



La ciencia cubana inspira, en tiempos difíciles



En medio de una situación económica difícil, Cuba avanza en el desarrollo de equipos médicos y dispositivos que benefician a pacientes de diferentes patologías. Sobre este tema se habló en una nueva reunión de trabajo para temas de salud, que sostuvo el Presidente Miguel Díaz-Canel Bermúdez con reconocidos expertos y científicos del país.

Angélica Paredes López, 22 de Julio de 2024

El primer dispositivo para la electroestimulación transcutánea del nervio vago para el tratamiento de la epilepsia farmacorresistente se desarrolla en el país, junto a otros novedosos equipos y dispositivos médicos, en medio de una de las más difíciles situaciones económicas que atraviesa la nación.

Los avances obtenidos por especialistas del Centro de Neurociencias de Cuba (CNEURO) y de COMBIOMED, Tecnología Médica Digital, fueron presentados este lunes durante la reunión que sostuvo el Primer Secretario del Comité Central del Partido Comunista y Presidente de la República, Miguel

Díaz-Canel Bermúdez, con expertos y científicos para temas de salud.

En el Palacio de la Revolución, el Doctor en Ciencias Mitchell Valdés Sosa, director de CNEURO, al repasar varias de las líneas de desarrollo de la institución, significó al alto impacto que tendrá el denominado ESTEP, un equipo que beneficiará a los pacientes epilépticos del territorio nacional, e incluso, de otros lugares de la región y el mundo.

Según explicó el científico, la epilepsia en Cuba tiene una prevalencia de 280 a 300 casos, por cada 100 mil habitantes. Mundialmente, se estima que el 30 por ciento de las personas que padecen esta enfermedad no responde al tratamiento farmacológico, lo que se conoce como epilepsia farmacorresistente.

Este tipo de epilepsia, detalló, requiere de neurocirugía o neuro-estimulación, métodos que son invasivos y muy costosos a nivel internacional.

De manera particular, Valdés Sosa señaló que «la electroestimulación del nervio vago es una variante que ha ido ganando terreno y en el caso de la estimulación transcutánea puede permitir un equipo de un costo bajo, y es menos invasivo, pues no requiere una operación para su implante».

Este dispositivo se ensayó de conjunto con el Instituto de Neurología, en 18 pacientes, y en la mayoría de los casos hubo reducción por encima del cincuenta por ciento. Ello permitió que el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (Cecmed), autoridad reguladora cubana de productos farmacéuticos, equipos y dispositivos médicos, emitiera su certificación y autorización de uso.

Como buena y esperanzadora noticia se conoció, además, que en estos momentos los expertos y científicos preparan el ensayo clínico que se aplicará en niños que padecen de epilepsia refractaria. El director general de CNEURO comentó que también se han identificado potencialidades terapéuticas en la migraña, el insomnio, la depresión, los trastornos en el aprendizaje y la recuperación tras un accidente cerebrovascular.

El denominado ESTEP, de fabricación cubana, abre un camino importante para trabajar otros tipos de electroestimulación, acotó el científico.

CNEURO, COMBIOMED y otros proyectos de desarrollo

El Doctor en Ciencias Mitchell Valdés Sosa, director de CNEURO, también resaltó los resultados alcanzados por Infantix, un sistema de tamizaje neonatal para detectar, de manera temprana, trastornos de la audición y la visión.

Cifras internacionales indican que seis de cada mil niños puede padecer de pérdida auditiva al nacer, y 1.5 de cada mil neonatos pueden presentar un problema visual. En estos momentos en Cuba se realiza la pesquisa de manera universal, y en niños con factores de riesgo, con un examen más cuidadoso.

El sistema Infantix, fruto de la ciencia cubana, es el primer paso para la posterior fabricación de equipos destinados a la oftalmología y los exámenes visuales.

A otros novedosos equipos se refirió el experto, como el Neuroplanus, un proyecto cubano de neuronavegación, que consiste en un sistema para planeación quirúrgica de patologías cerebrales. Este es un proyecto conjunto con la Mipyme AVANGENIO y la colaboración de otras instituciones médicas, consistente en un sistema médico que utiliza varias modalidades de neuroimágenes clínicas para la planificación precisa y el monitoreo intraoperatorio de cirugías de tumores cerebrales.

De igual manera, el producto Vigilvent, tomógrafo por impedancia eléctrica para el estudio de la función respiratoria, también fue explicado en este intercambio, donde estuvieron presentes, además, los viceprimeros ministros Inés María Chapman Waugh y Jorge Luis Perdomo Di-lella, junto a Susely Morfa González, quien atiende el sector social en el Secretariado del Comité Central del Partido, y el ministro de Salud Pública, José Ángel Portal Miranda.

Este proyecto, nacido durante la dura etapa vivida durante la epidemia de la COVID-19, surgió a partir de la necesidad de monitoreo continuo “a pie de cama”, de los pacientes que padecen el Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo.

La Tomografía de Impedancia Eléctrica (TIE) permite evaluar la función pulmonar continuamente en las Unidades de Cuidados Intensivos, garantiza la implementación de estrategias de ventilación

protectoras en los pacientes mecánicamente ventilados, y visualiza en tiempo real la distribución de la ventilación regional y la dinámica ventilatoria.

Como parte de las estrategias de desarrollo del Centro de Neurociencias, en la prestigiosa institución científica también se han diseñado videojuegos convencionales para tratar los déficits de la atención y de funciones frontoejecutivas de pacientes en edad escolar, un ensayo clínico que se desarrolla en la actualidad.

Esta rehabilitación permite a los terapeutas diseñar programas adaptados a las necesidades y capacidades específicas de cada paciente. En estos momentos se programan videojuegos en realidad virtual.

Por su parte, el ingeniero Juan Carlos Hernández Rodríguez, director de Investigación y Desarrollo de COMBIOMED, centro también perteneciente al grupo de las Industrias Biotecnológica y Farmacéutica de Cuba (BioCubaFarma), ofreció datos actualizados acerca del ventilador pulmonar COMBIOVENT, proyecto que nació en marzo de 2020, cuando la mayor epidemia de este siglo entraba al territorio cubano.

Tres años después se obtuvo el registro sanitario y se introdujo en el sistema nacional de salud. Catorce ventiladores pulmonares de fabricación nacional se encuentran hoy en instituciones hospitalarias de la capital.

Algunos datos ilustran la efectividad del proyecto en sus ensayos: más de 37 pacientes tratados, y más del 70 por ciento de ellos recuperados, en más de 168 días que se traduce en unas 4 mil horas de ventilación.

Para COMBIOMED, en la línea de atención hospitalaria, el próximo paso apuesta por comenzar a trabajar hacia una terapia intensiva de alta tecnología, donde estén interconectados varios equipos.

De igual manera, esta empresa cubana está enfocada en las soluciones destinadas a la atención primaria de salud, lo que motivó la fabricación de un kit consistente en una mochila con varios instrumentos médicos, que de manera experimental fueron distribuidos en algunos centros médicos psicopedagógicos y de atención geriátrica en el país.

Luego de escuchar atentamente las intervenciones, el mandatario cubano se interesó en los nuevos pasos que se dan, desde ambas instituciones, para poder introducir los novedosos equipos médicos y dispositivos, de forma paulatina, en el sistema nacional de salud.

En el alentador encuentro -expresión del ingenio y el talento de los protagonistas de la ciencia en toda Cuba- varios expertos explicaron, de manera detallada, los resultados prácticos alcanzados hasta la fecha, en los diferentes proyectos que beneficiarán a los pacientes de diferentes patologías y contribuirán al desarrollo científico y de la medicina en el país.



Foto: Estudios Revolución

**Presidencia y Gobierno de la República de Cuba
2026 © Palacio de La Revolución**