

UNIDAD 3. Enfermedades de transmisión alimentaria.

3.1. Infecciones.

3.2. Intoxicaciones.



Objetivos

- Diferenciar entre enfermedad e intoxicación alimentaria.
- Conocer el origen de las enfermedades e intoxicaciones alimentarias más comunes.

3. Las enfermedades de transmisión alimentaria.

Las afecciones más importantes que pueden originar los alimentos contaminados dependen del origen del agente contaminante, así como de la reacción de cada individuo.

Se distingue entre:

- **INFECCIÓN.** Es la enfermedad que se produce cuando determinados microorganismos patógenos se reproducen en el interior del organismo.
- **INTOXICACIÓN.** Es la manifestación clínica de la toxicidad debida a que los alimentos se ven expuestos a sustancias tóxicas que tienen su origen en:
 - Productos químicos presentes en los alimentos (productos de limpieza, plaguicidas, insecticidas, etc.),
 - Toxinas producidas por determinados microorganismos.
- **ALERGIA E INTOLERANCIA ALIMENTARIA.** Reacción adversa originada en personas predispuestas a un determinado alérgeno específico presente en el alimento.

Clasificación de los microorganismos.

En función del daño potencial que pueden provocar, los microorganismos se clasifican en:

- **Beneficiosos:** utilizados para elaborar alimentos como: yogur, queso, pan...
- **Alterantes** que son los responsables de la putrefacción de los alimentos. Detectamos su presencia puesto que provocan que el alimento cambie de olor, color, sabor o

textura normal.

- **Patógenos.** No se detectan a simple vista ni producen cambios aparentes en el alimento. Por ello son los **MÁS PELIGROSOS** y responsables de las **enfermedades de transmisión alimentaria.**

Condiciones para la subsistencia de los microorganismos patógenos.

- **Agua / humedad.**
- **Nutrientes** (comida).
- **Calor.** Su temperatura de “confort” (donde se multiplican con mayor facilidad) se fija entre los 10°C y 60°C, puesto que es donde se encuentran mejor para poder dividirse.



- **Tiempo.** En condiciones favorables (agua, nutrientes y calor) la multiplicación de los gérmenes aumenta cuanto más tiempo transcurra y por consiguiente el riesgo para el consumidor.
- **PH,** al aumentar la acidez, los alimentos se contaminan menos por bacterias, por ello a algunos alimentos se les añade limón, vinagre, etc...
- **Oxígeno.** Algunas bacterias precisan reproducirse en presencia de oxígeno mientras que otras lo hacen sin oxígeno.

Conocer las condiciones más favorables para su reproducción facilita la adopción de medidas para reducir los riesgos producidos por los microorganismos patógenos.

3.1. Infecciones.

Como se ha indicado al principio de esta unidad, las infecciones alimentarias vienen causadas por microorganismos patógenos al reproducirse en el organismo.

3.1.1. Bacterias.

Son organismos unicelulares microscópicos presentes en el aire, el suelo, el agua, en algunos alimentos o viviendo en simbiosis con los seres vivos.

Las más relevantes desde el punto de vista de origen de infecciones son:

Denominación	Características	Origen	Síntomas	Medidas para evitar la contaminación.
Salmonella	<ul style="list-style-type: none"> Resistente a la congelación y la deshidratación. No sobrevive en medios muy ácidos. No resistente al calor 	Alimentos contaminados con heces animales: huevos, pollos, carne, leche, etc. Alimentos crudos	Gastroenteritis, vómitos, fiebre y dolores de cabeza	<ul style="list-style-type: none"> Mantener una rigurosa higiene personal, lavando las manos antes de tocar los alimentos y siempre después de ir al aseo. Mantener los alimentos en refrigeración hasta su preparación. Cocinar siempre los alimentos bien pasados y no mantenerlos a temperatura ambiente. Si se han de recalentar los alimentos, hacerlo a temperatura bien alta (80° C) y servirlos inmediatamente. Utilizar siempre utensilios limpios.
Clostridium perfringens	<ul style="list-style-type: none"> Se reproduce sin oxígeno. 	Salsas y <u>carnes POCO cocinadas</u> y muy especialmente en grandes trozos de carne	Cólico severo, diarreas, vómitos, fiebre.	<ul style="list-style-type: none"> Cocción profunda. Cocinar trozos más pequeños. Separar la carne cocida del líquido de cocción. Higiene personal e instrumental. No recalentar, salvo que se vaya a servir inmediatamente y se superen los 70° C.

¿Qué es la Salmonelosis?

Es una infección de origen alimenticio causada por una bacteria llamada **SALMONELLA**. Puede ser transmitida comiendo alimentos contaminados (especialmente huevos y aves de corral poco cocinados) ó al beber agua contaminada. Las personas infectadas pueden transmitir la bacteria por no lavarse las manos después de ir al sanitario.



3.1.2. Virus.

Son agentes infecciosos microscópicos que solo pueden multiplicarse dentro de las células de otros organismos.

Los más relevantes son:

- **Virus de la hepatitis A** se transmite vía fecal-oral de una persona enferma a otra sana a través de los alimentos.

Esta enfermedad afecta al hígado de manera temporal sin llegar a suponer un problema crónico. En determinadas zonas del planeta la Hepatitis A es endémica lo que supone vacunación si se va a viajar a ellos.

- **Virus Norwalk.** Produce la gastroenteritis viral aguda (inflamación del estómago y/o intestino). Es transmitido por vía fecal – oral a través del agua y los alimentos. Es una afección suave y origina un tercio de las gastroenteritis en los niños.

3.1.3. Parásitos.

Son microorganismos que pueden encontrarse en el medio ambiente, alimentos y animales. Los mecanismos de contagio son variados, en función de la naturaleza de cada parásito.

Los más relevantes son:

- **Trichinella.** Provoca la triquinosis como consecuencia de ingesta de carne cruda, especialmente de cerdo, con larvas del nematodo trichinella.



- **Tenia Solium o “solitaria”.** Es un parásito intestinal que puede completar su reproducción por sí solo. El contagio se produce por la falta de higiene personal, comer carne cruda o poco cocinada (infectada con una larva de la tenia enquistada).
- **Anisakis.** Esta enfermedad parasitaria la generan larvas de nematodos de la familia Anisakiade, que viven en las vísceras de algunos peces y llegan al hombre por la ingestión de pescado crudo o poco cocinado.



3.2. Intoxicaciones.

Esta afección viene provocada por las toxinas generadas por los microorganismos patógenos o las sustancias químicas presentes en los alimentos contaminados.

3.2.1. Bacterias.

En la siguiente tabla se presentan las principales bacterias que generan toxinas que causan intoxicaciones.

Denominación	Características	Origen	Síntomas	Medidas para evitar la contaminación.
Clostridium botulinum Botulismo	<ul style="list-style-type: none"> Bacteria anaerobia con esporas resistentes al calor. Se destruye con la esterilización industrial. 	Conservas, sobre todo caseras y en alimentos envasados sin oxígeno.	Náuseas, vómitos, cólicos, visión doble, dificultad para tragar, debilidad progresiva hasta llegar incluso a la muerte por la parálisis de los músculos respiratorios.	<ul style="list-style-type: none"> Lavar las materias primas. Mantener refrigerados los alimentos. Calentar hasta llegar a la ebullición antes de consumir. Mantener un cierto grado de acidez.
Estafilococo Dorado	<ul style="list-style-type: none"> Resistente al calor y a la penicilina. Está presente en personas sanas. 	Carnes, pollos, huevo, lácteos, ensaladas, nata, crema, productos de pastelería y alimentos muy manipulados conservados a temperatura ambiente. En personas sanas: nariz, garganta, piel, heridas que supuran y pelo.	Náuseas, vómitos, cólicos, cansancio.	<ul style="list-style-type: none"> Lavarse frecuentemente las manos. No tocarse el pelo ni la nariz. Usar guantes limpios. Conservar en refrigeración los alimentos.
Listeria Monocytogenes LISTERIOSIS	<ul style="list-style-type: none"> Soporta la falta de oxígeno. Es capaz de reproducirse a temperaturas bajas. Está presente en personas sanas. 	Se trata de una bacteria muy común en el medio ambiente que puede encontrarse en el suelo de los campos de cultivo, el forraje del ganado y varias especies de animales silvestres y domésticos. En los alimentos crudos (frutas, verduras, leche sin pasteurizar, etcétera) o en productos elaborados en plantas que, a su vez, han sido colonizadas a través de las materias primas. Carne cruda. Embutidos loncheados envasados al vacío. Quesos blandos hechos con carne cruda y ahumados. En la cocina prolifera en el cajón de las verduras y en la nevera.	Un patógeno casi inocuo para la mayoría de las personas sanas, pero que puede ser letal para bebés en gestación y personas con el sistema inmunológico debilitado	<ul style="list-style-type: none"> Lavarse bien las manos. En el refrigerador: Vigilar que la temperatura de refrigeración se mantenga por debajo de los 4°C. Guardar los alimentos cocinados el menor tiempo posible y en recipientes cerrados, lejos de los quesos y de los alimentos crudos. Cocinar completamente las carnes hasta alcanzar los 71 grados (cambia de color la parte central). Las sobras no deben tomarse frías y hay que recalentarlas a más de 75 grados.

RESUMEN

Las enfermedades más importantes, tanto por su gravedad como por el número de brotes anuales, son las siguientes:

- Bacterias: Salmonella, Clostridium perfringens, Estafilococo dorado, Clostridium botulinum y la Listeria monocitogenes.
- Virus: Hepatitis A, Gastroenteritis Víricas.
- Parásitos: Toxoplasma, Trichinella y Anisakis.

Las medidas más eficaces para evitar la contaminación de los alimentos pasan por una buena higiene personal, la limpieza y desinfección de las instalaciones y utensilios de trabajo y la manipulación de los alimentos según lo dispuesto en las normas de higiene alimentaria.

AUTOEVALUACIÓN.

🔍 Pregunta Verdadero-Falso

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

1. La intoxicación es la enfermedad que se produce cuando determinados microorganismos patógenos se reproducen en el interior del organismo.
2. Los microorganismos son siempre perjudiciales para el ser humano.
3. Entre 10 y 60° Celsius es el rango de temperaturas en la que la reproducción de las bacterias alcanza su mínimo.
4. Conocer las condiciones de subsistencia de los microorganismos patógenos permite establecer las medidas higiénicas para prevenir la contaminación de los alimentos.
5. El Anisakis es una bacteria patógena que tiene su origen en las heces de los animales, especialmente las gallinas.
6. Lavarse las manos después de cada receso contribuye a prevenir la contaminación alimentaria.
7. El PH mide el grado de acidez de una sustancia.
8. Las náuseas y vómitos son síntomas muy comunes de las enfermedades alimentarias.
9. La cocción es un buen medio para minimizar el riesgo de contaminación alimentaria.
10. Las bacterias se encuentran en el agua, los alimentos, en el aire, el suelo, el agua, en algunos alimentos o viviendo en simbiosis con los seres vivos.

Solucionario al cuestionario de autoevaluación:

1. Falso; 2. Falso; 3 Falso; 4. Verdadero; 5. Falso; 6. Verdadero; 7. Verdadero, 8. Verdadero; 9 Verdadero y 10 Verdadero.