

Dagmar García Rivera: *“Soberana es más que un candidato vacunal, Soberana es un país”*



Dagmar García, Licenciada en Ciencias Farmacéuticas por la Universidad Central “Marta Abreu”

El día de 1998 en que Dagmar García Rivera tuvo en sus manos el Título de Licenciada en Ciencias Farmacéuticas por la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas culminaba una etapa de empatía con la casa de altos estudios más allá de los cinco años de la carrera iniciada en 1993, cuando la imposibilidad de estudiar en La Habana por el apogeo del Periodo Especial y la capacidad de convencimiento de su padre sustituyeron el sueño de la Bioquímica: “me hizo ver que la Licenciatura en Farmacia era más que hacer medicamentos y que allí podía encontrar aquella relación entre la Química y la Biología que tanto me atrapaba”.

Ese día desfilaban por sus ojos esperanza los recuerdos de la primerísima infancia en Ranchuelo, los juegos deportivos en los bajos del edificio del reparto Escambray en Santa Clara y la tarde en que animada por el profesor Ledesma, Subdirector del IPVCE “Jesús Menéndez”, llegó a casa y compensó a sus padres con lo que tanto deseaban: “Me voy para Yabú 4”.

“Yo crecí en la UCLV, mis padres siempre trabajaron allí. Mi madre es contadora y economista, trabajó en el área económica y después fue directora de Recursos Humanos. Mi padre (Dr.C José Luis García Cuevas) no estudió en la UCLV sino en la extinta República Democrática Alemana, pero recién graduado comenzó allí como profesor, fue Decano de la Facultad de Tecnología, Vicerrector de Investigaciones y Rector de 1991a 1996, año en que lo llevan a trabajar al Ministerio de Educación Superior. De ahí viene el rumbo habanero de nuestras vidas, aunque confieso que no me siento habanera, mi identidad sigue siendo con Villa Clara, aunque mis hijos son industrialistas”.

- ¿Cuáles son los recuerdos más vívidos que tiene de su paso por la universidad?

Aquellos fueron años difíciles, pleno Periodo Especial, era difícil llegar a la universidad, era complicada la alimentación, pero lo superamos. Fui dirigente de la FEU y la UJC en aquella época, combinábamos actividades recreativas y de formación político-ideológica que son muy importantes. Recuerdo el Club donde se iba a bailar, los juegos Criollos con la rivalidad entre facultades, las caminatas al Tren Blindado cada 8 de octubre, las actividades en la casa de la FEU, los festivales de artistas aficionados. Es increíble, pero han pasado 22 años desde que me gradué, imagino que estas cosas perduren quizás en versiones más modernas.

Para mí fue un gran reto por coincidencias de la vida, estudié en la época en que mi papá era el Rector. Y eso significaba mucho, tenía que ganarme mi espacio por mí misma, no me podía permitir ni un más ni un menos por esa condición. Tengo que reconocer que para mis profesores del Departamento de Farmacia eso nunca significó nada, yo era una estudiante más y poco a poco comencé a ser Dagmar, no la hija del Rector. Eso era para mí lo más importante.

No quiero mencionar personas, no porque no las recuerde sino porque fueron muchos los que marcaron mi vida en aquella época. La UCLV significa mucho para mí, allí crecí como mujer, como profesional, como revolucionaria. Cualquier mérito o logro profesional en mi carrera hoy tiene el sello de la UCLV.

- ¿Cuál fue su trayectoria laboral antes de llegar al Instituto Finlay de Vacunas?

Desde que me gradué en 1998 hasta el 2002 trabajé como profesora del Departamento de Farmacia de la propia UCLV, me encanta dar clases y lógicamente vincularme a la investigación. Dar clases es una experiencia maravillosa, nada reta más que pararse delante de un grupo de estudiantes a transmitirles conocimientos. Hoy algunos colegas me celebran ciertos “dones” comunicativos y siempre digo que esos los adquirí de mi experiencia como docente.

En el año 1999 tuve la responsabilidad de preparar la asignatura de Inmunología que apareció nueva en el plan de estudios C perfeccionado y eso fue lo que cambió mi vida profesional: estudiar Inmunología. En esa ciencia encontré lo que necesitaba para encausar mi vida profesional hasta hoy.

En el año 2002 me trasladé La Habana, donde mi familia residía por asuntos de trabajo. Desde el 2002 hasta hoy he trabajado en el mismo lugar, pero a la vez en tres centros diferentes. Del 2002 al 2008 trabajé en el Centro de Química Farmacéutica (CQF), institución en la que me formé como científica e hice mi doctorado. En el año 2008 surge el Centro de Química Biomolecular (CQB), consecuencia de la fusión entre el CQF y el Laboratorio de Antígenos Sintéticos de la Universidad de La Habana y ahí me quedo trabajando.

Este fue mi primer acercamiento al mundo de las vacunas, porque este centro tenía como misión fundamental el desarrollo de vacunas conjugadas. Aquí me desempeñé como Jefa de Departamento de Inmunología y después como Directora de Investigaciones, dirigiendo científicamente el desarrollo de candidatos vacunales, muy vinculado con la Inmunología como ciencia. En el 2014, el país decide fortalecer la actividad científica en vacunas y se fusionan el CQB con el Instituto Finlay, surgiendo así el Instituto Finlay de Vacunas, desde ese momento soy la Directora de Investigaciones de esta institución.

El tránsito por estas tres instituciones me ha hecho crecer como científica, en las tres he aprendido modos diferentes de hacer, formas diferentes de entender la ciencia y de cada una creo haberme llevado lo mejor. Hoy, como científica cubana, he entendido que lo más importante no es hacer la mejor ciencia del mundo, sino hacer la ciencia que es útil y que puede impactar rápido en problemas de salud. Eso lo aprendí de mi Director el Dr. Vicente Verez con quien llevo más de 12 años trabajando. Él me ha enseñado a buscar el foco de la investigación, a trazar la línea recta al objetivo para llegar más rápido, porque cuando investigamos para hacer vacunas, el fin es usarla para proveer salud y por tanto, el tiempo es la variable más importante.



La ciencia cubana ha estado a la vanguardia en la lucha contra la COVID-19. Foto: Cubadebate.

- ¿Cuáles son sus funciones como Directora de Investigaciones del Instituto Finlay de Vacunas?

Dirijo la actividad de investigaciones, concentrada en una Dirección de más de 70 trabajadores y varios proyectos de investigación en vacunas. Es una gran responsabilidad en un entorno complejo. Los retos técnicos son grandes, hacemos ciencia con restricciones de reactivos e insumos por eso tenemos que tener claro el objetivo. Hemos tenido momentos de mucha inestabilidad del personal, sientes que formas a las personas y después se van, pero hoy en cierta manera lo hemos revertido. Tenemos un colectivo mayoritariamente joven y de mujeres, comprometido con la ciencia de su país y motivados por lo que hacemos. Nuestra implicación en la vacuna contra la COVID-19 nos ha hecho mejores seres humanos y mejores científicos.

Hay que dirigir la ciencia pero también la administración de la Ciencia: presupuestos de proyectos, gastos, inversiones, colaboraciones internacionales, cosas que he tenido que aprender también. Pero me gusta mucho lo que hago porque veo los resultados y los veo llegar al final, al producto, esa es la esencia de un científico.

- ¿Además del primer candidato vacunal cubano contra la COVID-19, qué otros aportes están en la hoja de servicios del Instituto Finlay de Vacunas?

El Instituto Finlay de Vacunas es la institución líder de vacunas en el país. Su historia está marcada por la creación de la vacuna antimeningocócica VA-MENGOC-BC que contribuyó a controlar una epidemia de meningitis bacteriana en la década de los 80 y marcó el inicio de la Biotecnología en Cuba.

Es una institución que cierra ciclo, que conduce los proyectos desde la investigación, el desarrollo hasta la producción y comercialización. Esa fue la concepción de Fidel para estas instituciones, y eso las hace más eficientes. Hoy tenemos la misión social de producir la mayoría de las vacunas del programa nacional de vacunación, e investigamos en nuevas vacunas que el país necesita.

- ¿Cómo llegas a formar parte del equipo detrás del candidato vacunal cubano Soberana 01?

La ciencia cubana ha estado a la vanguardia en la lucha contra la COVID-19. Varios productos concebidos para otras indicaciones, han sido utilizados para tratar la infección viral, pero todos sabíamos que la mayor contribución al control de la epidemia sería una vacuna específica.

El momento cumbre para redondear la motivación y responsabilidad que tendríamos los científicos cubanos para desarrollar un candidato vacunal contra la COVID-19, fue una reunión celebrada el 19 de mayo con el presidente Miguel Díaz-Canel Bermúdez, cuando señaló que “aunque haya vacunas de otros países, nosotros necesitamos la nuestra, para tener soberanía”. A partir de ese momento, cambiaron las prioridades de trabajo en nuestras instituciones y comenzaba a correr el tiempo. Todas nuestras capacidades científicas e intelectuales se volcaron en función de este objetivo.



El Instituto Finlay de Vacunas (IFV), el Centro de Inmunología Molecular (CIM) y la Facultad de Química de la Universidad de La Habana, han establecido una alianza que ha permitido conducir varios proyectos de investigaciones para desarrollar candidatos vacunales contra la COVID-19. Foto: Julio Angel Larramendi

- ¿Quiénes la acompañaron en este empeño?

Hemos sido un equipo, ninguna Institución cubana sola hubiera podido desarrollar una vacuna. El Instituto Finlay de Vacunas (IFV), el Centro de Inmunología Molecular (CIM) y la Facultad de Química de la Universidad de La Habana, hemos establecido una alianza que ha permitido conducir varios proyectos de investigaciones para desarrollar candidatos vacunales contra la COVID-19.

Somos más de 100 trabajadores hoy vinculados a estos proyectos, y reitero que muchos jóvenes y mujeres. Sus rostros pueden verse en los documentales y en los perfiles de Naturaleza Secreta. Aquí no hay protagonistas, cada uno aporta una pieza de conocimiento, de esfuerzo, de experiencia, de consagración.

Nadie hace Ciencia solo. Las grandes obras son consecuencia del esfuerzo de muchos.

- ¿Podría describir el proceso investigativo hasta llegar al resultado del primer candidato vacunal cubano?

Nuestra Institución tiene experiencia en el diseño y desarrollo de vacunas contra enfermedades bacterianas, no contra enfermedades virales. Por tanto, el reto era inmenso y hubo que estudiar mucho. En esta nueva era de la información científica, donde las editoriales han abierto el acceso a la información, diariamente sale conocimiento nuevo que uno tiene que entender y capitalizar.

La primera definición importante para los proyectos de candidatos vacunales del Instituto Finlay de Vacunas fue la identificación del antígeno viral diana de la vacunación. Las evidencias científicas emergidas definían que una porción de la proteína Spike del virus, conocida como RBD, (del inglés Receptor Binding Domain) es la estructura clave en la entrada del virus a la célula del huésped a través de la interacción con el receptor ACE2.

A su vez, los anticuerpos anti-RBD presentes en el suero de convalecientes de COVID-19 correlacionan con la neutralización del virus. Por tanto, la definición del RBD como antígeno vacunal específico y su inclusión en diferentes plataformas tecnológicas es la apuesta de los candidatos de vacuna específica contra la COVID-19 en el Instituto Finlay de Vacunas, lo que tiene altas probabilidades de éxito en el contexto de las plataformas de vacunas que se ensayan en el mundo actualmente.

- ¿A quiénes agradecer por este logro?

El primer agradecimiento es para Fidel, a él dedicamos el 13 de agosto el autorizo de ensayo clínico de Soberana 01. Las capacidades científicas de Cuba son fruto de su genialidad, porque apostó por el desarrollo de la Biotecnología hace más de 30 años cuando aún no había un éxito rotundo de esta ciencia en el mundo. Cada una de las instituciones del sector biotecnológico cubano, hoy integradas en BioCubaFarma, fueron creando capacidades tecnológicas y niveles de especialización diferentes para la investigación, desarrollo y producción de vacunas preventivas y terapéuticas, anticuerpos monoclonales, fármacos novedosos, diagnosticadores, entre otros.

Yo considero que si la ciencia cubana ha sido capaz de avanzar rápidamente con un candidato vacunal contra la COVID-19, es porque las capacidades científicas creadas por la Revolución estaban ahí, esperando el reto de tener que hacer una vacuna de este tipo.

Después está el agradecimiento a los profesores que nos han formado, a nuestras familias que han soportado la carga de nuestros hogares y el cuidado de nuestros hijos para que nos pudiéramos dedicar completamente a esta tarea.



Diseño: Ary Vincench

- La hemos visto responder en las redes sociales ataques que intentan desacreditar el candidato vacunal cubano, ¿cuáles son los argumentos que validan nuestro candidato vacunal?, ¿cuál es su respaldo científico?

Que Cuba esté en la selecta lista de países que tiene un candidato vacunal en ensayo clínico es motivo de reconocimiento para la ciencia cubana, pero también es motivo de difamación e intentos de descrédito por algunos sectores. He tenido que responder en las redes a intentos de desacreditar nuestro candidato vacunal, siempre desde el respeto. Nos tildan de mentirosos, que no hay tal vacuna, que es la vacuna rusa y tenemos la responsabilidad de poner la verdad en las redes.

Nuestros candidatos vacunales se soportan en el conocimiento científico y en las capacidades tecnológicas que tenemos. Clasifican como vacunas de subunidades en las que el antígeno o inmunógeno vacunal es una proteína viral obtenida por ingeniería genética; estas no contienen material genético del virus y tienen precedentes de uso de este tipo de vacunas para prevenir otras enfermedades infecciosas

Ya estamos preparando los artículos científicos para publicar todos los resultados obtenidos hasta la etapa actual. Y por supuesto, los candidatos vacunales deben transitar las fases de ensayo clínico establecidas por las entidades regulatorias para demostrar seguridad y eficacia previo al registro farmacéutico.

- En esas respuestas en redes sociales es visible el compromiso con tu Patria, con el sistema de instituciones científicas creadas por la Revolución...

Soy una científica formada por la Revolución, por eso el compromiso con la Patria está en cada post, en cada etiqueta, en cada tweet. Soy muy activa en las redes sociales, me encanta esa trinchera en la que tenemos la oportunidad de defender la Revolución, de compartir opiniones, definir posiciones y decir la verdad. Ese es el Moncada y la Sierra de estos tiempos.

El sistema de instituciones científicas creadas por la Revolución es algo más valioso que los que muchos imaginan. Ya hablé de esto antes, pero no importa. Fidel estaba claro en su apuesta por la ciencia y el

conocimiento, no olvidemos que muchos de estos centros nacieron en pleno Periodo Especial y él tuvo la capacidad de tener un sistema diferenciado de atención a estas instituciones.

- ¿Estás inmersa en algún otro proyecto del Instituto Finlay de Vacunas para el enfrentamiento a la COVID-19?

Sí, estamos inmersos en otros proyectos de vacunas. Unos serán proyectos que generarán otros candidatos vacunales que avanzarán a clínica (seguro al menos uno más) y otros son proyectos para generar conocimientos. Hoy esta es nuestra prioridad, aunque tenemos otros proyectos de vacunas de antes de la COVID-19, que en cierta medida se han enlentecidos, y retomarlos es imprescindible porque le darán mucha salud a nuestros niños.

- ¿Puedes ofrecer alguna valoración del punto del ensayo clínico en que se encuentra el Soberana 01?

Soberana 01 está en la Fase I de evaluación clínica. Esta etapa tiene como objetivo fundamental demostrar la seguridad del candidato vacunal, antes de avanzar a etapas superiores para demostrar inmunogenicidad y eficacia. Están vacunados los primeros 40 sujetos que voluntariamente decidieron participar, y ahora se necesita tiempo.

Hay que estudiar otras formulaciones vacunales, esquemas de dosis, grupos etarios. La etapa clínica es decisiva y compleja a la vez, pero requiere más tiempo. Siempre decimos que hay que respetar los tiempos de la ciencia, y eso es lo que necesita ahora Soberana 01, tiempo. Sabemos que la epidemia en el país necesita de Soberana 01, pero aún hay etapas de evaluación que no se pueden violentar.

- ¿Qué grado de optimismo sientes respecto a Soberana 01?

En lo personal, total optimismo. Soberana es más que un candidato vacunal. Soberana es un país. (Tomado de [Cubadebate](#)).

<https://www.radiohc.cu/especiales/exclusivas/236588-dagmar-garcia-rivera-soberana-es-mas-que-un-candidato-vacunal-soberana-es-un-pais>



Radio Habana Cuba