

CIENCIA EN JUEGO

INTERCAMBIO DE CARTAS

FICHA NRO. 82

NOMBRE: Julián Ferreras

CIUDAD/PROVINCIA: Posadas, Misiones

LUGAR DE TRABAJO: Instituto de Biología Subtropical
(IBS)

DISCIPLINA CIENTÍFICA: Biología

ESPECIALIDAD: Biología Molecular de microorganismos



¿QUIÉN SOY?

¡Hola! Mi nombre es **Julián Ferreras** y vivo en la ciudad de Posadas, Misiones, donde trabajo como investigador del CONICET en el Instituto de Biología Subtropical. También soy docente en la carrera Licenciatura en Genética de la Universidad Nacional de Misiones.

Creo que soy científico porque me permite seguir siendo el niño que mezclaba las cosas que iba aprendiendo, con una enorme fantasía para imaginar mundos imposibles. Esto me llevaba a pensar en proyectos faraónicos, como el de construir un cohete para ir a jugar un rato a la luna después de salir de la escuela. Obviamente, no pasé de unir unas tablas y unos cables, pero en el camino pude reflexionar y aprender mucho sobre las distancias, la fuerza gravitacional, la necesidad de oxígeno, etc.



¿QUÉ INVESTIGO?

En la actualidad mi proyecto principal es el **estudio de las bacterias y su capacidad para producir moléculas que puedan ser usadas, entre otras cosas, como antibióticos**. Muchos de los medicamentos que tomamos cuando tenemos una infección tienen un origen natural, o sea que fueron producidos o inspirados en moléculas sintetizadas por un ser vivo, ya sean vegetales, animales o microorganismos.

En mi caso, me enfoco en un grupo de bacterias que tienen una alta capacidad para producir estas moléculas y las busco en zonas de la selva virgen en la provincia de Misiones. Esto lo hago por dos razones: primero, porque solo conocemos una muy pequeña proporción de todas las bacterias que realmente existen, o sea que la mayoría están para ser descubiertas y, segundo, porque al buscar en lugares nuevos, no explorados con anterioridad, aumentamos las chances de descubrir bacterias nuevas con características y capacidades nuevas.

Independientemente de lo que nosotros investigamos, el estudio de las bacterias, en general, es cada vez más importante ya que tienen un enorme impacto en nuestras vidas. Incluso en aspectos que, hasta no hace mucho, no parecían relacionados. Como dato para graficar esta relación directa con nuestra existencia, hay que saber que nuestro cuerpo tiene más células bacterianas que células humanas.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La búsqueda de nuevos antibióticos es una de las necesidades sanitarias más urgentes que tenemos. Los antibióticos funcionan bloqueando funciones esenciales de las bacterias, pero, como todos los organismos vivos, las bacterias sufren mutaciones que eventualmente producen que el antibiótico ya no sea efectivo y que se genere una bacteria resistente al mismo. Este proceso de generación de resistencia se acelera por el mal uso de estos medicamentos, por lo que estamos obligados a estar buscando continuamente nuevas moléculas.

La distribución actual de numerosos patógenos resistentes a uno o a varios de los antibióticos, sumado al largo y costoso proceso para generar un nuevo medicamento, convierten a esta situación en una emergencia que debe ser atendida de forma inmediata.

CONTACTO

conicet.gov.ar/programas/vocar/acciones-ciencia-juego/vocar@conicet.gov.ar