

Este Boletín comenzó a editarse en Diciembre de 2017 en formato digital y continuará siendo distribuido bimensualmente a la lista de suscriptos, para mantener la diseminación selectiva de la información escogida por sus suscriptores, a quienes solicitamos actualizar sus datos en "update your preferences" al pie.
[View this email in your browser](#)



BOLETÍN RILAA/ NEWSLETTER INFAL

Grupo Técnico de Microbiología

Octubre 2021 / N° 24

PATÓGENOS EMERGENTES TRANSMISIBLES POR ALIMENTOS Y POR AGUA

Parte 1 – Enfermedades Emergentes transmisibles por el agua.

Introducción

Las Enfermedades Emergentes son o se consideran, a aquellas **enfermedades infecciosas** descubiertas en los últimos años, y a las ya conocidas consideradas controladas, en franco descenso o casi desaparecidas, que volvieron a emerger. Este **concepto** fue acuñado en 1992 por el Instituto de Medicina de los EEUU (Gestal Otero, J.J. 1997).



Las **enfermedades emergentes** son preocupantes a nivel mundial, ya que se considera que son debidas a cambios en los ecosistemas que alteran el equilibrio entre los patógenos y sus hospederos principales, y se agravan con los cambios en la conducta humana. Se dice que son un reflejo de la incesante lucha de los microorganismos por sobrevivir, buscando espacio en las barreras que protegen al ser humano contra la infección.

Para que se consideren **patógenos emergentes**, deben estar dadas las siguientes condiciones:

- Que sea de nueva aparición en una población dada
- Que emerja después de no haber estado presente durante algún tiempo, esto es, que "re-emerja"
- Que sean resistentes a antimicrobianos, o que hayan desarrollado resistencia recientemente
- Que sean causantes de infecciones cuya incidencia en humanos se haya incrementado en las últimas dos décadas o bien tienda a incrementarse en el futuro cercano.

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) son provocadas por virus, parásitos y principalmente bacterias. Estos microorganismos presentes en los alimentos e ingeridos por el ser humano pueden provocar dos cuadros clínicos: intoxicaciones (si se consumen toxinas y estas mismas provocan daño) e infecciones (si una vez ingeridas, los microorganismos se multiplican y dañan células del tracto digestivo).

Los alimentos crudos de origen animal son los que tienen más probabilidades de estar contaminados, específicamente las carnes crudas o poco cocidas, los huevos crudos o ligeramente cocidos, la leche no pasteurizada (cruda) y los mariscos crudos. Las frutas y verduras mal lavadas, que se consumen sin cocción, también pueden presentar contaminaciones.

En el presente boletín se recogen las enfermedades emergentes transmitidas por agua que son de gran importancia en la actualidad; así como los agentes causales y principales síntomas.

1- El Cólera

Es una enfermedad bacteriana ocasionada por *Vibrio cholerae*, el cual provoca diarrea intensa, náusea, vómitos y deshidratación. Si no se trata, puede ser mortal en cuestión de horas, incluso en personas previamente sanas. Algunos de los factores que contribuyen a la diseminación de esta enfermedad son:

- Agua superficial o de pozo, los suministros de agua contaminada son la principal fuente de la infección por cólera.
- Comer mariscos crudos o poco cocidos, los casos más recientes de cólera que se produjeron en los Estados Unidos se han atribuido a mariscos provenientes del Golfo de México.
- Frutas y vegetales crudos, sin pelar son una fuente frecuente de infección por cólera en regiones más prevalentes.
- En los países en desarrollo, los fertilizantes a base de estiércol sin compostar o el agua para irrigación que contiene aguas residuales pueden contaminar la producción en el campo.

El tratamiento moderno del agua y de las aguas residuales prácticamente ha eliminado el cólera en los países industrializados. Pero todavía existe en África, el sudeste de Asia y Haití. El riesgo de una epidemia es mayor cuando la pobreza, la guerra o los desastres naturales obligan a las personas a vivir en condiciones de hacinamiento sin una higiene adecuada, y consumiendo agua no segura.

2 - Legionelosis o Enfermedad del Legionario y Fiebre de Pontiac

La bacteria *Legionella* se encuentra naturalmente en ambientes de agua dulce, como lagos y arroyos. Las bacterias pueden convertirse en un problema de salud cuando crecen y se diseminan en sistemas de agua doméstico, tales como: cabezales de ducha y grifos de lavabo; torres de enfriamiento (parte de sistemas de enfriamiento de aire centralizados para edificios o procesos industriales); jacuzzis, fuentes decorativas, calentadores y tanques de agua caliente, sistemas de plomería grandes y complejos.

Después de que *Legionella* crece y se multiplica en el sistema de agua de un edificio, al utilizar el agua en la ducha (regadera) genera gotas diminutas que transportan el microorganismo. Las personas pueden contraer la enfermedad del legionario o fiebre de Pontiac cuando respiran estas pequeñas gotas de agua en el aire que contienen la bacteria, o cuando el agua ingresa accidentalmente a los pulmones mientras se bebe.



La bacteria ***Legionella pneumophila***, causante de Enfermedad del Legionario y Fiebre de Pontiac, su detección en 1977 permitió explicar el brote de neumonía atípica en un centro de convenciones de Filadelfia en 1976. Desde entonces, la legionelosis se ha detectado en brotes del mundo entero en relación, sobre todo, con sistemas de aire acondicionado en mal estado de mantenimiento.

Legionella fue responsable del 57% de los brotes de enfermedades transmitidas por el agua, asociadas al agua potable, en el período 2013-2014 en EUA, de acuerdo al CDC (CDC 2017).

3- Norovirus

El **Norovirus** es un virus muy contagioso que provoca vómitos y diarrea. Se puede contraer al consumir alimentos o agua contaminados, o tocar superficies contaminadas y luego llevarse las manos sin lavar a la boca (vía oral).

Norovirus es el nombre oficial de un grupo de virus descritos anteriormente como "virus similares a Norwalk" (NLV), causan enfermedades intestinales o gastroenteritis y se han asociado con brotes en cruceros y en comunidades, restaurantes, campamentos, escuelas, instituciones y familias. Se pueden encontrar en fuentes de agua, como pozos privados, que se han contaminado con heces de seres humanos infectados.

4- Criptosporidiosis

Es una enfermedad causada por un protozoo o microorganismo unicelular llamado ***Cryptosporidium parvum***, el síntoma principal de la infección es diarrea acuosa, a menudo con otros signos de malestares gastrointestinales. Puede ocurrir la transmisión al humano al tragar de forma accidental agua contaminada que contiene criptosporidios; o comer alimentos crudos que contengan criptosporidios.

5- Giardiasis

Es causada por un protozoario flagelado llamado ***Giardia lamblia***, que es parásito de varios mamíferos, incluyendo el ser humano. Este protozoario vive en el intestino delgado adherido a las vellosidades intestinales en forma de trofozoito, se alimenta y se reproduce en el intestino humano y luego inicia el proceso de formación de quiste. Los quistes son expulsados junto a las heces y cuando son ingeridos por un nuevo hospedador, llegan al duodeno, donde se disuelve la pared quística, dando así lugar a un individuo que se divide inmediatamente y se ancla al epitelio intestinal, cerrando así su ciclo vital, esto ocurre por la ingestión de agua contaminada con quistes.

La principal medida preventiva es hervir y/o filtrar el agua cuando no se esté seguro de su procedencia. El tratamiento del agua para impedir infecciones por *Giardia* suele implicar procesos de filtración de alta eficiencia. *Giardia* es resistente a la desinfección química por cloración, por lo cual debe prestarse especial cuidado a los procesos de floculación y filtración de tratamiento de

aguas, los cuales se deshacen efectivamente de muchos parásitos y quistes, así como la desinfección por radiación ultravioleta, la cual es muy efectiva en la inactivación de este parásito.

Referencias

Ariza Suarez AC. [Enfermedades emergentes y reemergentes en el mundo: una mirada a sus principales causas](#). Conexión Agropecuaria. 2016; 6(2): 35-55.

Benedict KM, Reses H, Vigar M, Roth DM, Roberts VA, Mattioli M, Cooley LA, Hilborn ED, Wade TJ, Fullerton KE, Yoder JS, Hill VR. [Surveillance for Waterborne Disease Outbreaks Associated with Drinking Water- United States, 2013–2014](#). MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017; 66(44): 1216-21

Centers for Disease Control and Prevention. [Legionella \(Legionnaires' Disease and Pontiac Fever\)](#). CDC. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. [Norovirus](#). CDC. 2021.

Centers for Disease Control and Prevention. [Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases \(DFWED\)](#). CDC. 2020.

Centers for Disease Control and Prevention. [Foodborne Germs and Illnesses](#). CDC. 2020.

Gestal Otero JJ. [Enfermedades Infecciosas Emergentes. Alerta Mundial. Respuesta Mundial](#). Rev Esp Salud Pública. 1997; 71(3): 225-9.

Organización Panamericana de la Salud. [Enfermedades transmitidas por alimentos \(ETA\)](#). OPS/OMS.

Oromí DJ. [Enfermedades emergentes y reemergentes: algunas causas y ejemplos](#). Medicina Integral. 2000; 36(3): 79-82.

Suárez Larreinaga CL, Berdasquera CD. [Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia](#). Rev Cubana Med Gen Integr. 2000; 16(6): 593-7.

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 Lopez – LESP Puebla, México



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

Usted está incluido en esta lista porque ha aceptado recibir el boletín con las actividades realizadas por la Red Interamericana de Laboratorio de Análisis de Alimentos, así como temas de interés en inocuidad alimentaria involucrados con nuevas técnicas desarrolladas en el laboratorio, validación de métodos de salud pública y actividades del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa - PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS.

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

Solicitudes, comentarios y sugerencias:

rila@paho.org