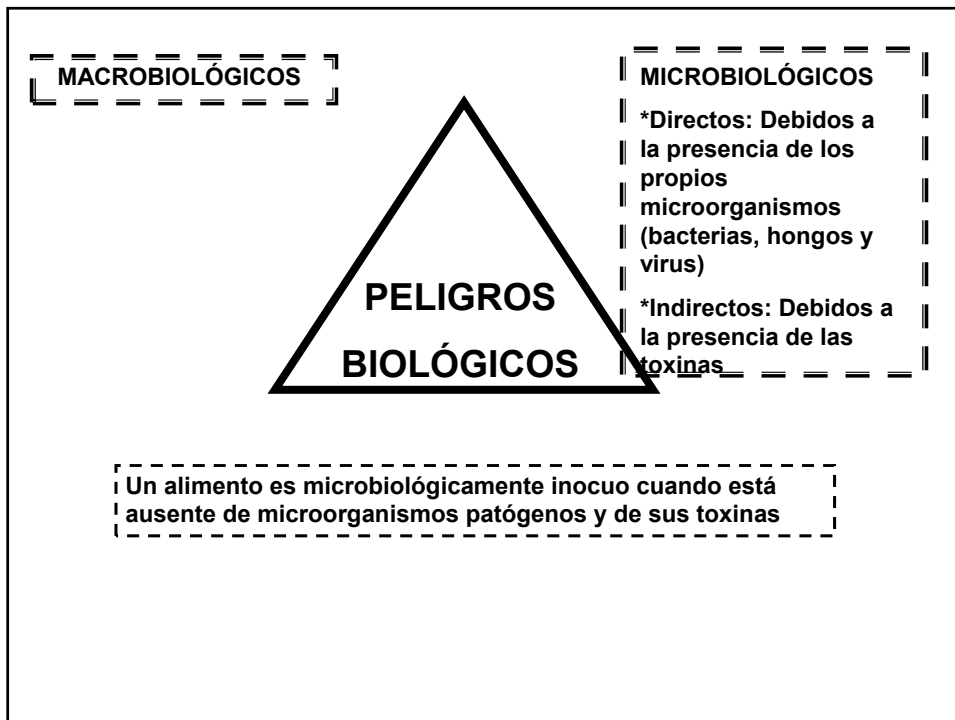
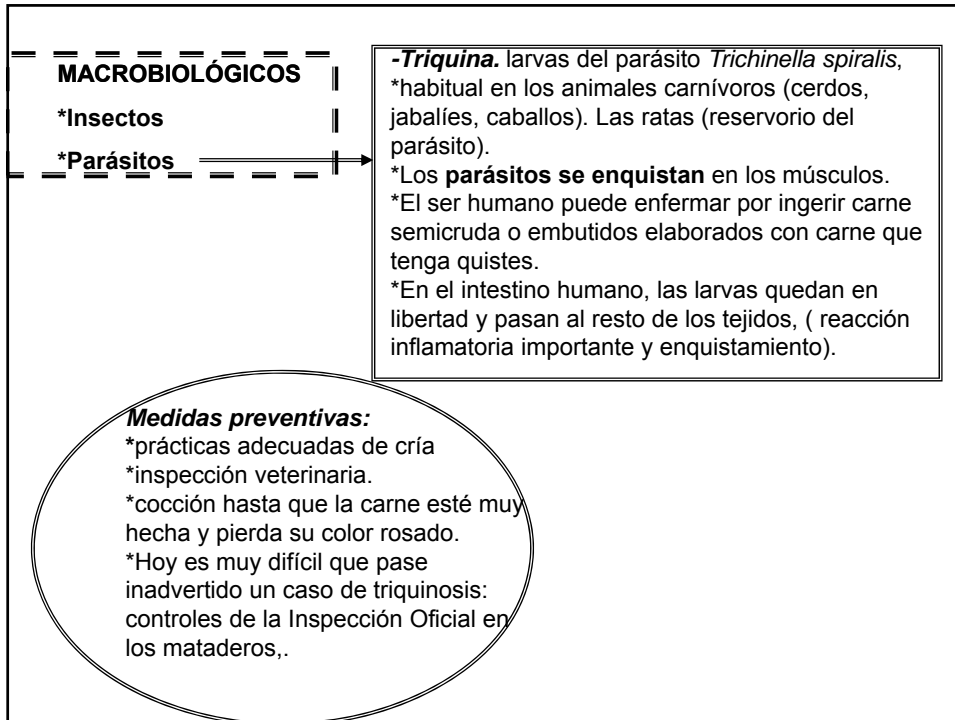
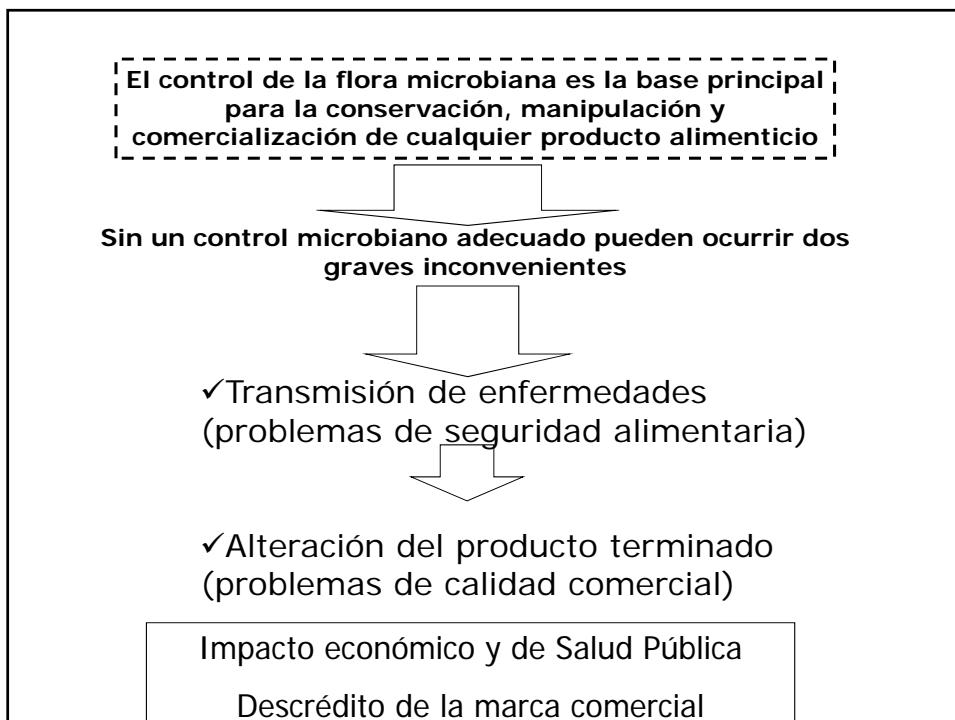
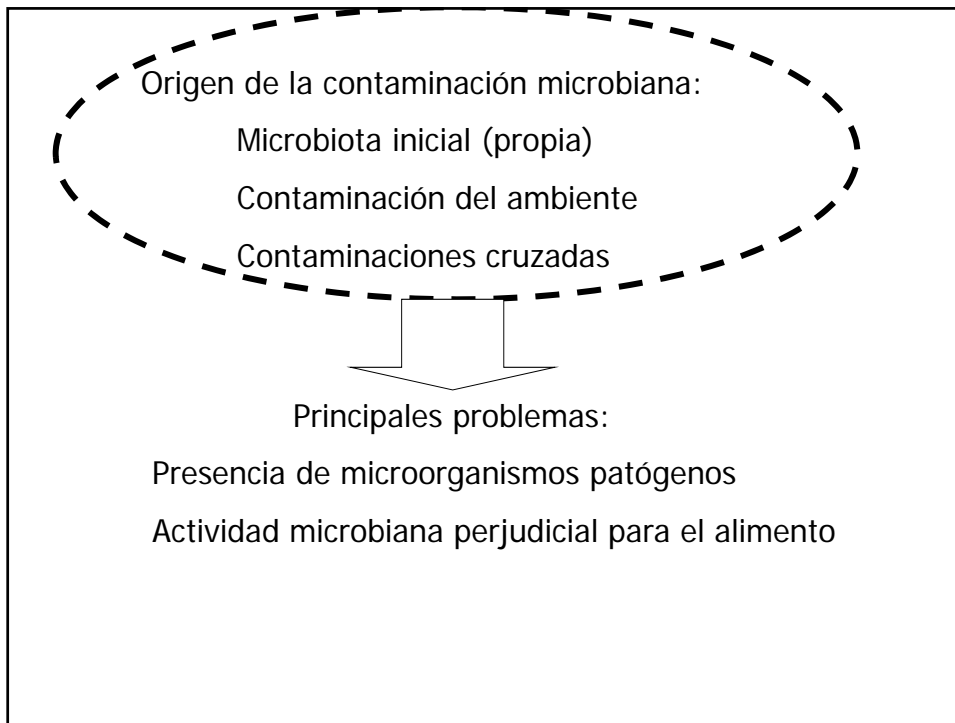


<p>MACROBIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> *Insectos *Parásitos 	<p>-Anisakis. gusanos redondos con cuerpo sin segmentar, de color blanquecino casi transparente (suelen pasar inadvertidos).</p> <p>*Se encuentra exclusivamente en el pescado (tejido muscular y vísceras) y el hombre entra en su ciclo de forma accidental cuando ingiere pescado parasitado crudo o poco cocido. En el hombre provoca úlceras y gastroenteritis.</p> <p>*Cuando el hombre se infecta por Anisakis, las larvas penetran en la mucosa gástrica e intestinal y las inflaman, provocando alteraciones gástricas que pueden llegar a la oclusión intestinal.</p> <p>*Puede provocar reacciones alérgicas</p>
<p><i>Medidas preventivas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> *cocer el pescado como mín. 10 min a 60 °C *congelar a -20°C durante 24h. *El ahumado, la conservación en vinagre y la salazón ligera no matan las larvas de Anisakis 	





TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS

El término Toxiinfección alimentaria se refiere a un amplio grupo de enfermedades gastrointestinales ocasionadas por el consumo de alimentos o bebidas contaminadas

La incidencia de estas toxiinfecciones es más elevada de lo que las cifras oficiales indican, esto es debido a que muchas de ellas cursan de forma leve y no se declaran

En la mayoría de los casos y siempre que no afecte a población sensible como niños y ancianos, estas gastroenteritis suelen ser benignas

Razones del aumento de toxiinfecciones alimentarias:

↓
-Mejor identificación/notificación a los servicios sanitarios.

↓
-Mayor número de población está expuesta a situaciones de riesgo: comer fuera de casa, viajes, comidas preparadas, etc.

¡ojo! La mayor exposición a situaciones de riesgo es el hogar

En España y otros países europeos está encabezada por los casos de salmonelosis (50% de los casos) seguida por los de campylobacteriosis

TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS

Salmonella : trastornos digestivos, vómitos, fiebre, dolores abdominales, diarrea e incluso la muerte

* Alimentos implicados: **carnes** y prodts. cárnicos, leche, **huevos** (cremas, salsas, pasteles y helados) catering (infecciones cruzadas).

Se contaminan por contacto con las vísceras del propio animal, por superficies, tablas de corte, útiles de cocina y el uso de aguas no suficientemente tratadas.

puede llevar la Salmonella en su cáscara



*Vive en el tracto digestivo del hombre y animales. Son portadores durante meses, eliminando por sus heces una gran cantidad de este microorganismo patógeno.

*Cuando Salmonella llega a los alimentos, se puede **multiplicar a una elevada velocidad**. Su número se puede duplicar cada 15 ó 20 minutos si la temperatura es superior a 20 °C--> si los alimentos no se refrigeran rápidamente, el microorganismo se multiplicará, con el consiguiente riesgo para los consumidores.

Medidas para prevenir la presencia de Salmonella

- llevar a cabo una **buenas prácticas** de faenado en los mataderos
- **evitar el consumo de productos crudos** puesto que la bacteria se destruye por cocción a una temperatura suficiente.
- **refrigeración rápida** y suficiente de los alimentos
- **evitar la contaminación cruzada** entre un alimento crudo y uno elaborado o cocinado.
- **No utilizar huevos rotos**
- **higiene** personal y manipulación adecuada de los productos (casera e industrial).
- **información y formación** de consumidores

TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS

Campylobacter : -causa más frecuente de gastroenteritis. Es una fecal que puede colonizar el intestino de personas y animales.

- Fiebre y diarreas, en ocasiones requiere hospitalización.

Suele remitir espontáneamente.

-Alimentos implicados: pollo y otras aves de corral (se encuentra de forma habitual en la **carne de ave cruda**), leche cruda, pescado crudo, moluscos, especialmente ostras y aguas no tratadas.



*A diferencia de otros patógenos entéricos no crece bien en los alimentos al necesitar unas condiciones muy precisas. El alimento es el vehículo (vector)

*La medida de control más eficaz es el tratamiento térmico.

*El principal problema es la **dificultad para detectarlo** en alimentos. Los métodos clásicos requieren mucho tiempo y material y no son eficaces en laboratorios de rutina.

Medidas para prevenir la presencia de *Campylobacter*

-**no romper la cadena de frío** ya que éste evita su proliferación.

-**no consumir alimentos crudos**, ya que el calor elimina este microorganismo.

-**limpiar bien las superficies** en las que el microorganismo puede proliferar

-higiene personal y manipulación adecuada de los productos

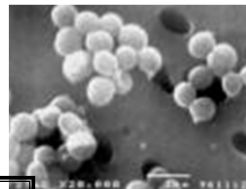
- * Todas las medidas de prevención señaladas para Salmonella son aplicables a esta bacteria

TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS

Staphylococcus aureus : -Intoxicación muy extendida y relativamente frecuente producida por enterotoxinas. Se encuentran en la piel y las fosas nasales de personas y de animales

-Vómitos, diarreas.

-Alimentos implicados: productos lácteos (nata, leche en polvo, pasteles, helados), carne y productos cárnicos, alimentos cocinados.



-Peligrosidad: radica en que aprox. el 35-40% de la población es portadora asintomática de la enfermedad

-Si un alimento tiene estafilococos es indicador de que se ha producido una contaminación por **malos hábitos de higiene** por parte de los manipuladores: toser o estornudar encima del producto, manipular el alimento sin guantes o dispositivos protectores en caso de corte o heridas o bien realizar actos tan instintivos como rascarse el pelo o la nariz sin posterior lavado de manos.

Medidas para prevenir la presencia *Staphylococcus aureus*

-Adoptar ciertas pautas de **higiene** por parte de los **manipuladores**.

-Cocinar los alimentos por encima de 60°C.

- Las bacterias se destruyen fácilmente por el calor, pero sus toxinas son muy resistentes.

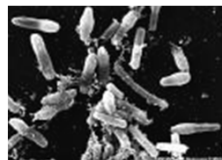
-Puede ocurrir que no se detecte *St. aureus* en un alimento y sin embargo, exista una cantidad suficiente de enterotoxina estafilocócica.

TOXI INFECCIONES ALIMENTARIAS

Bacillus cereus : En contraste con los clostridios, las especies de Bacillus son normalmente formadoras de esporas aeróbicas (necesitan oxígeno).

-vómitos (toxina emética, termoestable),
diarrea (toxina diarreica se inactiva fácilmente por el calor),

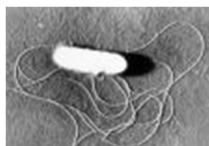
-alimentos: conservados a T^a ambiente tras la cocción (arroz cocido o frito u otros ricos en almidón), leche cruda, vegetales



Se puede dar el caso de que las esporas no sean destruidas por el tratamiento térmico inicial y que éstas germinen por causa de una incorrecta manipulación y un control deficiente de las temperaturas.

TOXI INFECCIONES ALIMENTARIAS

Listeria monocytogenes: Se trata de un germen muy resistente (0-40°C) que está ampliamente distribuido en la naturaleza (hombres, animales, plantas, agua y suelos) y por eso se incorpora con facilidad a la cadena alimentaria a través de contaminaciones cruzadas de productos crudos, cocinados o elaborados. Los alimentos también se pueden contaminar por las manos sucias de manipuladores enfermos.



-fiebre dolores musculares,
trastornos digestivos y abortos.

-Alimentos implicados: leche, queso fresco, patés, productos cárnicos, hortalizas, productos pesqueros, aves, etc. alimentos envasados en atmósfera modificada, en anaerobiosis o al vacío ya que si se rompe la cadena de frío, se pueden alcanzar niveles de riesgo en varias horas

Listeria monocytogenes:

Antes considerado de escaso riesgo por su baja incidencia

Ahora se está convirtiendo en un importante factor de riesgo (oportunista, que afecta embarazadas, ancianos, personas inmunodeprimidas, etc.)

- * capacidad de infección en poblaciones de riesgo
- * dificultades existentes para su completa eliminación

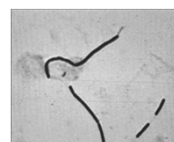
El microorganismo quedará acantonado en los suelos, superficies y paredes de las cámaras. Pueden contaminar por máquinas de picado y de corte, Estos serían puntos de control importantes

Medidas preventivas:

- Limpieza, para eliminar residuos orgánicos y la desinfección.
- lavar cuidadosamente las verduras y hierbas aromáticas
- no consumir leche cruda sin pasteurizar o alimentos a base de leche cruda.
- conservar la carne cruda separada de verduras y de alimentos cocinados o listos para consumir.
- cocinar bien los alimentos.
- higiene personal y manipulación adecuada de los productos

TOXI INFECCIONES ALIMENTARIAS

Clostridium botulinum : anaerobio, y son productoras de esporas termorresistentes. Cuando las esporas germinan liberan unas potentes toxinas



Históricamente el botulismo ha estado relacionado con el consumo de alimentos enlatados insuficientemente tratados por el calor, en especial conservas caseras, aunque también puede afectar a otro tipo de alimento (carnes, salsas, miel). E

Controlada en la Industria

Medidas preventivas:

- *Tratamiento térmico eficaz y enfriamiento rápido.* Las toxinas botulínicas son sensibles al calor y se inactivan con el cocinado.
- Reducción del pH (incorporando ácidos) y del aw conservando con sal o azúcar.*
- *Separación de productos terminados y de materias primas*
- *Almacenamiento en frigorífico de la carne antes de su consumo*
- Recalentar adecuadamente los productos cocinados antes de su consumo y mantenimiento correcto en caliente.*

E. coli. *Habitual del intestino, la mayoría de las diferentes cepas de Escherichia coli, son inofensivas, tanto para los hospedadores humanos como animales.

*Existen algunas cepas capaces de producir infecciones alimentarias. Las más peligrosas de estas cepas son las enterohemorrágicas (EHEC), cuyo principal representante es **E coli 0157:H7**. producen toxinas (verotoxinas) causantes de diarreas sanguinolentas. Las infecciones graves pueden cursar con fallo renal. E coli 0157:H7 es la causa más común de fallo renal en los niños.

*La enfermedad se caracteriza por un fuerte "calambre" abdominal, con diarrea primero acuosa y después fuertemente hemorrágica.

*Produce náuseas, vómitos, diarrea, deshidratación, temperatura inferior a lo normal.

Alimentos implicados:
carne poco hecha (hamburguesas), embutidos, leche cruda, vegetales que han estado en contacto con aguas fecales.

Medidas preventivas:
-Adecuado cocinado o pasteurizado (se inactiva por calor a 70°C durante 15 minutos.
-Evitar utilizar aguas no tratadas.
-Higiene personal y manipulación adecuada de los productos