC = peso (kg) / talla<sup>2</sup> (m)] relaciones que, sin embargo, no se encontraron en otros grupos de edad (adultos jóvenes, personas de edad avanzada, etc.).

Existe la opción de incluir el desayuno en los programas de alimentación escolar para mejorar o instaurar unos correctos hábitos alimentarios en este periodo del día.

## B) MERIENDA Y CENA

En relación con el resto de las comidas del día, es importante complementar con la cena y merienda la comida servida en el centro, evitando repetir los alimentos tomados en el colegio.

El momento de la merienda puede ser utilizado para incluir alimentos como frutas, lácteos o bocadillos. Es importante recordar que debe aportar, aproximadamente, el 10-15% de las necesidades de energía diarias.

Se debe promocionar la “cena en familia” ya que numerosos estudios muestran su asociación a patrones de ingesta dietética más saludables: mayor consumo de frutas y verduras y, por consiguiente, mayor contenido en nutrientes (vitaminas, minerales, fibra, etc.). No debemos olvidar que el momento de la comida es un acto social y un hecho cultural que favorece la conversación y esto repercute en una mejora de los conocimientos sociales y nutricionales.

La composición del menú servido en la cena debe ser similar a la del menú del mediodía:

- Patatas, cereales, arroz o pasta.
- Verduras y hortalizas.
- Carnes, pescados o huevos.
- Frutas.
- Pan.
- Agua.

Su aporte a las necesidades de energía diarias debe ser aproximadamente del 25-30%. Teniendo siempre presente que:

Los menús servidos en el hogar deben ser complementarios del menú escolar, con el fin de poder alcanzar al final de la semana el equilibrio considerado como ideal en la dieta.

# 10

## MODELOS DE DESAYUNO, ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA, MERIENDA Y CENA

Un DESAYUNO equilibrado debe estar compuesto por:

El desayuno puede realizarse en una o dos tomas pudiendo ser la segunda el tentempié de media mañana.

EJEMPLOS DE DESAUNO				
LÁCTEO		CEREAL		FRUTA / OTROS
Leche, yogur, queso, cuajada, requesón	+	Pan, cereales, galletas	+	Fruta entera, zumos naturales Aceite de oliva 2 veces en semana Mermelada y/o miel: 2 veces por semana Bollería: 1 vez por semana
EJEMPLOS PRÁCTICOS DIARIOS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche con cacao. Cereales no azucarados. Pera</li> <li>• Leche con cacao, galletas y zumo de naranja</li> <li>• Vaso de leche, tostada con mantequilla/mermelada y una manzana</li> <li>• Leche con cacao, cereales y manzana</li> <li>• Vaso de leche, barrita de pan tostado, aceite de oliva con tomate triturado</li> </ul>				
EJEMPLO PRÁCTICO FIN DE SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batido de kiwi y fresas natural. Pan tostado, queso fresco y rodajas de plátano-</li> </ul>				

Opciones al **ALMUERZO DE MEDIA MAÑANA y MERIENDA:**

EJEMPLOS DE MERIENDAS				
LÁCTEO Y/O FRUTA	+	CEREALES	+	OTROS
Yogur, leche, queso etc. Fruta entera o zumo		Pan, galletas, etc.		Embutido o fiambre magro, etc.
EJEMPO PRÁCTICO DIARIO				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yogures. Pan con aceite de oliva y jamón serrano</li> <li>• Vaso de leche y sándwich de pavo</li> <li>• 2 yogures con cereales</li> <li>• Zumo de naranja con galletas y quesito</li> <li>• Vaso de leche, barrita de pan con 2 onzas de chocolate con leche</li> </ul>				
EJEMPLO PRÁCTICO FIN DE SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zumo de naranja, bizcocho con nueces.</li> </ul>				

Hay que adaptar la cantidad de alimentos a la de la actividad física que se vaya a realizar durante la tarde.

Opciones de **CENAS:**

La cena ha de complementar el resto de las ingestas del día, por lo que deberá estar compuesta por grupos de alimentos que no se hayan consumido en la comida.

Alimentos consumidos en la comida	Alimentos para consumir en la cena
Cereales (arroz o pasta), féculas (patatas) o legumbres	Verduras cocinadas u hortalizas crudas
Verduras	Cereales (arroz o pasta) o féculas
Carnes	Pescados o huevo
Pescados	Carne magra o huevo
Huevo	Pescado o carne
Fruta	Lácteo o fruta
Lácteo	Fruta

La cena siempre ha de ser completa pero ligera, para favorecer un descanso reparador y contribuir a la ingesta adecuada de energía.

Se deberá huir de preparaciones culinarias muy calóricas (precocinados fritos, guisos grasos) y se elegirán formas de cocinado que no añadan mucha grasa: plancha, horno, etc.



# 11

## NORMAS HIGIÉNICAS Y AMBIENTALES

### PREPARACIÓN (APPCC)

Las siglas APPCC significan Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.

Si consideramos la calidad como un conjunto de factores tales como los nutricionales, sensoriales, comerciales y de servicio, el factor higiénico-sanitario resultaría esencial para la correcta consecución de los mencionados factores, no debiéndose excluir ninguno de ellos.

Considerando, por tanto, a los alimentos como posible causa de enfermedades, deben desarrollarse medidas encaminadas a evitar y prevenir éstas, siendo el sistema APPCC el que se ha demostrado como más eficaz para asegurar la inocuidad de los alimentos que la industria ofrece a los consumidores.

La higiene de los alimentos estudia la forma de producir alimentos de una calidad higiénico-sanitaria elevada, de forma que estos sean inocuos para la salud del consumidor.

Para lograr esto es necesario conocer los peligros que pueden ir asociados al consumo de alimentos, cuál es su origen y las medidas que se pueden adoptar para evitarlos, pues siempre es más fácil evitar un peligro que eliminarlo tras su aparición.

Con este fin, es fundamental que todas las personas implicadas en el proceso de elaboración de un alimento se involucren en asegurar su calidad higiénico-sanitaria, para lo cual es necesario que actúen basándose en unas adecuadas prácticas higiénicas.

Según las normas internacionales (Codex Alimentarius) y nacionales (Real Decreto 3484/2000 sobre normas para la elaboración, distribución y servicio de comidas preparadas y Real Decreto 640/2006 de aplicación de las disposiciones comunitarias sobre higiene de los alimentos), las empresas alimentarias deben implantar un sistema de autocontrol APPCC.

Para asegurar la correcta implantación del sistema APPCC, el centro debe contar con unas bases sólidas (PRERREQUISITOS) ya que, si éstos no se cumplen, el sistema carece de toda posibilidad de éxito. Estos prerrequisitos son: plan de formación de manipuladores, plan de

---

mantenimiento, plan de limpieza y desinfección, plan de desinsectación y desratización, plan de control del agua, plan de trazabilidad, buenas prácticas de manipulación, homologación de proveedores y tratamiento de basuras.

El sistema APPCC es un sistema que permite identificar los peligros específicos (biológicos, químicos y físicos) susceptibles de afectar a la seguridad de un producto. La primera acción consiste en diseñar el diagrama de flujo de nuestra producción, con la descripción de las etapas principales de la misma.

En cada una de las etapas descritas se debe describir el listado de peligros potenciales y realizar el análisis de estos, estableciendo las medidas preventivas que los controlen. Una vez determinados los puntos de control críticos, se establecen los límites críticos de cada uno, la vigilancia de estos, las posibles y necesarias acciones correctoras cuando sean necesarias.

## CONDICIONES AMBIENTALES DEL COMEDOR ESCOLAR

Las condiciones ambientales del comedor escolar son aquellos aspectos relacionados con el comedor escolar que favorecen todos los aspectos educativos contemplados en esta guía.

**Iluminación:** El comedor escolar dispondrá preferiblemente de luz natural, buscando el máximo aprovechamiento de esta. En caso de no disponer de ella se tendrá que asegurar suficiente luz artificial que permita la fácil visión de mobiliario y paramentos, así como de los alimentos.

**Suficiente ventilación:** Natural o forzada que asegure la suficiente renovación del aire para el volumen del comedor y para la capacidad de personas en el mismo.

**Control del ruido:** El comedor deberá estar protegido de ruidos desagradables o con excesivo volumen o sensación de eco que impida la normal comunicación entre los comensales. Se valora positivamente la instalación de música ambiental.

**Temperatura:** Deberá cuidarse especialmente que la temperatura sea agradable en cualquier época del año, evitando frío o calor excesivo que impida el bienestar necesario.

---

**Olores:** Es importante que el comedor no tenga fuerte olor a comidas preparadas o a otros elementos (combustibles, productos de limpieza, etc.) que hagan desagradable el desarrollo de la actividad.

Es recomendable **exponer los menús** para que el niño sepa lo que va a comer.

**Disponer de un buzón de sugerencias:** Estará situado al alcance de cualquiera y con fácil acceso al mismo. Siempre que se crea posible se dispondrá de encuestas de satisfacción a disposición de los comensales.

**Mensajes Educativos:** La emisión de mensajes relacionados con el uso de prácticas correctas en el comedor, se erige como un instrumento útil y recordatorio de las normas que cualquier escolar debe aplicar en el comedor.

Se recomienda que en el comedor haya una batería de cuadros de alimentos, por ejemplo, frutas, y elementos decorativos que generen una combinación de colores alegres y adecuados en el entorno.

También es aconsejable cartelería con mensajes sobre hábitos de conducta correctos en el comedor.

# 12

## ACTUACIÓN DE LOS EDUCADORES EN EL COMEDOR ESCOLAR

### DEFINICIÓN

Son profesionales que atienden y supervisan a los escolares en el tiempo de comedor y recreo escolar, facilitándoles la creación y el desarrollo de hábitos y actitudes favorables a la salud, higiene, participación, convivencia y correcta conducta alimentaria.

### TAREAS

Supervisar y atender al alumnado en el comedor y recreo.

Colaborar en la creación de un clima agradable en el comedor, potenciando el respeto, la comunicación y la buena convivencia.

Conocer los problemas de salud de los comensales, como intolerancias y alergias a determinados alimentos.

Estimular el consumo de los alimentos que se ponen en la mesa.

Emitir mensajes relacionados con el saber estar en la mesa.

Potenciar el interés por la cultura relacionada con los alimentos y bebidas.

Fomentar la estima por el propio cuerpo y el cuidado de la salud a través de la alimentación y la higiene.

Capacitar al escolar para que adopte hábitos de vida saludables.

Sensibilizar sobre la importancia de un consumo respetuoso con el medio ambiente, el uso responsable del agua, papel, luz, etc.

Proponer juegos y actividades constructivos.

Escuchar las sugerencias y aportaciones de los niños y las niñas en el comedor y recreo.

Formar equipo de trabajo con los demás cuidadores-educadores.

Conocer los intereses y sugerencias del personal docente y no docente del centro educativo respecto a la función y actividades en el comedor y recreo.

Informar a las familias, de acuerdo con la dirección del centro, de aquellas conductas relevantes en el comedor y recreo.

## 12.1 INTERVENCIÓN EDUCATIVA EVOLUCIÓN

### DE 0 A 2-3 AÑOS

Los niños y niñas de 0 a 3 años aprenden de lo que observan, escuchan, tocan. Es decir, aprenden a través de la experiencia.

En el primer año de vida son totalmente dependientes de sus cuidadores. Lo fundamental es que reciban la atención y cuidados necesarios y que desarrollen sentimientos de confianza a través de las personas más cercanas.

Durante el segundo año de vida, empieza a ser autónomo en algunas actividades como el desplazamiento.

### DE 2-3 A 6 AÑOS

- A partir de esta edad empiezan a controlar su atención.
- Son más capaces de mantenerse realizando una misma actividad.
- En esta edad aprenden a través de la observación y la imitación de modelos.
- Empiezan a desarrollar su iniciativa. DE 6 A 12 AÑOS
- En estas edades pueden coordinar a la vez diferentes informaciones e ideas.
- Son más reflexivos.
- Empiezan a buscar apoyo no tanto en los adultos y cuidadores como en otros niños y niñas.

### A PARTIR DE LOS 13 AÑOS

- Una de las tareas del adolescente es formar su identidad.
- Tienden a copiar la identidad de sus referentes: músicos, deportistas, ...
- Dan gran importancia a la imagen personal.
- Suelen participar en actividades de grupo.
- Durante la comida se debe observar el ritmo de cada comensal, sensibilizarlo para que adopte un ritmo adecuado, ni lento ni rápido.
- Debe tener cuidado al comer, deberá recoger enseguida los alimentos que caen fuera del plato.
- Si se mancha, debe cambiarse cuando termine de comer.
- Si se ensucia las manos, deberá lavarse cuando se levante de la mesa.
- Evitar dar al comensal la comida en la boca. Según el alimento, podemos ayudarle.
- No se debe triturar el alimento para evitar esfuerzos o dificultades. Cuando el niño o niña tiene dientes debe masticar y comer trozos pequeños.
- No se deben coger los alimentos con los dedos.
- A partir de los cinco años se irá mejorando la técnica en el uso de los instrumentos

de manipulación de los alimentos y la corrección en la mesa. Esto se consolida hacia los doce o trece años.

- Debe beber de forma correcta. Controlar la cantidad y calidad de la bebida.
- Dar información sobre el consumo de alimentos y bebidas, por encima de los gustos y caprichos.

## **HIGIENE**

- Unido a la alimentación, es importante hacer comprender al escolar la necesidad de cuidar el cuerpo para garantizar la salud.
- Ha de acostumbrarse mediante acciones repetitivas, constantes y sistemáticas a tener cuidado y estima de su cuerpo.
- Procurar que no se lleve a la boca lo que ha estado en el suelo.
- Debemos encadenar conductas como: antes de sentarse en la mesa ir al aseo, lavarse las manos; después de comer, lavarse los dientes o enjuagarlos, lavar las manos, etc.
- Los niños deben ir al WC antes de entrar en el comedor para evitar que se levanten durante la comida y evitar posibles escapes de orina.
- Hay que recordar al niño que en casa debe hacer higiene específica de orejas, oídos, dientes, pelo, uñas, etc.

## **CONDUCTAS**

El escolar debe ser capaz de:

- Lavarse las manos antes y después de comer.
- Entrar y salir ordenadamente.
- Ocupar su sitio.
- Mantener la postura correcta.
- Repartir agua.
- Colaborar poniendo y quitando la mesa.
- Pedir por favor.
- Usar cuchara, tenedor y cuchillo correctamente.
- Beber y comer pausadamente.
- Usar servilleta.
- Comer de todo.
- No tirar comida fuera del plato.
- Levantarse cuando corresponde.
- Aceptar su ración sin protestar.
- Respetar a sus compañeros.
- Comprender los mensajes del cuidador.
- Interesarse por saber lo que come.

## 12.2 RECURSOS DE LOS CUIDADORES PROGRAMACIÓN

La programación:

- Implica una secuencia ordenada de acciones.
  - Descarta la improvisación.
  - Exige conocer bien el grupo al que van dirigidas las actividades programadas.
  - Programar actividades para el comedor y recreo supone plantear objetivos generales y operativos.
  - La programación puede ser corta (semanal, quincenal) o larga (para el curso).
- Elementos de la Programación
- Objetivo general, por ejemplo, fomentar una alimentación saludable.
  - Objetivo operativo que ayude a conseguir un objetivo general como el anterior, es por ejemplo:  
Conocer nombres de frutas y verduras, identificar alimentos ricos en vitaminas, etc.
  - Actividades son los ejercicios a través de los cuales se alcanzan los objetivos.
  - Recursos son el material necesario para llevar a cabo las actividades.
  - Tiempo. Se debe indicar el período para el que se realiza la programación y la duración de las actividades.
  - Espacio es el lugar y las zonas donde se van a llevar a cabo las actividades (comedor, patio, patio cubierto).
  - Metodología es el elemento que nos dice cómo se van a llevar a cabo las actividades.
  - Evaluación. Evaluar implica conocer la efectividad de las actividades.

### EL JUEGO

- El juego es una herramienta que podemos utilizar para consolidar conductas positivas con relación a los valores de salud, higiene y relación social.
- Tiene dos componentes, uno de entretenimiento y otro educativo.
- La finalidad del juego es intrínseca, los niños y niñas juegan por el placer de jugar, por participar.
- Predomina la acción sobre el objetivo, en contraposición al trabajo.
- En el juego son aceptadas todas las habilidades y capacidades.
- Es una actividad agradable y estimulante.
- Cuando el niño juega se divierte y se educa, aunque en él no existan estas intenciones.
- El juego favorece el desarrollo de las áreas afectiva, motora, cognitiva y social del niño.

## JUEGOS POR EDADES

- Las preferencias por los compañeros de juego van cambiando en función de la edad.
- Hasta los 3 años los protagonistas son los padres, madres y cuidadores, ya que son los que ofrecen más seguridad y confianza.
- De 3 a 6 años, aún les gusta jugar con los padres, madres y cuidadores. Van aceptando los juegos reglados con sus compañeros y compañeras.
- De 6 a 9 años, la familia es divertida, pero prefieren a su grupo de amigos. Empiezan a tener su independencia.
- De 9 a 14, empiezan a mostrar su personalidad y las preferencias se decantan por el grupo de iguales o mayores.

## TIPOS DE JUEGOS

- Son aquellos que se juegan sobre una mesa, normalmente con tablero y unas fichas.
- Son juegos reglados y suelen jugar al menos dos personas, es por ello que fomentan las relaciones sociales.
- Se caracterizan por tener un juego tranquilo donde el azar se combina con la estrategia y la lógica.
- Algunos más conocidos son: parchís, damas, ajedrez, la oca, backgammon, etc.

### ***Juego simbólico***

- Es aquel que representa la realidad de los adultos. Mediante este tipo de juego “ensayan” la realidad y copian todo lo que observan. Un elemento muy positivo de este tipo de juego es que también fomenta enormemente la imaginación y la creatividad, ya que pueden crear sus propias historias y repartirse los diferentes roles.
- Podemos nombrar los coches, las muñecas, la cocina o el taller como algunos de los más representativos.

### ***Juegos dramáticos***

- Potencian su protagonismo, ya que son un medio para expresarse.
- Disfraces, maquillaje, títeres y espejos (aunque protegidos). Fomentarán la expresión corporal, la afirmación personal y la creatividad.

### **Juegos de construcción:**

- Son aquellos formados por piezas diversas en color, tamaño y forma. El objetivo es construir diversas figuras copiadas o inventadas. Es por ello que los aspectos que más desarrolla son la psicomotricidad fina y la creatividad.

### ***Juegos de patio***

- Suelen ser juegos en grupo y al aire libre o bien que necesiten un espacio amplio para jugar.



- Se caracterizan por ser el propio cuerpo el instrumento de juego y por fomentar la psicomotricidad gruesa. Son juegos donde se canaliza mucha energía.
- Aquí se englobarían todos los juegos de correr como el pañuelo, el lobo o la cadeneta.

### ***Juegos de pruebas***

- Son juegos también en grupo, donde se han de superar una serie de pruebas variadas con un objetivo final. Pueden servir para que las personas del grupo se conozcan más y colaboren entre ellos.
- Entre los más conocidos están: rally, gimkana. Juegos tradicionales
- Tienen una fuerte tradición cultural y son el origen de muchos de los juegos actuales.
- Pueden favorecer las relaciones intergeneracionales.
- La mayoría de ellos son simples e incluso se puede jugar con elementos naturales como madera, piedras, palos o similares, lo cual enriquece más este tipo de juego. Son juegos que se suelen practicar al aire libre y con bastante espacio.

A continuación, destacaremos algunos:

- Círculo: juego de habilidad donde se potencia la psicomotricidad fina ya que se han de tirar unas monedas colocadas en un palo dentro de un círculo dibujado en el suelo.
- Bolos: juego también de habilidad cuyo objetivo es tirar todos los bolos menos uno con una bola.
- Pico y pala: juego de habilidad y de estimación. Se ha de golpear el pico (especie de palo) con la pala para lanzarlo lo más lejos posible y estimar la distancia recorrida. La medida es la propia pala. Tanto el pico como la pala están confeccionados con madera.
- Peonza: pieza artesanal con diferentes formas y nombres. Se va adquiriendo una buena habilidad y destreza tanto para enrollarla como para lanzarla, lo cual desarrolla la psicomotricidad fina.
- Canicas: fomenta la estrategia y la precisión de juego, así como la psicomotricidad fina.
- Cuerda y goma: potencia el conocimiento de canciones, la socialización y la psicomotricidad gruesa.

## 12.3 DINÁMICA DE GRUPO Y TALLERES

- Las dinámicas y talleres requieren una atmósfera cordial.
- Suelen utilizarse con adolescentes.
- Deben ayudar a desarrollar actitudes de cooperación, intercambio, responsabilidad, autoestima.
- Deben ayudar a vencer temores e inhibiciones, superar tensiones y crear sentimiento de seguridad.
- El centro de atención es el grupo, no el cuidador.
- Se trata de facilitar experiencias y vivencias personales.
- Ayudan al análisis y reflexión contrastada con la de otros.

### ***Tipos de Dinámicas***

- Las que promueven el intercambio de ideas y opiniones (discusión).
- Las que favorecen el conocimiento mutuo (entrevista).
- Las que hacen comprender vivencialmente las situaciones (juego de roles).
- Las que promueven la participación de forma rápida (debate, asamblea).
- Las que desarrollan el pensamiento creador (tormenta de ideas).
- Las que producen materiales (talleres de máscaras, reciclaje, cocina, etc.)

## ANEXO F) ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Durante el tiempo libre entorno a la comida, el juego libre es la principal actividad de los niños. También es tiempo para organizar actividades lúdicas y atractivas:

- Corta duración y variadas
- Adaptadas a cada edad
- Colectivas e individuales
- Implican a los más mayores en su planificación
- Tienen en cuenta el espacio disponible
- Con alternativas en caso de lluvia
- Satisfacen las demandas e intereses de los niños y niñas
- Dinamizan su desarrollo

Ejemplos: lectura de cuentos, juegos con ejercicio físico y con alguna información nutricional (juego del pañuelo con nombres de frutas), saltar a la comba, etc.

# 13

## INTRODUCCIÓN A LOS PRIMEROS AUXILIOS

Los conocimientos en primeros auxilios son un aspecto fundamental en la labor de los responsables y monitores de comedores escolares, ya que los niños, son más propensos que los adultos a los accidentes. La primera regla que se ha de tener en cuenta, cuando se produce una emergencia con niños, es la de mantener la calma. Con ello no sólo conseguiremos facilitar las maniobras, sino que también daremos confianza y seguridad al niño, lo cual es fundamental para poder actuar en esa situación.

Las emergencias se pueden producir en cualquier momento y pueden ser de muchos tipos. En este capítulo vamos a ver las que se producen con más frecuencia en el entorno escolar y creemos conveniente que conozcan los educadores y monitores de comedor escolar. En la mayoría de los casos, una correcta actuación puede ser la diferencia entre la vida y la muerte. Los accidentes infantiles que se producen en la escuela constituyen un grave problema de salud pública, de todos los accidentes infantiles, el 15% ocurren en centros escolares.

Saber lo que se debe hacer en estos casos, permitirá realizar una actuación rápida y eficaz.

# 14

## ACTUACIÓN ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA EN EL COMEDOR ESCOLAR

### 14.1 PRIMEROS AUXILIOS

CONOCIMIENTOS GENERALES DE PRIMEROS AUXILIOS.

Definiciones.

Primeros auxilios:

Conjunto actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata al accidentado hasta que llegue la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones no empeoren.

Objetivos de los primeros auxilios.

Toda actuación en primeros auxilios está encaminada a que el accidentado no empeore. Los objetivos principales son:

- Mantener vivo al accidentado.
- Evitar que surjan más lesiones que las producidas en el accidente a causa de actuaciones inadecuadas.
- Poner al accidentado lo antes posible en manos de los médicos.

### 14.2 EXTRACCIÓN Y PREVENCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS

Uno de los problemas más frecuentes que nos podemos encontrar cuando tratamos con niños es el de la introducción de cuerpos extraños en distintas cavidades de su cuerpo. Las más comunes son las que presentamos a continuación:

### **Cuerpos extraños en nariz**

La actuación que debemos seguir cuando el niño presenta algún cuerpo extraño en la nariz es la siguiente:

- El primer paso consiste en no poner nervioso al paciente ni, por supuesto, a la persona que lo atiende. Se debe evitar hurgar en la nariz para que el objeto no se introduzca aún más.
- Se le pide al paciente que respire por la boca y se observa cual es el lado afectado, para poder masajear la parte contraria y que el paciente sople suavemente.
- No se debe intentar forzar para que se suene la nariz. Recomendaciones:
  - o No sacar los objetos que no se puedan ver porque, al intentarlo podrían introducirse aún más y causar daños mayores en los tejidos.
  - o No utilizar pinzas ni ningún instrumento para sacar un objeto alojado profundamente para evitar causar más daño.
  - o Cuando todo esto falle, se debe llamar al servicio médico.

### **Cuerpos extraños en los ojos**

Cuando nos encontramos con algún cuerpo extraño en los ojos, la lágrima es el mejor liberador natural que tiene el ojo por sí sólo a través del parpadeo. Los cuerpos extraños más frecuentes suelen ser: pestañas, arena, etc. No obstante, es recomendable seguir una serie de pasos, sino se consigue extraer el cuerpo extraño por sí solo:

- Antes de examinar el ojo hay que lavarse bien las manos y decirle al paciente que no se frote en ningún momento, ya que, al hacerlo, podría arrastrar el objeto pudiendo herir y arañar el ojo por dentro.
- Siempre que se examine hay que tener una buena luz, bajar el párpado y, con abundante agua o si se tiene suero fisiológico, enjuagar para poder arrastrar el objeto hacia fuera.
- Aunque se consiga extraer el objeto siempre hay que acudir al médico para que examine el ojo por los restos que pudieran quedar o por los posibles daños causados.

### **Cuerpos extraños en oídos**

Los cuerpos extraños en el oído suelen estar ubicados en el lóbulo de la oreja o en el conducto auditivo. Cuando el objeto obstruye el conducto auditivo suele afectar a la audición.

La extracción de objetos debe realizarse siempre por un médico para evitar posibles lesiones auditivas e infecciones.

### 14.3 INTOXICACIONES

Se entiende por intoxicación “la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno), que causa la lesión o enfermedad y, en ocasiones la muerte.”

Por tóxico entendemos “cualquier sustancia que, a una determinada concentración, produce efectos dañinos en los seres vivos.”

El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración del tóxico.

Las principales vías de entrada del tóxico suelen ser: por ingestión, por inhalación, por absorción y por inyección.

En la mayoría de los casos se produce por accidente. Actuación:

La primera actuación consiste en ver el estado de consciencia del paciente, si se encuentra en estado de shock, comprobar si tiene lesiones oculares o lesiones en la piel, etc.

Dependiendo del tóxico deben seguir las siguientes pautas de actuación:

En lo tóxicos ingeridos, hay que valorar el estado general, promover el traslado del accidentado, no provocar nunca el vómito (salvo que la intoxicación sea por medicamentos), neutralizar tóxicos y localizar una muestra del tóxico.

- Antes de llamar al servicio de emergencia se debe determinar la siguiente información:

- Edad, peso, y estado del paciente.
- Nombre del producto, con sus ingredientes y concentración, si se conocen.
- Hora en la que fue ingerido.
- Cantidad ingerida.

-En tóxicos absorbibles hay que asegurar al accidentado, valorar su estado general, lavar profusamente la zona afectada y retirar vestimenta contaminada (zapatos, objetos metálicos, etc.)

-En tóxicos inhalados hay que asegurar al accidentado (traslado o separación), valorar su estado general y promover el traslado del accidentado.

-En tóxicos por gases hay que promover las medidas de seguridad, protección de piel y mucosas, sujeción de movimientos y evitar manipulación de objetos.

Es fundamental disponer del teléfono de información toxicológica: 915 620 420, para poder preguntar cualquier duda que nos surja.

## 14.4 PICADURAS DE INSECTOS Y MORDEDURAS

Las picaduras de insectos y las mordeduras de animales, es otro de los riesgos con los que se pueden encontrar los responsables y monitores escolares, cuando realizan su labor educativa con los niños. Estas picaduras y mordeduras suelen tener una alta prevalencia entre los escolares.

Se pueden diferenciar tres tipos de reacciones en las picaduras de insectos:

1. Reacción local intensa. Normalmente es igual en casi todas las personas, pero se acentuará más en las que padecen algún tipo de alergia.
2. Reacción más intensa. Se da sobre todo en personas que tienen algún tipo de reactivo alérgico. Es un síntoma que reviste gravedad y los síntomas son variables y aparecen en los primeros 15 minutos. Incluye urticaria, inflamación de la cara y cuello afectando a las vías respiratorias. Suelen producir dificultad para respirar.
3. Reacción tóxica. Ocurre en personas a las que se les inyecta gran cantidad de veneno por picaduras múltiples. Hay que tener especial cuidado en las picaduras en el cuello, labios o párpados, porque pueden producir una gran reacción local.

En las lesiones leves se producen inflamación, enrojecimiento y prurito intenso.

Entre las picaduras más comunes encontramos las picaduras de avispas y abejas, las de animales marinos como medusas, las pulgas y las de araña. La forma de actuar sería la siguiente, dependiendo del tipo de animal.

### **Actuación en caso de picaduras de avispas o de abejas.**

1. Preguntar al paciente si es alérgico a las picaduras, porque la reacción suele aparecer en los primeros 15 minutos. En el caso de que lo sepa, él mismo sabrá cuál es el tratamiento inmunoterápico.
2. Llevar al niño a urgencias si se presenta los siguientes síntomas: anafilaxia o edema de glotis, disnea, vómitos y diarrea. Se puede producir la muerte si no se procede con rapidez. La actuación en estos casos sería: retirar el material productor (aguijón, el cual no se debe comprimir, porque podemos, de forma involuntaria, inocular lo que queda de veneno), y alejarse lo más pronto posible del área de la picadura, ya que cuando una avispa pica libera una feromona que incita a las demás a picar masivamente. Se debe limpiar la herida y aplicar apósitos con frío y amoníaco.
3. Si la picadura se produce en una mucosa, se debe retirar el material productor, aplicar frío y promover la asistencia médica.

### **Actuación en caso de pulgas.**

Las picaduras de las pulgas se reconocen fácilmente, porque pican en hilera o grupos y producen unas pápulas por ronchas. Lo mejor es lavar bien la zona afectada para calmar la piel. También se puede administrar un antiinflamatorio o un antihistamínico si puede tomarlo. En las farmacias venden cremas apropiadas para este tipo de lesiones cutáneas, pero lo mejor es llevar al escolar a un centro sanitario para que le proporcionen la ayuda necesaria.

### **Actuación en caso de picaduras de arañas.**

Si la picadura es de araña, la actuación consiste en lavar la herida con agua y jabón y aplicar compresas frías o una bolsa de hielo y trasladar a la persona a un centro sanitario para que puedan verificar el tipo de araña que le ha picado.

Si se ha producido en un brazo o una pierna, hay que elevarlo para evitar su hinchazón.

Su tratamiento dependerá de la severidad de la picadura, pero casi siempre se basa en la administración de corticoides o cirugía en el área dañada.

## **14.5 HEMORRAGIAS**

Situación de emergencia en pequeños accidentes:

### **Hemorragia nasal**

Las hemorragias nasales suelen ser un suceso que crean mucha alarma, pero, por regla general, no suelen ser peligrosas. Suelen ser bastante comunes en los niños y se desarrollan, principalmente en climas secos y, sobre todo, durante los meses de invierno cuando el calor seco del interior de las aulas produce sequedad, agrietamiento o costras dentro de la nariz.

La gran mayoría de hemorragias nasales en los niños se producen en la parte frontal de la nariz, cerca de las fosas nasales, que están constituidas por un gran número de delicados vasos sanguíneos. Las principales causas suelen ser:

- Hurgarse en la nariz.
- Sonarse la nariz demasiado fuerte.
- Lesiones en la nariz.
- Aire excesivamente seco.
- Resfriados y alérgicas.
- Cuerpos extraños en la nariz.



Las actuaciones que se deben realizar ante una emergencia de este tipo son:

- Tapar la fosa que no sangra.
- Mantener la cabeza derecha.
- No sonarse la nariz, al menos en 24 horas.
- Evitar esfuerzos físicos, al menos durante un día.
- Respirar por la boca.
- Si la hemorragia no cesa en 15 minutos acudir a urgencias.
- Taponar con agua oxigenada.

Nunca se debe:

- Echar la cabeza hacia atrás, porque el niño tragaría su propia sangre.
- Aplicar hielo a la nariz.

## 14.6 DESVANECIMIENTOS

Se considera desvanecimiento “la pérdida temporal de conciencia que se produce cuando el cerebro no recibe suficiente sangre”.

El desvanecimiento o desmayo, suele venir de golpe o precedido de los siguientes síntomas:

- Sensación de pérdida del equilibrio o mareo.
- Debilidad.
- Malestar en general.

La actuación que debe seguirse ante un caso de desvanecimiento o desmayo es la de restablecer el abastecimiento de suficiente sangre al cerebro. Para ello se deberá:

- Colocar al paciente en una zona ventilada.
- Acostar al paciente con la cabeza más baja que el cuerpo.
- Asegurarse de que respira bien.
- Cuando recupere el conocimiento se le puede dar de beber agua tibia.
- Si la persona está consciente es conveniente preguntarle si es diabética o si padece alguna enfermedad que aconseje atenderla de forma especial.
- Si la persona está inconsciente se debe procurar colocarla en la posición de recuperación.
- Cuando la persona vuelva en sí, no se le debe permitir que levante de golpe. Es aconsejable que permanezca sentada o acostada durante algunos minutos.

El traslado de enfermos debe realizar el servicio de urgencias sanitarias, y si no es de extrema gravedad, la podremos realizar nosotros mismos.

# 15

## SOPORTE VITAL BÁSICO EN NIÑOS

Soporte vital básico en niños:

Incluye a niños a partir de 1 año hasta la pubertad. Los signos de pubertad incluyen la presencia de vello en el tórax o antebrazos en varones y desarrollo mamario en mujeres. La secuencia y las habilidades del SVB para niños son similares a las del SVB para adultos, ya que la textura física es más similar. Las principales diferencias son:

La relación compresión-ventilación para RCP con 2 reanimadores: 15:2 para la RCP en niños con 2 reanimadores.

Cuando activar el sistema de respuesta a emergencias:

Si no ha presenciado el paro cardíaco y se encuentra solo, realice la RCP durante 2 minutos antes de dejar al niño para activar el sistema de respuesta a emergencias (Emergencias 112) y buscar el DEA (o desfibrilador). Si el paro es súbito y hay testigos, deje al niño para activar el sistema de respuesta a emergencias (Emergencias 112) y buscar el DEA (o desfibrilador) y, después, regrese con el niño.

Si el reanimador está solo, debe usar la relación universal de compresión/ventilación de 30 compresiones y 2 ventilaciones cuando realice la RCP a víctimas de cualquier edad (excepto los recién nacidos). El término universal representa una relación recomendada uniforme para todos los reanimadores de víctimas de cualquier edad que se encuentren solos.

# ÍNDICE

## 01 CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR UNA INTOXICACIÓN BACTERIANA

---

## 02 PRINCIPALES INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

---

2.1 ¿Qué alimentos son más peligrosos?

2.2 ¿Cómo se contaminan los alimentos?

## 03 ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN BACTERIANA

---

## 04 RECOMENDACIONES EN CASO DE INTOXICACIÓN ALIMENTARIA

---

## 05 MEDIOS DE PREVENCIÓN EN LA INFECCIÓN BACTERIANA

---

## 06 PRIMEROS AUXILIOS

---

6.1 Conceptos básicos

6.2 Soporte vital básico

6.3 Primer auxilio

## 07 MANIPULADOR DE ALIMENTOS

---

7.1 Recepción

7.2 Almacenamiento

7.3 Envasado

7.4 Etiquetado

## 08

### LIMPIEZA E HIGIENE

---

8.1 Limpieza en las instalaciones

8.2 Limpieza de útiles de cocina y piezas desmontables

8.3 Higiene personal y salud de los manipuladores

## 09

### ANÁLISIS DE PELIGRO Y DE PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO

## 10

### NORMATIVA BÁSICA

---

*Este manual ha sido creado por Tecnas Servicios integrales de Formación y Desarrollo, S.L.*

*Este manual está protegido por derechos de autor. Cualquier intento de uso o copia sin el permiso de Tecnas Servicios integrales de Formación y Desarrollo, S.L. será denunciado y perseguido por la ley.*

---

## INTRODUCCIÓN

Según la normativa de seguridad e higiene en los alimentos define a los Manipuladores de alimentos como aquella persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.

La actividad de un manipulador de alimentos es muy importante, pues es la matriz en la línea de defensa contra las infecciones e intoxicaciones que pueden generar los alimentos.

Es esencial que el manipulador de alimentos esté familiarizado con los tipos de infecciones que pueden ocasionar los alimentos contaminados, como distinguir que alimentos están contaminados y cuáles no y cómo prevenir esta contaminación antes de que llegue al consumidor.

Los manipuladores de alimentos deben contar con una formación mínima sobre higiene y seguridad alimentaria que les debe asegurar su empresa, y una vez realizada, le da derecho a la obtención de un certificado de manipulador de alimentos. La formación de un manipulador de alimentos siempre debe estar alerta a nuevas y mejoras de sus conocimientos, por lo que el certificado de formación debe renovarse cada 4 años.

# 01

## CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR UNA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA

La mayoría de los casos de intoxicaciones alimentarias son en realidad **toxiinfecciones alimentarias**, provocadas por bacterias patógenas, virus, priones o parásitos, y/o sus productos metabólicos.

Higiene incorrecta  
Incorrecta cadena del frío  
Incorrecto uso del calor

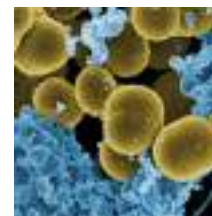
Estas contaminaciones suelen surgir por manipulaciones, preparación o conservación inadecuadas de los alimentos. Unas buenas prácticas higiénicas antes, durante y tras la preparación de los alimentos pueden reducir las posibilidades de sufrir una intoxicación.

# 02

## PRINCIPALES INTOXICACIONES ALIMENTARIAS

### Intoxicación por enterobacterias estafilocócicas

**Prevención:** una buena higiene general y la refrigeración rápida y en condiciones.



El **staphylococcus aureus** es una bacteria que contamina los alimentos y elabora en los enterotoxinas que afectan el aparato digestivo.

**Síntomas:** Diarreas, Vómitos, Dolor abdominal y Nauseas

### Intoxicación por enterotoxinas de bacillus cereus

**Prevención:** fundamental la higiene, el estado de los productos y sobre todo la conservación hasta su consumo.



### Intoxicación por salmonelosis

**Prevención:** una adecuada higiene general, refrigeración rápida y adecuada. Las salmonellas desaparecen a una temperatura de 65°C durante 30 minutos.



Se produce en preparaciones alimentarias realizadas con cereales y productos lácteos. Suele aparecer en unas horas y provocan vómitos y diarreas.

Es un tipo de bacterias que habita en el intestino de muchos animales, responsable de enfermedades como gastritis y endocarditis.

**Síntomas:** fiebre y diarrea.

### Intoxicación por escherichia coli

**Prevención:** fundamentalmente higiene y el estado de los productos.



Existen 2200 serotipos de esta bacteria, la mayoría de las cepas producen gastroenteritis de origen alimentario.

**Síntomas:** Nauseas, retortijones y diarrea líquida.



## 2.1 ¿Qué alimentos son más peligrosos?

Todos los alimentos pueden ser susceptibles a la contaminación, aun así, hay algunos que, por su naturaleza, tienen mayor facilidad para contaminarse. Debemos tener mayor consideración con los siguientes alimentos para extremar la precaución en su manipulación y almacenamiento.

**Carne picada.**

**Carnes de aves.**

**Leche.**

**Huevos.**

**Pastelería.**

**Ensaladas.**

## 2.2 ¿Cómo se contaminan los alimentos?

Las formas más comunes de contaminación en los alimentos son las siguientes:

- *Una mala conservación de los alimentos.*
- *Al toser o estornudar encima de los alimentos.*
- *Alimentos crudos que siempre están contaminados (verduras con tierra).*
- *Por las manos que no han estado en contacto con alimentos contaminados.*

# 03

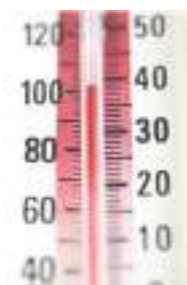
## ORIGEN DE LA CONTAMINACION BACTERIANA

La multiplicación de las bacterias depende tanto de los factores típicos del alimento, como de los del lugar de almacenamiento. Si tenemos controlado este crecimiento estaremos evitando infecciones e intoxicaciones.

A continuación, veremos los factores más importantes a tener en cuenta:

### Temperatura

Una temperatura que favorece el crecimiento de gérmenes se localiza entre 30º y 40ºC. Existen algunos que se reproducen desde 10º hasta 60ºC. por encima de esta temperatura y por debajo de 10ºC impide su desarrollo, pero no mueren. En necesario rebasar los 100ºC para provocar la su muerte.



### Tiempo

El tiempo que pasa un alimento, en buenas condiciones para el crecimiento bacteriano, tiene mayor riesgo de contaminación.



### Humedad

El agua y la humedad en el ambiente favorece la contaminación y aumenta la presencia de bacterias. La mejor manera de conservar los alimentos es reduciendo o eliminando el agua de los mismos. (Deshidratarlos, sazónarlos, etc.)



### Acidez

Cuando a un alimento se le aumenta la acidez provoca la reducción del crecimiento bacteriano. Una forma de aumentar la acidez es añadiendo, limón, vinagre, etc.



# 04

## RECOMENDACIONES EN CASO DE INTOXICACION ALIMENTARIA

*Comunicarlo a la autoridad sanitaria competente.*

*Tratar de recordar y anotar la relación de menús y alimentos consumidos por el grupo de personas afectadas, así como la fecha y el lugar donde se adquirió.*

*Conservar aislados y refrigerados el resto de alimentos.*

*Colaborar con el personal sanitario.*

# 05

## MEDIOS DE PREVENCIÓN EN LA INFECCIÓN BACTERIANA

### QUE SE DEBE HACER

- Lavar bien los vegetales ante su consumo en crudo.
- Descongelación correcta, siempre a temperatura de refrigeración.
- Separar los alimentos crudos y cocidos.
- Todos los productos elaborados con huevo crudo que se consuman deben garantizar el haber alcanzado los 75°C en el centro del alimento.
- Los desperdicios generados deben eliminarse inmediatamente.
- El mantenimiento en caliente de los alimentos que van a servirse deben permanecer a una temperatura superior a 65°C. y no más de dos horas
- Lavar adecuadamente los utensilios de cocinar después de cada uso.

### QUE NO SE DEBE HACER

- Descartar la leche no esterilizada y sus derivados.
- No utilizar los utensilios de cocina empleados para cortar carnes o pescados, ni vegetales en crudo, sin lavarlos antes.

# 06

## PRIMEROS AUXILIOS

### 6.1 Conceptos básicos

- **Urgencia:**

*“Urgencia es toda aquella condición que, en opinión del paciente, su familia, o quien quiera que asuma la demanda, requiere una atención inmediata”*

Asociación médica americana.

- **Emergencia:**

*“La emergencia sanitaria conlleva el deber de actuar rápidamente, suministrando cuidados inmediatos”*  
Consejo de Europa, que considera sinónimos los términos urgencia y emergencia

*“No hay nada que justifique que se prive a una persona de los cuidados inmediatos y más modernos en caso de riesgo grave”*

Organización mundial de la salud.

### 6.2 Soporte vital básico

**Objetivos:**

- Asegurar el mantenimiento de las constantes vitales.
- No agravar el estado general de la víctima, o las lesiones que pueda presentar.
- Asegurar su estabilización y evacuación a un centro sanitario.

EL SOPORTE VITAL BASICO

- Se realizará en el lugar de los hechos.
- Sin cesar, hasta la llegada del personal sanitario que continúe la asistencia.

*Acercarse a la víctima de manera amigable y sin prejuicio.*

*Explicar a la víctima lo que ha pasado y lo que va a pasar.*

*Escuchar a la víctima y establecer empatía con ella.*

*Socorrer con objetos prácticos si es necesario.*

*No dar de comer o beber a la víctima enferma o herida si no es bajo recomendación facultativa.*

De la calidad en estos cuidados dependerá la posterior evolución del paciente.

## 6.3 Primer auxilio

- Un socorrista de primer auxilio tiene que:

### *Los cuatro pasos en primeros auxilios*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. PROTEGER | 2. EVALUAR  |
| 3. ALERTAR  | 4. SOCORRER |

### 1. PROTEGER

Evaluar nuestra seguridad y cualquier peligro.  
 Aproximarse al lugar de forma segura.  
 Asegurar en la medida de lo posible a la víctima.  
 En caso de no ser posible, alertar a los servicios de emergencias.  
 Observar si el agente que originó el accidente

### 2. EVALUAR

Acercarnos a la víctima y presentarnos. Explicaremos nuestros conocimientos en primeros auxilios.  
 Comentarle lo ocurrido (de forma empática), y lo que puede ocurrir.  
 Observaremos si se encuentra consciente y si hay signos de vida (pulso y respiración).

### 3. ALERTAR

Solicitar ayuda, sin abandonar a la víctima en la medida de lo posible. **112**  
**TELEFONO EUROPEO DE EMERGENCIAS**



*Decir quién eres.*  
*Lugar exacto.*  
*Decir lo que ha ocurrido.*  
*Comentar la situación de la víctima.*  
*Explicar que asistencia he proporcionado o estoy proporcionando.*

#### **4. SOCORRER**

- *valoración de la víctima.*

- *Determinaremos:*

- *Si está consciente.*

- *Si respira.*

- *Si hay circulación.*

# 07

## MANIPULADOR DE ALIMENTOS

### 7.1 Recepción de los alimentos

En la recepción de los alimentos es muy importante tener en cuenta lo siguientes:



TRANSPORTE — RECEPCION — ALMACENAMIENTO — MANIPULACION

- ✓ Hacer el traslado de los alimentos lo más rápido posible para no romper la cadena de frío.
- ✓ Comprobar que los proveedores disponen de autorización sanitaria vigente.
- ✓ Comprobar que durante el tiempo que nos han suministrado los productos han sido acordes a lo pedido.
- ✓ Comprobar que los productos que nos suministran tengan las características organolépticas y de frescura adecuadas.
- ✓ Que los productos envasados vengam correctamente etiquetados, con la información completa del tipo de producto que se trate, ingredientes, identificación de su origen, fecha de caducidad, lote y temperatura de conservación.
- ✓ Los vehículos que transporten los productos que se reciben se usarán exclusivamente para el transporte alimentario.
- ✓ Comprobar que los alimentos este correctamente protegidos y estibados durante el transporte, y los envases que contienen los alimentos se recibirán en buen estado y sin roturas.
- ✓ El vehículo presentará unas condiciones de limpieza adecuada.

Se hará un registro de los productos que llegan anotando todo lo referente al producto, indicando, día de llegada, la empresa que lo envía, lote, cantidad de productos, y posibles comentarios. En caso de tratarse de productos en frío, también debe anotarse la temperatura a la que llegan. Cada empresa tendrá un formulario específico que deberás completar en cada recepción.



Ejemplo del registro de los alimentos:

FECHA	EMPRESA	LOTE	CANTIDAD	COMENTARIO	TEMPERATURA	ACEPTADO/ DENEGADO

## 7.2 Almacenamiento

Una vez comprobamos que la recepción de los productos llega en perfecto estado debemos almacenarlo según su condición:

- Conservación en frío.
- Conservación a temperatura ambiente.

### 7.2.1 Conservación en frío

Sin romper en ningún momento la cadena de frío.

#### Refrigeración:

Es un método de conservación que permite tener los alimentos durante un tiempo relativamente corto. La temperatura óptima en líneas generales está entre 0º y 5ºC

#### Congelación:

Es el método más adecuado para la conservación de los alimentos a largo plazo, puede conservarse incluso meses.

Las temperaturas normales para la congelación son de -18ºC. Nunca se debe volver a congelar los alimentos que ya se han descongelado.

Los alimentos de deben descongelar en la nevera nunca al aire.



### 7.2.2 conservación a temperatura ambiente

Algunos alimentos pueden conservarse a temperatura ambiente, siempre que estén:

**DESECACIÓN:** consiste en la eliminación en lo posible de la humedad del alimento.



**SALAZÓN:** consiste en tratar los alimentos con sal comestibles, para concentrarlos y que elimine la máxima cantidad de agua. (Bacalao salado).

**CURADO:** se somete los alimentos a sal y nitratos haciendo que se disminuya el agua, el alimento cambia su composición.



**AZUCARADOS:** añadiendo azúcar a los alimentos, haciendo que se concentre más y no tenga tanta agua disponible. (Mermeladas).



**AHUMADOS:** se somete a los alimentos a humo autorizado. (Salmón ahumado)



**ESCABECHADO Y ADOBADO:** se somete el alimento a la acción de vinagre y sal. El adobo con condimentos.



### EN CONSERVAS.

- ✓ Estos alimentos deben almacenarse en lugares frescos y secos.
- ✓ Deben estar almacenados separados del suelo y de las paredes.
- ✓ Los alimentos deben estar separados de los productos químicos y de limpieza.
- ✓ Deben estar etiquetados correctamente.
- ✓ Deben llevar etiquetada la fecha de almacenamientos.



***NO vender productos alimenticios caducados.***

***NO almacenar alimentos en lugares húmedos y que haga calor.***

***NO almacenar alimentos junto a la basura.***

***NO dejar a la gente manipular los alimentos sin envasar.***

## 7.3 Envasado

El **envasado** es un método para conservar los alimentos, consistente en proteger los alimentos de posibles microorganismos externos.

Debemos proteger los alimentos de: la luz, polvo, suciedad y golpes, además de los insectos, bacterias, virus, etc. Se debe controlar al máximo la limpieza durante el proceso e envasado.

### 7.3.1 Envases

***Que no sean tóxicos.***

***Que durante su conservación no pase ninguna sustancia que pueda contaminar el alimento.***

***Debe ser lavable.***

***Debe estar etiquetado.***

## 7.3.2 Embalaje

**No debe causar daños al medio ambiente.**  
**No debe contaminar ni cambiar el sabor, color o las propiedades del alimento.**

Estos son ejemplos de envases que podemos utilizar según los alimentos que vamos a conservar.

### *Envase de plástico.*



### *Envase de vidrio.*



### *Envases de aluminio.*



### *Envases de hojalata.*



### *Envases de papel y cartón.*



## 7.4 Etiquetado

El **Etiquetado de alimentos** es el principal medio de comunicación entre los productores de alimentos y los consumidores y los consumidores finales, siendo la etiqueta la información sobre el alimento. Todos los productos tienen la obligación de estar etiquetados o adjuntar la información con documentación adicional.

Las etiquetas deben llevar obligatoriamente la siguiente información:

1. Nombre del producto.
2. Ingredientes (cantidad del producto por orden decreciente de peso).
3. Grado alcohólico (si tiene alcohol).
4. Contenido neto (en litros, gramos, etc.).
5. Instrucciones de conservación y buen uso del producto.
6. Fecha de caducidad o consumo preferente.
7. Nombre y domicilio del fabricante.
8. Lote de fabricación. (cuantas unidades se han fabricado de ese producto).
9. Lugar de origen o procedencia.



# 08

## LIMPIEZA E HIGIENE

Tanto los locales, utensilios y personal destinados a productos alimenticios, es muy importante que se mantengan limpios y en perfecto estado, ya que de este conjunto dependerá la salud de la gente que consuma los alimentos.

### 8.1 Limpieza en las instalaciones

Es muy importante que las instalaciones estén limpias y desinfectadas, sobre todo la parte donde se vaya a manipular los alimentos, ya que es imprescindible evitar la contaminación de los alimentos por microorganismos y las posibles plagas.

Las 2 áreas principales del servicio de alimentos son:

- Donde se manipulan los alimentos.
- Donde se sirven los alimentos.

#### 8.1.1 Limpieza

Es importante limpiar de una forma adecuada y en el momento adecuado. Siempre antes de entrar en contacto con los alimentos.

Nunca se debe limpiar cerca de los alimentos que se están manipulando o se vayan a manipular, para evitar que los productos químicos que se están utilizando en la limpieza puedan entrar en contacto con los alimentos.

Siempre hay que eliminar los restos de residuos, con agua caliente y detergente (los productos de limpieza deben ser acorde con la zona específica a limpiar).

#### 8.1.2 Desinfección

La desinfección debe realizarse después de limpiar, para eliminar o disminuir en gran medida los microorganismos que pueda haber, hasta que no haya riesgo de contaminación para los alimentos.



1. En el área de cocina debe haber un fregadero para el lavado de ollas, sartenes y todo el menaje utilizado en la cocina.
2. Debe utilizarle detergente antigrasa, esponja de acero y vegetales.
3. Debe tener en su interior un recipiente plástico con tapa y una bolsa de plástico para los desperdicios.
4. El recipiente de los desperdicios debe lavarse por lo menos una vez al día.
5. La campana de la cocina debe lavarse todos los días, al finalizar la jornada.
6. No debe mezclarse en un mismo recipiente, diferentes tipos de mercancías.

#### 8.1.3 Residuos y desperdicios

La basura es un foco de contaminación, además de atraer plaga, animales e insectos.

Una correcta manipulación y almacenamiento de las basuras es muy importante ya que debemos a evitar intoxicaciones y contagios.

Debemos tener en cuenta:

- **Tener suficientes cubos de basura con tapa y apertura mediante pedal y los cubos deben disponer de bolsa de un solo uso.**
- **Debe existir un lugar destinado exclusivamente para los contenedores de basura.**
- **Retirar de las instalaciones la basura diariamente.**
- **Mantener la basura alejada de la zona de los alimentos.**

Nunca debemos:

***Dejar basura fuera del contenedor, ni la basura sin tapar.***

#### 8.1.4 Plagas

Las plagas son proliferaciones que resultan perjudiciales no sólo para la salud sino también desde un punto de vista económico. Las cocinas, tanto domésticas como profesionales, pueden sufrir el azote de plagas, principalmente de insectos o roedores que ponen en grave peligro la seguridad de los alimentos.



#### Como prevenirlas

Las medidas preventivas también llamadas pasivas tienen como objeto impedir, por un lado, el acceso al local mediante un correcto diseño y mantenimiento del edificio y, por otro lado, impedir que estos animales dispongan de cualquier fuente de alimento o bebida.

- Proteger con rejillas de malla todas las ventanas de las zonas de circulación de alimentos cuyo tamaño de red evite la entrada de insectos y por supuesto de cualquier otro animal de mayor tamaño.
- Las puertas deben mantenerse cerradas y tener el mínimo espacio posible entre su parte posterior y el suelo.
- Los cubos de basuras deberán estar siempre tapados y una vez vaciados deberán limpiarse y desinfectarse convenientemente.
- Tanto la estructura como el sistema de desagüe de los sumideros, además de facilitar la limpieza y desinfección, deberán evitar tanto su desbordamiento como el estancamiento de líquidos y en ningún momento ser una posible vía de acceso de plagas. Para ello deben disponer de rejillas de metal.
- Tapar todos aquellos agujeros, grietas o posibles accesos con materiales sólidos como cemento o metal.
- Evitar las zonas de humedad o encharcamiento de agua o líquidos.
- Evitar el almacenamiento de todo aquello que no sea necesario para impedir crear zonas de refugio y anidamiento.

### Las medidas activas

Si a pesar de las medidas preventivas se observan indicios de la presencia de animales indeseados se tendrán que aplicar medidas activas, bien de desratización o de desinsectación. Como norma general, en primer lugar, se aplicará un tratamiento a partir de distintos métodos físicos, mecánicos o biológicos. En el caso de tener que usar productos químicos se usarán los de menor peligrosidad. Los productos utilizados deberán estar autorizados por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo, seleccionándose aquellos que, alcanzando el objetivo deseado, supongan el menor impacto ambiental y toxicológico para las personas. El responsable del tratamiento deberá estar en posesión del carné de aplicador de tratamientos DDD (Desratización, Desinsectación, Desinfección) en nivel cualificado y los auxiliares en nivel básico.

### 8.2 Limpieza de útiles de cocina y piezas desmontables

Para una buena limpieza y desinfección debemos seguir los siguientes pasos:

1. **Limpieza de todo lo que vemos en seco y sino ayudar con agua caliente. (Restos de comida, residuos varios...)**
2. **Aplicar detergente o productos acorde a industria, frotar hasta retirar toda la suciedad visible.**
3. **Aclarar.**
4. **Aplicar el desinfectante.**
5. **Aclarado (algunos productos hay que dejarlos un tiempo para que actúe, antes de empezar a trabajar siempre hay que aclarar.)**
6. **Secar (con papel desechable.)**

### NUNCA SE DEBE HACER EN LA PRÁCTICA:

**Los utensilios de madera están prohibidos** (*tablas, cucharones...*)

**No se permite usar bayetas ni trapos,** *siempre papel desechable.*

**Los utensilios limpios y desinfectados** deben almacenarse en esterilizadores, **nunca al ambiente.**

**En la limpieza de las instalaciones, no se permite el barrido en seco donde hay productos alimenticios,** (puede levantar polvo haciendo posible la contaminación de los alimentos.)

**Las maquinarias deben ser desmontables** para facilitar la limpieza de los restos de alimentos, **nunca maquinaria no desmontable.**

**No almacenar productos de limpieza junto a los alimentos.**

**No está permitido tener animales domésticos en las zonas de manipulación, almacén o zonas donde pueda haber productos alimenticios.**

### 8.3 Higiene personal de los manipuladores

Las reglas básicas de higiene para los manipuladores de alimentos, demandan absoluta limpieza y deben tener buenos hábitos personales.

#### **Las manos:**

Lavarse las manos con agua caliente y con jabón antibacteriano, tantas veces como sea necesario y siempre antes de incorporarse a su puesto de trabajo.



Mantener las uñas cortas, cuidadas y libres de suciedad. Además, no deben llevarse pintadas.

Proteger cuidadosamente los cortes o heridas de las manos con apósitos impermeables, para evitar que entren en contacto con los alimentos. Secarte las manos al aire caliente o con papel desechable.

El lavado de manos será frecuente y hay ocasiones donde es obligatorio lavarse las manos:

***Al comenzar cada jornada laboral y cada vez que interrumpa el trabajo.***

***Después de tocar alimentos crudos.***

***Antes de manipular alimentos cocinados.***

***Después de ir al aseo.***

***Después de manipular desechos de alimentos o basura.***

#### **Nariz, boca y garganta:**

Una de las fuentes de transmisión de microorganismos más frecuentes es a través la saliva, las mucosas, etc. Para ello se deben de tomar las precauciones necesarias.



***No toser sobre los alimentos.***

***No hablar directamente encima de los alimentos.***

***No comer mientras se manipulan los alimentos.***

#### **El pelo:**

El pelo es un foco de contaminación y aunque lo llevemos limpio debe llevarse recogido o con redecilla, tanto hombres como mujeres.

También sirve para evitar tocarse el pelo.



#### **Ropa de trabajo:**

Llevar una vestimenta de color claro, limpia y de uso exclusivo. La ropa debe cubrir la mayor parte del cuerpo e incluso el cuello.

Nunca se debe utilizar ropa de calle para trabajar.

No debe utilizar objetos personales mientras se va a manipular alimentos. (Joyas, pendientes, anillos, etc.)



### **La salud del manipulador:**

Deberán cuidar su salud, y en caso de estar enfermo deberá comunicárselo a su superior lo antes posible, para que determinen si su gravedad puede afectar a los alimentos o no. El manipulador no podrá ejercer su labor en el puesto de trabajo de forma temporal hasta que esté completamente recuperado.



El manipulador deberá avisar a su superior cuando tenga alguno de los siguientes síntomas:

***Náuseas, vómitos, fiebre, diarrea, afecciones graves de la piel, o síntomas de una enfermedad de transmisión alimentaria.***

Si el manipulador tiene cortes o heridas en las manos se procederá a desinfectarlas, y cubrirlas con vendajes impermeables, que cubriremos con guantes, para que no puedan desprenderse y caer al alimento. Evitaremos que los microorganismos de las heridas contaminen los alimentos.

### **BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE**

<b><i>Higiene</i></b>	Manos y uñas. Uso de guantes.
<b><i>Profilaxis</i></b>	Heridas. Enfermedades contagiosas.
<b><i>Conducta personal</i></b>	No fumar. Cuidado toser o estornudar.
<b><i>Ropa de trabajo</i></b>	Uniforme limpio. Prenda de cabeza.



# 09

## ANÁLISIS DE PELIGRO Y DE PUNTOS DE CONTROL CRÍTICOS

El **Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC)** es un método que nos permite identificar, evaluar y prevenir todos los riesgos de contaminación de los alimentos a lo largo del proceso de la cadena de suministro, estableciendo medidas de prevención y corrección para reducir hasta niveles aceptables.



Siguiendo las pautas de APPCC podemos actuar a tiempo y evitar cualquier peligro con el objetivo de obtener los alimentos con garantía para el consumidor final.

Principios del APPCC que debemos cumplir:

- Debemos **identificar los peligros** y establecer **medidas preventivas** para evitar la aparición de peligro.
- Conocer el **límite** que consideramos como válido.
- Controlar que las medidas preventivas se realizan correctamente a través de un **sistema de vigilancia**.
- Tomar **medidas correctoras**, pues pese a hacerlo todo bien, puede aparecer algún peligro, debemos saber cómo actuar y eliminarlo cuanto antes.
- Y por último llevar un **sistema de control o registro** donde se anotará todo lo que ocurra y de esta forma llevaremos un seguimiento exhaustivo que nos servirá como prueba de que se han realizado los controles.

Ejemplo de registro:

REGISTRO DE TEMPERATURA EN CÁMARA FRIGORÍFICA				
<i>Fecha</i>	<i>Temperatura congeladora</i>	<i>Temperatura refrigerador</i>	<i>nota</i>	<i>Medida correctora</i>

# 10

## NORMATIVA BÁSICA

**REAL DECRETO 381/1984**, de 25 enero, por el que se establece la reglamentación técnico-sanitaria para el minorista de alimentación.  
(BOE 27 febrero 1984).

**REAL DECRETO 168/1985**, de 6 de febrero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria sobre Condiciones Generales de Almacenamiento Frigorífico de Alimentos y Productos Alimentarios.

**REAL DECRETO 2207/1995**. De 28 de diciembre. Por el que se establece las normas de higiene relativas a los productos alimenticios. (BOE 27 febrero de 1996).

**REAL DECRETO 202/2000**, de 11 de febrero, por el que se regulan las normas relativas a los manipuladores de alimentos... (BOE núm. 48, de 25 de febrero de 2000).

**REAL DECRETO 3484/2000**, de 29 de diciembre, por el que se establece las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. (BOE núm. 11, de 12 de enero de 2001).

**REAL DECRETO 109/2010**, de 5 de febrero, por el que se modifican diversos reales decretos en materia sanitaria para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

!

a

!

a