



Entrevista: Dr. Adolfo J. de Bold

Profesor con dedicación exclusiva en Patología y Medicina de Laboratorio y Medicina Celular y Molecular. Instituto de Cardiología. Universidad de Ottawa. Canadá

El Dr. de Bold nació en Paraná, Entre Ríos. Fue alumno de la Escuela Normal y del Colegio Nacional de la misma ciudad. Cursó en la Universidad Nacional de Córdoba, donde obtuvo el título de Bioquímico Clínico en 1968. Es casado y tiene cinco hijos. Su esposa Mercedes Kuroski, también es Bioquímica. Ambos obtuvieron títulos de Maestría y Doctorado en Patología Experimental de la Universidad de Queen's en Kingston Ontario, Canadá.

Descubrió la hormona polipeptídica Factor Natriurético Atrial, demostrando así la función endocrina del corazón. Este hallazgo ha generado la publicación de más de quince mil comunicaciones científicas en todo el mundo.

Ha sido propuesto por la Universidad de Ottawa para las nominaciones a Premio Nobel de este año para el premio Nóbel..

El trabajo del Dr. de Bold ha sido reconocido con numerosas distinciones y premios entre los que se incluyen el Premio Internacional de la Fundación Gairdner, Medalla MacLaughlin a la Investigación Médica de la Real Academia de Canadá, Premio Principal Ernst C. Manning, Premio a la Investigación de la Sociedad Internacional de Hipertensión y Premio de la Sociedad Americana de Hipertensión. Su trabajo también ha sido reconocido como el más importante en los últimos 50 años de los trabajos financiados por la Fundación Corazón de Ontario.

Ha recibido numerosos reconocimientos en Argentina, entre ellos: el de Profesor Honorario de las Universidades Nacionales de: Buenos Aires, Tucumán, Litoral y Córdoba, y es Doctor Honoris Causa de la Universidad Nacional de Entre Ríos y la Universidad Católica de Córdoba. Es ciudadano distinguido de la ciudad de Paraná y fue condecorado con la Legión al Mérito Entrerriano. Fue designado Científico Argentino en el Exterior a través del decreto N° 242/95 del Poder Ejecutivo Nacional.

Es miembro de la Real Academia de Canadá, miembro honorario del Real Colegio de Clínicos y Cirujanos de Canadá, miembro electo de la Sociedad Americana para el Avance de la Ciencia, Caballero de la Orden de Malta, Medalla del Jubileo de Oro de la Reina Elizabeth II y es Oficial de la Orden de Canadá. Esta última distinción es el mayor honor civil otorgado por el Estado canadiense. Ha formado parte de directorios de instituciones tales como el

Consejo Nacional de Investigaciones de Canadá, la Fundación del Corazón de Ontario y el Instituto del Corazón de la Universidad de Ottawa.

El Congreso CUBRA IX tuvo el honor de contar entre sus disertantes, con la presencia del Dr. Adolfo J. de Bold quien dictó dos conferencias. La primera de ellas, sobre su descubrimiento la hormona natriurética cardíaca ("Ayer y hoy del factor natriurético atrial"); y su otra conferencia hace referencia a su labor en la "Fundación para la educación de las ciencias" desde su postura como presidente.

El Dr. de Bold comenzó su segunda disertación con una frase de un tango arraigado en el pueblo argentino, Cambalache (Enrique Santos Discépolo, 1934):

**Hoy resulta que es lo mismo
ser derecho que traidor...!
Ignorante, sabio, chorro,
generoso o estafador!
Todo es igual! Nada es mejor!
Lo mismo un burro
que un gran profesor!**

Y continuó diciendo: "que no es cierto que todo es igual y que nada es mejor, porque un burro no puede hacer un trasplante de corazón, no puede prevenir epidemias a través de la vacunación, entre otras actividades necesarias para el desarrollo de la humanidad".

Dr. de Bold, ¿cuál es su opinión acerca de los científicos argentinos?

Hay en Argentina una sensación que comparto y es que, los argentinos contamos con científicos brillantes, pero no contamos con un sistema que replique este recurso humano, es decir, tenemos científicos pero no un sistema científico. El entendimiento acerca de lo que sucede en nuestro país en el área científica, me preocupó hasta que comprendí que la diferencia entre los países desarrollados y los países como el nuestro, es mucho más compleja que una brecha económica, lo que representa un problema aún más difícil de resolver. La gran diferencia entre los países ricos y los países que no lo son, radica en que los países desarrollados tienen una cultura para alimentar la vida un compromiso inmutable hacia la meritocracia y hacia la disciplina y con consecuencias graves para los que no rinden.

Desde su perspectiva y sus vivencias en Canadá, ¿nos puede comentar en qué consiste esta cultura para alimentar la vida este compromiso?

Simplemente que aquellos individuos que no pueden actuar al nivel esperado no se los mezcla con aquellos que son competitivos y que cualquier acción tiene consecuencias, buenas o malas.

¿Qué diferencias encuentra entre las bases de los sistemas de educación de los países de América del Norte, más precisamente Canadá con las bases del sistema educativo argentino?

En América del Norte, alrededor del año 1850, Horace Mann, el ícono máximo de la educación norteamericana, viajó a Prusia para ver de cerca el sistema prusiano de educación, inspirado durante el reinado del rey Frederick II. El sistema norteamericano de educación nace de una mezcla entre el sistema puritano de educación, existente en Nueva Inglaterra, con el sistema prusiano traído por Horace Mann. El sistema prusiano de educación incluía, aparte de la asistencia obligatoria y la laicidad, la capacitación de maestros a nivel nacional basado en un currículo común.

Este sistema se adopta en la Europa del norte, en los países escandinavos, y luego hacia el sur y hacia el este. El sur de Europa, dominado por la iglesia católica y el imperio romano, y el este, regido por la iglesia ortodoxa, fueron los únicos sectores geográficos europeos en los que no aplicaron estos sistemas.

En cuanto a nuestro país, fue Sarmiento, deslumbrado por el sistema de enseñanza norteamericano, quien trae maestros y administradores americanos, como es el caso del educador protestante George Sterns a la Escuela Normal de Paraná. Sarmiento, también identificado por el sistema prusiano, trajo desde Alemania a muchos científicos. Con el tiempo y por razones de amiguismos e intereses políticos, estos científicos y educadores, fueron reemplazándose por personajes del sur de la Europa Mediterránea, con un tinte filosófico marcadamente latino cristiano.

Así es como en Argentina tenemos una mezcla de sistemas, uno proveniente del Norte de Europa y Norteamérica que tiene un origen puritano, luterano y prusiano (un sistema anglosajón), y otro derivado de un sistema originario del sur de la Europa Mediterránea, que es católico latino. A estos dos sistemas se agregan las diferencias dadas por las distintas ubicaciones geográficas y movimientos migratorios que recibió nuestro país. Aparentemente, esta quimera cultural no parece haber favorecido al desarrollo de una comunidad científica competitiva a nivel internacional en Argentina.

¿Cuáles cree que deben ser los factores que ayuden a formar individuos competitivos a nivel internacional?

Creo que los principales factores, además de los económicos, son los socioculturales. Si analizáramos los modelos de educación en ciencias utilizados en países

como USA, Japón y Canadá, observaríamos que las políticas a aplicar para lograr competitividad internacional a nivel educativo y científico, son comunes en todos estos países, a pesar de sus diferencias culturales.

Más allá que los americanos liberales cuenten con el poder de la generación de riquezas de la economía de mercado, cuentan también con un basamento social fundado en una sociedad intrínsecamente competitiva, con alta competitividad académica, capacidad administrativa y una fuerza de trabajo altamente capacitada. La inclusión en este tipo de sociedades presenta un alto costo emocional, pues quien no es competitivo no funciona en esta sociedad. En 1996, en USA se invirtieron 193.780,00 millones de dólares en investigación.

Japón, con un presupuesto para investigación diferente, cuenta con políticas de investigación con un enfoque masivo y en conjunto, contemplando esfuerzos y aportes desde del gobierno, desde la industria y desde las entidades académicas. Así crea grandes capitales privados, parecidos al sistema capitalista, pero altamente protegidos. En cuanto al aspecto social, cuenta con bases intrínsecamente estructuradas, alta competitividad académica, continuidad administrativa y fuerza de trabajo altamente capacitada. El problema es que tiene un rígido sistema jerárquico, alto costo emocional para individuos no competitivos, se trata de un sistema incompatible con las culturas occidentales. Invirtieron en 1996, 82.816 millones de dólares en educación.

Canadá, cuenta con un sistema socialista liberal, en el que se observa una fuerte presencia del estado. Por ejemplo, todas las universidades y hospitales son estatales, hay un sistema de salud gratuito y ventajas geográfica en términos económicos y culturales. Por otro lado, Canadá cuenta con la ventaja cultural de los países nórdicos, pues si uno deja en otoño una pala olvidada en el jardín de su casa y lo sorprende la venida del invierno, ya no podrá sacarla hasta la próxima primavera ya que la tierra se congela hasta un metro de profundidad; esto hace que la gente aprenda a planear. Las bases sociales de este país son la alta competitividad académica, la continuidad administrativa y una fuerza de trabajo altamente capacitada. El problema de este sistema es el alto costo emocional para individuos no competitivos, además de un alto gravamen impositivo. Canadá invirtió en el año 1996, 10.536,00 millones de dólares en investigación. Canadá invierte mucho menos en investigación, pero a pesar de ello presenta una muy alta competitividad científica y académica.

En estos sistemas competitivos, un joven no puede ingresar a una universidad si no tiene un buen promedio, por ejemplo, no puede entrar a medicina si no cuenta con una licenciatura en la haya alcanzado un promedio de por lo menos 9,5. El sistema es tan competitivo, que se seleccionan a estos chicos desde su secundario hacia las licenciaturas y desde estas hacia las carreras profesionales, y siempre con una altísima demanda desde el punto de vista académico. En la mayoría de los casos, un estudiante



de medicina puede terminar su carrera con una deuda de 300.000 dólares con el estado en prestamos si es que no tiene beca.

Doctor, cuando se refiere a que la educación en Canadá y en los países anglosajones es mucho más competitiva, entiendo que se debería a las diferentes idiosincrasias entre la cultura anglosajona y latina, ¿quisiera preguntarle, específicamente en temas de investigación, si desde estos países se sigue algo de lo que sucede en nuestro país?

No, no. No, solamente en países anglosajones pero también en muchos otros países, particularmente los asiáticos. La condición no es “anglosajón” pero excelencia en el propósito. En cuanto a que si se sigue algo de lo que sucede en Argentina digamos, i digamos que individuos que trabajan allá en ciertos temas podrán conocer a individuos que trabajan aquí en el mismo tema pero no es a nivel general. Yo era parte de un directorio en el Consejo Nacional de Investigación de Canadá y reconocían que había un buen desarrollo de la biotecnología en Argentina, esto ha llamado mucho la atención en los últimos años, pero si la pregunta es si el canadiense promedio sabe de Argentina lo que el argentino promedio conoce sobre Canadá, te respondo que no. La única forma de hacerse conocer y respetar es siendo altamente competitivo, es decir producir productos de calidad y también deseados en lo que uno esté haciendo. En Argentina hay mucho romanticismo asociado con la investigación científica. Esto es una vieja idea europea tal como lo es la vida del “bon vivant” y del intelectualoide. Hoy en día, la investigación científica es un trabajo como cualquiera asociado con resultados concretos y de importancia no solamente intelectual pero también social. La certificación de un país como de importancia en ciencia y tecnología se da por dictamen de la comunidad internacional. Por eso es que si uno quiere ser reconocido, tiene que exigir trabajos que sean publicables a nivel internacional.

¿Está en contacto con lo que acontece en Argentina en temas de Bioquímica e Investigación?

Fui asesor de un subsecretario de medio ambiente la Secretaría de Ciencia y Tecnología, y consultor en la UBA por lo que conozco bastante bien como funcionan las cosas, o por lo menos cómo funcionaban en Argentina. Aparte de la lectura de diarios, charlas con amigos y contactos, conozco bastante. Soy investigador de CONICET, designado por decreto.

¿Cómo ve la realidad de nuestros investigadores y Centros de Investigación?

Es obvio que el sistema de ciencia y educación en Argentina necesita una imposición más estricta del sistema de meritocracia. La Argentina tiene una mezcla de investigadores e institutos muy buenos y de investigadores que no deberían estar en el sistema e institutos que no deberían existir.

¿Cuáles cree Usted que son los orígenes de los mayores problemas que actualmente se están viviendo en el área de la investigación en nuestro país?

Por empezar nada funciona sin recursos, lo cual no quiere decir que aumentando la disponibilidad del presupuesto para el desarrollo científico las cosas se solucionen. Un buen sistema científico-tecnológico se basa en una competitividad absoluta a nivel internacional que no acepta populismo. Esto quiere decir que los científicos que no sirven no se retienen en el sistema lo cual requiere decisiones que creo que nunca se han tomado en Argentina. Por otro lado, una vez que las condiciones estén dadas, habría que aplicar los criterios de los que he estado hablando anteriormente y que han funcionado tan bien en Norteamérica, Europa y Asia, como la excelencia en los estudios de grado y postgrado y las publicaciones en medios internacionales, en síntesis la alta competitividad en ciencia e investigación educación.

En la última década, ha habido una gran emigración de investigadores argentinos, la mayoría a Europa y Norteamérica y muchos se están destacando a nivel internacional. ¿Cree que hay posibilidades de recuperarlos?

Hay que aclarar que muchos se han ido pero muchos se han vuelto porque no están capacitados emocionalmente para vivir en una sociedad altamente competitiva. Creo que el que está establecido en un lugar como Norteamérica, es muy difícil que regrese, pues todavía no están dadas las condiciones en Argentina para que estos investigadores puedan continuar con el mismo nivel de investigación con el que actualmente cuentan en el lugar donde se están desarrollando en términos de estabilidad. A pesar de la realidad en el mundo de la investigación, en Argentina contamos con un programa que se denominada “Programa Raíces” (Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior), y tiene por fin recuperar el capital humano que está trabajando en otros países en el área de la ciencia y la tecnología. Ojalá que esto funcione pero hay que tener mucho cuidado con ese tipo de programas por los dicho anteriormente: el que se vuelve muchas veces lo hace por falta de adaptación a la competitividad del “primer mundo”. Otros países han usado sistemas similares pero han esperado a tener una economía que posibilitó el retorno de investigadores establecidos lo que puede significar la inversión de millones de dólares por cada investigador que se repatría. Además, el investigador establecido no se puede traer a un medio que no ha demostrado estabilidad por varios años. Si Ud puede traer tal investigador puede estar seguro que vuelve por razones que no tienen nada que ver con ciencia.

¿Qué futuro le ve Usted a la investigación en los países de Latinoamérica? ¿Hay futuro como están planteadas las actuales políticas en ciencia y tecnología?

No avizoro mucho futuro. Hay que hacer lo que dejé expreso en mis charlas de la Fundación para la Educación de las Ciencias, hay que hacerlo de una manera agresiva, en el buen sentido. Es necesaria una mayor

agresividad en el sentido de una forma de trabajo competitivo. En Latinoamérica no hay estabilidad y el populismo y la demagogia, no el bien común, son muchas veces los criterios primarios que se usan para tomar decisiones. Es claro que mucho depende del clima economicoeconómico y hasta que este no mejore, poco avance habrahabrá en los científicocientífico o en lo social. Siempre digo que la principal tareas de los gobiernos en lo que respecta ciencia y educación es la de desarrollar una riqueza fiscal que permita hacer lo que hay que hacer y no desgastarse en elucubraciones fantasías de que nacen de dogmas políticos. El dogma tiene que ser pragmatismo.

¿Qué lo motivó a estudiar Bioquímica y hasta dónde esta profesión lo ha ayudado?

Una de las pocas cosas que en mi vida hice a propósito fue estudiar bioquímica. Cuando estaba en la mitad del secundario tenía poca información, podría haber seguido medicina o química, pero la bioquímica era lo que me posibilitaría a hacer investigación, esa era una de las pocas cosas que tenía planeada. Mi vocación original era la astronomía. Si no hubiera sido que no tenía a nadie con quien relacionarme en ese ambiente, la hubiese seguido, y de hecho cuando recibo la revista Science, lo primero que busco son las noticias de cosmología. Me encanta lo que tiene que ver con el cosmos, con el origen del universo. Las ciencias duras dentro de la bioquímica me posibilitaron hacer todo lo que hice, es una carrera muy completa en ciencias naturales.

¿Cómo se fue dando, en sus inicios de investigador, el camino hasta llegar al descubrimiento del Péptido Natriurético Atrial?

Cuando llegué a OttawaOttawa, mi padrino de tesis tenía ese proyecto pendiente. El era especialista en células beta pancreáticas, estuve ahí un año, luego decidí hacer la maestría y para ello pedí un préstamo. Él quería que siguiera con el tema de las células beta, pero ya había mucha gente trabajando en esa línea, por lo que me decidí por el otro proyecto y comencé a trabajar en el proyecto que me llevaría a este descubrimiento. Comencé a tratar de aislar los gránulos, que contenían el péptido natriurético atrial y que hasta la fecha nadie había podido lograrlo. Planteé una hipótesis y con los conocimientos que tenía de histología, patología y mucho trabajo llegué a concretar el aislamiento de los gránulos de secreción. y a la demostración que la inyección de extractos atriales producían importante efectos renales tales como una potente natriuresis. Esto sucedió desde 1968 a 1981, un poco más de 12 años de mucho trabajo y sacrificios.

¿Cuál es su pasión más fuerte?

Al margen de que he tenido cinco hijos, ¿verdad?, (responde el Dr. de Bold entre risas). La realidad es que no he tenido mucho tiempo, pero una de mis mayores motivaciones es la justicia social y el sentido de hacer bien las cosas.

¿Qué consejo le daría a un investigador argentino?

Desde mi lugar, les diría que, teniendo una vocación clara por la investigación (que es un trabajo como cualquier otro), deben asesorarse y buscar en el mundo, no sólo dentro de Argentina. A donde fui, lo que yo hice nadie lo sabía hacer. Los laboratorios norteamericanos, en su mayoría son una máquina de producir trabajos, y por ahí se pierde el sentido de a dónde uno va personalmente. No quiero que se me malentienda, la producción de trabajos en la forma de publicaciones a nivel internacional es la única forma de juzgar si un investigador es de buena calidad. Por lo tanto, un joven que aspira ir a un laboratorio a hacer investigación tiene que primero ver cual es la productividad de ese laboratorio. Por otro lado, desde mi experiencia, es muy poco lo que se puede planear, mientras más se planea, peor salen las cosas, solo hay que hacer las cosas bien y dejarse llevar por los resultados, que seguramente serán buenos si lo que se hizo se hizo bien.

Dra. Griselda Basile

gbasile@revistabioanálisis.com