UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Científico costarricense en el Instituto Pasteur promueve

mayor colaboración entre Costa Rica y Francia

27 SEPT 2012 Personalidades

El Dr. Javier Pizarro Cerda es biólogo graduado con honores de la UCR y Premio Nacional en Ciencia y Tecnología "Clodomiro Picado Twight" 1998. Además, realizó estudios de posgrado en Francia en el área de inmunología (foto Laura Rodríguez).

Si bien en el Instituto Pasteur de París trabajan gran cantidad de **investigadores de varios países latinoamericanos**, la presencia de científicos nacionales es casi nula.

Así lo comentó el doctor en Inmunología **Javier Pizarro Cerda**, el único costarricense que desde 1999 **forma parte del equipo científico** de este Instituto de renombre mundial.

Pizarro está muy interesado en **fomentar los canales de comunicación entre Costa Rica y Francia** en este campo, en particular con el Instituto Pasteur, con miras a que en un futuro

no muy lejano estudiantes del país realicen **estudios de doctorado y posdoctorado** en ese centro francés, entre otras **actividades conjuntas** que se podrían implementar.

“Me interesa promover la idea de que existe la posibilidad de realizar doctorados y posdoctorados con el Pasteur, así como dar a conocer las interacciones que estudiantes costarricenses podrían desarrollar con equipos franceses”, dijo.

Con ese fin, Pizarro sostuvo reuniones en Costa Rica con funcionarios de la Embajada de Francia y del Ministerio de Ciencia y Tecnología (Micit).

Una posibilidad de concretar financiamiento para proyectos de investigación podría ser por medio de la Agencia Interestablecimientos de Investigación para el Desarrollo (**AIRD**), un **organismo de cooperación francés** que gestiona recursos, según indicó.

Este **científico graduado en la Universidad de Costa Rica** (UCR), en donde cursó su licenciatura y maestría en Biología, visitó recientemente el país con motivo de su incorporación a la Academia Nacional de Ciencias (ANC) de Costa Rica, reconocimiento que recibió por su trayectoria científica y su trabajo de investigación de gran proyección internacional.

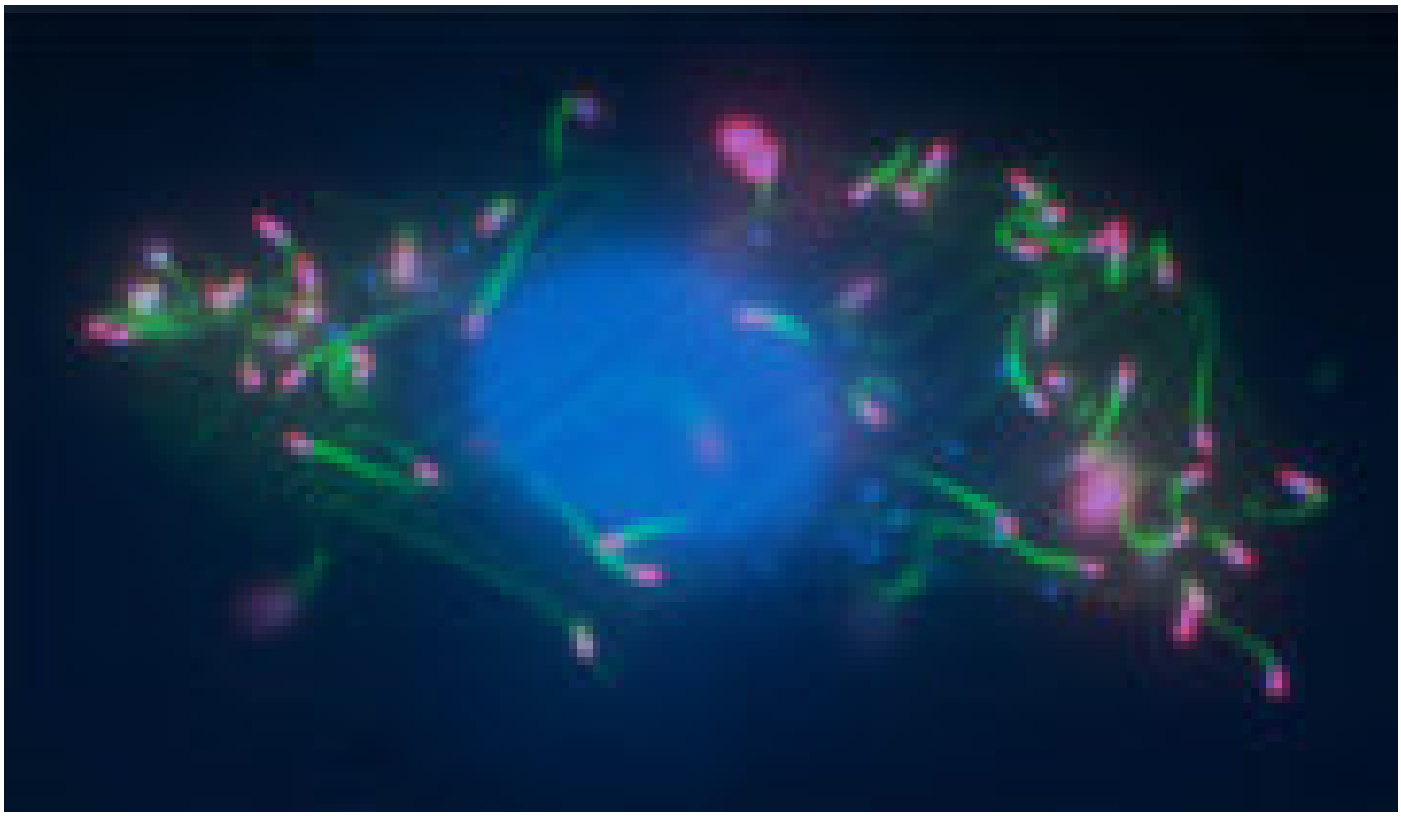
“Más que como un reconocimiento, siento esta incorporación como una responsabilidad y compromiso de contribuir a fortalecer y desarrollar la ciencia”, expresó Pizarro.

Actualmente, **las colaboraciones científicas entre Costa Rica y Francia son escasas** y no existen en el área de ciencias de la salud, expresó. Con la UCR este contacto se ha mantenido con el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) y el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (Cimar), para el apoyo financiero de proyectos sobre ciencias agroalimentarias y ciencias marinas en la Isla del Coco, respectivamente.

Tiempo atrás también hubo relación entre el Instituto Clodomiro Picado (ICP) de la UCR y el Instituto Pasteur, pero se descontinuó, razón por la cual “estamos tratando de buscar nuevos contactos”, aseguró el Dr. Pizarro.

Investigación de calidad

El Instituto Pasteur posee un programa de doctorado en Biomedicina y Ciencias de la Vida, el cual está abierto a la participación de investigadores de todo el mundo.



En esta imagen tomada mediante la técnica de microscopía de fluorescencia se observa cómo las bacterias Listeria (en color rojo) infectan los tejidos humanos. Estas tienen la capacidad de moverse dentro de las células infectadas gracias al uso de moléculas del propio esqueleto celular y por eso se observa un "cometa" verde en el polo posterior de cada bacteria (foto cortesía Javier Pizarro).

"Cualquier estudiante costarricense puede contactar al Instituto y enviar su propuesta de investigación", comentó el biólogo, aunque aclaró que el **sistema de selección es muy restrictivo** y lo que más importante es **la calidad del proyecto**. De 2000 solicitudes anuales que reciben, se seleccionan solo siete.

Los estudiantes escogidos reciben **financiamiento** durante **tres años de investigación.**

En su caso personal, fue una cadena de pasos exitosos en su carrera como científico lo que le abrió las puertas del Instituto Pasteur.

En primer lugar, en Costa Rica tuvo como tutor de tesis al **Dr. Edgardo Moreno Robles**, investigador de la UCR y de la Universidad Nacional (UNA). Esto le **facilitó la oportunidad de cursar estudios de doctorado** en la Universidad Aix Marsella, para **continuar los proyectos que desarrollaba en Costa Rica**, como parte del equipo de Moreno, sobre las propiedades estructurales de la bacteria que produce la brucelosis.

Al concluir su doctorado, quiso explorar otras líneas de investigación y contactó a la **Dra. Pascale Cossart**, investigadora reconocida a escala internacional del Instituto Pasteur, con quien empezó a trabajar en la **intersección entre la Microbiología y la Biología celular**, campo en el que se desempeña actualmente.

Fue así como inició los estudios sobre **los mecanismos de adaptación de patógenos bacterianos en la vida intracelular**, utilizando a la bacteria *Listeria* como modelo.

"Desde los años 60, **los inmunólogos han utilizado mucho la *Listeria*** porque es de fácil estudio y permite obtener conclusiones interesantes que luego se pueden aplicar a otras áreas o a patógenos más peligrosos. Nosotros la estudiamos para entender **cómo esta bacteria causa la listeriosis** en humanos y como 'conejillo de indias' para analizar **cómo funciona la célula** en general", precisó el científico.

Precisamente, sobre este tema versó la conferencia que Pizarro presentó ante la Academia Nacional de Ciencias, titulada *El genoma humano frente a la infección: el patógeno Listeria como modelo de estudio,* en la que se refirió al uso de esta bacteria como modelo para entender el proceso de la infección en los seres humanos y otros aspectos fundamentales de la biología celular.

El Dr. Pizarro hizo énfasis en que en la actualidad **las ciencias son muy interdisciplinarias**; "más que campos, son los conceptos los que están moviendo la ciencia" y los **equipos de investigación** también tienen que ser **interdisciplinarios.**

Algunos de esos conceptos –explicó– son la **epigenética**, que muestra la influencia de elementos del entorno en la transmisión genética; las **células totipotenciales o células madre**, las cuales tienen la capacidad de regenerar tejidos completos y algunas **enfermedades emergentes**.

En su criterio, la **cooperación científica** entre **países desarrollados** y **no desarrollados** es de suma importancia, pues los primeros cuentan con tecnología avanzada, mientras que los segundos en muchos casos poseen la materia prima de la investigación.

Patricia Blanco Picado
Periodista Oficina de Divulgación e Información
patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: javier pizarro cerda, escuela de biologia, investigacion cientifica, colaboracion cientifica, inmunologia, biologia celular, microbiologia, edgardo moreno robles, cooperacion francia y costa rica, academia nacional de ciencias costa rica, .