Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Apasionada de las bacterias [1]

Enviado el 27 abril 2015 - 1:33pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:

Contribución de CienciaPR:

No

Fuente Original:

El Nuevo Día [2]

Por:

Gerardo E. Alvarado León

La doctora Filipa Godoy fundó el Laboratorio de Ecología Microbiana del Recinto Metro de la Universidad Interamericana de Puerto Rico. (Ángel M. Rivera Fontánez)

Nota de la editora: Este es el primero de una serie de cuatro artículos.

A la doctora Filipa Godoy, científica de la Universidad Interamericana, le cae muy bien ese refrán que reza que la felicidad está hecha de cosas pequeñas.

Su pasión es la microbiología, específicamente las bacterias, pues entiende que son ellas las que determinan las funciones más importantes de todo organismo, sea animal o vegetal.

"Cada comunidad (de bacterias) tiene una función biológica diferente", afirma, al compararlas con las labores que realizan policías, bomberos, maestros y médicos, entre otros profesionales, en un mismo espacio.

Convencida de que aún es muy poco lo que se conoce de las bacterias y sus funciones, Godoy fundó hace poco más de dos años el Laboratorio de Ecología Microbiana en el Recinto Metro de la mencionada institución, desde donde realiza investigaciones no solo con el apoyo de sus alumnos, sino de colegas científicos de todo el mundo.

"La ecología microbiana es la ciencia de las bacterias; es estudiar a los microorganismos y sus funciones. A veces nos creemos que somos muy superiores y los seres más complejos de la Tierra, pero las funciones más importantes en nuestro cuerpo se obtienen de las bacterias", asevera.

¿Cuál es su preparación académica?

Tengo una licenciatura (bachillerato y maestría) en biología, con especialidad en biología celular (bacterias), de la Universidad de Porto, en Portugal. De ahí soy yo.

¿Cómo llegó a Puerto Rico?

Durante mi licenciatura estudié (de intercambio) en España, donde conocí a un puertorriqueño que hoy es mi esposo. Vine a vivir a Puerto Rico y completé, en 2009, un doctorado en biología, con especialidad en microbiología, en el recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Luego, hice un postdoctorado en metagenómica en el Joint Genome Institute, en San Francisco, California.

¿Qué es metagenómica?

Es estudiar todos los genes funcionales de las bacterias. A mí me interesaban las bacterias de degradación de celulosa (fibra vegetal), así que desde el doctorado empecé a estudiar al hoatzin o chechea, un ave conocido como la vaca voladora porque solo come hojas. Este pájaro degrada celulosa a través de enzimas para producir azúcares.

¿Y eso hace único al hoatzin?

Lo que pasa es que ningún vertebrado puede degradar celulosa por su cuenta; todo eso lo hacen las bacterias y qué mejor organismo que este para demostrarlo. El tracto gastrointestinal del hoatzin está lleno de bacterias que degradan celulosa y la convierten en azúcares (energía). Esta es una manera alternativa de producir biocombustibles, y el Departamento de Energía Federal (DOE, por sus siglas en inglés) respalda la búsqueda de ecosistemas naturales para la producción de biocombustibles.

¿Cuándo fundó el Laboratorio de Ecología Microbiana?

En 2012 solicité al puesto de investigadora en el Recinto Metro de la Universidad Interamericana. Fui escogida y me otorgaron, además, una descarga para investigar. Esto quiere decir que doy clases de agosto a diciembre y el resto del año estoy de lleno en las investigaciones. Yo hago ciencia básica: identifico qué bacterias hay, qué enzimas producen y cuáles son sus funciones.

¿Qué investigaciones realiza actualmente?

Tenemos tres grandes proyectos: uno para investigar la rizósfera (comunidad de bacterias pegadas a las raíces) del roble blanco o común, otro sobre la ecología microbiana cervicovaginal de las mujeres puertorriqueñas, y otro sobre la búsqueda de enzimas que degradan celulosa en los intestinos de los cangrejos para el potencial desarrollo de biocombustibles. Todos son proyectos en desarrollo, en los que llevamos apenas año y medio. Aparte del trabajo en Puerto Rico, colaboramos con estudios de delfines en la costa portuguesa y de esponjas en el mar Mediterráneo, ambos liderados por la Unión Europea, y con otra investigación sobre cáncer de cuello de garganta, de la Universidad John Hopkins.

¿Qué es lo más que le gusta de su trabajo?

Mi función principal es entrenar estudiantes, a quienes ayudo a beneficiarse del uso de ciencia avanzada. Hoy día, en la biología no se necesitan muchos recursos económicos, sino buenas ideas. Gracias a la bioinformática, podemos obtener mucha información de forma accesible y barata; podemos ir al campo una vez y tener material para tres años.

Tags:

- Universidad Interamericana [3]
- DOE [4]
- Ecologia Microbiana [5]

Categorías de Contenido:

- Ciencias biológicas y de la salud [6]
- Ciencias agrícolas y ambientales [7]
- K-12 [8]
- Subgraduados [9]

- Graduates [10]
- Postdocs [11]
- Facultad [12]
- Educadores [13]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/apasionada-de-las-bacterias

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/apasionada-de-las-bacterias [2] http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/apasionadadelasbacterias-2039202/ [3] https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-interamericana [4] https://www.cienciapr.org/es/tags/doe [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/ecologia-microbiana [6] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0 [7] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0 [8] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0 [9] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0 [10] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0 [11] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0 [12] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0 [13] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0