

ANIVERSARIO 25 DEL CENTRO DE INMUNOENSAYO

# Paradigma de la soberanía tecnológica

ORFILIO PELÁEZ

DESDE SU incorporación al Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC) a comienzos de la década de los setenta del pasado siglo, el hoy doctor en Ciencias Médicas José Luis Fernández Yero, concibió la idea de trabajar en el diseño de una tecnología que fuera capaz de hacer el diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas, sin riesgo para la madre.

Tan audaz sueño centró su labor profesional en los años siguientes, incluso defendió con éxito su tesis de doctorado en ese tema. Los resultados preliminares del promisorio proyecto fueron presentados en una exposición efectuada en 1981 en el Palacio de la Revolución, dedicada a reflejar diversos avances científicos nacionales aplicados a la medicina.

Allí tuvo su primer encuentro con el Comandante en Jefe Fidel Castro. Según recuerda Fernández Yero, el líder de la Revolución se mostró sumamente impresionado cuando vio las fotos de niños nacidos con diferentes tipos de deformaciones y expresó: "Si podemos evitar uno solo de estos casos, valdrá la pena cualquier esfuerzo que hagamos".

Bajo su permanente orientación, un año después nace el Sistema Ultramicroanalítico, conocido por Tecnología SUMA.

Los primeros equipos y programas de computación surgieron en el CNIC, pero tomando en cuenta los favorables resultados de los análisis practicados, en enero de 1986 se aprobó construir un nuevo centro, que asumiera la producción a escala industrial de los reactivos y tecnologías requeridas.

El 7 de septiembre de 1987, Fidel inauguraba el Centro de Inmunoensayo. Las esperanzas cifradas en la novedosa instalación fueron reflejadas en las palabras que escribió: "Este centro es una verdadera joya de la cual nos sentimos orgullosos. Felicidades a todos sus trabajadores. Nuestro pueblo espera mucho de ellos".



Doctor en Ciencias Médicas José Luis Fernández Yero. FOTOS: ALBERTO BORREGO

## COLMENA DE APORTES

La institución ha sido el soporte tecnológico fundamental de varios programas nacionales de máxima prioridad del Ministerio de Salud Pública, como es el de Atención Materno Infantil.

Por ejemplo, la Tecnología SUMA permitió realizar las pruebas para el diagnóstico precoz del hipotiroidismo congénito a todos los niños cubanos nacidos a partir de 1986. Hasta el mes de marzo del presente 2012 se habían estudiado tres millones 381 mil 849 infantes, de los cuales 803 tenían la enfermedad.

Ello permitió aplicarles de inmediato el tratamiento médico indicado y evitar que crecieran con retraso mental severo (cretinismo). Para tranquilidad de los familiares, pudieron desarrollar una vida normal e incorporarse plenamente a la sociedad.

Como precisa el doctor Fernández Yero, director fundador del Centro de Inmu-

noensayo, Cuba fue el segundo país de América en disponer de cobertura completa del hipotiroidismo congénito en recién nacidos, después de Canadá, y primero que los Estados Unidos.

Destacó, además, los resultados del SUMA en el diagnóstico prenatal de malformaciones congénitas, al propiciar el estudio de tres millones 784 mil 578 mujeres embarazadas, entre 1982 y marzo del 2012, detectándose 8 040 deformaciones incompatibles con la vida.

Lo anterior permitió la interrupción del embarazo, siempre que la pareja así lo estimó, y representa un aporte significativo al mantenimiento de la baja tasa de mortalidad infantil del país.

Perteneciente al Polo Científico del Oeste de la capital, la institución dispone hoy de 33 estuches o kits para la detección de 19 dolencias, que junto a las ya mencionadas, incluyen la Hepatitis B y C, VIH, Dengue, Enfermedad de Chagas y

Lepra, así como la Hiperplasia Adrenal congénita, la Galactosemia y la Deficiencia de Biotinidasa.

Si no se tratan de manera oportuna, las tres últimas causan daños irreparables en la calidad de vida, o pueden provocar la muerte del bebé en las primeras semanas después del alumbramiento.

Al valorar el trabajo de la institución en estos veinticinco años, el doctor Fernández Yero afirmó que lo más importante es haber garantizado la salud de los niños recién nacidos, detectando a tiempo malformaciones congénitas y padecimientos con riesgo para la vida, o causantes de retraso mental.

También mencionó los beneficios tributados al Programa de Certificación de Sangre y sus derivados, lo cual evita el contagio de enfermedades a través de transfusiones y donaciones.

Hoy, subrayó, el cáncer y las enfermedades crónicas no transmisibles (constituyen las principales causas de muerte en Cuba) son el eje principal de las investigaciones del Centro de Inmunoensayo, en particular lo referido a la búsqueda de nuevos procedimientos para el diagnóstico temprano de algunas de ellas, a fin de incrementar las posibilidades de mantenerlas bajo control, y disminuir de manera notable la mortalidad, con menores costos al sistema de salud.

Muestra de ello son los glucómetros y sensores desarrollados allí para medir el nivel de glucosa en sangre, y la prueba dirigida a conocer el estado de conservación de los vasos sanguíneos (Microalbuminaria), considerado un importante marcador de riesgo de sufrir insuficiencia renal, y accidentes cardiovasculares y cerebrovasculares.

Figuran, además, las destinadas a cuantificar el Antígeno Prostático Específico (PSA), y determinar la presencia de sangre humana oculta en heces fecales, las cuales podrían contribuir de manera significativa a la detección precoz de los tumores malignos de próstata y colon, respectivamente, si son usadas en pesquisas a gran escala.

Para el reconocido especialista, dirigir el Centro de Inmunoensayo "le ha dado el privilegio de convertir su sueño científico en realidad, y la inmensa satisfacción de recibir desde sus inicios la absoluta confianza y el apoyo de Fidel, el verdadero artífice de su creación".

Asegura que se podía haber hecho mucho más, sobre todo en la generalización de los resultados para ponerlos a disposición del pueblo en cualquier rincón del país, y crecer más en las exportaciones.

Cada equipo, kits diagnósticos y programa informático creado aquí, fue logrado con plena soberanía tecnológica, sin depender de inversión extranjera, ni créditos externos. La productividad de trabajo supera en 24,5 veces la media nacional.

Este colectivo alcanza la excelencia en su quehacer cotidiano, concentrado en la investigación, desarrollo, producción, y comercialización de tecnologías de avanzada.

Confían en aportar nuevos impactos que contribuyan a mejorar los indicadores de salud de los cubanos. En esencia, se trata de beneficios sociales imposibles de cuantificar en dinero.



Diecinueve enfermedades son diagnosticadas con la Tecnología SUMA.



Parte del proceso de fabricación del equipo de Video Coloscopio Digital SUMASCOPE, de suma utilidad para detectar en estadios iniciales lesiones malignas y premalignas de cuello de útero.