

Conferencia Interdisciplinaria de Avances en Investigación



Enfermedades transmitidas por los alimentos, probióticos y salud

CIAI
2018

Alejandro de Jesús Cortés Sánchez, Mayra Díaz-Ramírez¹, María de la Luz Sánchez Mundo,
Alan Javier Hernández Álvarez y Lidia R. Barrón Sosa
alecortes_1@hotmail.com

¹ Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma

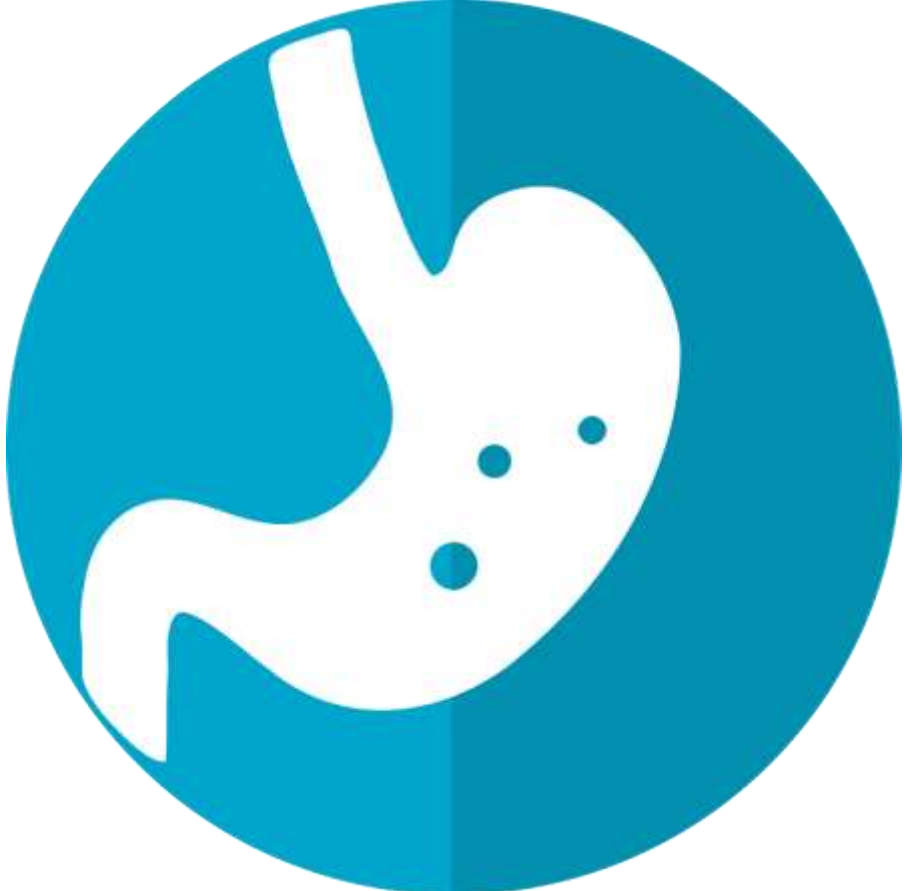
DOI: 10.24275/uam/lerma/repinst/ciai2018/000143/Diaz

Introducción

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son causadas por ingestión de alimentos o bebidas que contienen contaminantes (microorganismos o sustancias químicas) de origen endógeno, o que se adquieren durante algún momento de su transformación o manipulación, en cantidades suficientes que pueden afectar a la salud del consumidor, de manera individual o colectiva.

Los síntomas más comunes son los vómitos y las diarreas, aunque pueden presentarse otros síntomas, como dolores abdominales, dolor de cabeza, fiebre, síntomas neurológicos, visión doble, entre otros, los cuales se consideran un problema de importancia para la salud pública debido a la diversidad de factores que implican el aumento de incidentes, muertes generadas, aparición de nuevas formas de transmisión, grupos de población vulnerables.

Las infecciones alimentarias son aquellas enfermedades que son causadas principalmente por la ingestión de alimentos que contienen y transportan microorganismos vivos nocivos. Algunas infecciones alimentarias bien conocidas son la salmonelosis, la listeriosis, la triquinosis, la hepatitis A y la toxoplasmosis.

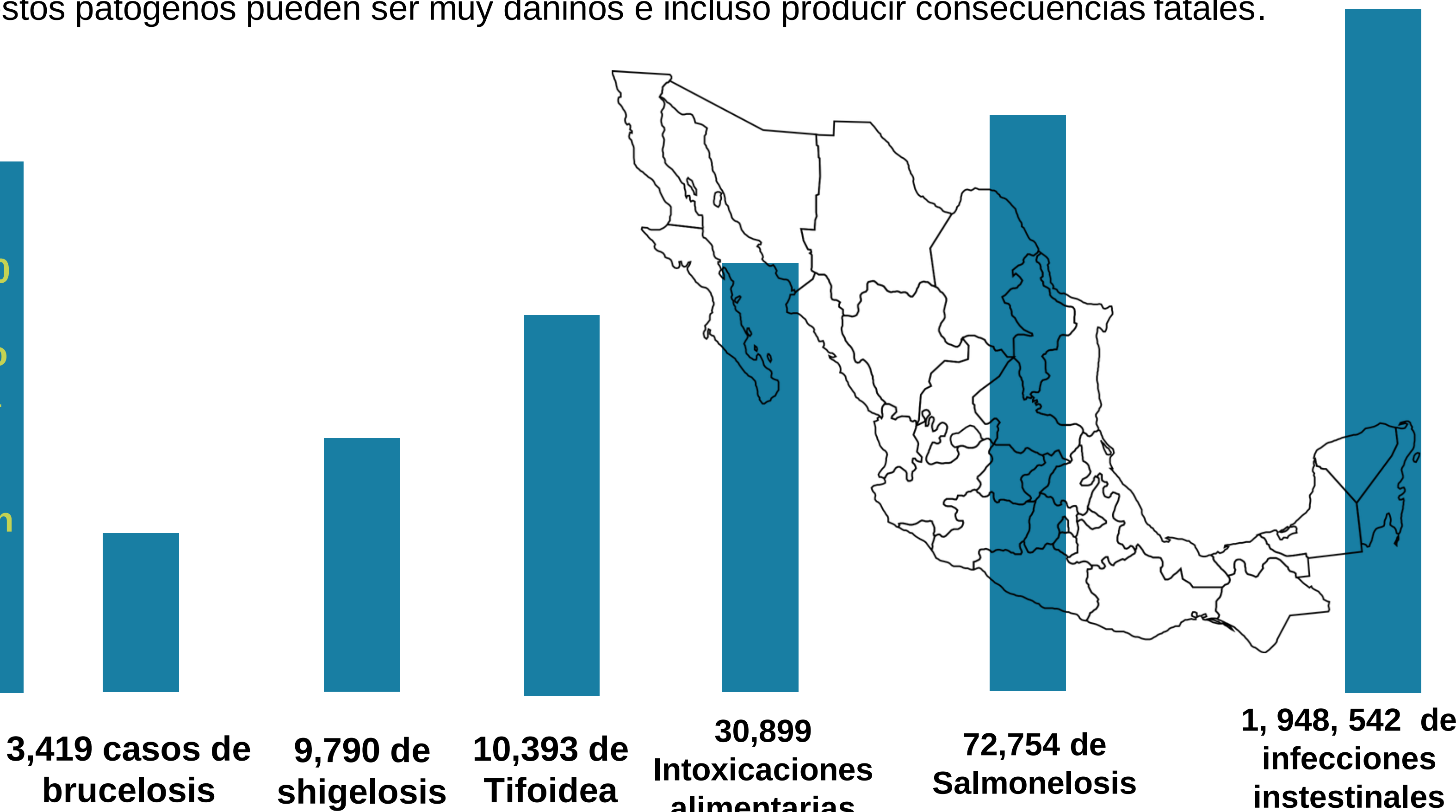


Por otro lado, las intoxicaciones alimentarias son enfermedades generadas por el consumo de alimentos en los que la toxina se forma en los tejidos de plantas o animales o como un metabolito de microorganismos.

Algunos de los principales microorganismos patógenos transmitidos por los alimentos que pueden afectar gravemente a cualquier persona son: *Campylobacter jejuni*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* (*E. coli*) patógenos, *Listeria monocytogenes*, *Norovirus* (*virus tipo Norwalk*), *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhimurium*, *Shigella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio vulnificus* y *Yersinia enterocolitica*, donde incluso algunos grupos vulnerables como las mujeres embarazadas y los bebés son los más afectados, algunos de estos patógenos pueden ser muy dañinos e incluso producir consecuencias fatales.

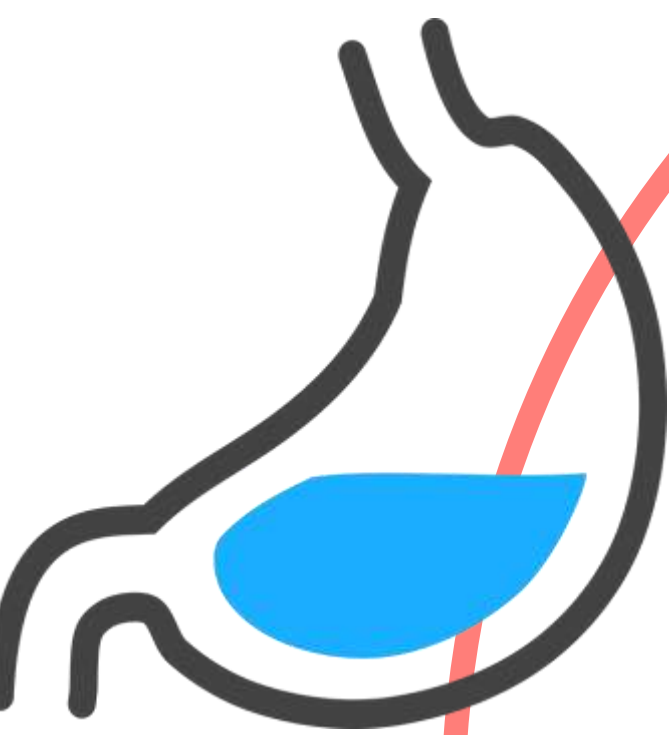


Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) informaron 1500 millones de casos de diarreas por año. De acuerdo con la información brindada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los DCL se encuentran entre las primeras 5 causas de muertes en niños de 5 años en la región.



Los microorganismos transmitidos por alimentos que pueden afectar seriamente a cualquier persona son: *Campylobacter jejuni*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* (*E. coli*) patógenos, *Listeria* capaz de generar enfermedades a los consumidores después del consumo de alimentos contaminados.

Se ha observado un número de casos en los que los microorganismos que no se conocían como agentes patógenos transmitidos a través de la ingestión de alimentos, se han convertido en un área importante de atención para la agenda de salud pública. Estos microorganismos se conocen como patógenos emergentes dando lugar igualmente a ETA de carácter emergente.



Entre los diferentes microorganismos encontrados en diferentes sitios del sistema gastrointestinal como el colon se han encontrado bacterias anaeróbicas tales como: *Bacteroides*, *Bifidobacterium*, *Clostridium*, *Eubacterium*, *Lactobacillus*, *Peptostreptococcus*, *Peptococcus*, *Porphyromonas*, *Ruminococcus*, anaerobios facultativos como *Enterococcus*, *Escherichia coli* *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli*), *Staphylococcus*, *L. acidophilus*, *L. bulgaricus*, *L. casei* (*rhamnosus*), *L. johnsonii*, *L. lactis*, *L. plantarum*, *L. reuteri*, *B. adolescentis*, *B. bifidum*, *B. breve*, *B. infantis*, *B. lactis*, *B. longum*, *Bacillus cereus*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Saccharomyces boulardii*, *Saccharomyces cerevisiae* y *Streptococcus thermophilus*.

Muchos probióticos se comercializan como alimentos o medicamentos, siendo de vital importancia el conocimiento de seguridad de su uso. La seguridad de algunos probióticos tradicionales ha sido reconocida a través de la experiencia, como las bacterias del ácido láctico (LAB) de los géneros *Lactobacillus*, *Leuconostoc* y *Pediococcus*, que se han utilizado en el procesamiento de alimentos a lo largo de la historia humana, mientras que las biofidobacterias están presentes en forma natural en el tracto gastrointestinal de los lactantes.

Los probióticos y las enfermedades transmitidas por los alimentos entre los microorganismos clasificados como probióticos, se encuentran el grupo llamado bacterias del ácido láctico (LAB). Muchas de las BAL se consideran comensal sin potencial patógeno, procariotas gram positivos, algunos géneros son *Lactobacillus*, *Leuconostoc*, *Lactococcus*, *Bifidobacterium*, *Weissella*, *Streptococcus* y *Enterococcus*.

También se ha establecido el concepto de "probiótico ideal", que es el que debe presentar la mayoría de las siguientes particularidades: habilidad para adherirse a las células, multiplicarse y la capacidad de generar compuestos químicos contra el crecimiento de patógenos (orgánicos ácidos, bacteriocinas, entre otros), GRAS, no invasivo, no carcinogénico, no patógeno, y capaz de coagularse para formar parte de una flora normal bien equilibrada.

Los estudios realizados sobre los probióticos alrededor del mundo los ubican como una alternativa potencial en la terapia antimicrobiana tradicional debido a la disponibilidad de consumo y a los mecanismos de acción múltiple con diferentes efectos beneficiosos sobre la salud humana. Además, el aumento de la demanda de productos frescos y la inocuidad de los alimentos con una vida útil prolongada, junto con el constante crecimiento de la población, coloca a los probióticos y sus diferentes metabolitos (bacteriocinas) como una opción importante como biopreservativos debido a su efecto inhibitorio en muchos microorganismos patógenos alimentarios que producen diferentes enfermedades transmitidas por los alimentos.

Discusión y conclusiones

Bibliografía y referencias

•Este cartel es un resumen del artículo:

Alejandro de Jesús Cortés Sánchez, Mayra Díaz-Ramírez¹, María de la Luz Sánchez Mundo, Alan Javier Hernández-Álvarez y Lidia R. Barrón Sosa. (2015). *FOODBORNE DISEASES, PROBIOTICS AND HEALTH*. Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env. Sc, 17, 763-774.