

INFORME

SE PIDE CAPACITAR A LA CIUDADANÍA

Las bacterias proliferan en comida de calle

Un estudio determinó que los alimentos que se venden en lugares de consumo masivo de Guayaquil, Quito y Cuenca están contaminados.

RICARDO ZAMBRANO AYLLUARD

Empanadas, salchipapas con salsas al gusto, alas de pollo asadas, chuzos y choclos con queso rallado, mango o gresellas con sal, ensaladas de frutas, jugos en funda y hot dogs son parte del menú preparado, a la intemperie, por comerciantes informales una hora antes de la finalización de la jornada educativa de un colegio en el centro de Guayaquil.

Estudiantes, profesores, padres de familia y peatones se dejan llevar por el olor de las "delicias" que se venden a precios módicos.

Los comensales desconocen los resultados de un estudio que revela la presencia de múltiples bacterias en alimentos que se expenden en lugares de consumo masivo como calles y mercados en Guayaquil, Quito y Cuenca.

Para la investigación, realizada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol), la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad de Cuenca, se examinaron 315 muestras, 105 de cada ciudad.

"A nivel microbiológico hemos encontrado mucha contaminación en prácticamente todos los lugares de consumo masivo (de donde se tomaron las muestras) como mercados, las calles donde la gente compra jugos, frutas", dice Juan Manuel Cevallos, docente de la Espol y director de Vlr Network Ecuador. Esta es una red universitaria para investigación y posgrados, que recibe apoyo internacional, y también respaldó el análisis junto con Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (Cedia).

Las bacterias que se destacaron fueron la salmonela, que causa gastroenteritis, penetra la sangre y causa septicemia, diarrea, diarrea con sangre o fiebre, señala Cevallos. "Otra bacteria que encontramos y es muy importante es la listeria (monocitógenas). Estuvo en las tres ciudades, en los quesos y las frutas. Esta es capaz de

producir enfermedades en los seres humanos, particularmente en mujeres embarazadas y puede provocar aborto. En niños o adultos mayores con sistemas inmunológicos deficientes puede causar meningitis".

Los científicos también encontraron *shigella flexneri*. Una bacteria que produce pérdida de sangre a través de diarrea y trastornos graves y permanentes. En mariscos se detectaron *vibrio parahaemolyticus* y *vibrio vulnificus*. Estos pueden causar desde una simple diarrea hasta la muerte.

"Además, se encontraron coliformes fecales, una de las bacterias de los indicadores en la preparación y manipulación de alimentos que es *Escherichia coli*", dice María Fernanda Morales, docente de la carrera de Ingeniería de Alimentos de la Espol y quien también participó de la investigación científica.

Los alimentos estudiados fueron seleccionados de la red de mercados, ferias gastronómicas y comedores locales. Reunieron dos características principales: significancia en el consumo y alto riesgo que representan en su preparación. Se eligieron platos como tigrillo, encebollado, bolón, cebiche, caldo de salchicha, ensalada fría, frutas picadas, jugos, quesos, pollo, carne roja y salsas.

Las conclusiones del estudio fueron presentadas la semana pasada en el ciclo de conferencias 'Avances en biociencias e



En el centro de Guayaquil, vendedores informales venden chuzos, alas asadas, choclos untados de mayonesa y queso rallado.



Afuera de varios establecimientos educativos en Guayaquil, los estudiantes compran a \$ 0,50 jugos de fruta en funda, especialmente de naranja, que no tendrían la asepsia adecuada.



En triciclos vetustos que muestran óxido en varias partes, los comerciantes informales venden hot dogs que se acompañan con varias salsas mezcladas con mayonesa.



La falta de limpieza en los utensilios de cocina provoca que haya contaminación en alimentos como las frutas.



Maduros y camotes son pelados y asados en parrillas móviles. Los vendedores manipulan los alimentos sin guantes.

Hay que distinguir que no todas las bacterias son peligrosas o igualmente peligrosas. El 80% no pasaría de un dolor estomacal, pero las otras sí".

Juan Cevallos, de la Espol

Hay que evitar comidas curtidas o no bien cocinadas. No importa si es restaurante de lujo o un huequito, nos debemos fijar si la comida está bien preparada".

Gonzalo Benalcázar, doctor

de frío. En el caso de los mariscos, muy probablemente salen de los mercados mayoristas en el balde de una camioneta y el alimento pierde esa cadena de congelación, de frío y proliferan las bacterias".

Aunque la situación es preocupante y se deben mejorar los controles, Benalcázar afirma que el cuerpo humano tiene mecanismos para defenderse de estos microorganismos. Señala que la saliva tiene enzimas digestivas que destruyen la mayoría de bacterias.

Los ácidos estomacales evitan que, según Benalcázar, "las bacterias que entran por nuestra boca desde los mejores restaurantes hasta los de menor calidad proliferen y causen enfermedades".

El problema está en la cantidad, el tipo y la virulencia de los microorganismos que entran al cuerpo. Además, dependerá del estado del sistema inmunológico de la persona.

"El 95% de los pacientes se autolimita dentro de los primeros cinco días. El detalle está en el 5% restante, cuyos casos pueden complicarse y llegar a la muerte", asegura Benalcázar. Las fallas en la manipulación y cocción de los alimentos sería por falta de conocimiento y capacitación, señala Cevallos.

Las universidades responsables del estudio trabajan en un plan de capacitación interactivo para que la ciudadanía pueda saber el correcto manejo de la comida. En septiembre próximo empezarán las pruebas.

"Queremos el apoyo de los municipios. La capacitación debería estar motivada a través de ordenanzas. La gente que apruebe nuestro curso recibirá un certificado, sería bueno que este tipo de certificaciones sean obligatorias para los vendedores y para que los consumidores identifiquen los lugares capacitados en el correcto manejo de alimentos", dice Cevallos. (1)



La comida que se vende en mercados fue analizada.

En 2019 se han reportado 11.411 casos de ETA

Juan Carlos González, Gissel Márquez y Edison Yépez, luego del consumo de comida en la calle, contrajeron lo que se conoce como enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), pero ninguno reportó su caso ante las autoridades.

Este Diario pidió estos datos al MSP, pero no respondió hasta al cierre de la edición. Las dolencias más comunes son las intoxicaciones alimentarias bacterianas, seguidas de hepatitis A y salmonela.

Cada año se reportan más de 600 millones de casos de ETA en el mundo y aproximadamente medio millón de muertes se atribuyen a la contaminación de alimentos, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En el estudio realizado por la Escuela Politécnica Nacional se indica que otro de los problemas de inocuidad alimentaria son los utensilios de cocina que se utilizan en Ecuador para preparar las comidas.

Los científicos realizaron pruebas en ollas de aluminio, usadas en la mayoría de hogares y comercios de Quito, de presión y de acero inoxidable. Agua con sal y con diferentes niveles de pH fue hervida en los recipientes.

Luego del tratamiento de cocción, se detectaron pocos metales en el agua hervida en las ollas de acero inoxidable y de presión.

Sin embargo, en las de aluminio se "superaron los límites permisibles" establecidos por la OMS. La alianza entre las universidades, la industria y el sector público ha demostrado ser la estrategia más eficaz para reducir el impacto de estas enfermedades a nivel mundial y en el país no debe ser la excepción, dice Cevallos. (1)

inocuidad alimentaria en Ecuador", en el campus de la Espol, en Guayaquil.

Edison Yépez, licenciado en Comunicación, quien contrajo salmonelosis dos días antes de su boda, luego de acudir a una picantería, es parte de los atraídos por la comida de la calle: "Casi muero. Parece que no lavaron bien los mariscos (de un cebiche que contenía nueve productos del mar). Me pusieron suero, tuve diarrea, me hicieron exámenes. No disfruté de la comida de mi boda".

Algo similar pasó con Gissel Márquez, comunicadora organizacional: "Una vez comí en un sitio de venta de arroz y menestra, cuando salí del local empecé el dolor estomacal. La segunda vez fue en una marisquería. Tuvieron que hospitalizarme, me dio la muerte blanca".

En cambio, Juan Carlos González, de 32 años, compró una funda de agua de coco en uno de los semáforos de Guayaquil. "Llegué a mi casa y empecé el dolor y la diarrea", dice.

Los investigadores Juan Manuel Cevallos y María Fernanda Morales afirman que en la mayoría de sitios no se respetan varios indicadores de higiene y eso se genera la contaminación. "El tema es que se crucen utensilios de (alimentos) crudos a cocidos, la falta de higiene en manos, malos almacenamientos, juntar productos crudos con cocidos, comidas recalentadas malamente o que el cuchillo se cayó y no se lavó", dice Morales.

Otra de las causas sería la contaminación propia del ali-

mento, señala Cevallos: "Las muestras de peces venían con vibrios que pueden generar infecciones en sangre y trastornos digestivos. Esto puede estar naturalmente, se puede eliminar, pero el problema es que mucha gente come ostras y pescados crudos. En otros países para ese tipo de mariscos hay métodos de preparación con ozono, luz ultravioleta".

El clima también sería un factor para que en Ecuador la comida se contamine, dice Gonzalo Benalcázar, jefe del Servicio de Gastroenterología del Hospital Luis Vernaza.

Según él, los medios ambientales son un caldo de cultivo 'perfecto' para la proliferación de bacterias, ya que estos microorganismos se desarrollan favorablemente en climas tropicales. "Los dos grandes problemas de Ecuador son el manejo de alimentos, ya que la gente que los vende se lava muy poco las manos; y tenemos muchos problemas en las cadenas

PROVINCIAS QUE MÁS CASOS DE INTOXICACIÓN ALIMENTARIA reportaron en el 2019

Pichincha	2.142
Guayas	1.038
Manabí	549
Chimborazo	495
Zamora Chinchipe	340

Fuente: Ministerio de Salud Pública

CASOS DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (ETA) reportados a nivel nacional

Enfermedades	2016	2017	2018	2019*
Otras intoxicaciones alimentarias bacterianas	11.757	11.861	15.439	7.136
Hepatitis A	3.435	3.499	4.126	2.576
Infecciones provocadas por salmonela	1.858	2.063	2.680	911
Fiebre tifoidea y paratifoidea	1.230	1.659	1.476	671
Cólera**	1	0	1	0

Fuente: Ministerio de Salud Pública

EL UNIVERSO