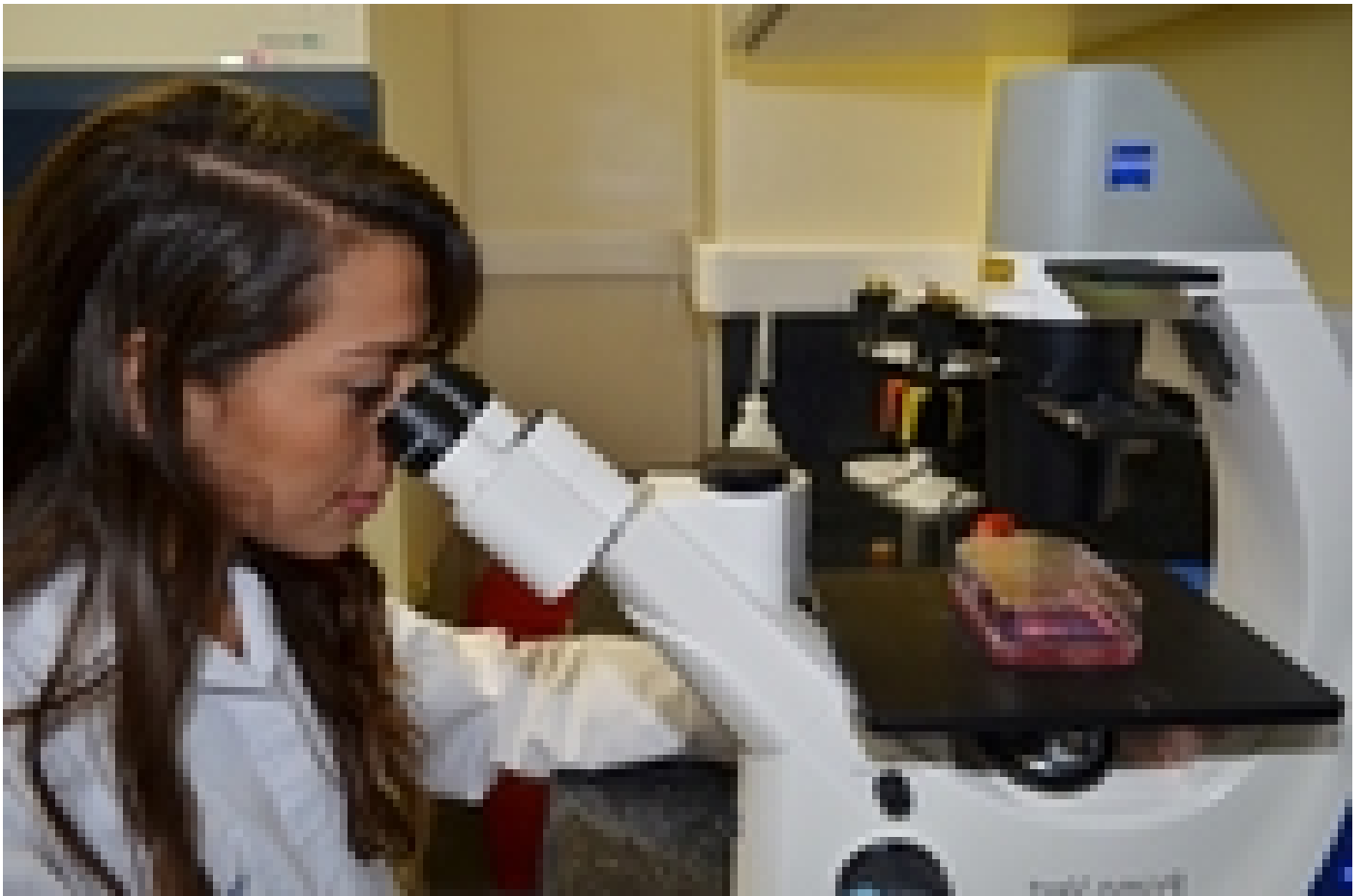




Bacteria presente en hospitales nacionales sobrevive a desinfectante y gasolina

# Científicos del CIET buscan atacar súper bacteria

19 ABR 2013 Ciencia y Tecnología



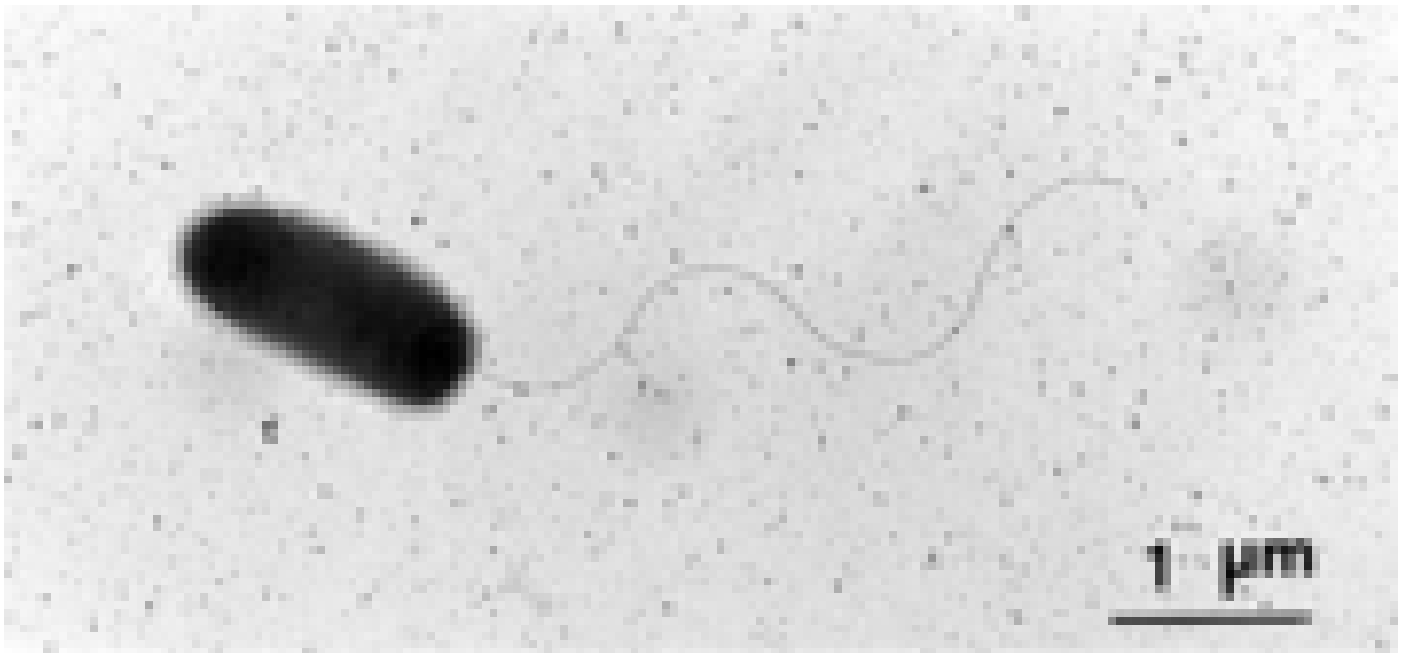
Jazmín Meza Torres forma parte del equipo de microbiólogos que trabajan en la investigación sobre *Pseudomonas aeruginosa* (foto Manrique Vindas).

Microbiólogos de la Universidad de Costa Rica (UCR) buscan la manera de controlar el brote de una bacteria que se ha vuelto resistente a todo tipo de antibióticos en hospitales nacionales.

Este microorganismo llamado *Pseudomonas aeruginosa*, es capaz de sobrevivir incluso en ambientes tan hostiles como el desinfectante o la gasolina.

**En varios hospitales nacionales ya ha causado incluso la muerte de algunos pacientes.** En uno de los casos, la bacteria penetró en el cuerpo de la paciente por medio de la sonda que se le introdujo para suministrarle asistencia respiratoria. La *Pseudomonas aeruginosa*

le originó una neumonía. A pesar de que a la paciente se le administraron antibióticos, ninguno logró eliminar esta resistente bacteria que al final le causó la muerte.



La *Pseudomonas aeruginosa* vista desde el microscopio electrónico (foto Fernando García).

**Las personas más susceptibles son las que ingresan a los hospitales con enfermedades como el cáncer o con trasplante de órganos, las cuales tienen sus defensas disminuidas. También los bebés, niños y ancianos, aunque puede atacar a en personas de cualquier edad.**

**La bacteria puede causar infecciones en diferentes órganos y sistemas del cuerpo, entre ellas las vías urinarias y válvulas cardíacas. Puede afectar las vías aéreas inferiores como bronquios y pulmones. Además es capaz de penetrar heridas quirúrgicas y ventilación mecánica, causando infecciones pulmonares y neumonía.**

Una infección con este tipo de bacterias es muy peligrosa, ya que es muy difícil de controlar. En los hospitales existen cepas de *Pseudomonas aeruginosa* que, **ante la continua exposición a antibióticos y desinfectantes, se han vuelto resistentes a ambos.** Esto implica que no existen opciones de medicamentos para combatir una infección contra estas cepas de esta bacteria.



El Dr. Fernando García Santamaría es investigador del CIET y coordinador del proyecto.

## Virus contra superbacterias

Para buscar una salida, científicos del Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales de la Universidad de Costa Rica (CIET-UCR) están estudiando esta bacteria para descubrir **cómo se hace resistente a los antibióticos y si estos hacen que la *Pseudomonas aeruginosa* se vuelva más patógena y peligrosa para las personas. Además buscan una estrategia para controlarla.**

**Ensayan con sustancias químicas nuevas que la bacteria no haya enfrentado. Además experimentan con ciertos virus denominados bacteriófagos que pueden infectar a las bacterias. Ya lograron descubrir uno que destruye a la *Pseudomonas aeruginosa*.**

“Entonces lo que estamos haciendo nosotros es desarrollar un modelo, a ver si es posible controlar la multiplicación de esta bacteria usando virus que maten la bacteria y en la misma forma estamos ensayando nuevas sustancias químicas que traten de controlar su multiplicación en ciertos ambientes”, manifestó el Dr. Fernando García Santamaría, investigador del CIET y coordinador del proyecto.

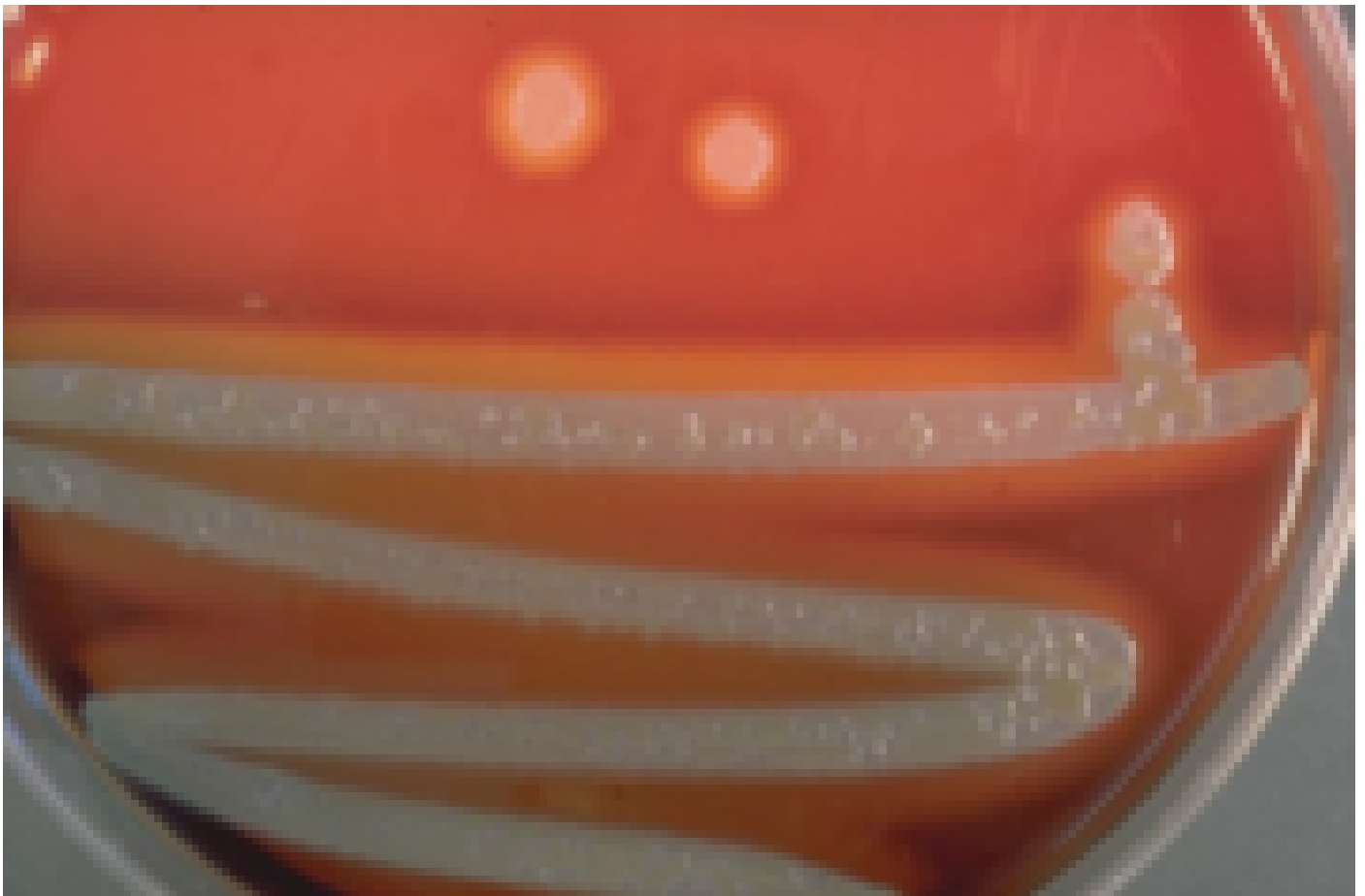


Imagen de la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* en sangre (Cortesía del Dr. Fernando García)

---

A juicio del Dr. García, la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* “**es uno de los cinco problemas más importantes de infecciones intra-hospitalarias que se tiene en Costa Rica y en todo el mundo**”.

El especialista manifestó que **en nuestro país el problema es más grave debido a que aquí la bacteria se ha vuelto resistente a todos los antibióticos**, como resultado de una excesiva exposición a ellos, por lo cual es más frecuente en Costa Rica que en otras latitudes.

En nuestro país se ha logrado determinar **una presencia alarmante de esta bacteria en los hospitales San Juan de Dios, México y de Niños**.

**Existen además condiciones de mala higiene y hacinamiento que fomentan la transmisión de las infecciones en el medio hospitalario**, lo que hace que estas puedan complicarse y provocar enfermedades graves.

En el 2009 decenas de pacientes resultaron contagiados y varios de ellos murieron, debido a un brote de una cepa agresiva de la bacteria *Clostridium difficile* en el Hospital San Juan de Dios.

# Recomiendan uso moderado de antibióticos

El Dr. Fernando García Santamaría llamó la atención sobre el uso indiscriminado de antibióticos en nuestro país, tanto en el tratamiento de enfermedades humanas, como de animales. También alertó sobre su uso en la agricultura. Citó como ejemplo “que en un estudio se encontró un millón de bacterias resistentes a los antibióticos por gramo de lechuga, lo que implica que al comer una ensalada de lechuga el costarricense está ingiriendo gran cantidad esas bacterias resistentes a los antibióticos”.

Los antibióticos como recurso terapéutico no son inagotables. Como ejemplo citó García, que en 1942 cuando se empezó a usar la penicilina, no había resistencia a ella. Actualmente ya casi no se usa, porque debido a su uso excesivo e indiscriminado, los microorganismos desarrollaron una alta resistencia.

Por eso, dijo, antes de 1942 se hablaba de la era pre-antibiótica y del año 2000 en adelante se habla de una era post-antibiótica, donde nos estamos quedando sin antibióticos efectivos para combatir enfermedades.

Enfatizó que en nuestro país se debe establecer una política clara acerca del uso de los antibióticos, porque en la actualidad pareciera que “en Costa Rica la política sobre los antibióticos es no tener una política.”

[Manrique Vindas Segura](#)

Periodista Vicerrectoría de Investigación

[mvindas@vinv.ucr.ac.cr](mailto:mvindas@vinv.ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [bacterias](#), [pseudomona aeruginosa](#), [ciet](#), [antibioticos](#), [infecciones hospitalarias](#).