

¡Cuida lo que comes! Bacterias resistentes a medicamentos en alimentos



Un estudio liderado por el doctor **Miguel Ángel Ontiveros**, profesor investigador de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#) el [Tec de Monterrey, campus Toluca](#) revela que existe presencia de **bacterias patógenas en alimentos preparados**.

Estos alimentos se venden en la calle, dentro del Valle de Toluca y además, presentan **resistencia ante ciertos medicamentos**.

El estudio realizado desde **2017**, se enfoca en **puestos de alimentos preparados en calle** y que cumplan con los siguientes requisitos: ubicados **en lugares con alto tránsito de personas y vehículos y que sean puestos ambulantes**.



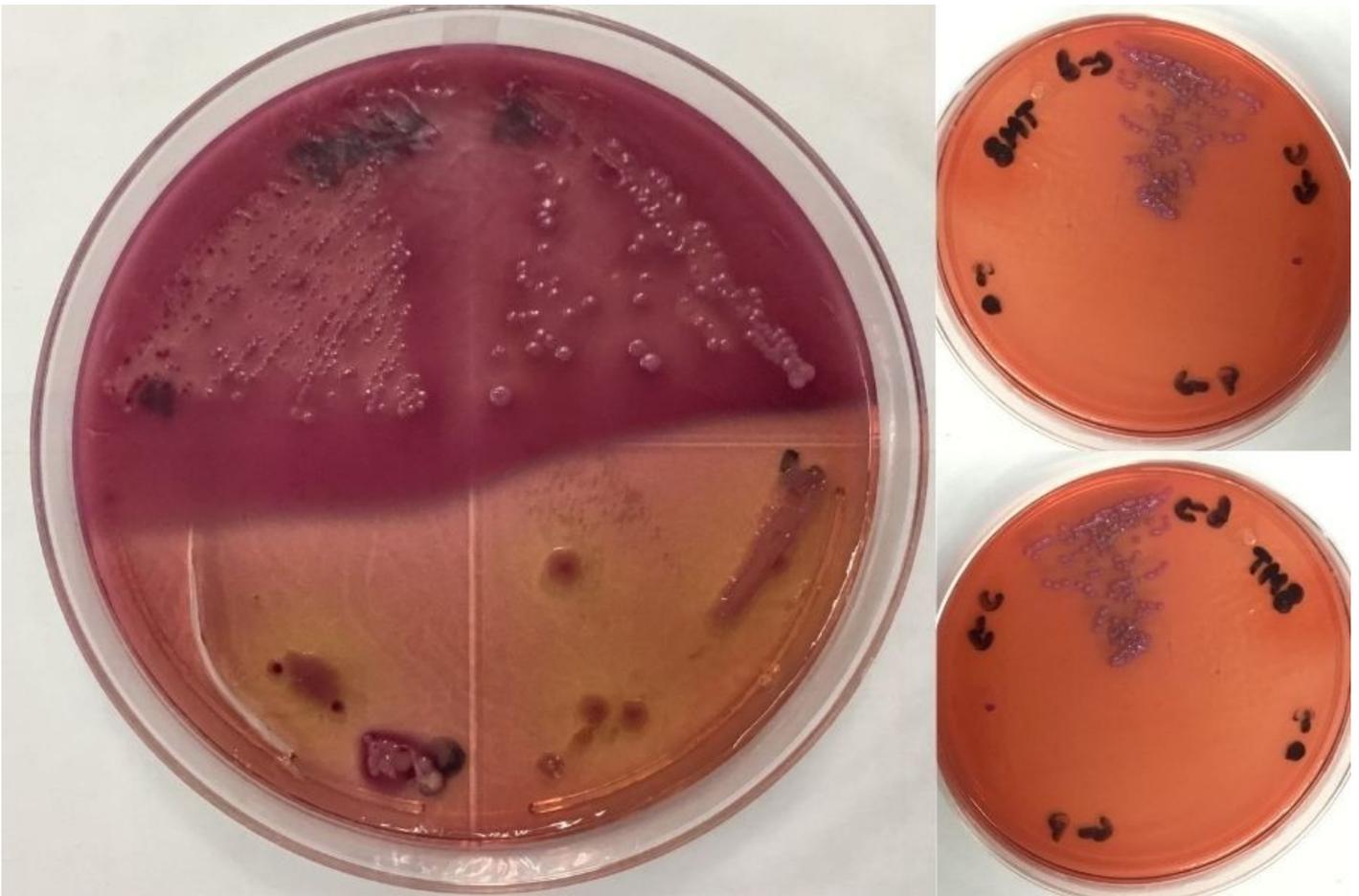
width="900" loading="lazy">

Se realiza a la par una **investigación** de las **enfermedades presentadas en niños** que son atendidos en el **Hospital del niño** para confirmar la **correlación** que existe entre ambos.

Avances del estudio para rastrear bacterias patógenas en alimentos que se venden en la calle Según el investigador se ha encontrado una **"contaminación en alimentos sin cocción como la verdura o las frutas e incluso mariscos y dentro del hospital del niño se ha detectado el mismo patógeno entre algunos pacientes"**.

"El enfoque se ha centrado en niños y niñas de entre 6 y 10 niños por año", mencionó.

Del mismo modo, los maestros en ciencias Daniela Mora y Pedro Moreno, **han mejorado la herramienta de diagnóstico para identificar los genes que evitan el efecto tóxico en antibióticos** como la **penicilina, tetraciclina, sulfamidas y eritromicina**.



width="900" loading="lazy">

Tienen como plan **adaptar nuevas técnicas y explorar nuevos medicamentos** para que en tres años aproximadamente realicen una publicación epidemiológica para mostrar los resultados finales del estudio.

Detalles del estudio

El nombre de la investigación es **“Estudio epidemiológico para rastrear patógeno llamado *escherichia coli* enterotoxigénica”** y se estima que su finalización sea en dos o tres años, ya que este tipo de trabajos llevan una gran labor de indagación.

Para obtener información, se realizó una **alianza** con el hospital de niños ISSEMYM y se realizan análisis de **coprocultivos** para encontrar si hay **patógenos de E. Colli** en los pacientes menores de cuatro años que presentan diarrea.

En el caso de los alimentos, se **visitan sitios de venta callejera** de Toluca tomando muestras y realizan un estudio de crecimiento de bacterias coliformes fecales, donde las aíslan y **clonan su ADN para confirmar que tienen toxinas diarreogénicas.**

El estudio se ha realizado desde **2017** y se enfoca en indagar en **puestos de alimentos preparados en calle** que se **ubiquen en lugares con alto tránsito de personas y vehículos y**

que sean puestos ambulantes.

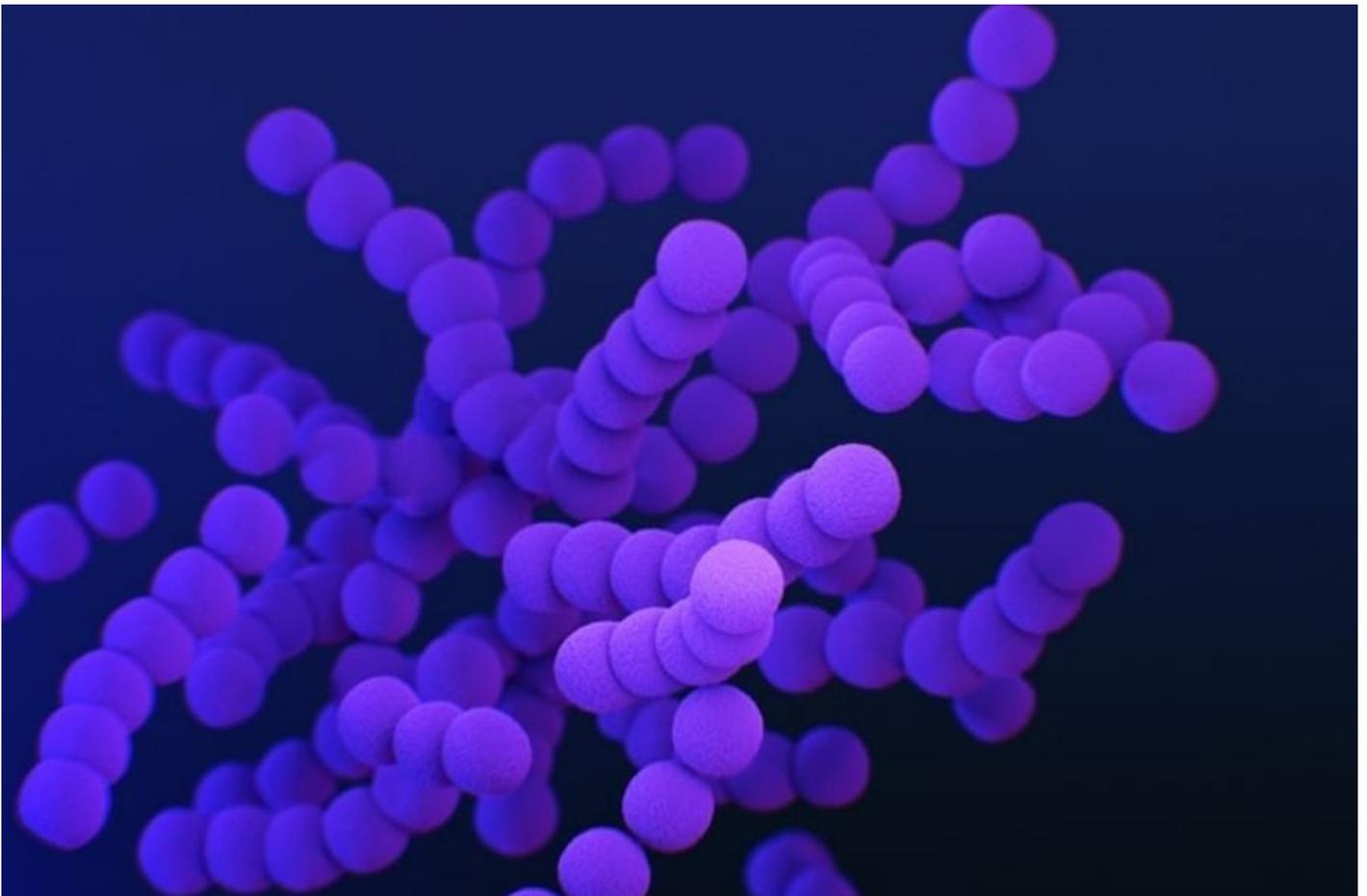
En el [Estado de México](#), Toluca está en el número 3 con más muertes por enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, comentó el especialista.

La **resistencia de las bacterias es por una hibridación**, donde pueden transferirse genes de ADN en el ambiente, dando a otras bacterias toxinas que producen enfermedad y resistencia a ciertos medicamentos.

Los resultados muestran una resistencia a la **penicilina, tetraciclina, sulfamidas y eritromicina**.

La importancia del estudio

A lo largo del tiempo se ha conocido a las bacterias como células procariota primitiva que no posee diseño celular estructurado, la cuál **puede generar tanto un impacto positivo como negativo en la salud**.



width="900" loading="lazy">

Por ejemplo, en el intestino tenemos a la llamada **microbiota** que ayuda a protegernos **de agentes infecciosos** (patógenos) e incluso, son benéficos para la **digestión de alimentos**.

Sin embargo, estas **pueden evolucionar**, si tienen genes incorrectos o también llamados de patogenicidad, con lo cual **la bacteria benéfica se transforma en patógeno**, dando origen a bacterias dañinas como lo es la **escherichia coli**.

Escherichia coli enterotoxigénica es una bacteria de tipo diarreogénica que puede llamarse bacteria común de colón, que afecta a la población infantil menor de 5 años comprometiendo su vida.

El enfoque se ha centrado en niños y niñas de entre 6 y 10 niños por año.

Es por ello que junto con el Dr. Miguel Angel Ontiveros Torres del departamento de Bioingeniería, los maestros en ciencias Daniela Mora Coto y Pedro Ricardo Moreno Velez del [Tec de Monterrey Campus Toluca](#), estudian el **impacto de esta bacteria**.

El estudio **es un proyecto de doctorado** que tiene como objetivos, hacer un diagnóstico molecular para **detectar los patógenos** e **identificar la razón de la resistencia de la bacteria ante los medicamentos antibióticos**.



width="900" loading="lazy">

Recomendaciones para cuidado de la salud

PARA finalizar, el doctor Ontiveros, menciona algunas **recomendaciones** derivadas de los resultados que al momento tiene la investigación que lidera para el **cuidado de la salud** de las personas:

- Mejorar tu perfil de antibióticos, puedes realizar un estudio para identificar a qué medicamentos eres resistente y cuáles no.
- Evitar la automedicación, ya que apoyarías al proceso de hibridación de la bacteria dañina.
- Evitar el consumo de alimentos que no tienen un proceso adecuado de preparación o se encuentran en lugar de alta afluencia vehicular.

LEER MÁS