Siemens Healthineers lanzó el primer escáner de tomografía con tecnología de conteo de fotones

De vez en cuando, las tecnologías existentes evolucionan de tal manera que nada volverá a ser igual. En esta ocasión, la innovación impulsa una tecnología hacia adelante y nos obliga a repensar lo que veíamos como establecido. Después de más de 18 años de investigación, Siemens Healthineers lanza la primera tomografía computarizada (TC) con conteo de fotones del mundo: el NAEOTOM Alpha® con *Quantum Technology*, la reinvención total de la tomografía computarizada.

Recientemente la FDA (U.S. Food and Drug Administration) aprobó y anunció la autorización 510 (k) para el nuevo tomógrafo: "Aprobamos el primer avance importante en dispositivos de imágenes para tomografía computarizada en casi una década, el NAEOTOM Alpha de Siemens Healthineers". Esto, sin duda, refleja el trabajo constante de la compañía alemana en llevar el avance del conteo de fotones de manera directa, asegurando una mejor resolución para percibir patologías antes no identificadas.

Esta tecnología permite una resolución espacial alta, lo que significa tener una mayor visualización de pequeñas estructuras anatómicas y, gracias a su aporte de información espectral intrínseca en cada escaneo, brinda información funcional que aporta mayor precisión diagnóstica. Adicionalmente, permite la eliminación del ruido electrónico y una relación contraste/ruido mejorado, lo que impacta directamente a cada paciente al utilizar una menor cantidad de medio de contraste.

Actualmente, se sabe que cerca del 16 % de los pacientes con sospecha de enfermedad de las arterias coronarias no son elegibles para la angiografía por TC coronaria debido al alto grado de calcificación de los vasos, y deben someterse a un procedimiento de cateterismo (invasivo y con más riesgo para el paciente) para poder proporcionar más información para el diagnóstico y su respectivo tratamiento. Ahora, con la nueva tecnología de detección de conteo de fotones se está obteniendo información detallada sobre la absorción de materiales a diferentes niveles de energía, con lo que es posible eliminar el calcio y sus efectos en la reconstrucción de la imagen y revelar el grado y la real progresión de la enfermedad.

"Por primera vez, mirar detrás de la cortina de dicha calcificación se convierte en una realidad clínica para prácticamente todos los pa-

cientes y cambiará la forma en que se toman las decisiones médicas. Con la TC convencional teníamos los retos más difíciles en encontrar y caracterizar pequeñas lesiones, pero ahora con menos dosis de radiación y una mejor experiencia para los pacientes estamos logrando entregar información más precisa para personalizar las terapias y así mejorar la salud de la población", dice John Carrillo, director de Tomografía Computarizada de Siemens Healthineers, Latinoamérica.

Gran impacto en muchos campos clínicos

Con la introducción de la nueva tomografía con tecnología cuántica, estamos dando un gran paso para mejorar la atención al paciente en diversas áreas clínicas, al mostrar de manera efectiva cosas que son imposibles de ver con las tomografías computarizadas convencionales. "Actualmente, más de 60.000 pacientes se han beneficiado de esta tecnología en áreas clínicas como cardiología, neumología y oncología, convirtiendo diagnósticos más precisos y convenientes para los pacientes", cerró Carrillo.

En el área cardiovascular, como lo mencionamos anteriormente, el NAEOTOM Alpha® está haciendo posible el diagnóstico de enfermedades a pacientes previamente excluidos. Esta nueva tecnología permite la eliminación de calcificaciones severas logrando una mayor confiabilidad en el diagnóstico cardiológico, y gracias a su alta resolución temporal (hasta 66 ms) con la integración de la tecnología de doble fuente, permite la adquisición de pacientes con una frecuencia cardíaca elevada.

Los sistemas de salud están llamados a avanzar en la implementación de nuevas y mejores herramientas de control médico que generen valor e impacto social

En cuanto a las áreas de neumología y oncología, los profesionales de la salud se están beneficiando de imágenes monoenergéticas lo que permite eliminar fuentes de imprecisión, ya que pueden comparar entre varias adquisiciones y determinar con confianza que los cambios entre estas son el resultado de la terapia o la fisiología de la lesión, y no provocados por inconsistencias en los parámetros de la imagen. Sin duda, el gran detalle anatómico también es un gran beneficio en la evaluación pulmonar y cancerígena, mientras se mantiene la dosis al mínimo.

Los sistemas de salud están llamados a avanzar en la implementación de nuevas y mejores herramientas de control médico que generen valor e impacto social. En este camino, la tecnología de punta desempeña un papel cada vez más importante cuando se trata de llevar a otro nivel los procesos que incluyen análisis minuciosos y terapias guiadas por imágenes. Con este tipo de avances en el sector, el paciente cuenta con un respaldo robusto y basado en la garantía de una mejor experiencia médica.