



Representación gráfica de la bacteria *Listeria costaricensis*. Se estima que 1600 personas contraen la listeriosis cada año y que aproximadamente 260 mueren por la enfermedad. El tipo de *Listeria* hallada por los investigadores del TEC no es dañina, es por ello que marca un avance en las investigaciones a nivel biomédico, ya que al ser del grupo de la *Listeria* y no ser patógena, permitirá a la comunidad científica mundial estudiar nuevos componentes que posee la *Listeria* que causa enfermedades. (Imagen creada por Maricel Mata y María Fernanda Álvarez. OCM).

Fue reconocida como una nueva especie a nivel internacional

## Científicos del TEC descubren nueva bacteria

19 de Febrero 2018 Por: [Irina Grajales Navarrete](#) <sup>[1]</sup>

- Bacteria podría permitir nuevos descubrimientos de aplicación medica e industrial.
- El Instituto Pasteur oficializó sus relaciones con el TEC y firmó un convenio de cooperación

**“*Listeria costaricensis*”, así se llamará oficialmente la nueva especie de bacteria identificada por los científicos del Centro de Investigación en Biotecnología <sup>[2]</sup> del Tecnológico de Costa Rica <sup>[3]</sup> (TEC), Johnny Peraza y Kattia Núñez, en colaboración con**

**científicos del Instituto Pasteur [4], con sede en París, Francia.**

***Listeria* es un grupo de bacterias compuesto por 18 especies, dos de ellas son patógenas (causan graves daños al ser humano y animales) y se adquieren tras consumir alimentos contaminados.**

*Listeria monocytogenes*, la especie patógena más conocida, puede causar meningitis, y en el caso de mujeres embarazadas produce graves afectaciones al feto e incluso en estado de gestación avanzado puede provocar el aborto.

**Sin embargo, el tipo de *Listeria* hallada por los investigadores del TEC no es dañina.**

**“El descubrimiento de *Listeria costaricensis* permitirá hacer comparaciones con las especies patógenas de *Listeria* para estudiar nuevos componentes que estas puedan tener, para comprender mejor el comportamiento y adaptación de estos patógenos”,** explicó la biotecnóloga, Kattia Núñez.

Incluso, una de las hipótesis de los científicos, señala que **la recién descubierta bacteria, al sobrevivir a condiciones adversas ambientales, podría llevar al descubrimiento de nuevas moléculas; por ejemplo, antibióticos que podrían salvar la vida de millones de personas afectadas por infecciones bacterianas.**

“Queremos crear un precedente, y como TEC nos corresponde generar información y conocimiento que sea útil para las nuevas generaciones”, agregó Núñez.

## **Descubrimiento e inscripción**

**El descubrimiento de “*Listeria costaricensis*” se dio a partir de agua colectada de un drenaje industrial en la provincia de Alajuela, luego de tres años de recolección de muestras e investigación.**

**La bacteria fue reconocida a nivel internacional tras una identificación genética realizada en colaboración con el Centro Nacional de Referencia de Listeriosis del Instituto Pasteur [5] con sede central en París.**

"En Costa Rica existe poca investigación en diversidad microbiológica; a pesar de ello este descubrimiento refleja la gran diversidad del género *Listeria* y evidencia que en Costa Rica existe un terreno fértil para este tipo de investigaciones.” agregó Javier Pizarro-Cerda, Director de Investigación en el Instituto Pasteur, actualmente jefe de la Unidad de Investigación en Yersinia.

**La nueva “*Listeria costaricensis*” ya fue inscrita y almacenada en las colecciones de microorganismos del Instituto localizado en París y en el DSMZ, en Alemania [6]; asimismo, su descripción fue publicada en la prestigiosa revista *Internacional Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. [7]**

En la actualidad, no es posible conocer cuántas bacterias se han descubierto en Costa Rica, ya que no existe un catálogo en nuestro país donde se registren estos microorganismos.

De acuerdo con los investigadores en los últimos años, solo se ha conocido el descubrimiento de dos nuevas especies de bacteria en Costa Rica. La *Listeria costaricensis* sería una de ellas y la primera perteneciente al grupo de *Listeria*.

## **Instituto Pasteur**

Además de la importancia que esta investigación tiene para la comunidad científica internacional, **este 22 de febrero se anunció que el Instituto Pasteur firmó esta semana un convenio de cooperación con TEC. Con la firma, el TEC se convierte en la primera nación en Centroamérica en contar con un convenio de este tipo.**

**El convenio permitirá a científicos del TEC capacitarse en temas como biología molecular, bioinformática, genómica; en general, campos dinámicos que solo son posibles dominar si se está bajo una constante capacitación.**

**Asimismo facilitará el continuar con las investigaciones en biotecnología de microorganismos, como es el caso de este nuevo descubrimiento.**

**“Otro de los puntos importantes es el tema del financiamiento. Por ejemplo, cuando nosotros buscamos financiamiento con organizaciones internacionales para realizar investigaciones, no es lo mismo pedirlos a nombre del TEC que en conjunto con el Instituto Pasteur. De esta manera se facilitará el proceso de búsqueda de recursos”, explicó Miguel Rojas, coordinador del Centro de Investigación en Biotecnología.**

El Tecnológico de Costa Rica, desde el 2013, ha sostenido proyectos de colaboración con el Instituto con sede central en París, pero este convenio oficializa las relaciones y reforzará los programas de grado y postgrado del TEC.

El Instituto Pasteur es un laboratorio especializado con más de 130 años de experiencia. Su objetivo es contribuir a la prevención y el tratamiento de enfermedades, especialmente infecciosas.

A lo largo de su existencia ha contribuido a controlar enfermedades como la difteria, tuberculosis, la fiebre amarilla, la gripe, el tétano, la poliomielitis; además, fue el primer laboratorio que logró aislar el HIV que provoca el SIDA. Descubrimientos por los cuales 10 científicos de este instituto han recibido un premio Nobel a lo largo de la historia.

El acto de presentación de la bacteria se llevó a cabo en el Auditorio del Centro de las Artes, en el campus central del Tecnológico, donde participaron autoridades académicas, representantes de la comunidad científica e invitados especiales.



La presentación del descubrimiento se realizó este jueves en el Centro de las Artes del TEC. En el orden usual: Dra. Paola Vega, vicerrectora de Investigación y Extensión; máster Johnny Peraza e ingeniera Kattia Núñez, investigadores del CIB y el doctor Javier Pizarro del Instituto Pasteur. **Foto: Andrés Zúñiga/OCM.**

---

**Source URL (modified on 12/12/2018 - 19:57):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2633>

#### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/irina-grajales-navarrete>

[2] <https://www.tec.ac.cr/centros-investigacion/centro-investigacion-biotecnologia-cib>

[3] <https://www.tec.ac.cr/>

[4] <https://www.pasteur.fr/en>

[5] <https://www.pasteur.fr/en/medical-center/disease-sheets/listeriosis>

[6] <https://www.dsmz.de/>

[7] <http://ijs.microbiologyresearch.org/content/journal/ijsem/10.1099/ijsem.0.002596>

[8] [https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/presentacion\\_bacteria\\_.jpg](https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/sites/default/files/styles/colorbox/public/media/img/paragraph/presentacion_bacteria_.jpg)