

TOXIINFECCIONES BACTERIANAS I: SALMONELOSIS

Diplomatura de Nutrición
Humana y Dietética

Toxicología Alimentaria

Clase 19

Prof: Dr. Javier Egea

javier.egea@uam.es

Intoxicaciones vs Toxiinfecciones Alimentarias

Intoxicaciones alimentarias: consumo alimentos que contienen toxinas previamente sintetizadas por el microorganismo.

Toxiinfecciones alimentarias: se producen tras ingerir alimentos contaminados por microorganismos que, al desarrollarse en el interior del consumidor, segregan distintas toxinas. (Repetto, 1988).

CLASIFICACIÓN

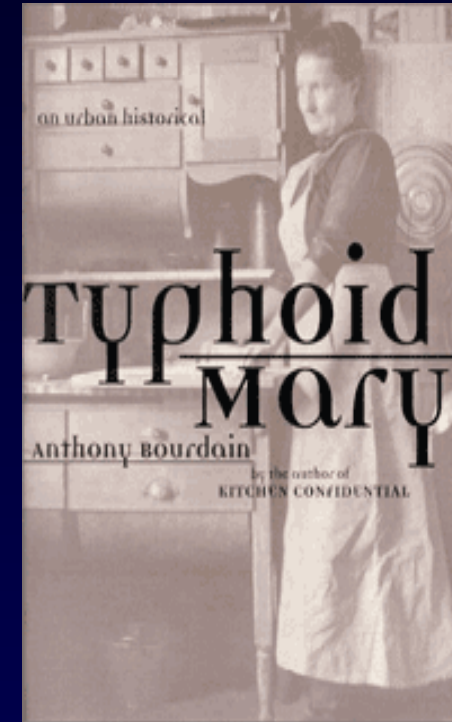
GRUPOS	INCUBACIÓN	DURACIÓN	AGENTE
A	2h	1 día	Toxinas peces, moluscos, hongos y metales
B	2-7h	1 día	<i>S. aureus</i>
C	8-14h	1 día	<i>C. perfringens</i>
D	14h	1 día	Salmonella
E	1 día		<i>C. botulinum</i>

Fuentes bacterias causan las intoxicaciones y toxiinfecciones alimentarias

- ➔ Materia fecal y/o orina de animales y humanos infectados.
- ➔ Descargas de cavidad nasal y de garganta de individuos asintomáticos.
- ➔ Superficie corporal de manipuladores de alimentos.
- ➔ Suelos, superficies de aguas, polvo.
- ➔ Agua de mar, peces, etc...

MARIA TIFOIDEA

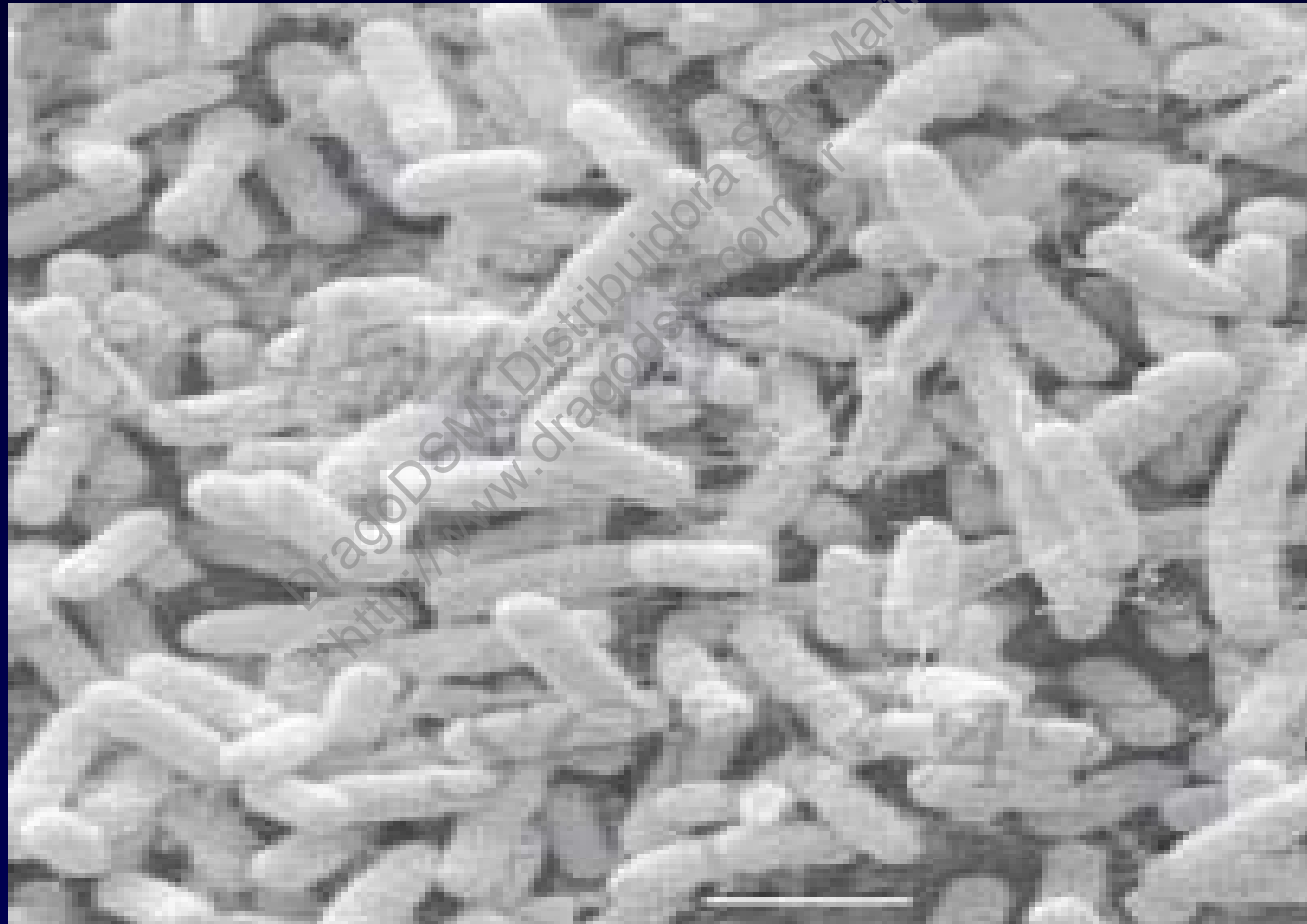
- Mary Mellon. Nacida en Irlanda 1869.
- Una de las mujeres mas patógenas de la historia.
- 1900 consiguió asentarse en EE.UU trabajando de cocinera.
- Ciertos individuos poseen una inmunidad natural a la Salmonella “portadores crónicos”. Estos casos sirven como reservorios naturales para la enfermedad.
- 1900-1907 contagió a cerca de veintisiete personas.



Salmonelosis

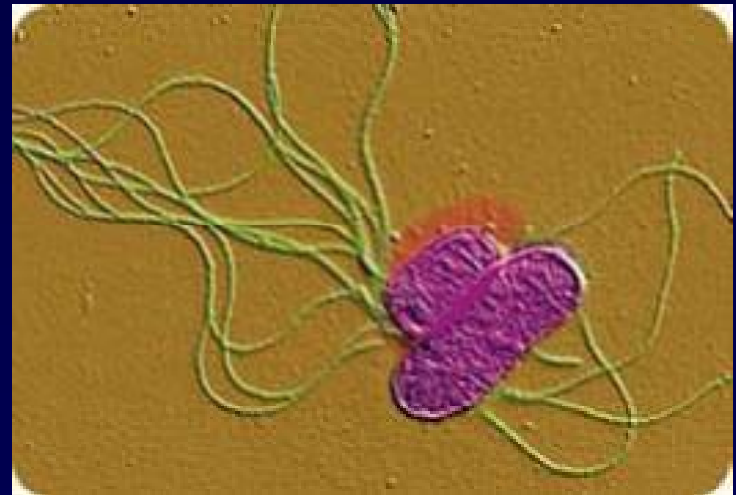
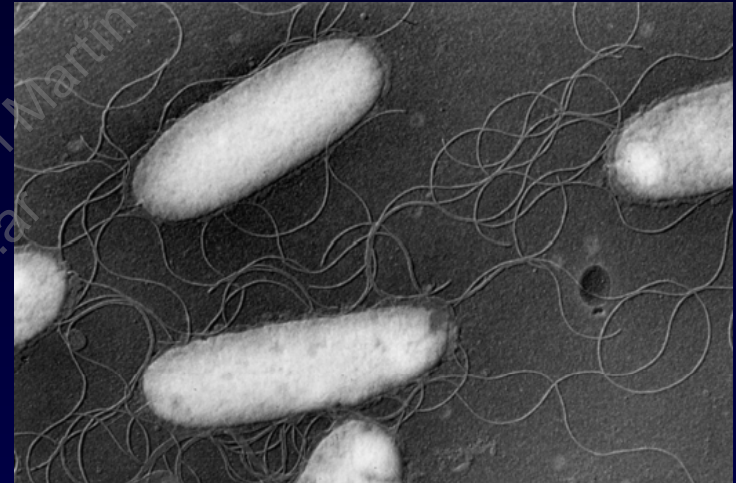
- Abarca más de 2200 tipos serológicos .
 - Altamente adaptados al hombre (*S typhy*, *S paratyphy A, B, C*, *S typhimurium* y *S sendai*) **provocan fiebre entérica, en negrita el más frecuente**
 - Adaptados a no humanos, provocan enf en animales (S dublin y S choleraesuis) tb en el hombre.
 - Inadaptados a huéspedes específicos, >2200 serotipos responsables de gastroenteritis y del 85 % de las infecciones
- Problema sanitario mundial, por ser los animales y el hombre reservorios y muchos animales fuente de alimentos (vease <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/Informedebrotesalimentarios.pdf>)
- No es una enfermedad grave o mortal
- Es una enfermedad entérica con síntomas variados dependiendo del ambiente y susceptibilidad

Microbiología Salmonella



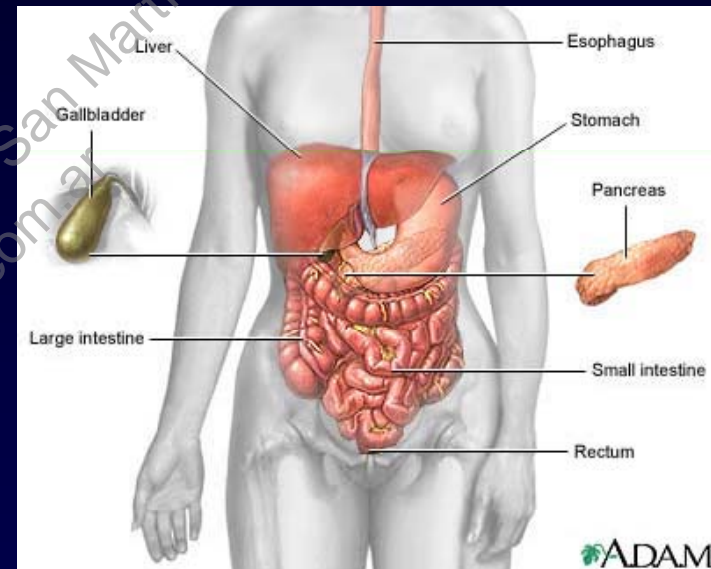
Clasificación

- **Familia Enterobacteriaceae**
 - **Bacilo Gram-negativo**
 - **Anaerobios Facultativos**
 - **Fermentadores de glucosa**
 - **2-3 μm de longitud**
 - **Flagelados**
- **Serotipos destacados**
 - **Typhi y Paratyphi (solo humanos)**
 - **Typhimurium (más común hombre)**
 - **Enteriditis**

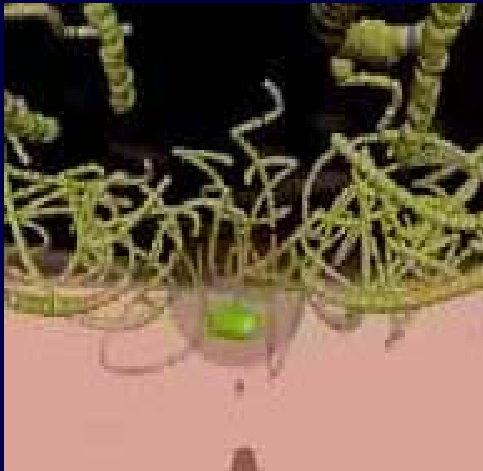
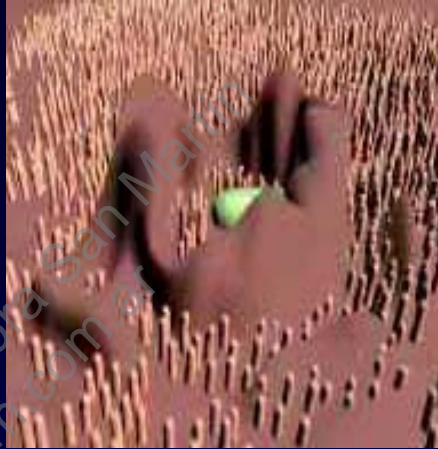


Infección

- **Ingestión de alimentos o agua contaminada.**
- **Bacilo entra en contacto con las células del epitelio intestinal.**
- **Sistema especializado de secreción de proteínas Tipo III (dependiente contacto).**
- **Fagocitosis**



Infección



Salmonellosis

Dos
síndromes

1) La fiebre entérica

Infección
Sistémica

Fiebre tifoidea → *S. typhi*

Fiebre paratifoidea → *S. Paratyphi (A, B, C)*

Síntomas
severos

2) La gastroenteritis o
envenenamiento por alimentos

No Infección
Sistémica

Fiebre no tifoidéica → *S. typhimurium*
S. enteritidis.

Sintomatología



– **Fiebre tifoidea** (*S. typhi* y *S. paratyphi A, B, C*): incubación 8-14 d, fiebre alta y prolongada (2 semanas) con diarreas, postración, dolor abdominal, y erupción .

Puede existir estado de inmunidad y ser portador crónico 3%.
Tto antibiótico

– **Enterocolítica** (*S. typhimurium*, *S. enteritidis*): incubación 6-72 h, lasitud, dolor de cabeza y abdominal, vómitos, diarreas y fiebre por inflamación intestinal. El estado agudo dura 2 días y la recuperación una semana.

Riesgo en niños y ancianos.

Tratamiento y profilaxis

- **Tratamiento:** antibióticos (amoxicilina, cotrimoxazol y cloranfenicol), y en pacientes muy graves corticoides.

Tratamiento de sostén y precauciones entéricas (buena hidratación, comidas frecuentes y dieta blanda, reposo...)

- **Profilaxis:** es esencial la notificación de los casos.

Prevención de la contaminación de los alimentos. Cocción, manipulación y almacenamiento adecuados y buena refrigeración.

Los viajeros de zona endémicas deberían evitar ingesta de verduras crudas y alimentos almacenados a T^a ambiente, ojo con el agua.

¿Qué alimentos son el principal foco de esta intoxicación y cómo prevenirla?

- **huevos crudos (mahonesas, clara batida, sopas o leche con yema) o poco cocinados, aves mal cocidas y alimentos cocinados que se han dejado sin refrigerar durante varias horas.**
- **Los huevos se contaminan con las heces de las propias aves al pasar por la cloaca. La salmonella se encuentra en la cáscara, pero puede penetrar en el interior si no se mantienen unas condiciones de conservación adecuadas.**
 - No se deben lavar nunca los huevos antes de meterlos en la nevera.
 - La yema es el medio donde se desarrollan más rápidamente.
- **Las carnes (principalmente aves) y productos preparados a base de carnes picadas, se deben cocinar a fondo. La temperatura y el tiempo serán suficientes para que estos alimentos no queden poco hechos en su parte central. Si están crudos, no los ponga en contacto con los ya cocinados, para evitar la contaminación cruzada.**

Pautas para una preparación adecuada de alimentos

- **Lavarse las manos y todas aquellas superficies en contacto con el alimento.**
- **Evitar la propagación de la contaminación.**
- **Cocción a una temperatura adecuada (62-74°C).**
- **Refrigerar de forma apropiada**

PREVENCIÓN

- Incrementar el conocimiento de los mecanismos de transmisión, y declaración de casos.
- Obtener alimentos con carga bacteriana.
- Conocer y mejorar las condiciones higiénico-sanitarias.
- Fomentar sistemas de “autocontrol” en las industrias alimentarias.
- Evaluación adecuada de estos sistemas de autocontrol (BPF).
- Modificar los hábitos socio-culturales.

TOXIINFECCIONES BACTERIANAS I: SALMONELOSIS

Diplomatura de Nutrición
Humana y Dietética

Toxicología Alimentaria

Clase 19

Prof: Dr. Javier Egea

javier.egea@uam.es