



Salmonella en alimentos.

La *Salmonella* es una bacteria patógena (Fig.1), responsable de la salmonelosis, enfermedad transmitida por alimentos de amplia distribución mundial.

Sintomatología:

- Cólicos, sensibilidad o dolor abdominal
- Escalofríos
- Diarrea
- Fiebre
- Dolor muscular
- Náuseas

En Reglamento Bromatológico Nacional (RBN) establece ausencia total de *Salmonella* para que un alimento sea apto para el consumo.

La *Salmonella* puede encontrarse en alimentos como, por ejemplo, superficie de los huevos, la piel de tomates y de aquellos frutos y verduras que tienen contacto con la tierra así como carnes crudas.

La salmonelosis es una infección aguda de importancia en salud pública debido al gran impacto social y económico que genera tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados.

La *Salmonella enteritis* es una de las causas más comunes de gastroenteritis por intoxicación de origen



Figura 1. Colonias típicas de *Salmonella* en medio selectivo XLD.

alimentario en humanos, considerada por algunos autores como la más importante en todo el mundo. Los brotes pueden involucrar el consumo de diversos alimentos, pero los productos de origen avícola son los más implicados. La transmisión del microorganismo se debe generalmente a la cocción inadecuada del pollo y los huevos o de la contaminación cruzada con otros alimentos.

Esta enfermedad presenta variaciones en los serotipos dependiendo del país,

presentando mayor prevalencia en zonas donde las condiciones de saneamiento e higiene no son adecuadas.

Si bien afecta a todos los grupos de edad, la mayor incidencia se encuentra en los grupos de riesgo. Dada la importancia de este microorganismo en la salud, se deben realizar estudios en los alimentos para contribuir al control y prevención de esta enfermedad.

La prevención de *Salmonella* como contaminante de alimentos implica mantener buenas prácticas de higiene en la manipulación de los alimentos, limpieza de las superficies que están en contacto con los alimentos. El alcohol es considerado efectivo como agente desinfectante así como el cloro.

El Laboratorio de Bromatología de la IM realiza análisis de rutina para la detección de *Salmonella spp* en alimentos. Está acreditado ante el OUA (Organismo Uruguayo de Acreditación) en la norma 17025 para la detección de *Salmonella spp* por técnica tradicional basado en la norma UNIT-ISO 6579 y por técnica molecular de BAX-PCR. La técnica molecular de PCR detecta el material genético (ADN) de *Salmonella*, sin indicar si las bacterias se encuentran vivas o muertas, y el aislamiento bacteriológico permite recuperar el microorganismo viable, en caso que esté presente en la muestra. La utilidad del PCR, en estos casos, sería para tener un resultado presuntivo más rápido hasta poder realizar el aislamiento de dicho microorganismo.

Por otro lado, el laboratorio realiza análisis de aseguramiento de la calidad, para verificar la veracidad de los resultados.



Figura 2. Zona de patógenos del Laboratorio de Bromatología IM.



El laboratorio cuenta buenas prácticas de higiene y el equipamiento necesario para el identificar la presencia de *Salmonella* en los alimentos. Presenta una zona específica para patógenos con una cámara de bioseguridad y personal capacitado para realizar estos análisis (Fig.2) Luego de trabajar se hace desinfección de toda la zona. Además el laboratorio cuenta con un banco de cepas con todas las cepas de *Salmonellas spp* aisladas de alimentos, que son enviadas al Instituto de Higiene Centro de referencia de *Salmonella*, para realizar los análisis de los serotipos.

Como todas las enfermedades transmitidas por alimentos, se puede evitar la contaminación de *Salmonella* con buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos.

Directrices para la prevención

- Antes de manipular alimentos lavarse las manos, tablas de cortar, platos, etc, con agua caliente y jabón.
- Separa alimentos crudos de otros alimentos en el refrigerador.
- Cocina a las temperaturas apropiadas y/o refrigera prontamente.
- Recomendable usar tablas de cortar sean de plástico en vez de madera.

REFERENCIAS

DuPont HL. Approach to the patient with suspected enteric infection. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine*. 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011:chap 291.

Giannella RA. Infectious enteritis and proctocolitis and bacterial food poisoning. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 9th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2010: chap 107.

IM. Manual de Manipuladores de alimentos. Página web:

<http://www.montevideo.gub.uy/tramites/sites/montevideo.gub.uy.tramites/files/formulario_tramites_servicios/manualmanipuladoresdealimentosops-oms.pdf> (Consultado 19/11/2014)

Sánchez-Vizcaíno. Mecanismos inmunitarios frente a bacterias y parásitos. Página web:

<<http://www.sanidadanimal.info/cursos/inmuno2/ca074.htm>> (Consultado 19/11/2014)

Semrad CE. Approach to the patient with diarrhea and malabsorption. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine*. 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011:pp 142.