

Cuba desarrolla novedoso tomógrafo de impedancia eléctrica

Image not found or type unknown

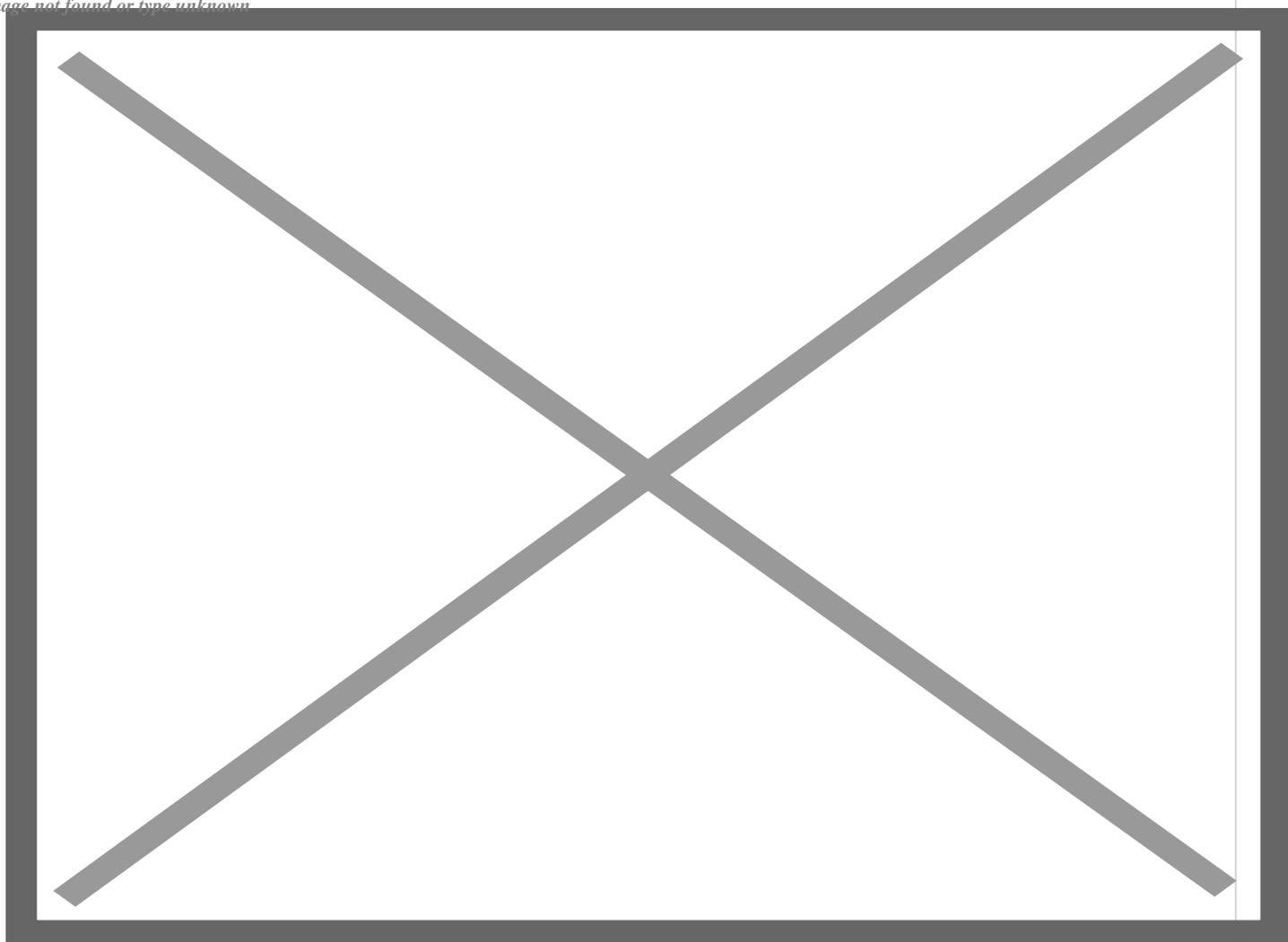


Foto: Sitio Mesa Redonda

La Habana, 21 sep (RHC) Cuba incursiona en la tecnología médica con el desarrollo de un Tomógrafo de Impedancia Eléctrica para vigilar la función respiratoria de pacientes en unidades de cuidados intensivos

y salones de operaciones, se divulgó hoy.

Denominado Vigilvent, el equipo se encuentra en la fase final de desarrollo del prototipo, y actualmente pasa por las pruebas de verificación del software y del funcionamiento general del sistema, reflejó el periódico Granma.

El proyecto fue concebido por especialistas del Centro de Neurociencias de Cuba (Cneuro), bajo la conducción de la ingeniera en Máquinas Computadoras Tania Yadira Aznielle, directora de Desarrollo de dicha institución del Grupo Empresarial BioCubaFarma.

La especialista explicó al diario que el nuevo tomógrafo cumple con las mismas prestaciones de similares existentes en el mercado internacional, pero incorpora algoritmos matemáticos, dispositivos y accesorios elaborados con diseños propios, que lo distinguen de la competencia.

Durante los próximos meses deben realizarse las pruebas de verificación técnica, con la participación de expertos del Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos, apuntó Aznielle.

Si los resultados son satisfactorios se solicitaría el permiso correspondiente para comenzar su validación clínica en hospitales, acotó la ingeniera.

Con el Vigilvent, Cuba implementaría, por primera vez, la Tomografía de Impedancia Eléctrica (TIE), una técnica de imagen no invasiva y libre de radiación, mediante la cual es posible valorar, en tiempo real y junto a la propia cama del paciente, la dinámica ventilatoria y la distribución de la ventilación en las diferentes regiones pulmonares.

La TIE utiliza el principio físico de la impedancia para evaluar diferentes propiedades tisulares, es decir constituye una herramienta de diagnóstico que emplea las características eléctricas del tejido para obtener información, explicó.

Tiene la ventaja de ser el método de monitorización mecánica que muestra directamente si las regiones pulmonares con atelectasia (fallo total o parcial del pulmón u una parte de ese órgano), se pueden abrir mediante una maniobra, sin provocar sobredistensión a través de una configuración optimizada del ventilador mecánico, para minimizar riesgos, indicó.

Subrayó que permite identificar, de manera inmediata, cambios en la mecánica pulmonar secundarios a maniobras frecuentes, como son, por ejemplo, despresurización del sistema tras la aspiración de secreciones, modificaciones en la ventilación regional después de realizar cambios posturales del paciente, y variaciones en los modos de ventilación espontánea.

Numerosos estudios demuestran su utilidad en las unidades de cuidados intensivos, quirúrgicas y otros entornos médicos, para el monitoreo ventilatorio de diferentes afecciones, donde las estrategias de protección pulmonar deben individualizarse, como el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda.

También resulta de sumo valor en el seguimiento de afecciones respiratorias en los servicios de Neumología.

Relató el doctor Mitchell Valdés Sosa, director general de Cneuro, el proyecto de hacer un tomógrafo de impedancia eléctrica surgió durante la pandemia de la Covid-19, por la necesidad de hacer el monitoreo continuo de pacientes con el síndrome de distrés respiratorio agudo. (Fuente: ACN)

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/salud/365673-cuba-desarrolla-novedoso-tomografo-de-impedancia-electrica>



Radio Habana Cuba