



Autor: Nidia de Landaverde – FUSADES, El Salvador

Colaboraciones: Ivana Palacios, Edmundo Simionato – INTI, Argentina; Lilia Miranda – IEA, Panamá; Yudith Ledo Ginarte y Marieta Rivera Corona – LNHA, Cuba; Daniela Reynoso, Ruth Bambicha, Rosario Barello, Javier Jacome, Alina Rondini – Lab. Alimentos, Córdoba, Argentina; Janel Moreno López – LESP Puebla, México.

Patógenos emergentes transmisibles por alimentos y agua.

Parte 2 – Enfermedades emergentes transmisibles por alimentos

Introducción

Una de las características de los patógenos emergentes es su rápida y fácil difusión. Estas nuevas amenazas pueden ser por distintos motivos,

como el comercio internacional, los cambios en el sistema de producción de alimentos, así como la demanda de nuevos alimentos, etc.

Algunas enfermedades transmitidas por los alimentos, si bien son conocidas, se consideran emergentes porque ocurren con mayor frecuencia y han ocasionado, en los últimos 10 años brotes epidémicos en varios países desarrollados y en vías de desarrollo, y han puesto en evidencia la fragilidad de los programas de prevención y control de las enfermedades transmitidas por los alimentos. Entre los principales agentes causales se destacan *Salmonella* Enteritidis, proveniente de huevos; *Escherichia coli*, serotipo 0157:H7 y no STEC no *E. coli* O157, en carnes y verduras; *Listeria monocytogenes*, en leche y quesos, *Campylobacter jejuni* y *Yersinia enterocolitica*, en las carnes de cerdo y aves.

Salmonella y *Campylobacter* se encuentran entre las mayores causas de Enfermedades transmitidas por los Alimentos-ETAs en EE. UU. Los serotipos notifoideos de *Salmonella enterica* se encuentran presentes en el tracto intestinal de un amplio rango de animales, incluyendo ganado y mascotas. La exposición ocurre principalmente a través del consumo de carne contaminada como lo explica la FDA 2020.

1- Salmonelosis o Fiebre Tifoidea y Fiebre Paratifoidea

La bacteria *Salmonella* spp. fue descubierta por primera vez por el científico estadounidense llamado Dr. Daniel E. Salmon en 1885. La mayoría de los tipos de *Salmonella* causan una enfermedad llamada salmonelosis, algunos de los tipos más importantes de *Salmonella* son *Salmonella* Typhi y *Salmonella* Paratyphi causan respectivamente Fiebre tifoidea o Fiebre Paratifoidea. La infección por *Salmonella* presenta diarrea, fiebre y calambres estomacales, se pueden contraer la infección por *Salmonella* al consumir alimentos contaminados y/o beber agua contaminada.

Una investigación realizada por FDA en 2018 se encontró que la mayoría (81%) de *Salmonella* proveniente de humanos no fue resistente a ninguno de los antimicrobianos evaluados en el

estudio, los cuales fueron ceftriaxona, ciprofloxacina y azitromicina. En los seres humanos, el nivel general de resistencia se mantiene sin cambios desde 2017, y está en línea con otros datos de 2006-2016, donde entre el 76 y el 85% de las *Salmonella* analizadas fueron susceptibles a todos los antimicrobianos analizados. Sin embargo, se considera como un riesgo importante a la salud humana y animal.

2- Campilobacteriosis

Es una infección causada por *Campylobacter jejuni* o *Campylobacter coli*, quien puede contaminar los alimentos y el agua de varias formas. Muchos pollos, pavos, vacas y otros animales que no muestran signos de enfermedad pueden ser portadores de *Campylobacter*, el cual puede contaminar el resto de la carne en el momento de faenamiento, aumentando el número de bacterias que se encuentren en las piezas de carne. La leche puede contaminarse cuando una vaca tiene una infección por *Campylobacter* en la ubre. La pasteurización hace que la leche sea segura para beber.

Las frutas y verduras pueden contaminarse a través del contacto con el suelo o el agua que contiene heces de vaca, pájaros u otros animales. Las heces de animales pueden contaminar lagos y arroyos. Las personas pueden también, infectarse cuando una tabla de cortar que se ha utilizado para preparar pollo crudo no se lava antes de utilizarla para preparar alimentos que se sirven crudos o ligeramente cocidos, como ensaladas o frutas.

3- Listeriosis

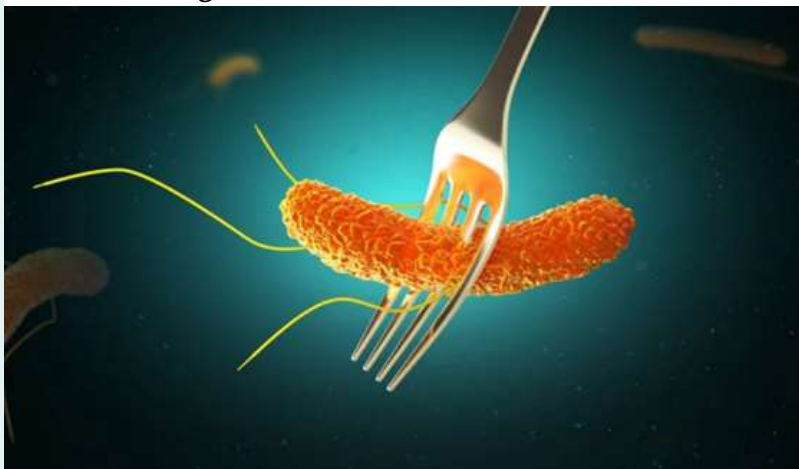
Listeriosis es una infección grave causada generalmente por ingerir alimentos contaminados con la bacteria *Listeria monocytogenes*, tiene dos presentaciones clínicas: enfermedad gastrointestinal no invasiva (forma leve), y una invasiva: meningitis y septicemia (forma grave), entre los grupos de riesgo se encuentran las mujeres embarazadas y sus recién nacidos, adultos mayores de 65 años y las personas con sistemas inmunitarios debilitados.

Listeria spp., es una bacteria que forma parte de la flora normal de varios animales. Se encuentra

ampliamente distribuida en la naturaleza y no produce esporas. Resiste en distintas condiciones de estrés: congelación, secado, acidez y frío. Presenta mecanismos de adaptación mediante la producción de biopelículas. Se ha aislado de muchos alimentos y, debido a su habilidad de sobrevivir y crecer bajo condiciones adversas, y en refrigeración, puede transmitirse por consumo de una amplia variedad de productos, particularmente en alimentos listos para el consumo, tales como jamones, salchichas, quesos, etc.

4- Diarrea Enterohemorrágica

La bacteria *Escherichia coli* (*E. coli*) normalmente vive en los intestinos de personas y animales. La mayoría son inofensivas y son una parte importante del tracto intestinal humano sano. Sin embargo, algunas *E. coli* son patógenas. Los tipos de *E. coli* que pueden causar diarrea pueden transmitirse a través de agua o alimentos contaminados al ser humano. *E. coli* se clasifica en seis patotipos que están asociados con la diarrea y, en conjunto, se conocen como *E. coli* diarreogénica.



E. coli productora de toxina Shiga (STEC), de esta forma se denomina aún grupo de patógenos asociados a casos esporádicos y brotes de diarrea, colitis hemorrágica (CH) y Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) que producen una o más citotoxinas de las familias de las toxinas Shiga.

Los distintos serotipos se clasifican en categorías basados en los mecanismos mediante los cuales causan enfermedad y de acuerdo con sus signos clínicos. Estas categorías incluyen *E. coli* enterotoxigénica (ECET), *E. coli* enteropatógena (ECEP), *E. coli* entero agregativa (ECEA), *E. coli* entero invasiva (ECEI), *E. coli* de adherencia difusa

(ECAD) y *E. coli* productoras de toxina Shiga (STEC) (CDC, 2017).

E. coli enterohemorrágica (EHEC) abarca un subconjunto de STEC que son capaces de causar colitis hemorrágica (CH) y síndrome hemolítico urémico (SHU) (Lake, R., Hudson, A., Cressey, P., 2002). Este serotipo es el que se describe con más frecuencia relacionada a los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos. En el año 2011, en Europa se aisló una cepa de EHEC, la *E. coli* O104:H4 productora de toxina Shiga, causando un gran bote en la población.

La STEC más comúnmente identificada en América del Norte es *E. coli* O157: H7, abreviada como *E. coli* O157 o incluso simplemente O157, algunos tipos de STEC con frecuencia causan enfermedades graves, como diarrea con sangre y síndrome urémico hemolítico (SUH), enfermedad de inicio agudo caracterizada por anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e insuficiencia renal, que generalmente sigue a un episodio de diarrea con o sin sangre. Los síntomas y signos más frecuentes son palidez, petequias, hematomas, oliguria, edema, hipertensión, y cambios neurológicos como letargo y/o convulsiones.

Las infecciones comienzan cuando se ingiere *E. coli* productora de toxina Shiga (STEC). Relacionada al consumo de alimentos contaminados como: carne picada, productos cárnicos crudos o insuficientemente cocidos, hamburguesas, embutidos fermentados, morcillas, lácteos no pasteurizados. La creciente demanda de alimentos frescos, sin conservantes o que son consumidos sin ser sometidos a ningún tratamiento térmico, así como de alimentos listos para consumir o de alimentos étnicos, también puede aumentar el riesgo de transmisión de enfermedades de origen alimentario.

Referencias

CDC. Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases (DFWED). 2020.

CDC. NCEZID: Foodborne Disease (Food Poisoning). 2019.

CDC. *E. coli* (Escherichia coli). 2021.

CDC. [E. coli \(Escherichia coli\): Preguntas y respuestas](#). 2020.

CDC. [Listeria \(listerosis\)](#). 2021.

CDC. [Salmonella](#). 2021.

CDC. [Campylobacter \(campilobacteriosis\)](#). 2021.

FDA. [2018 NARMS Update: Integrated Report Summary Interactive Version](#). 2020.

Lake R, Hudson A, Cressey P. [Risk profile: Shiga toxin-producing Escherichia coli in red meat and meat products](#). Institute of Environmental Science & Research Limited (ESR). 2002. (Client Report FW0154).



OPS

PANAFTOSA
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
y Salud Pública Veterinaria

La Secretaría ex-officio es ejercida por PANAFTOSA de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), brinda supervisión y apoyo técnico a las tareas de la red, así como también respalda sus operaciones.

El contenido de este boletín es definido por la Red Interamericana de Laboratorio de Análisis de Alimentos.

Copyright © PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS - All rights reserved.

Solicitudes, comentarios y sugerencias: rila@paho.org

Av. Governador Leonel de Moura Brizola, 7778 - Duque de Caxias,
Rio de Janeiro - CEP 25045-002 | Brasil

Want to change how you receive these emails?

[Preferences](#) | [Unsubscribe](#)