

Prevención de enfermedades transmitidas por alimentos de origen microbiano

Silvina Farrando, María Laura Sánchez, Cora Dediol
Cátedra de Microbiología, Facultad Ciencias Agrarias, UNCUIYO

Los alimentos que consumimos a diario contienen un gran número y variedad de microorganismos, que constituyen su microbiota propia, los cuales provienen de las materias primas utilizadas, del proceso de elaboración, de los manipuladores y del mismo ambiente donde fueron elaborados, figura 1, y lograron sobrevivir al proceso tecnológico utilizado.

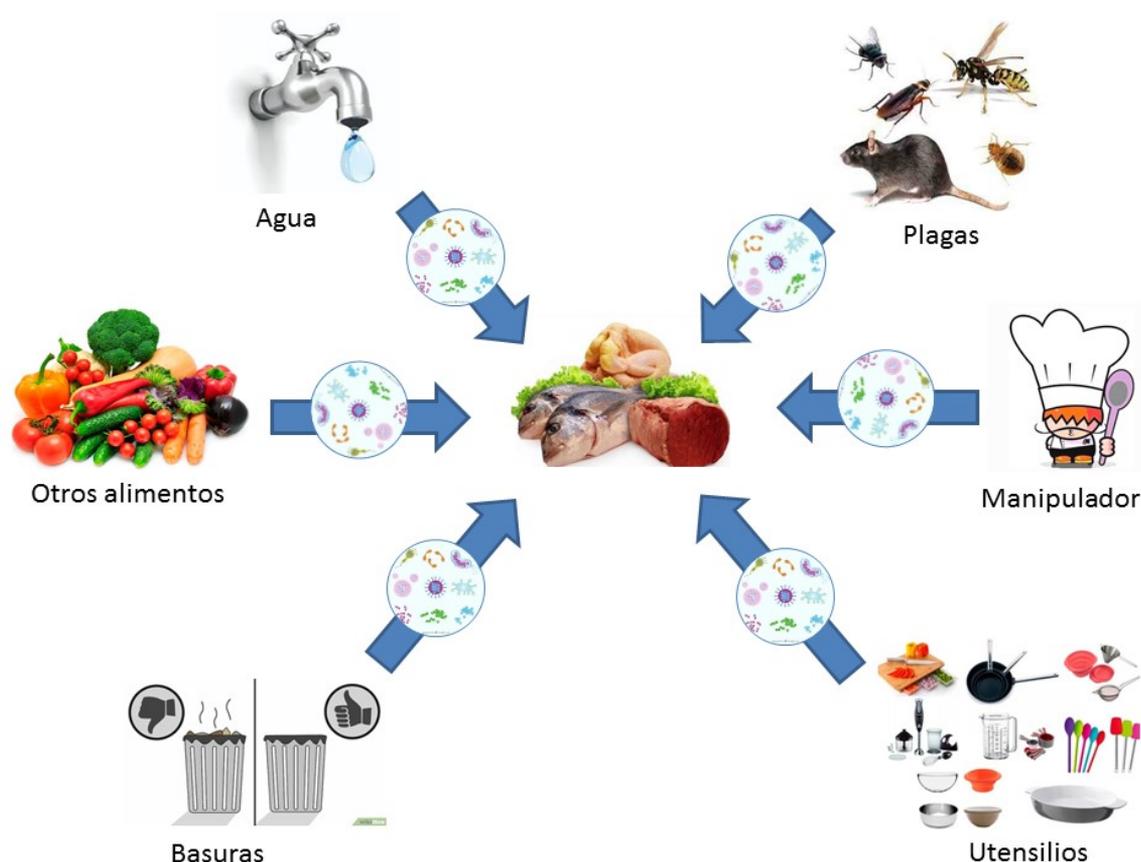


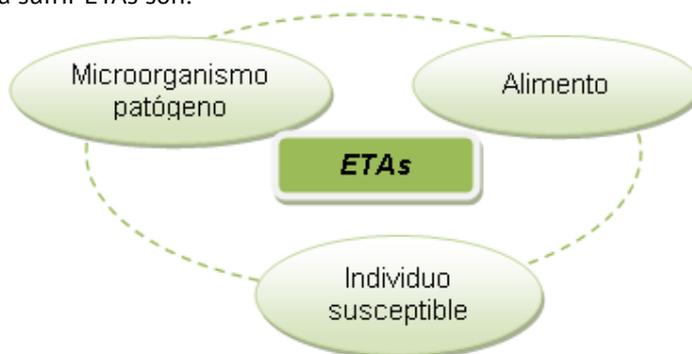
Figura 1. Fuentes de contaminación microbiana del alimento

Si las condiciones son favorables, estos microorganismos aprovechan los nutrientes presentes en el alimento para su crecimiento y producto de su metabolismo ocasionan cambios en las características organolépticas y composición del mismo, tales como color, olor y consistencia; estos microorganismos son denominados alterantes y disminuyen la calidad del producto.

En cambio la presencia de microorganismos patógenos afecta la inocuidad de los alimentos. Un alimento es inocuo cuando no causa daño al consumidor al prepararlo y/o consumirlo de acuerdo al uso previsto. Los microorganismos patógenos utilizan al alimento como vehículo, sin producir necesariamente cambios organolépticos capaces de ser percibidos por los consumidores, pudiendo producir Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETAs) (Puig Peña, 2013; Ulloa Bello, 2016). La OMS las define como:

Los grupos de individuos más vulnerables a sufrir ETAs son:

- Menores de 5 años de edad
- Adultos mayores de 65 años
- Embarazadas
- Personas con enfermedad de base, inmunodeprimidos, etc.



Los síntomas más frecuentes asociados a las ETAs causadas por microorganismos son diarrea, vómitos, náuseas, malestar abdominal, etc. (CDC, 2018), sin embargo en algunos casos la patología puede llegar a ser mucho más grave, con daños extraintestinales, como el Síndrome Urémico Hemolítico (Bentancor, 2016; Rivero, 2004) que puede desembocar en una insuficiencia renal crónica, afectando notoriamente la calidad de vida del paciente, hasta incluso llegar a la muerte.

En Mendoza el número de casos de diarreas agudas, hasta la 12ª semana epidemiológica del presente año, fue de 16.343 (Boletín Integrado de Vigilancia N° 448, SE 14), siendo principalmente de origen alimentario. Además entre el 20 y 50 % de las ETAs ocurren en los hogares y en la mayoría de los casos por la incorrecta manipulación de los alimentos, siendo los más frecuentemente implicados aquellos con alto contenido proteico, como la carne, el pescado, los huevos, la leche cruda y sus derivados, los que son considerados de alto riesgo (Rodríguez Torrens, 2015).

Por lo tanto es importante adquirir y mantener hábitos de higiene adecuados durante la **compra**, el **transporte**, la **preparación** y la **conservación** de los alimentos para asegurar la inocuidad de los mismos.

Con el objeto de prevenir las Enfermedades Transmitidas por Alimentos se recomiendan las siguientes prácticas rutinarias:

Durante la compra y transporte: dado que los microorganismos están presentes en los alimentos, materias primas e insumos sin modificar sus características organolépticas, es importante:

- Seleccionar frutas y verduras que estén frescas y limpias.
- Elegir huevos frescos y limpios.
- Preferir aquellas carnes rojas, pollo y pescado que presenten apariencia fresca, color y olor característico. Conservar refrigerado o congelado.
- Verificar la fecha de vencimiento, que sea legible y esté vigente.
- Los envases de productos enlatados no deben presentar abombamiento o golpes, ni señales de oxidación.
- Separar los alimentos crudos y cocidos en el carrito de compras.
- Tomar los alimentos percederos al final de la compra y refrigerarlos lo antes posible. No dejarlos fuera del refrigerador por más de 2 horas.

Durante la preparación: es indispensable evitar la llegada de microorganismos patógenos al alimento, así como la posibilidad de multiplicarse y/o producir toxinas. El rango de temperaturas peligrosas es 4 a 60°C.

Higiene, tener siempre presente:

- Mantener la limpieza del área de trabajo.
- Lavarse las manos con agua y jabón, después de ir al baño, antes de preparar alimentos y a menudo durante la preparación.
- Lavar todas las superficies, equipos, paños multiuso y todos aquellos utensilios usados en la preparación de alimentos con solución detergente biodegradable, 0.5 a 1 % de materia activa por litro, dejar en contacto el tiempo suficiente para soltar y suspender totalmente la suciedad, enjuagar con abundante agua. Desinfectar mesadas de trabajo y



pañños multiuso una vez al día, con una solución de agua lavandina recién preparada 0.2 %, 30 segundos, enjuagar con agua y secar.

- Proteger los alimentos y el área de cocina de insectos, mascotas y de otros animales, utilizar recipientes con tapa.

Evite la contaminación cruzada:

- Separar alimentos crudos y cocidos en el refrigerador y en área de preparación de comidas.
- Usar equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular alimentos crudos y cocidos.
- No manipular alimentos crudos y cocidos simultáneamente.
- Al estornudar taparse con el codo la nariz. Utilizar el cabello largo recogido. En ambas situaciones se pueden contaminar los alimentos con microorganismos.
- Controlar la presencia de roedores, insectos, etc. en el lugar de trabajo.
- Colocar los desperdicios orgánicos e inorgánicos en los recipientes correspondientes, los cuales deben limpiarse periódicamente y mantenerse cerrados y alejados de la zona de trabajo.



Temperaturas:

La refrigeración detiene el crecimiento bacteriano. La temperatura de refrigeración recomendada es de 4°C y de congelación - 18 °C. La mayoría de las bacterias patogénicas crecen en el rango de temperaturas peligrosas, las bacterias alterantes pueden crecer también a temperaturas de refrigeración.

- Cocinar completamente los alimentos de origen animal. En el caso de carnes y hamburguesas esto se logra cuando no se observa color rosado en el interior. En el caso de los huevos hervir mínimo 10 minutos.
- Refrigerar las sobras de comida inmediatamente.
- Recalentar completamente la comida cocinada. En el caso de alimentos líquidos llevarla a ebullición. En los alimentos de mayor consistencia calentar por encima de 65 °C en su interior, lo que se evidencia observando que estén humeantes.
- Descongelar los alimentos en la heladera o en el microondas, no a temperatura ambiente. La presencia de escarcha o hielo en el paquete por fuera del producto indica que se ha roto la cadena de frío.



Emplee alimentos seguros

- Usar materias primas e ingredientes que indiquen su procedencia, se observen sanos, frescos y presenten fecha de aptitud para consumo.
- Usar agua potable. Si no cuenta con este servicio, puede hervir el agua 5 minutos a partir de que aparezcan burbujas o añadir entre 3 a 5 gotas de cloro a 1 litro de agua.
- Consumir leche y jugos pasteurizados.
- Lavar muy bien las frutas y hortalizas, especialmente si se comen crudas. Sumergir en agua con cloro (4 gotas de cloro por litro de agua). Enjuagar.



Durante la conservación.

- Mantener los alimentos a temperaturas seguras. Si es para comer frío: refrigerado, por debajo de 4°C. Si es comida caliente por encima de 65°C, puede verificarlo observando que los alimentos calientes estén humeantes.
- Conservar los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos. Colocar los alimentos crudos en los estantes inferiores de la heladera.
- No dejar alimentos cocidos a temperatura ambiente más de 2 horas.
- No guardar comida por más de 3 o 4 días, aunque sea en la heladera. Las aves crudas y carnes molidas crudas de 1 a 2 días.

Ante la presencia de síntomas que le hagan sospechar de una enfermedad transmitida por alimentos debe:

1. Preservar los restos de alimentos que podrían ser sospechosos.
2. Concurrir al médico.
3. Llamar al departamento de salud pública local si el alimento sospechoso fue servido durante una reunión numerosa y procedía de un restaurante u otro proveedor de comidas, o si se trata de un producto comercial.

Reflexione sobre sus hábitos en la cocina, esto le permitirá prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos para usted y su familia.

- ***A continuación le dejamos un test para autoevaluarse. Le ayudará a replantearse algunos hábitos.***

Bibliografía

Bentancor Adriana. (2016) Síndrome urémico hemolítico en áreas urbanas. Hemolytic uremic syndrome in urban areas Rev Argent Microbiol. 48(1):1-4.

Boletín Integrado de Vigilancia N° 416– SE 31 2018| Página 31 de 52.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/biv_448.pdf, consultado 3 de mayo de 2019.

Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Síntomas de enfermedades transmitidas por los alimentos <https://www.cdc.gov/foodsafety/es/symptoms-es.html>

Organización De Las Naciones Unidas - Organización Mundial Para La Agricultura Y La Alimentación De La Salud. Garantía De La Inocuidad Y Calidad De Los Alimentos: Directrices Para El Fortalecimiento De Los Sistemas Nacionales De Control De Los Alimentos.
https://www.assal.gov.ar/assa/userfiles/file/fortalecimiento_de_los_sist_nacionales.pdf

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433:educacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&Itemid=41278&lang=es

Puig Peña, Y.; Leyva Castillo,V.; Maceoll R.; Pérez Muñoz, Y. 2013. Agentes bacterianos asociados a brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en La Habana, 2006-2010. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 51 (1):74-83

Rivero, M; Padola, N; Etcheverria, A; Parma, A. (2004) Escherichia coli enterohemorrágica y Síndrome Urémico Hemolítico En Argentina. Medicina (Buenos Aires) 64: 352-356.

Rodríguez Torrens, H.; Barreto A.; Sedrés Cabrera, M.; Bertot Valdés, J.; Martínez Sáez, S.; Guevara Viera, G. 2015. Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema sanitario que hereda e incrementa el nuevo milenio – The foodborne diseases, a health problem inherited and increased in the new millennium. REDVET Rev. Electrón. vet. <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> Volumen 16 N° 8 - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080815.html>

Ulloa Bello, M. 2016. Enfermedades Transmitidas Por Los Alimentos En Chile: Agentes Causantes Y Factores Contribuyentes Asociados A Brotes Ocurridos Durante El Año 2013. Tesis presentada a la Universidad de Chile para optar al Grado. Académico de Magíster en Alimentos mención Gestión, Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Director de Tesis: Dra. Pilar Oviedo Hannig. Santiago-CHILE. 55p

http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/flyer_keys_sp.pdf

Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos: Las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Avenue Appia 20 - 1211 Ginebra 27 – Suiza. ISBN 978 92 4 359463 7
http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf

