

Asesinos inocentes: el caso de listeria

por RICARD GUERRERO y MERCÈ BERLANGA, con ilustración de CARLES PUCHE

Aunque los microbios son unos organismos muy especiales, y por tanto interesantes por sí mismos, también lo son porque afectan a todos los aspectos de la existencia de los humanos y del resto de seres vivos con sus efectos positivos o perjudiciales. Desgraciadamente, tenemos más presentes sus aspectos negativos.

Se estima que unas 1.400 especies (entre bacterias, virus, priones, protistas y hongos, más algunos gusanos y artrópodos) son patógenos humanos. En las últimas décadas, la incidencia e impacto de las epidemias infecciosas se han reducido espectacularmente. Este «milagro» se debe a los progresos sin precedentes de la medicina en el siglo XX, que nos ha proporcionado vacunas, antibióticos y mejoras higiénicas en cuanto a potabilización del agua, condiciones higiénicas en los hospitales y medidas en la seguridad alimentaria. En el 2010 la tasa de mortalidad por las dolencias infecciosas se redujo al 3%. Y como las tasas de mortalidad por dolencias infecciosas se han reducido, hemos «olvidado» los efectos adversos de los microbios sobre nuestra existencia.

La OMS estima que el 30% de la población de los países industrializados sufre anualmente dolencias transmitidas por los alimentos, y no se observa una tendencia a la disminución, más bien al contrario. La causa podría ser la globalización del comercio de alimentos, y la modificación de las formas de vida que implica una tendencia a la preparación anticipada de los alimentos (ya sea en los restaurantes o en casa). Además, se ha puesto de moda el consumo de alimentos poco o nada cocinados y cada vez se consumen más alimentos «exóticos», importados de países no comunitarios, donde se puede haber descuidado la calidad higienicosanitaria en las diferentes fases de la preparación y distribución de los alimentos. Solo hay que recordar el brote en junio del año 2011 en Alemania por *Escherichia coli* O104:H4, que afectó a 3.469 personas, de las que 852 desarrollaron el síndrome urémico hemolítico y 32 murieron. La causa fueron los brotes germinados de alholva (*Trigonella foenum-graecum*), una leguminosa, distribuidos por una empresa de la Baja Sajonia que había importado las semillas de Egipto.

Más recientemente tenemos el caso del brote epidémico de julio-agosto de 2019 en Andalucía, originado en una empresa que preparaba diferentes tipos de carne mechada. El mechado es un procedimiento culinario que consiste en hacer cortes y agujeros a una pieza de carne y llenarlos de trocitos de tocino y

otros ingredientes para hacerla más sabrosa. La carne mechada fabricada por la empresa se distribuyó en diferentes puntos de venta, tanto en Andalucía como el resto del Estado español. El agente infeccioso era la bacteria *Listeria monocytogenes*, y afectó a 212 personas con tres muertos. A cinco mujeres embarazadas les provocó el aborto, y un neonato nació con listeriosis, porque la madre estaba infectada. El foco de la contaminación se encontró en el procedimiento de preparación del producto: los instrumentos que se utilizan para mechar la carne, y también uno de los carros de enfriamiento, estaban contaminados con listeria.

Las dolencias transmitidas mediante los alimentos y el agua se caracterizan por una morbilidad elevada (número de individuos que resultan afectados), pero acostumbra a causar baja mortalidad (individuos afectados que mueren), cuando menos en los países industrializados. En estos países, solo se registran entre el 1% y el 10% de los casos de toxiinfecciones alimentarias, puesto que la mayoría de casos solo producen molestias y no requieren hospitalización. De las infecciones bacterianas, el 90% de los casos corresponden a *Salmonella* y *Campylobacter*, y el resto a *Shigella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Listeria monocytogenes*.

Las comidas elaboradas en la industria listas para consumir son una de las fuentes de transmisión alimentaria más común de microorganismos patógenos a los humanos. El desarrollo tecnológico-coindustrial de los siglos XX y XXI ha proporcionado un nuevo hábitat a estos microorganismos, de forma que hemos facilitado su acceso o contacto para provocarnos una «nueva» dolencia, como es el caso de la bacteria listeria. La industria alimentaria tiene que seguir unas estrictas normas higienicosanitarias para evitar esta transmisión y garantizar la inocuidad de sus productos elaborados.



Ilustración: CARLES PUCHE

La listeria está ampliamente distribuida en la naturaleza; se encuentra en las heces de animales (en el 45 % de los cerdos, el 25 % de las vacas), de los humanos (2-5 %) y en el suelo. A pesar de ser considerada una zoonosis que puede ser transmitida por contacto directo con animales infectados, la mayoría de las infecciones humanas se adquieren por ingestión de alimentos contaminados y de madre a hijo vía placentaria o durante el parto. La listeria es una bacteria que tolera condiciones adversas y puede sobrevivir o crecer en diferentes tipos de alimentos. Puede crecer a temperaturas de refrigeración, 4 °C, utilizadas en las neveras para conservar los alimentos, y en un amplio rango de pH (de 4,3 a 9,1). También puede crecer en concentraciones salinas de hasta 10-14 %. Es resistente a los medios alcalinos, tiene

la capacidad de replicarse en condiciones microaerófilas y anaerobias y las concentraciones de nitrato de sodio que están permitidas en los conservantes de alimentos no inhiben su multiplicación.

La listeria puede contaminar las superficies de los enseres que entran en contacto con los alimentos y los contaminan en el proceso de preparación. Así, la listeria tiene capacidad para sobrevivir en alimentos como la carne procesada, embutidos, patés, productos lácteos y ensaladas preparadas. En personas con un sistema inmunológico debilitado, como mujeres embarazadas, neonatos y personas mayores, los síntomas pueden ser más graves que en el resto de consumidores, personas adultas sanas que generalmente son asintomáticas.

La infección por listeria, o listeriosis, empieza por vía oral. Después de la ingestión, el bacilo entra en el cuerpo, recorre el tracto gastrointestinal y, a través de los macrófagos, viaja hacia el hígado. En personas adultas sanas, la infección es controlada. La mayoría de las infecciones en mujeres embarazadas se producen durante el tercer trimestre del embarazo, cuando el sistema inmunitario está más debilitado. Las mujeres infectadas suelen permanecer asintomáticas. Esto dificulta el reconocimiento de la listeriosis materna y provoca retrasos en la identificación de la infección en el neonato. En adultos de riesgo, la septicemia y la meningocelalitis son las manifestaciones clínicas más comunes de la listeriosis. Hasta un 30 % de los pacientes no tratados con antibióticos mueren, y hasta un 33 % de los que sobreviven a la meningocelalitis sufren secuelas neurológicas a largo plazo.

El reciente brote de listeria ha puesto de actualidad una dolencia que habitualmente no ocupa grandes espacios en los medios de comunicación, pero que actúa continuamente y afecta a muchas personas, y causa incluso la muerte en algunos de los casos. Estas bacterias pueden convertirse, por lo tanto, en «asesinos inocentes». La presencia de la bacteria en estos productos está relacionada con la recontaminación de los alimentos antes del envasado final o con la manipulación posterior durante su comercialización o en el hogar.

La higiene personal, la pulcritud de las instalaciones y de los enseres de cocina, el cuidado a la hora de preparar los alimentos y, por qué no decirlo, las precauciones en el contacto con determinados animales, son buenos medios para mantenernos sanos y evitar infecciones. Si no lo hacemos así, el conocido eslogan «Somos lo que comemos» podría convertirse en «Sufriremos lo que comemos».

RICARD GUERRERO. Miembro del Institut d'Estudis Catalans y director académico de la Barcelona Knowledge Hub de la Academia Europaea.

MERCÈ BERLANGA. Profesora agregada del Departamento de Biología, Sanidad y Ambiente, Sección de Microbiología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universitat de Barcelona.

CARLES PUCHE. Ilustrador, Barcelona.

«Las comidas elaboradas son una de las fuentes de transmisión alimentaria más común de microorganismos patógenos a los humanos»

