

Material Imprimible

Curso Control bromatológico

Módulo Enfermedades transmitidas por alimentos

**Contenidos:**

- Las diversas enfermedades transmitidas por alimentos que existen

Anteriormente estudiamos y comprendimos la forma en la que se debe prevenir la presencia de las enfermedades transmitidas por microorganismos y los tipos de microorganismos patógenos que existen, y sacamos la conclusión de que siempre es prioridad hacer cumplir toda la normativa y reglamentación vigente a fin de no encontrarnos en presencia de estas patologías que causan signos y síntomas desagradables a la población y que, como veremos, la gran mayoría son muy riesgosas. Sin embargo, muchas veces las contaminaciones en los alimentos se generan y provocan estas enfermedades transmitidas por alimentos.

Pero... ¿qué es una ETA, es decir, una enfermedad transmitida por alimento? Es un conjunto de signos y síntomas que se causan por ingerir un alimento o agua en mal estado debido a la presencia de contaminantes físicos, químicos o biológicos que están presentes en altas concentraciones y que pueden afectar a un individuo o a una población. La contaminación por agentes biológicos suelen ser las más frecuentes.

Según la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades transmitidas por alimentos son “una enfermedad de carácter infecciosa o tóxica causada por el consumo de alimentos o agua contaminada”.

Los signos y síntomas que pueden causar una intoxicación alimentaria y, a consecuencia una ETA, suelen depender del tipo de contaminante, la concentración del mismo y la población.

Siempre es muy importante poder determinar cuál es el agente tóxico, es decir, qué o quién está causando esta enfermedad.

Ahora... ¿qué se entiende por contaminante? Es el tipo de microorganismo, sea virus, bacteria, moho u otro tipo de contaminante físico o químico.

Por su lado, la concentración del contaminante se relaciona con la cantidad del mismo que se encuentra en el alimento, y la población de riesgo se refiere a los niños, ancianos, embarazadas y las personas inmunosuprimidas.

Se denomina inmunosuprimida a todas las personas que, por alguna enfermedad determinada, el sistema de defensas del cuerpo se ve disminuido en su acción, por lo que no pueden defenderse en forma adecuada y normal de cualquier microorganismo que ingiere al cuerpo.

Generalmente, en la población adulta, sana y no vulnerable, las enfermedades transmitidas por alimentos son pasajeras y duran unos días, por lo que la persona se recupera rápidamente. Sin embargo, en todos los casos hay que prestar atención a las medidas de saneamiento para prevenir dichas enfermedades.

Es importante aclarar que las ETA no se relacionan ni tienen que ver con las alergias o intolerancias alimentarias que tenga cada individuo en particular. Las enfermedades transmitidas por los alimentos son generalmente causadas por bacterias facultativas, es decir, que pueden desarrollarse tanto en presencia como en ausencia de oxígeno.

A las enfermedades transmitidas por alimentos las podemos clasificar en dos grupos:

- El primero corresponde a las infecciones alimentarias, que se producen cuando se consume un alimento o agua altamente contaminada que presentan microorganismos vivos que, al ingresar al organismo, se multiplican en el intestino y producen síntomas indeseables
- El segundo grupo corresponde a las intoxicaciones alimentarias, que se producen por medio de toxinas que generan los microorganismos que están en los alimentos. En estos casos, el que crea el daño no es el microorganismo en sí, sino la toxina que origina

Los agentes responsables de este tipo de ETAS son bacterias y sus respectivas toxinas, virus, hongos, parásitos, sustancias químicas, metales, tóxicos vegetales y sustancias químicas tóxicas como plaguicidas, pesticidas y fertilizantes.

Por último diremos que existen algunos factores que tienen que ver con las formas de transmitir una enfermedad transmitida por alimentos. Veamos algunos de los principales:

- Enfriamiento inadecuado de los alimentos crudos y cocidos
- Contaminación cruzada
- Contacto de alimentos con sustancias químicas
- Pérdida de la cadena de frío
- Cocción o recalentamiento inapropiado
- Inadecuada limpieza de los equipos y utensilios
- Presencia de insectos o roedores
- Conservación a temperatura ambiente

- Descongelación inadecuada

## **Gastroenteritis**

Esta enfermedad es más frecuente en verano debido al clima que favorece la diseminación de las bacterias que las provocan, sumado a que con las altas temperaturas aumenta el riesgo de deshidratación. Además, aumenta el consumo de agua no apta para su consumo.

La mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas, en realidad mueren por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. De allí la importancia del control, sobre todo en los bebés, niños y ancianos, que componen la población más vulnerable para deshidratarse.

No obstante, aclaremos un punto importante antes de avanzar. A lo largo del estudio de las enfermedades transmitidas por alimentos veremos que la mayoría causan diarrea, ya que es una forma de eliminar el microorganismo, pero aclaremos una diferencia muy importante.

¿Cómo saber si la diarrea es viral o bacteriana? Los virus suelen producir diarrea sin sangre ni mucosidad, y la diarrea acuosa es el síntoma principal de las gastroenteritis virales, cuyo principal causante es el norovirus, y en menor medida, el rotavirus. En cambio, las bacterias suelen generar diarreas con sangre, con olor muy fuerte y muchas veces acompañada de mucosidad.

Son muy variados los agentes infecciosos causantes de la diarrea que se transmiten habitualmente por la vía fecal-oral, es decir, a través de la ingesta de agua o alimentos contaminados con materia fecal o mediante la contaminación directa de las manos u objetos utilizados diariamente. Los alimentos pueden contaminarse por el agua de riego si ésta no es segura, y también pueden ocasionar enfermedades diarreicas los pescados y mariscos provenientes de aguas contaminadas.

La gastroenteritis es muy común cuando hay escasez de agua segura para beber, cocinar y lavar. De allí la contaminación alimentaria. Y si bien existe la transmisión por alimentos, las enfermedades diarreicas también pueden transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente.

Entre los alimentos más frecuentemente asociados con la gastroenteritis están: el agua no segura, pescados o mariscos provenientes de aguas contaminadas, y todos los alimentos contaminados con heces, mal lavados o lavados con agua contaminada.

Para prevenir la enfermedad debemos:

- consumir sólo agua segura, tanto sea para beber, lavarse las manos o los dientes, cocinar o lavar las verduras y frutas
- Lavar cuidadosamente las manos con agua y jabón después de ir al baño, cambiarle los pañales a un bebé y antes de comer o manipular los alimentos
- Consumir únicamente alimentos bien cocidos
- Mantener los alimentos bien tapados y refrigerados, ya que los microorganismos pueden ser transportados por insectos o por el polvo, y se multiplican con mayor rapidez, especialmente en épocas de calor

### **Norovirus**

Norovirus es un género de virus ARN de la familia Caliciviridae que puede contraerse por el contacto directo con una persona infectada, al consumir alimentos o agua contaminados, y al tocar superficies contaminadas y luego llevarse las manos a la boca sin lavarlas.

Por lo general, las personas presentan síntomas entre 12 y 48 horas después de haber estado expuestas al norovirus. No obstante, la mayoría de las personas que presentan enfermedad con dicha infección mejora entre uno y tres días.

¿Cómo se elimina el norovirus? Bebiendo líquidos en abundancia para reponer los que se pierden a través del vómito y la diarrea.

Asimismo, el diagnóstico de norovirus suele basarse en la sospecha clínica de un paciente con síntomas típicos, en especial durante un brote. Las pruebas de laboratorio pueden confirmar el diagnóstico de infección por norovirus mediante un PCR en una muestra de materia fecal.

Por último diremos que para prevenir el norovirus hay que lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón y limpiar las áreas compartidas con un desinfectante.

### **Shigelosis**

La shigella es una bacteria muy contagiosa, y las personas se infectan con la misma cuando entran en contacto e ingieren pequeñas cantidades de bacterias de las heces de una persona infectada.

Por lo general, los casos leves desaparecen solos en una semana, pero cuando se necesita tratamiento, los médicos suelen recetar antibióticos.

La infección por Shigella es una infección intestinal causada por una familia de bacterias conocidas como “Shigella”. El principal signo de infección es la diarrea, que suele tener sangre.

Los signos y síntomas que presenta son:

- Diarrea, a menudo con sangre o mucosidad
- dolor o calambres estomacales
- fiebre
- náuseas
- y vómitos

Los síntomas generalmente duran cerca de cinco a siete días, aunque en algunos casos, los síntomas pueden durar más tiempo. Además, algunas personas, luego de haberse infectado con shigella, no presentan síntomas. Sin embargo, sus heces aún podrían ser contagiosas por varias semanas.

La infección se produce cuando se introduce en el organismo la bacteria Shigella. Esto puede suceder en los siguientes casos:

- Cuando uno se toca la boca con manos contaminadas
- A través del contacto directo de persona a persona
- Cuando se consumen alimentos contaminados

El grupo etario más vulnerable son los niños menores de 5 años, dado que tienen más probabilidades de contraer la infección por Shigella. Sin embargo, puede infectar a personas de cualquier edad.

También podemos decir que la infección por Shigella suele desaparecer sin complicaciones, aunque para que los hábitos intestinales de la persona vuelvan a la normalidad, pueden pasar varias semanas o incluso meses.

Las complicaciones pueden ser las siguientes:

- Deshidratación por causa de la diarrea constante. Los signos y síntomas son aturdimiento, mareos, falta de lágrimas en los niños, ojos hundidos y pañales secos.

- Prolapso rectal, dado que en esta afección, el esfuerzo durante la evacuación intestinal o una inflamación del intestino grueso pueden causar que la membrana mucosa o el revestimiento del recto salgan por el ano.
- Convulsiones, que son más comunes en niños que tienen fiebre alta, pero también pueden ocurrir en aquellos que no la tienen. Sin embargo, se desconoce si las convulsiones son el resultado de la fiebre o de la misma infección por Shigella.
- El síndrome urémico hemolítico es otra de las complicaciones pero es poco frecuente de la Shigella, ya que en la mayoría de los casos es causada por la bacteria escherichia coli. Esta enfermedad puede producir un recuento bajo de glóbulos rojos, recuento bajo de plaquetas e insuficiencia renal aguda. La estudiaremos en detalle más adelante.
- Megacolon tóxico, que es una complicación poco frecuente que sucede cuando el colon se paraliza, lo que impide que la persona evacue o pueda eliminar gases. Los signos y los síntomas incluyen dolor estomacal e hinchazón, fiebre y debilidad. Si no se recibe el tratamiento adecuado para el megacolon tóxico, el colon puede abrirse y causar peritonitis, una infección potencialmente mortal que requiere cirugía de urgencia
- La artritis reactiva es otra de las complicaciones, y se manifiesta como respuesta a una infección. Los signos y síntomas comprenden dolor e inflamación articulares, por lo general en tobillos, rodillas, pies y caderas; enrojecimiento, picazón y secreción en un ojo o en ambos; y micción dolorosa.
- Por último, infecciones del torrente sanguíneo, dado que la bacteria Shigella puede ingresar al torrente sanguíneo a través de la mucosa dañada que recubre los intestinos y causar la infección. No obstante, esto ocurre en muy pocos casos.

Aunque se sabe que actualmente los laboratorios continúan trabajando para desarrollar una vacuna contra la shigella, aún no existe ninguna. Por eso, para prevenirla debemos:

- Lavarnos las manos frecuentemente con agua y jabón durante al menos 20 segundos
- Supervisar y controlar a los niños pequeños cuando se lavan las manos
- Desechar los pañales sucios de manera adecuada
- Desinfectar el área designada para el cambio de pañales después de cada uso
- No manipular alimentos para otras personas si tenemos diarrea
- No llevar a los niños con diarrea a la guardería, a los grupos de juegos ni a la escuela si presentan síntomas

- No compartir piletas de natación

Además, debemos consultar al médico o buscar atención urgente si la persona presenta diarrea con sangre o diarrea intensa que provoca pérdida de peso y deshidratación, y consultar con el médico si pasan más de dos días con diarrea y fiebre de 38°C o más alta.

## **Yersiniosis**

La yersinia enterocolitica es una bacteria de la familia Yersiniaceae, género Yersinia. Esta es un cocobacilo gramnegativo con bordes redondeados, no esporulado, capaz de crecer dentro de una amplia escala de temperaturas.

Yersinia es un género de bacterias ampliamente distribuida en la naturaleza, que pueden producir infecciones tanto en animales como en personas a través de alimentos contaminados, generándoles la enfermedad denominada Yersiniosis.

La yersiniosis es una enfermedad bacteriana que generalmente afecta el tracto intestinal. Es una enfermedad relativamente rara y generalmente se presenta como un hecho individual aislado. Sin embargo, ha habido informes de brotes epidémicos ocasionales debidos a la exposición común.

La transmisión puede ser fecal-oral, por el consumo de alimentos y agua contaminados o por contacto con personas o animales infectados.

Dado que la familia Yersiniaceae está compuesta por varias especies, podemos encontrarnos, por ejemplo, con casos de infección por yersiniosis enterocolitica biotipo 4, que se relacionan con la ingesta de carne de cerdo cruda o mal cocido y sus derivados.

Aquí tenemos un claro ejemplo de una enfermedad transmitida por alimentos por presencia de patógenos biológicos. De ahí la importancia del lavado adecuado de manos antes, durante y luego de manipular alimentos para reducir la transmisión.

También podemos hallar la yersinia pseudotuberculosis, que produce un dolor abdominal similar al de la apendicitis.

La misma es una zoonosis que se transmite al ser humano a través del contacto con la piel de animales infectados, o por el consumo de aguas, vegetales u otros alimentos contaminados.

La yersinia pestis, por su parte, causa la enfermedad conocida como la peste. Es posible que se haga un cultivo de heces para diagnosticar una infección por esta bacteria.

Para diagnosticar la enfermedad se realiza un cultivo de las heces, y para tratarla se utilizan antibióticos, como estreptomycin, gentamicina, doxiciclina o ciprofloxacina. En



cuadros más complejos con complicaciones generalmente también se necesita oxígeno, líquidos intravenosos y asistencia respiratoria.

### **Campilobacteriosis**

Campylobacter es un género de bacterias perteneciente a la familia Campylobacteraceae. Las especies de este género son bacilos Gram negativo con forma de coma y móviles por la presencia de uno o dos flagelos polares.

La infección por Campylobacter se presenta en el intestino delgado y es un tipo de intoxicación por alimentos o por beber agua que contiene la bacteria.

Los síntomas que presenta son los siguientes:

- Diarrea, generalmente con sangre, ya que es una diarrea bacteriana
- Fiebre
- cólicos estomacales e intestinales
- náuseas
- y vómitos

El principal reservorio de esta bacteria es el tracto digestivo de animales, principalmente pollos, y también vacuno, de cerdo y oveja.

Las infecciones por Campylobacter suelen ser leves, pero pueden ser mortales en niños muy pequeños, personas adultas mayores e individuos inmunodeprimidos.

Una cuestión importante a tener en cuenta es que el calor y la cocción a fondo de los alimentos matan las diferentes especies de Campylobacter.

Si bien la congelación puede destruir una pequeña parte de la población bacteriana, temperaturas mayores a 65°C son el único tratamiento efectivo para eliminar Campylobacter completamente, ya que mata a esta bacteria.

Para el diagnóstico se necesita una muestra de sangre para buscar anticuerpos contra Campylobacter. En caso de que el estudio sea positivo se deberá utilizar un antibiótico muy útil, la eritromicina, durante 5 días o una dosis única de azitromicina oral.

### **Salmonelosis**

Según la Organización Mundial de la Salud, “la salmonelosis es una de las enfermedades de transmisión alimentaria más comunes y ampliamente extendidas. La mayoría de los casos de salmonelosis son leves, aunque, en ocasiones, la enfermedad puede causar la muerte”.

La bacteria ingresa por vía digestiva, llega al intestino y pasa a la sangre, y de allí se va alojando en los distintos órganos del cuerpo causando daños y, en algunos casos, hemorragias e infecciones generalizadas.

Los huevos son uno de los alimentos más nutritivos que nos ofrece la naturaleza, pero hay que tener un cuidado especial cuando se manipulan y preparan los mismos y los productos hechos con huevos frescos para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos y la salmonelosis, ya que a simple vista los huevos pueden parecer frescos pero dentro pueden contener la Salmonella.

Cualquier persona puede contraer salmonelosis. Sin embargo, los más vulnerables son los menores de 5 años, las personas mayores y cualquier persona que tenga las defensas bajas, como los pacientes inmunosuprimidos por tratamientos oncológicos o HIV positivos.

Por último diremos que la fiebre tifoidea es una enfermedad causada por salmonella, y si bien no es muy común en Argentina, sí lo es en muchos países en vías de desarrollo donde las condiciones higiénicas de los alimentos no son las ideales.

## **Escherichia coli**

¿Alguna vez escucharon hablar sobre esta bacteria? Este tipo de ETA corresponde a una infección o toxiinfección y sus síntomas son diarreas con sangre, vómitos y dolores abdominales, que pueden progresar en síntomas más severos, como falla en la función de los riñones.

La incubación de la enfermedad es de 2 a 10 días, y los alimentos asociados son la carne vacuna cruda, las hamburguesas con carne picada, los vegetales que se consumen crudos, y los lácteos y jugos no pasteurizados.

Para poder prevenir la enfermedad debemos cocinar las carnes hasta alcanzar los 75°C en el centro del alimento y prestar mayor atención a la cocción de la carne picada. También tenemos que lavar y desinfectar los vegetales que se consuman crudos, evitar la contaminación cruzada con carnes crudas, lavarse correctamente las manos, y almacenar a menos de 5°C.

La bacteria del escherichia coli produce la toxina Shiga, que genera una enfermedad llamada Síndrome Urémico Hemolítico, que afecta la sangre, los vasos sanguíneos pequeños y los riñones.

## **Síndrome urémico hemolítico**

Resumiendo un poco lo visto, podemos decir que cualquier persona puede padecer síndrome urémico hemolítico, pero es más común en los niños pequeños. En la mayoría de los casos, el síndrome urémico hemolítico es consecuencia de una infección por ciertas cepas de la bacteria *Escherichia coli*. Además, el primer síntoma del síndrome urémico hemolítico es la diarrea que dura varios días y que a menudo es sanguinolenta. El síndrome urémico hemolítico también puede ser causado por otras infecciones, como la infección por bacterias neumocócicas, el virus de la inmunodeficiencia humana, es decir, VIH, o la influenza; también por el uso de ciertos medicamentos. En raras ocasiones, el síndrome urémico hemolítico puede presentarse como una complicación del embarazo o como una enfermedad autoinmunitaria o cáncer.

Asimismo, un tipo poco común de síndrome urémico hemolítico, conocido como síndrome urémico hemolítico atípico, puede ser transmitido genéticamente a los niños. Las personas que han heredado el gen mutado que causa esta forma de síndrome urémico hemolítico no necesariamente desarrollarán la afección, pero el gen mutado podría activarse después de la exposición a un factor desencadenante, como una infección, el uso de ciertos medicamentos o una afección crónica.

Finalmente diremos que se recomienda consultar al médico si se presenta diarrea con sangre o varios días de diarrea seguida, asociado a menor producción de orina, hinchazón abdominal, moretones inexplicables, sangrado inusual por vía urinaria o digestiva y fatiga extrema.

## **Hepatitis**

El término “hepatitis” significa inflamación del hígado. “Hepa” proviene de hígado, e “itis” significa inflamación.

Como aprendimos, si bien esta afección hepática puede atribuirse a diferentes razones, la causa más frecuente se debe a un grupo de infecciones virales capaces de afectar al hígado y producir su inflamación.

El virus de la hepatitis A es uno de los virus humanos entéricos que se encuentra implicado con mayor frecuencia en los brotes de transmisión alimentaria. Si bien la dosis infectante exacta del virus de la Hepatitis A es desconocida, ésta se presume baja, es decir, de 10 a 100 partículas virales.

Los síntomas más característicos de esta enfermedad son fiebre, anorexia, náuseas, vómitos, ictericia, que significa un color amarillento en la piel y en la materia fecal, color oscuro y olor intenso en la orina, dolor abdominal constante o espasmos a nivel intestinal

y dolor intenso en la región derecha del abdomen, lugar donde está ubicado el hígado, y muchas veces inflamación en esta zona.

Los alimentos asociados a esta enfermedad son los moluscos mal cocidos, frutas y verduras crudas, ensaladas elaboradas con verduras que crecen al ras del suelo, fiambres, jugos de frutas, leche y productos lácteos, y bebidas heladas.

Algunas de las medidas de control para prevenir esta infección son:

- Controlar la manipulación de los alimentos
- Usar agua potable
- Educar a los manipuladores de alimentos sobre el lavado y la desinfección de frutas y verduras
- Realizar las compras a proveedores confiables

### **Púrpura trombocitopénica trombótica**

¿Sabes de qué se trata esta enfermedad? La misma ocurre cuando el sistema inmunológico ataca por error a las plaquetas, las mismas descienden en el organismo y no cumplen su función de intervenir en la coagulación sanguínea.

“Púrpura” se refiere a los moretones de color púrpura o morado que produce el sangrado bajo la piel; “trombótica” hace referencia a los coágulos de sangre que se forman; y “trombocitopénica” se refiere a que la sangre tiene un recuento de plaquetas más bajo que lo normal.

En los niños pequeños puede aparecer después de una infección viral, y en los adultos, puede ser crónica.

La púrpura trombocitopénica trombótica es un trastorno raro de la sangre que es potencialmente mortal. En ella se forman coágulos de sangre en vasos sanguíneos pequeños de todo el cuerpo y estos pueden limitar o bloquear el flujo de sangre a los órganos, como el cerebro, los riñones y el corazón.

¿Cuál es la causa de la enfermedad? La púrpura trombocitopénica trombótica aparece cuando no se tiene la cantidad correcta de una enzima llamada ADAMTS13. Esa enzima controla la forma en que la sangre coagula, por lo que si no hay suficiente ADAMTS13, el cuerpo produce demasiados coágulos de sangre.

En los adultos, esto puede desencadenarse por una infección con VIH, hepatitis A o B, Escherichia Coli o Helicobacter pylori, el tipo de bacteria que causa las úlceras estomacales.

En la mayoría de los niños con trombocitopenia inmunitaria, el trastorno se presenta luego de una enfermedad viral, como las paperas o la gripe, y los síntomas incluyen aparición de hematomas con facilidad, sangrado y manchas rojizas y moradas del tamaño de un punto en la parte inferior de las piernas.

### **Bacillus cereus**

Esta es una bacteria que produce esporas y que puede contaminar los alimentos, por lo que en sus consumidores produce dos tipos de intoxicaciones alimentarias: la forma diarreica y la forma entérica.

La forma diarreica causa diarrea acuosa y calambres abdominales. La forma entérica, por su lado, genera náuseas y vómitos.

La carne, las verduras cocidas, el arroz, las sopas, la leche, los quesos y los brotes de vegetales crudos son los alimentos generalmente involucrados en su incidencia. Además, los alimentos cocidos que no tengan un correcto enfriamiento o recalentamiento inadecuado.

Para prevenir el bacillus cereus debemos:

- Evitar descongelar los alimentos a temperatura ambiente, sino hacerlo en la parte baja del frigorífico
- Evitar la contaminación cruzada de alimentos crudos con cocidos
- Mantener la cadena de frío durante el transporte de los alimentos crudos o preparados susceptibles de ser contaminados con dicha bacteria
- Conservar los alimentos lejos de las zonas peligrosas, es decir de 5 a 65°C
- Recalentar el alimento a una temperatura no menor a 75°C
- Evitar las cocciones lentas

A continuación, les dejamos un tip importante: para prevenir la contaminación del arroz con *Bacillus cereus*, los expertos aconsejan hervirlo en pequeñas cantidades para reducir el tiempo de almacenamiento. Después de hervir, o bien se mantiene caliente y se consume al momento, o se enfría en la heladera en el plazo de dos horas.

### **Clostridium botulinum**

Podemos decir que las esporas de *Clostridium Botullinum* no resultan dañinas para un individuo sano con un elevado nivel de acidez gástrica y bacterias protectoras en sus intestinos. Sin embargo, en los lactantes menores de un año pueden originar el llamado

---

botulismo infantil o botulismo del lactante, ya que su flora intestinal aún no está desarrollada para la generación de las toxinas de esta bacteria.

Dicha enfermedad puede causar parálisis, náuseas, vómitos, cefaleas, disfagia, insuficiencia o dificultad respiratoria.

### **Listeria monocytogenes**

¿Cómo podemos prevenir la listeria monocytogenes?

- Evitando el almacenamiento de alimentos cocidos por más de 48 horas
- Lavando adecuadamente frutas y verduras
- Cocinando los alimentos pre-cocidos, como las salchichas, por más de 3 minutos aproximadamente
- Desinfectando correctamente las instalaciones y equipos

La listeria monocytogenes es un tipo de bacterias que se encuentran en el agua y el suelo. Las verduras pueden contaminarse de la tierra y los animales también pueden ser portadores. Asimismo, la listeria se ha encontrado en las carnes crudas, las verduras crudas, la leche no pasteurizada, los alimentos hechos con leche no pasteurizada, y los alimentos procesados.

Las mujeres embarazadas tienen más riesgo de contraerla que las no embarazadas, debido al sistema inmunológico muchas veces más deprimido.

La infección puede ocurrir en cualquier momento durante el embarazo, pero es más común que se desarrolle durante el tercer trimestre, cuando su sistema inmunológico se suprime más de lo normal, como ya explicamos.

Los síntomas de la listeria o también llamada listeriosis pueden aparecer entre 2 y 30 días después de la exposición. En las mujeres embarazadas incluyen síntomas leves similares a la gripe, dolores de cabeza, dolores musculares, fiebre, náuseas y vómitos.

Además, como dijimos, es una enfermedad grave, ya que puede provocar un aborto espontáneo, un parto prematuro, la infección al recién nacido y la muerte del recién nacido.

La listeria es tratada con antibióticos durante el embarazo. Estos, en la mayoría de los casos, prevendrán la infección al feto y del recién nacido. Asimismo, esos antibióticos también se dan a los recién nacidos con listeriosis.

Tengamos en cuenta que el tratamiento temprano con antibióticos puede prevenir la infección fetal y otras complicaciones fetales graves.

### **Staphylococcus aureus**

Esta es una bacteria anaeróbica que forma toxinas y el tipo de enfermedad transmitida por alimentos corresponde a una intoxicación.

Los principales síntomas se asocian con vómitos, náuseas, y en algunos casos puede producir diarrea.

Los alimentos asociados son aquellos alimentos cocidos y contaminados por los manipuladores, así como también productos de pastelería y panadería, empanadas y pastas rellenas.

Para prevenir el staphylococcus aureus se recomienda:

- un adecuado lavado de manos
- No manipular alimentos con las manos sucias o lastimadas
- Evitar el contacto de los alimentos con el pelo, los ojos, la nariz o las orejas.
- Conservar los alimentos fuera de las temperaturas riesgosas, es decir, de 5 a 65°C
- No utilizar los alimentos sobrantes para realizar nuevas preparaciones

### **Clostridium perfringens**

Esta es una bacteria anaeróbica que forma esporas y toxinas y su enfermedad transmitida por alimentos corresponde a una toxiinfección.

Sus principales síntomas se asocian a dolores gastrointestinales, vómitos y diarreas, y son poco frecuentes los dolores abdominales.

Los alimentos asociados a esta bacteria son las carnes cocidas, carnes rellenas, o alimentos con rellenos a base de carnes, sopas, salsas y guisos.

Las medidas de control son las siguientes:

- Conservar los alimentos fuera de las temperaturas riesgosas
- No utilizar los alimentos sobrantes para realizar nuevas preparaciones
- Controlar el enfriamiento de las preparaciones, ya que no deben superar las 2 horas a temperatura ambiente

### **Vibrio cholerae**

La mencionada es una bacteria facultativa anaeróbica, y el tipo de enfermedad transmitida por alimentos corresponde a una toxiinfección.

Los síntomas son gastrointestinales, como diarrea, vómitos, y en ocasiones dolor abdominal.

---

Por su lado, los alimentos asociados son el agua, hielo, pescados, frutas y verduras.

Algunas de las medidas de control son:

- Conservar los alimentos fuera de las temperaturas riesgosas
- No utilizar los alimentos sobrantes para realizar nuevas preparaciones
- Controlar el enfriamiento de las preparaciones, ya que no deben superar las 2 horas a temperatura ambiente

### **Trichinella spiralis**

Este es un tipo de parásito y su enfermedad transmitida por alimentos corresponde a una infestación.

Sus principales síntomas pueden ser gastrointestinales, como vómitos, diarreas, dolor abdominal, dolor muscular y articular, edema en los ojos, alteraciones y enfermedades cardiológicas y neurológicas.

Algunos de los alimentos asociados son la carne de cerdo de animales enfermos o provenientes de establecimientos no autorizados o que no cumplan con las medidas higiénicas sanitarias, así como también los productos derivados o elaborados con ese tipo de carnes.

Para poder prevenir la trichinella spiralis tenemos que:

- comprar alimentos de procedencia segura
- Cocinar adecuadamente la carne de cerdo
- Identificar que los chacinados o embutidos tengan un origen confiable y certificado

### **Aspergillus flavus**

Pero... ¿qué son las micotoxinas? Son compuestos tóxicos producidos de forma natural por algunos tipos de mohos.

Los mohos productores de micotoxinas crecen en numerosos alimentos, tales como cereales, frutas desecadas, frutos secos y especias.

El tipo de enfermedad transmitida por alimentos es la intoxicación. En bajas dosis, puede causar retraso en el crecimiento y mayores posibilidades de infecciones. En dosis más altas afectan directamente al hígado y puede producir cáncer.

Como dijimos, los alimentos asociados son los cereales, como el trigo, maíz, sorgo, avena y arroz, y también el maní y el girasol.



¿Cuáles son las medidas de control? Podemos decir que es muy importante el almacenamiento adecuado de los alimentos en lugares secos y frescos. Además se recomienda evitar el daño de los cereales durante la cosecha, consumir siempre cereales que estén rotulados y de origen seguro, evitar la compra de productos sueltos o a granel, y limitar el contacto de los cereales con el oxígeno.