



PHILIPS

Cardiología

Confianza y eficiencia clínica en la enfermedad cardíaca estructural

Creación de un centro de excelencia para la enfermedad cardíaca estructural en Hackensack Meridian Hackensack University Medical Center

Atreverse a competir

Hackensack Meridian Hackensack University Medical Center invierte en el centro de excelencia para brindar atención de vanguardia para enfermedades cardíacas estructurales.

Ubicado justo al otro lado del río desde Manhattan, Hackensack debe brindar atención de la más alta calidad para competir efectivamente con otros hospitales académicos de renombre mundial en el área de la ciudad de Nueva York. Al establecer el Centro para condiciones cardíacas estructurales y congénitas, Hackensack ha creado una oportunidad para diferenciar sus servicios de cardiología y posicionarse como un destino para el tratamiento de vanguardia de enfermedades cardíacas estructurales.

Philips se ha asociado con Hackensack para construir un quirófano híbrido que es clave para el crecimiento del centro de excelencia de enfermedades cardíacas estructurales (SHD, por sus siglas en inglés). En este artículo, el cardiólogo intervencionista y ecocardiógrafo principal de Hackensack comparte su experiencia con las soluciones integradas de Philips en el laboratorio y su perspectiva sobre lo que está por venir en el futuro del tratamiento de las SHD.

Conozca a los expertos



Tilak K.R. Pasala, MD, FACC, FSCAI

Director interino, Centro de Cardiología Estructural y Congénita
Director de programa, Beca de investigación sobre enfermedades cardíacas estructurales

Dr. Pasala dirige el programa de Enfermedades Cardíacas Estructurales de Hackensack. Como cardiólogo intervencionista, repara estructuras y coloca dispositivos para tratar enfermedades cardíacas estructurales. Espera que la tecnología que respalda sus esfuerzos para proporcionar facilidad de uso, visualización mejorada y tiempos predecibles para los procedimientos, todo para que pueda ofrecer un resultado óptimo, reducir las complicaciones y maximizar el rendimiento del laboratorio.



Lucy M. Safi, DO, FACC, FASE

Directora de ecocardiografía intervencionista

La Dra. Safi juega un papel clave a lo largo del proceso de atención del paciente. Ella necesita tecnología que sea rápida y precisa, para que pueda entregar una guía clara sin hacer que el intervencionista espere por las imágenes. Las herramientas que pueden entregar imágenes de alta calidad independientemente del conjunto de habilidades del operador son de alto valor.

Las tendencias que están dando forma al cuidado estructural del corazón hoy en día

Las nuevas terapias valvulares y la expansión del acceso a pacientes más jóvenes y de menor riesgo impulsan el crecimiento de la SHD.

Con más pacientes de edad más joven y menor riesgo de ser referidos para procedimientos cardíacos estructurales, los procedimientos mínimamente invasivos ofrecen beneficios importantes, como un tiempo de recuperación más rápido y un menor uso de anestesia. La Dra. Safi también señala que se está realizando una mayor variedad de procedimientos, incluidas más intervenciones de válvula mitral y tricúspide, impulsadas por el hecho de que los médicos pueden realizar más intervenciones por vía percutánea.

El Centro de condiciones cardíacas estructurales y congénitas de Hackensack está involucrado en varios ensayos clínicos clave que darán forma a el futuro de la SHD. Hay una tremenda cantidad

de innovación en el campo en torno a nuevas tecnologías y dispositivos, y una de las claves para llevar con éxito esta innovación a los pacientes radica en equipar a los operadores con el apoyo que necesitan para manejar nuevos dispositivos y técnicas de forma segura y confiable.

"La imagenología, como lo está haciendo Philips, es un gran componente de la seguridad con la que los operadores pueden implementar estas nuevas tecnologías", dice el Dr. Pasala.

Una mirada más cercana a la vía de atención

Los procedimientos cardíacos estructurales se ocupan de estructuras anatómicas complejas que deben visualizarse claramente para ayudar a los médicos a diagnosticar y tratar con confianza a cada paciente.

Desde el momento en que se evalúa a un paciente para detectar una enfermedad cardíaca estructural, el equipo de atención debe trabajar en conjunto para garantizar que el paciente reciba el diagnóstico correcto y el tratamiento adecuado. Las imágenes de diagnóstico precisas, la guía de imágenes claras, la comunicación fluida y los flujos de trabajo eficientes son esenciales, y el conjunto de soluciones de cardiología de Philips está diseñado a propósito para brindar esta confianza y eficiencia en cada punto del proceso del paciente.

Diagnóstico y planificación:



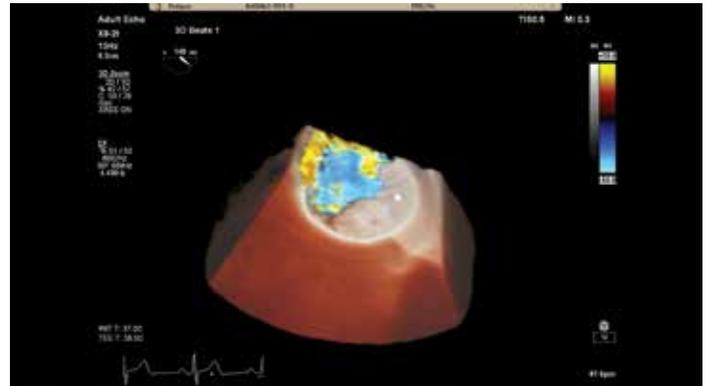
Como un gran centro de referencia, muchos de los desafíos de Hackensack radican en la evaluación de la imagenología

preprocedimiento, para asegurar de que cada paciente reciba los exámenes adecuados y que las imágenes sean de calidad diagnóstica para que el paciente pueda ser trasladado rápidamente y con confianza al tratamiento. La Dra. Safi afirma: "Como generador imagenólogo, mi trabajo es evaluar todas las imágenes y pruebas preprocedimentales que tiene un paciente. Es necesario tener el análisis correcto y las imágenes de buena calidad, para que el paciente obtenga un diagnóstico general preciso".

La Dra. Safi también señala que Hackensack ha observado un aumento en el número de procedimientos de válvula mitral, que traen desafíos en la evaluación y modificación debido a la complejidad de la anatomía de la válvula y su tendencia a calcificarse.

Dimensionar y evaluar adecuadamente la función de la válvula es un proceso que lleva mucho tiempo, pero la Dra. Safi ha descubierto que el sistema de ultrasonido Philips EPIQ proporciona excelente imagenología 3D, con automatización incorporada que proporciona resultados rápidos y fácilmente reproducibles que dependen menos del nivel de experiencia del operador. Herramientas como 3D Auto MV cuantifican la función, las estructuras clave y el tamaño de la anatomía de la válvula mitral para ayudar a la Dra. Safi y a su equipo a evaluar de forma rápida y precisa a cada paciente e identifican la ruta correcta hacia el tratamiento.

Otras herramientas como Cardiac TrueVue proporcionan nuevas formas de visualizar aún más la función y la anatomía de la válvula mitral.



Cardiac TrueVue Color mejora la visualización del flujo y su ubicación en la anatomía.

Características clave del sistema de ultrasonido cardiovascular Philips EPIQ:

xPlane Doppler

Permite una representación precisa y cuantificación doppler del flujo objetivo sin perder la alineación correcta de la imagen.

Alineación en tiempo real de MultiVue

Permite el recorte con un solo clic de una imagen 3D en vivo durante procedimientos de intervención y alineación con un solo clic del cateterismo dentro de la anatomía cardíaca.

Imagenología de fusión cardíaca de EchoNavigator

Utiliza SmartFusion para fusionar TEE en vivo y fluoroscópico en vivo imágenes en tiempo real. La posición y orientación del transductor TEE se rastrean automáticamente en la imagen de rayos X, permitiendo que las imágenes de ecografía y rayos X se muevan en sincronía cuando se reposiciona el brazo en C.

Cardiac TrueVue Color with Glass

Apreciar la estructura de la anatomía cardíaca y del flujo cardíaco a través de renderizado en tiempo real con una fuente de luz móvil que se puede aplicar tanto en imágenes de ecografía como en color. Cardiac TrueVue Glass también puede habilitar una representación similar a un molde de cualquier estructura 3D.

3D Auto LAA para adaptar el tamaño del apéndice de la aurícula izquierda (LAA)

Adquiera el tamaño del ostium de la LAA de forma rápida y sencilla, mediante la automatización que reduce la variabilidad entre usuarios o intrausuarios y aumenta la confianza durante los procedimientos.

3D Auto MV para cuantificación de la válvula mitral

Analiza la compleja anatomía de la válvula mitral en 3D además de su mecánica dinámica. Medidas geométricas tales como dimensiones anulares, valva, se pueden utilizar descripciones de morfología y coaptación desde el descubrimiento inicial de la enfermedad o patología de válvula mitral, para admitir la planificación de dispositivos y la supervisión de casos pre y postoperatorios.

Acceso y navegación:



Una vez que un paciente es diagnosticado y trasladado al tratamiento, surge un nuevo conjunto de desafíos relacionados con garantizar que la sala esté configurada correctamente y que el equipo clínico tenga acceso a las herramientas y la información que necesitan para un procedimiento exitoso.

El Azurion FlexArm intervencionista de Philips está diseñado para la flexibilidad y la eficiencia:

- El Azurion FlexArm da a los equipos la libertad de posicionar al personal y el equipo para permitir un óptimo acceso a pacientes: apoyo a casos complejos y nuevos procedimientos.
- Las tarjetas de procedimiento Azurion permiten a los usuarios adaptar la configuración personalizada para ayudar a garantizar que la sala esté configurada correctamente, acortar el tiempo del procedimiento y reducir la variación en la prestación de cuidados.
- FlexVision Pro se puede personalizar bajo demanda para mostrar toda la información relevante y rápidamente cambiar la pantalla cuando sea necesario durante el caso. Usados en conjunto, **FlexVision Pro** y **Touch Screen Module Pro** proporcionan control al lado de la mesa de aplicaciones compatibles, incluidas las mediciones hemodinámicas, herramientas de intervención, PACS cardíaco e IntraSight.

El Dr. Pasala señala: "El sistema Azurion nos da flexibilidad para configurar el laboratorio con anticipación. Una vez que hemos hecho eso, podemos funcionar de manera muy fluida y sin problemas, y nos parece muy útil que pueda funcionar alrededor de donde estamos parados".

Evaluación y tratamiento intraprocedimental:



Durante el procedimiento, el intervencionista y el experto en imagenología deben trabajar juntos sin problemas para navegar e implementar el dispositivo en la ubicación correcta. Este proceso se basa en que el generador de imágenes utiliza ultrasonido para avanzar y retroceder entre múltiples modos de imagen, y entre imágenes 2D y 3D, para determinar con precisión la ubicación del dispositivo.

Tanto el Dr. Pasala como la Dra. Safi han visto el valor de la reconstrucción multiplanar de EPIQ para impulsar tanto la confianza como la eficiencia durante el procedimiento.

"Si somos capaces de ver bien el dispositivo en la imagen, les da a los operadores una sensación de confianza y seguridad", dice el Dr. Pasala.

La Dra. Safi observa: "Como proceduralista, cuando tienes literalmente segundos para obtener la imagen y dar una

respuesta, quieres que la mejor tecnología te ayude. La reconstrucción multiplanar multivista ayuda a obtener la imagen correcta rápidamente".

Tanto el Dr. Pasala como la Dra. Safi han encontrado que las imágenes de fusión son una herramienta diagnóstica y terapéutica de importancia crítica en los procedimientos cardíacos estructurales. Dr. Pasala afirma: "Donde estamos viendo la mayor ventaja es unir todo en una sola imagen, donde los catéteres se ven bien en la fluoroscopia, donde hay una comprensión tridimensional de la anatomía, por lo que se reúne todo para los operadores. ...Ahora tienen toda la información que necesitan en los procedimientos."



Una vista dentro del laboratorio de cateterismo en Hackensack.

Tanto la ecocardiografía como la fluoroscopia son esenciales en la imagenología intervencionista: la ecocardiografía visualiza los tejidos blandos, mientras que la fluoroscopia visualiza los dispositivos. Pero las dos modalidades se adquieren y se muestran en diferentes orientaciones, lo que puede dificultar la comprensión y la comunicación durante el procedimiento.

Con Philips EchoNavigator, las imágenes de ecocardiografía y fluoroscopia se muestran en la misma orientación, lo que ayuda a mejorar la comprensión y la comunicación entre el especialista en imagenología y el intervencionista. EchoNavigator permite la visualización de imágenes de ecocardiograma en vivo y fluoroscopia en vivo, para proporcionar vistas precisas tanto de tejidos blandos como de dispositivos, y los marcadores colocados en la ecografía pueden aparecer en la fluoroscopia para permitir una guía precisa.



Azurion FlexVision Pro con módulo de pantalla táctil Pro proporciona un control intuitivo y sin fisuras de todas las aplicaciones disponibles en el lado de la mesa.



EPIQ CVxi con EchoNavigator proporciona una experiencia de flujo de trabajo optimizada para imagenología de fusión en vivo.

"La fusión de ecografía realmente ha ayudado a reducir el tiempo de procedimiento y reducir la radiación que recibe el paciente. En estos procedimientos cardíacos avanzados, queremos asegurarnos de limitar el tiempo que los pacientes están bajo anestesia, limitar la radiación que reciben: siempre es mejor para los resultados de los pacientes", dice la Dra. Safi.

Evaluación postprocedimiento:



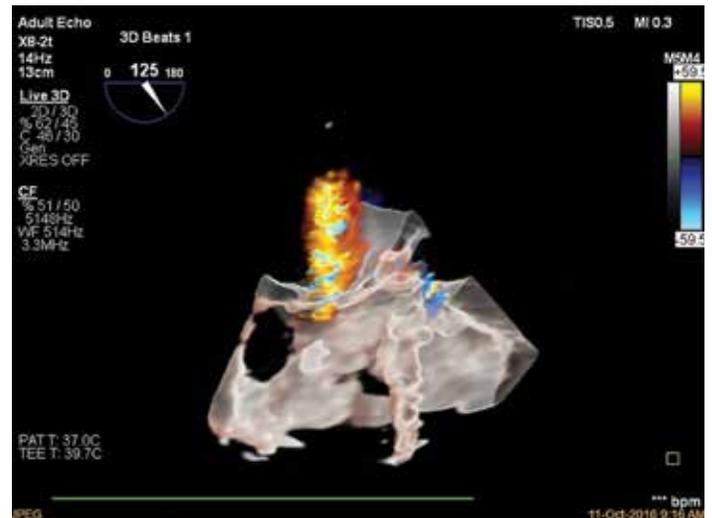
Después de colocar un dispositivo, los equipos clínicos requieren imágenes de alta calidad y flujos de trabajo eficientes para evaluar la

integridad del tratamiento y documentar los resultados. Herramientas como TrueVue y GlassVue ayudan al ecocardiógrafo a visualizar cualquier fuga residual y confirmar que los resultados funcionales son los esperados.

La Dra. Safi afirma: "TrueVue es muy útil en pacientes con reemplazos de válvulas protésicas. Cuando usamos TrueVue, podemos mover la fuente de luz y realmente echar un vistazo completo a la prótesis. Si el paciente tiene una fuga perivalvular, realmente podemos ver dónde está esa fuga al mover la fuente de luz".

Cardiac TrueVue Glass es realmente útil para múltiples cosas. Cuando realizamos procedimientos con Mitra Clip o evaluamos una válvula mitral, podemos cambiar la densidad del tejido para ver exactamente de dónde proviene la regurgitación. Eso ahorra mucho tiempo. Cuando hacemos dispositivos LAAO, podemos hacer que el tejido sea translúcido para ver muy claramente el ostium del apéndice auricular izquierdo".

Para intervencionistas como el Dr. Pasala, un flujo de trabajo eficiente es esencial para ayudar a evaluar la función hemodinámica y documentar los resultados en el sistema de documentación clínica. El módulo de pantalla táctil de Azurion le permite al Dr. Pasala confirmar la función hemodinámica utilizando el Philips Hemo System mientras documenta automáticamente los resultados en el software de informes Xper IM, directamente desde el lado de la mesa.



Cardiac TrueVue Glass les permite a los usuarios ver el flujo de color completo sin perder el contexto anatómico.

Darle forma al futuro del tratamiento de la cardiopatía estructural

Como confirma el Dr. Pasala y la Dra. Safi consideran el futuro del tratamiento de enfermedades cardíacas estructurales, están entusiasmados con el tremendo ritmo de innovación que está sucediendo en el espacio. Hackensack está a la vanguardia de esta innovación. Actualmente es uno de los tres sitios inscritos en un ensayo clínico para un nuevo dispositivo de anuloplastia tricúspide.

Hackensack también es líder en el reemplazo de la válvula mitral transcatóter, y el centro está involucrado en dos estudios colaborativos de condiciones estructurales y de insuficiencia cardíaca. Todos estos estudios son muy intensivos en imagenología, y una de las ventajas de Hackensack como sitio de prueba es que el centro ofrece capacidades avanzadas de imagenología, incluida la imagenología de fusión de Philips.

A medida que el Dr. Pasala considera el futuro del tratamiento de la enfermedad cardíaca estructural y cómo estas nuevas innovaciones pueden cambiar la atención al paciente, señala: "Creo que es valioso poder asociarse y estandarizar algunos de los pasos del procedimiento desde una perspectiva de la imagenología. La fusión por ecografía y la fusión por TC cambian las reglas del juego en términos de confianza y seguridad del operador para estos nuevos procedimientos".

Conclusión

A medida que Hackensack continúa desarrollando su Centro para condiciones cardíacas estructurales y congénitas, sus médicos han reconocido el valor de la asociación con Philips para ayudarlos a obtener resultados óptimos con eficiencia

La Dra. Safi señala: "Con el laboratorio de Philips, estos procedimientos son tan cómodos, tan eficientes, y las imágenes son hermosas. Poder superponer la ecografía sobre la fluoroscopia y realmente obtener esa evaluación 3D de dónde se encuentran en el corazón, ayuda a todos: los becarios que están aprendiendo, el anestesiólogo, el ecocardiógrafo, el intervencionista, todo el equipo estructural del corazón, para saber exactamente lo que está pasando porque es mucho más visual".

Los resultados de los estudios de caso no permiten predecir los resultados de otros casos. Los resultados de otros casos pueden variar.

© 2022 Koninklijke Philips N.V. Todos los derechos

reservados. www.philips.com

