

Un ensamble casi perfecto

El aporte del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología de Sancti Spíritus a la lucha contra la COVID-19 prueba que en este terreno no cuentan ni el fatalismo geográfico ni la condición de colectivo pequeño



Los investigadores espirituanos acumulan una fecunda experiencia en la obtención de anticuerpos monoclonales. /Fotos: Vicente Brito



Jóvenes como José Miguel Fernández y Dalía Borges ya son reconocidos por su trabajo en el centro.

Juan Antonio Borrego

Cuando se indaga sobre la manera en que el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) de Sancti Spíritus se involucró en los proyectos de investigación del país para enfrentar la pandemia que ha originado el SARS-Cov-2, el reconocido investigador y ahora director de la institución, doctor en Ciencias Enrique Rosendo Pérez Cruz, no habla de la magnificencia de sus laboratorios, ni de presupuestos millonarios para asumir este lance a favor de la especie humana, ni de la posibilidad de ingresos jugosos por sus aportes.

Para este guajiro de Punta de Diamante, en Cabaiguán, aparte de los resultados que el centro ha puesto a disposición de la ciencia cubana —modestos pero tangibles—, lo más importante de toda la experiencia ha sido ver la manera en que el colectivo le entró a la misión, “el ensamble casi perfecto”, dice él, con que se ha venido trabajando, sin mirar el reloj, sin buscar protagonismos particulares y donde cuenta desde el investigador más encumbrado hasta el técnico de laboratorio, el chofer o el cocinero.

Afortunado por haber liderado hace algún tiempo el equipo de investigadores que desa-

rolló una tecnología para la producción de un prebiótico con beneficios para la salud, hoy patentado en los cinco continentes —“pocas veces un ingeniero lleva un proceso del laboratorio a la industria”, ha confesado—, ahora se precia de dirigir un staff donde coexisten experimentados investigadores y jóvenes talentos acostumbrados a halar parejo.

“Cada transporte de nosotros que se movía en un sentido o en otro lo aprovechábamos al máximo —refiere el director—, se estableció una dinámica que nos permitió acelerarlo todo. Yo digo que la única forma de catalizar los procesos biológicos es la continuidad y eso fue lo que se logró aquí: un régimen de trabajo continuo en el que cuando llegaba el viernes los procesos no se interrumpían hasta al lunes”.

DE LA PROTEÍNA N A LOS ANTICUERPOS

Ni la condición de colectivo pequeño ni ese supuesto fatalismo geográfico que los ubica fuera de la capital del país pudieron impedir que los investigadores de Sancti Spíritus, con las construcciones genéticas recibidas de La Habana, logran expresar y purificar la llamada proteína N del virus —la Nucleocápside, la más abundante—; luego que en cuestión de unos tres meses gene-

raran anticuerpos monoclonales, de alta demanda, y que hoy hayan obtenido a nivel de laboratorio un diagnosticador en forma de tira rápida con un comportamiento similar al mejor de los que se encuentran en uso en Cuba.

Que en estos momentos un miligramo de la proteína N se comercialice aproximadamente a 4 000 dólares y que en Sancti Spíritus ya se hayan producido más de 300 miligramos habla a las claras sobre la validez de un aporte que llega como bálsamo a otros centros científicos del país.

“Nuestros anticuerpos, usados para identificar las proteínas del virus ya sea en muestras de pacientes con fines diagnósticos o para el control de procesos y de la calidad en la producción de candidatos vacunales, están siendo utilizados por el Centro de Inmunoensayo y por las direcciones de Investigaciones Biomédicas, de Desarrollo y de Investigaciones Agropecuarias del CIGB, en La Habana, que habitualmente recibe de nosotros el 95 por ciento de los reactivos biológicos que usan con igual finalidad en producciones establecidas de sus fármacos y vacunas”, abunda el doctor Pérez Cruz.

Pero aquí no termina todo: según la dirección de la entidad espirituanas, en estos momentos prestigiosas instituciones desplegadas en la primera línea de generación de conocimientos y de vacunas como el Centro de Inmunología Molecular (CIM), el propio CIGB, el Centro de Inmunoensayo (CIE) y hasta el Instituto Finlay de Vacunas (IFV) están demandando reactivos biológicos a Sancti Spíritus.

“Nosotros somos proveedores de anticuerpos, de proteínas diagnóstico que usa el CIE y otras instituciones de BioCubaFarma para los sistemas analíticos que se requieren en la producción de vacunas”, reconoce el directivo, convencido de la utilidad de un efectivo encadenamiento entre las entidades que hacen ciencia e innovación.

TREINTA AÑOS DE CRECIMIENTO

El centro espirituanas es una prolongación del CIGB, “un área de trabajo ubicada a 360 kilómetros de la sede central”, donde laboran 58 trabajadores, 37 de ellos profesionales de alta calificación que, lejos de ser una carga económica, aportan de conjunto unos 7 millones de pesos anualmente.



Enrique Rosendo Pérez, director del CIGB de Sancti Spíritus.

Fundado hace 30 años a sugerencia del Comandante en Jefe Fidel Castro en ocasión de su visita a la provincia a propósito de la celebración del 26 de Julio de 1986, la institución científica acumula amplia experiencia en varios frentes, incluidos el desarrollo, la generación, la producción y la comercialización de anticuerpos monoclonales, sus conjugados y proteínas recombinantes; así como el diseño y la producción de diagnosticadores del tipo tira reactiva para uso humano y veterinario, dos de sus principales líneas de trabajo.

A ellas se suman el diseño y el desarrollo de sistemas analíticos para estudios de farmacovigilancia y farmacocinética de productos líderes de la Biotecnología cubana como HeberProt-P, Quimi-Hib, Porvac y Gava, entre otros; la investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías enzimáticas en las industrias azucareras y alimentarias; la expresión de proteínas recombinantes en diferentes hospederos y la extensión e introducción de productos y tecnologías desarrolladas por el CIGB, proyecciones que en buena medida sintetizan un crecimiento de tres décadas, alcanzado bajo la presión y las carencias del día a día.

Algunos de los resultados más recientes

- Conclusión del desarrollo y validación del sistema ELISA para la detección de la inmunogenicidad no deseada del EGF y de los contaminantes de levadura del HerberProt-P, ensayos condicionantes para la introducción de dicho producto en mercados del Primer Mundo.
- Obtención del Registro Sanitario del suplemento dietético Sirope de Fructooligosacáridos (FOS) para consumo humano, así como su introducción en la formulación de alimentos funcionales y nutraceuticos de producción nacional a partir de la tecnología desarrollada y patentada por el centro, escalada en la planta de Sorbitol de Camagüey.
- Inicio del estudio piloto de la situación epidemiológica del virus de la Peste Porcina Clásica en unidades de Sancti Spíritus.
- Extensión del cultivo del maíz híbrido transgénico y la soya transgénica con resultados satisfactorios en 16 productores de la provincia espirituanas.

Escambray

Órgano Oficial del Comité Provincial del Partido en Sancti Spíritus

Fundado el 4 de enero de 1979

Director: Juan A. Borrego Díaz
Subdirectora: Gisselle Morales Rodríguez
Jefe de Información: Reidel Gallo Rodríguez
Editora: Yoleisy Pérez Molinet

Diseño: Angel R. Borges y Yanina Wong
Corrección: Miriam López y Arturo Delgado
E-mail: cip220@cip.enet.cu
Teléf. 41323003, 41323025 y 41323047

Dirección: Adolfo del Castillo No. 10
Código Postal: 60 200. Sancti Spíritus
Impreso en Empresa de Periódicos.
UEB Gráfica Villa Clara. ISSN 9664-1277