

CICLO DE ENTREVISTAS CONICET**“La ciencia no se rige por el principio de autoridad”**

Para Diego Ferreiro, investigador adjunto de CONICET, los que dicen que las proteínas son moléculas aburridas es porque no conocen su estructura. Junto con su equipo estudia cómo se pliegan, retuercen y enlazan para transformar una simple secuencia de aminoácidos en una molécula con diferentes funciones

En el Laboratorio de Fisiología de Proteínas de la Facultad de Ciencias Exactas (UBA) las *prima donnas* son las proteínas y sus familias. El equipo co-dirigido por Ferreiro, además de indagar en su estructura, busca conocer los procesos que median en la resistencia a antibióticos, es decir los mecanismos que usan las bacterias para sobrevivir a las drogas.

Las proteínas son un grupo muy extenso y heterogéneo de moléculas. ¿Qué aspectos de su estructura están estudiando actualmente?

Nosotros estudiamos fundamentalmente cómo funcionan, y para eso usamos sistemas modelo. Es decir, elegimos una proteína o familia de proteínas como ejemplo y vemos cómo se comportan cuando cambian las condiciones ambientales o cuando altera la secuencia de sus aminoácidos. Ahora estamos analizando las beta lactamasas, enzimas que degradan a los antibióticos beta lactámicos y que constituyen uno de los mecanismos de resistencia antibióticos.

¿Qué implicancias tiene esta investigación en la vida cotidiana?

Cuando el hombre descubrió los antibióticos, hace aproximadamente cien años, empezó a usarlos en medicina y para mejorar las condiciones sanitarias de la población. Esto llevó a la selección de las cepas de bacterias resistentes a antibióticos, y uno de los mecanismos que usan son estas enzimas, las beta lactamasas. Lo que no se conoce es por qué esta enzima degrada a estos antibióticos con tal velocidad y especificidad, y eso es lo que estamos estudiando.

Después de egresar como biólogo, ¿por qué decidió estudiar dinámica de proteínas?

Porque, para mí, son las moléculas más interesantes de la biósfera. Son polímeros muy curiosos, con comportamientos inesperados. Las proteínas naturales son polímeros de aminoácidos encadenados en una secuencia que parece al azar, y sin embargo la gran mayoría de las secuencias azarosas no son proteínas. Las proteínas se pliegan, se mueven y procesan información en formas aún desconocidas.

¿Qué consejo daría a los que recién comienzan en la ciencia?

Para mí, el investigador tiene que tener una irrenegable curiosidad, no dejar de preguntarse nunca ‘¿por qué?’ y no tenerle respeto a la autoridad. La ciencia no se rige por el principio de autoridad. Si el más reconocido premio Nobel dice ‘es azul’, y un estudiante del último orejón del tarro le demuestra, con experimentos, que es amarillo, entonces es amarillo. Hay que

cuestionar lo que dice el profesor y respetarlo no porque sea profesor sino por la consistencia de su trayectoria.

Desde que comenzó su formación, ¿cómo cree que fue cambiando la forma de hacer ciencia en Argentina?

Cambió la perspectiva, especialmente en la gente más joven. Cuando yo empecé el doctorado, el que fue mi director entró a la carrera de investigador después de pelear tres años el ingreso. Estaba cercenado de poder pedir subsidios de instituciones extranjeras, no había perspectiva. Hoy en día escuchás a los becarios de doctorado de CONICET o los estudiantes de licenciatura y ven un futuro en Argentina, una perspectiva de investigación y una salida laboral. Cuando yo estaba haciendo el doctorado nos mandaban a lavar los platos y teníamos al presidente de CONICET y al director del instituto marchando en la calle y protestando por la falta de recursos y el recorte. Lo que ha cambiando mucho no es sólo el obvio crecimiento e inversión sino en la sensación de futuro, de poder volver si te vas afuera. Hay mecanismos para regresar y trabajar, y creo que eso es fundamental.

Acerca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Con más de 50 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

Presupuesto: con un crecimiento de 9 veces para el período 2003 - 2012, pasó de \$ 236.000.000 a \$ 2.085.000.000.

Obras: el plan de infraestructura contempla la construcción de 88 mil m2 con una inversión de \$ 315.000.000. De las 54 obras proyectadas, 30 ya están finalizadas. Los aportes provienen de fondos CONICET y del Plan Federal de Infraestructura I y II del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Crecimiento: en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

Carrera de Investigador: actualmente cuenta con 6.939 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

Becas: se pasó de 4.713 becarios, en 2006, a 8.801 en 2011. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Contacto de prensa
prensa@conicet.gov.ar
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto
www.conicet.gov.ar
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://twitter.com/conicetdialoga)
www.facebook.com/ConicetDialoga
www.youtube.com/user/ConicetDialoga



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420