

Medis Suite MRCT 2025

Manual de usuario



Medis Medical Imaging Systems bv
Schuttersveld 9, 2316 XG Leiden, Países Bajos



<http://www.medisimaging.com/>

En el sitio web de Medis, seleccione "Productos" y, a continuación, el grupo de productos correspondiente. La documentación del usuario se puede encontrar en esa página.

Para acceder a la documentación de usuario se necesita un lector de PDF. Si no tiene instalado un lector de PDF en el sistema, puede descargar el lector gratuito de Adobe. Visite el sitio web de Adobe en <https://get.adobe.com/reader/> y haga clic en "Descargar Adobe Reader" para descargar el lector de PDF.

Medis Medical Imaging

Schuttersveld 9
2316 XG Leiden
The Netherlands

P +31 71 522 32 44

E support@medisimaging.com

Medis Medical Imaging Inc

9360 Falls of Neuse Road, Suite 103
Raleigh, NC 27615-2484
USA

P +1 (919) 278 7888

E support@medisimaging.com

Medis Medical Imaging Japan

Kabutocho 1st Heiwa Bldg. 3F 5-1
Nihonbashi Kabutocho, Chuo-ku, 103-0026
Tokyo, Japan

P +81(0)3 6778 2589

E support@medisimaging.com

Avisos legales

Aviso de copyright

© 2003-2025 Medis Medical Imaging Systems bv. Todos los derechos reservados.

Este manual está sujeto a copyright y está protegido por leyes y disposiciones de tratados sobre derechos de autor de todo el mundo. Ninguna parte de este manual podrá copiarse, reproducirse, modificarse, publicarse ni distribuirse de ninguna forma ni por ningún método, para ningún fin, sin la previa autorización por escrito de Medis Medical Imaging Systems bv. Se concede permiso para imprimir libremente copias intactas e íntegras de este documento, siempre que dichas copias no se realicen ni se distribuyan para obtener beneficios económicos ni ventajas comerciales.

Reconocimiento de marcas comerciales

Medis, QMass, QFlow y QStrain son marcas registradas de Medis Associated bv. DICOM es una marca registrada de la National Electrical Manufacturers Association de Estados Unidos para sus publicaciones de estándares relativas a la comunicación digital de información médica. Todos los demás nombres de marcas, productos y empresas que aparecen en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Información reglamentaria

Uso previsto

Medis Suite MRCT es un software concebido para la visualización y el análisis de imágenes de RM y TC del corazón y los vasos sanguíneos.

Medis Suite MRCT se ha diseñado para ofrecer las siguientes funciones de visualización:

- bucle de cine y revisión 2D
- revisión doble oblicua
- revisión 3D mediante MIP y renderizado de volumen
- reformateado 3D
- realización de mediciones de calibre

Medis Suite MRCT se ha diseñado también para admitir los análisis siguientes:

- cuantificación de la función cardíaca
- cuantificación de flujo codificada por velocidad de RM
- anatomía y segmentación de tejidos
- análisis de la intensidad de la señal para el tamaño del miocardio y del infarto
- Mapas paramétricos de RM (como relajación T1, T2, T2*)

Medis Suite MRCT también está destinado a ser utilizado para:

- la cuantificación de T2* da como resultado imágenes de RM que se pueden utilizar para caracterizar la carga de hierro en el corazón y el hígado
- cuantificación de flujo codificada por velocidad de RM de líquido cefalorraquídeo

Estos análisis se basan en los contornos dibujados manualmente por el médico o el técnico médico debidamente formado que emplea el software o detectados automáticamente por el software para presentarlos posteriormente para su revisión y edición manual. Los resultados obtenidos se muestran en la parte superior de las imágenes y se incluyen en los informes.

Los resultados de los análisis obtenidos con Medis Suite MRCT deben usarlos cardiólogos y radiólogos para respaldar las decisiones clínicas relativas al corazón y los vasos.

Indicaciones de uso

Medis Suite MRCT está indicado para su uso en entornos clínicos donde se necesitan resultados cuantificados más reproducibles que los derivados manualmente para respaldar la visualización y el análisis de imágenes de RM y TC del corazón y los vasos sanguíneos, para utilizarlos en pacientes individuales con enfermedades cardiovasculares. Además, Medis Suite MRCT permite la cuantificación de T2* en imágenes de RM del corazón y el hígado. Finalmente, Medis Suite MRCT se puede utilizar para la cuantificación de líquido cefalorraquídeo en imágenes de flujo codificadas por velocidad de RM.

Cuando los resultados cuantificados proporcionados por Medis Suite MRCT se utilizan en un entorno clínico en imágenes de RM y TC de un paciente individual, se pueden utilizar para respaldar decisiones clínicas relativas al diagnóstico del paciente. En este caso, explícitamente los resultados no deben considerarse como la base única e irrefutable de un diagnóstico clínico y solo deben ser utilizados por los médicos responsables.

Limitaciones

Actualmente no se han especificado limitaciones para Medis Suite MRCT 2025.

ADVERTENCIAS

 Medis Suite MRCT deben utilizarlo exclusivamente cardiólogos, radiólogos y técnicos debidamente formados cualificados para realizar análisis cardíacos. Si los resultados del análisis se van a utilizar para determinar un diagnóstico, los resultados deberán ser interpretados por un profesional médico cualificado. En la práctica clínica, Medis Suite MRCT no debe utilizarse para ningún otro fin aparte de los indicados en la sección Uso previsto.

 Los usuarios deben tener un nivel adecuado del idioma de funcionamiento seleccionado, leer este manual, familiarizarse con el software y estar certificado por Medis antes de usar Medis Suite MRCT en un entorno clínico para poder obtener resultados fiables de los análisis.

Nota sobre la relación de aspecto y la resolución del monitor

 Las formas de los objetos y los calibres que se muestran en la pantalla pueden aparecer ligeramente distorsionados cuando la resolución se define en una relación de aspecto diferente de la relación de aspecto físico del monitor. Esta distorsión **NO** afecta a la precisión de las medidas ni a los análisis. Para evitar la distorsión, definir la resolución del monitor en una relación de aspecto igual a la relación de aspecto físico del monitor. Por lo general, los monitores LCD funcionan mejor con su resolución original. Microsoft Windows recomienda un valor de resolución cuando dispone de información suficiente para hacerlo.

Normativa europea

 0476	Medis Suite MRCT se ha clasificado como producto sanitario de clase IIa. Cumple los requisitos del decreto neerlandés sobre productos sanitarios (Besluit Medische Hulpmiddelen, Stb. 243/1995) y la Directiva europea 93/42/CEE sobre productos sanitarios.
---	--

Medis Suite MRCT está registrado como dispositivo médico (clase II) por el Ministerio de Salud de Turquía.

Normativa norteamericana

Medis Suite MRCT cuenta con la correspondiente autorización de comercialización en Estados Unidos de la Food and Drug Administration (FDA, Administración estadounidense de alimentos y medicamentos), según las disposiciones de la sección 510(k) de la ley sobre alimentos, fármacos y cosméticos de Estados Unidos.

Precaución

La ley federal de Estados Unidos limita la venta de este producto a los médicos o por prescripción médica.

Medis Suite MRCT cumple los requisitos de la normativa canadiense sobre productos sanitarios y se ha clasificado como producto sanitario de clase II.

Normativa sudamericana

Medis Suite MRCT cumple con los requisitos de INVIMA y tiene licencia en Colombia como dispositivo médico de Clase II. Los módulos QFlow 4D y QStrain no han sido autorizados para uso clínico en Colombia.

Normativa de la región Asia-Pacífico

Medis Suite MRCT cumple los requisitos de la Australian Therapeutic Goods Administration (Administración australiana de productos terapéuticos), que lo ha autorizado como producto sanitario de clase IIa.

Medis Suite MRCT cumple con los requisitos de la Ley Japonesa de Dispositivos Médicos y Farmacéuticos y tiene licencia como dispositivo médico de Clase II.



選任製造販売業者: 株式会社ICST
住所: 埼玉県さいたま市中央区上落合5-17-1 S-4タワー
一般的名称: 汎用画像診断装置ワークステーション用プログラム
販売名: 心臓血管画像解析ソリューション Medis Suite
管理医療機器: 227AFBZI00140000

Los módulos QFlow 4D y QStrain no han sido autorizados para uso clínico en Japón.

Medis Suite MRCT cumple con los requisitos de la Ley de Dispositivos Médicos de Corea del Sur y tiene licencia como dispositivo médico de Clase II.

Convenciones utilizadas

Las convenciones descritas a continuación se utilizan en este manual para indicar acciones del ratón y del teclado, así como para hacer referencia a los elementos de la interfaz de usuario.

Ratón

Hacer clic	Pulse y suelte el botón principal del ratón. Si es zurdo, tal vez haya definido el botón derecho del ratón como el botón principal del ratón.
Hacer clic con el botón derecho	Pulse y suelte el botón secundario del ratón. Si es zurdo, tal vez haya definido el botón izquierdo del ratón como el botón secundario del ratón.
Hacer clic con el botón central	Pulse y suelte el botón central o el botón de rueda del ratón. Si utiliza un ratón con dos botones, pulse y suelte al mismo tiempo los botones izquierdo y derecho del ratón.
Hacer doble clic	Pulse y suelte el botón principal del ratón dos veces.
BIR, BCR, BDR	Botón izquierdo del ratón (BIR), Botón central del ratón (BCR) y Botón derecho del ratón (BDR).

Teclado

Mayús/Ctrl + clic	Mantenga pulsada la tecla Mayús o Ctrl del teclado mientras hace clic en un objeto o botón.
Ctrl + O	Mantenga pulsada la tecla Ctrl del teclado mientras pulsa la tecla O y, a continuación, suelte ambas teclas. Este ejemplo abre la ventana de diálogo para abrir un estudio.

Convenciones tipográficas

En la pestaña **Pantalla**, seleccione Nombres de botones, campos, menús, opciones de menú y nombres de pestañas la opción **Ocultar todos los dibujos** están en mayúscula y en negrita.

Ver > Película	Las secuencias de opciones de menú que es necesario seleccionar para llevar a cabo una determinada tarea se indican mediante corchetes angulares.
<code>mass.ini</code>	El texto que debe escribir o que aparece en la pantalla, como las etiquetas de las anotaciones, utiliza el tipo de fuente <code>Courier New</code> .

Símbolos utilizados



Referencia. Señala documentación o secciones relacionadas en el documento que pueden ser relevantes en su situación.



Consejo. Proporciona información útil o un método de trabajo alternativo.



Nota. Presenta información adicional.



Precaución. Le indica que tenga cuidado al realizar una tarea.



Aviso. Le avisa de una situación potencialmente peligrosa del análisis o la representación de las imágenes, que puede ocasionar resultados incorrectos. Debe seguir las instrucciones para evitarla.

Contenido

Introducción	1
1 Acerca de Medis Suite MRCT.....	1
2 Requisitos del sistema.....	2
2.1 Hardware.....	2
2.2 Operating System	2
3 Asistencia	3
Primeros pasos	4
4 Iniciar	4
4.1 Iniciar sesión en Medis Suite.....	4
4.2 Control de acceso basado en roles	5
4.3 Licencias y bonos de pago por uso.....	5
4.4 Acerca de Medis Suite	6
5 Las aplicaciones de Medis Suite MRCT	9
5.1 Descripción general de la aplicación QMass.....	9
5.2 Descripción general de la aplicación QFlow.....	10
5.3 Descripción general de la aplicación QFlow4D.....	11
5.4 Descripción general de la aplicación 3DView	13
5.5 Descripción general de la aplicación QStrain	13
6 Referencias	16

1 Acerca de Medis Suite MRCT

Medis Suite MRCT es la solución de software de Media para el análisis de estudios de resonancia magnética y tomografía computarizada cardíaca. Consta de una serie de aplicaciones (apps) con funciones específicas: QMass, QFlow, QFlow 4D, 3DView y QStrain.

 **Tenga en cuenta que es posible que determinadas aplicaciones (o subpartes) no estén disponibles en determinadas jurisdicciones (consulte la Sección de Información reglamentaria para obtener información sobre este tema) o debido a restricciones en la configuración de la licencia.**

Su detección automática de contornos le permite realizar análisis cuantitativos de forma rápida y precisa. Medis Suite MRCT presenta herramientas de cuantificación y visualización de resonancia magnética para el análisis de función, incluido el análisis de la función ventricular, el análisis de tensión y el análisis de desplazamiento hacia adentro. Además de eso, herramientas de cuantificación de caracterización de tejido para análisis del tamaño del infarto (denominado análisis de intensidad de señal retardada o análisis DSI), análisis de T2w, T2w-DSI combinado, análisis de perfusión de primer paso (denominado análisis de intensidad de señal de tiempo o análisis TSI), estrés análisis de función de nivel (denominado análisis de comparación), análisis T1, análisis T2/T2*. Además, aplicaciones para análisis de flujo, incluido el análisis de flujo 2D y el análisis de flujo 4D que permiten la visualización 3D y la cuantificación 2D de estudios de RM de flujo 4D.

Medis Suite MRCT también incluye herramientas de cuantificación y visualización de TC para reformatear los datos de angiografía por tomografía computarizada (ATC), realizar análisis funcionales y de tensión en esos datos o realizar mediciones con calibrador en la visualización 2D.

 **Medis Suite MRCT debe ser utilizado por personal médico cualificado o por técnicos capacitados. Si los resultados del análisis se van a utilizar para determinar un diagnóstico, los resultados deberán ser interpretados por un profesional médico cualificado. Medis Suite MRCT no debe utilizarse para ningún otro fin aparte de los indicados en la sección Uso previsto.**

 **Medis Suite MRCT no puede realizar los siguientes análisis en datos reformateados por CT; análisis de tejido del tamaño del infarto, análisis de T2w, análisis de perfusión, análisis de T1, análisis de T2 y análisis de T2*.**

 **Los contornos creados de forma automática y manual pueden dar lugar a resultados incorrectos. Asegúrese de revisarlos y corregirlos si es necesario.**

2 Requisitos del sistema

2.1 Hardware

Medis Suite MRCT:

- Un procesador de 64 bits
- 8 GB RAM
- 10 GB de espacio libre en disco después de instalar el software
- Un monitor con una resolución de pantalla de 1,3 megapíxeles (por ejemplo, 1280 x 1024 píxeles para una relación de visualización de 4:3, 1600 x 900 píxeles para una relación de visualización de 16:9)

Sentinel license server:

- Un procesador de 32 o 64 bits
- 4 GB RAM
- 5 GB de espacio disponible en el disco duro

NOTAS:

- Todo el hardware debe ser compatible con el sistema operativo.
- El requisito de espacio en disco no tiene en cuenta el espacio de almacenamiento para los datos de imagen. Si desea almacenar imágenes en el equipo local, asegúrese de que haya suficiente espacio disponible en el disco. Tenga en cuenta también que los equipos clientes almacenarán en caché los datos de imagen del servidor temporalmente en el equipo local.
- Para ver los datos de imagen, se recomienda una tarjeta gráfica dedicada que admita OpenGL y al menos 512 MB de memoria.
- Para conectar su estación de trabajo con otras máquinas de la red (por ejemplo, una configuración cliente-servidor, o recibir y enviar imágenes a un nodo DICOM remoto) será necesaria una conexión de red. Se recomienda una tarjeta de interfaz de red que soporte al menos 100 mbps.
- Para el servidor de licencias, se recomienda una estación de trabajo con una dirección IP fija o una dirección IP reservada en el servidor DNS.

2.2 Operating System

Medis Suite MRCT:

- Microsoft Windows 10, 64-bit
- Microsoft Windows 11, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2016, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2019, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2022, 64-bit

Sentinel license server:

- Microsoft Windows 10, 32-bit and 64-bit
- Microsoft Windows 11, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2016, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2019, 64-bit
- Microsoft Windows Server 2022, 64-bit

3 Asistencia

El compromiso de Medis es ofrecer productos y servicios de alta calidad. Si tiene alguna pregunta relativa al software o si desea compartir con nosotros sugerencias que considera que podrían mejorar el software o la documentación de este no dude en ponerse en contacto con el servicio de asistencia de Medis.

Si se pone en contacto con el servicio de asistencia de Medis por correo electrónico, mencione el nombre del programa y el número de versión en el campo del asunto.

Para consultar el número de versión de su software, seleccione el menú de la aplicación haciendo

clic  situado en la esquina superior derecha de la ventana de Medis Suite y, a continuación, **Ayuda > Acerca de...**

Norteamérica y Sudamérica

Medis medical imaging systems, Inc.

Email: support@medisimaging.com

Teléfono: +1 919 278 7888 (días laborables de 9:00 a 17:00 h EST)

Europa, África, Asia y Australia

Medis medical imaging systems bv

Email: support@medisimaging.com

Teléfono: +31 71 522 32 44 (días laborables de 9:00 a 17:00 h CET)

4 Iniciar

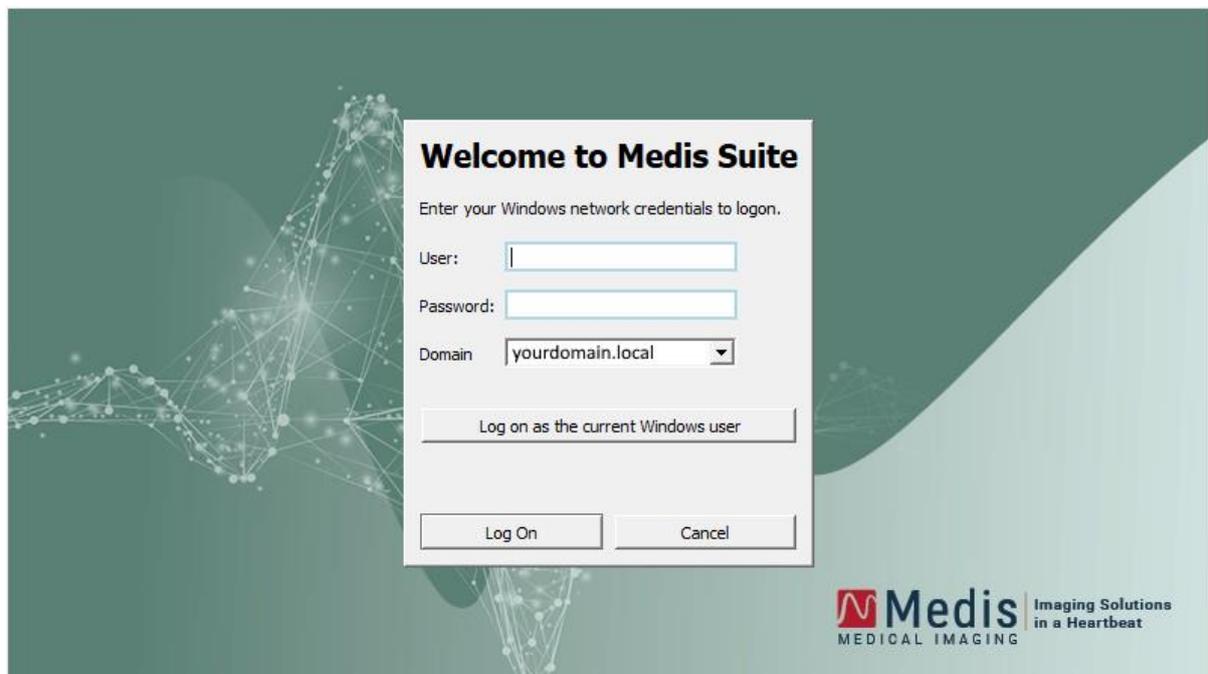
Para iniciar Medis Suite, hacer doble clic en el icono de **Medis Suite** en el escritorio o seleccionar **Medis Suite** en el menú de inicio de Windows.

Medis Suite proporciona su interfaz gráfica de usuario en los siguientes idiomas: inglés, alemán, español, italiano, francés, japonés y portugués.

- ❗ El idioma activo se puede configurar en el diálogo de opciones de Medis Suite (hacer clic en  > **Herramientas** > **Opciones** y seleccionar la pestaña **General**). Si el idioma del sistema operativo Windows es compatible con Medis Suite, se activará automáticamente en el inicio.
- ❗ Después de que Medis Suite se haya instalado en un sistema informático, debe configurarse con las **licencias** apropiadas, y se deberá ejecutar la «**prueba de instalación posterior**» para asegurarse de que el sistema está instalado y configurado correctamente, lo que le proporcionará resultados clínicos precisos. Para obtener más información sobre cómo configurar las licencias y cómo ejecutar la prueba de instalación posterior, consultar el Manual de instalación. Sin una licencia válida y una prueba de instalación posterior ejecutada correctamente, no será posible cargar datos en Medis Suite.

4.1 Iniciar sesión en Medis Suite

Dependiendo de la configuración de Medis Suite, es posible que se deba especificar el nombre de usuario y la contraseña de Windows para iniciar sesión en Medis Suite.



- ❗ Si el inicio de sesión del usuario en Medis Suite está habilitado y se inicia sesión en Medis Suite como un usuario diferente al que está conectado al sistema Windows, tener en cuenta

que las unidades de red asignadas que están disponibles para el usuario de Windows no están disponibles en Medis Suite. No se podrá importar ni exportar datos desde esas ubicaciones de red asignadas.

- ❗ Si el inicio de sesión del usuario en Medis Suite está desactivado, para evitar el acceso no autorizado a Medis Suite, el sistema operativo Windows deberá estar configurado de tal manera que no se pueda lograr un inicio de sesión no autorizado en Windows.
- ❗ Para evitar el acceso no autorizado a Medis Suite, bloquear el sistema Windows o cerrar Medis Suite al salir del sistema informático. Tanto Windows como Medis Suite ofrecen opciones de configuración para bloquear o cerrar la sesión automáticamente cuando no se utiliza activamente.
- ❗ Mientras Medis Suite esté en ejecución, utilizará recursos informáticos como una licencia y memoria informática que, por lo tanto, ya no estarán disponibles para otros usuarios. Para liberar recursos y ponerlos a disposición de los demás, cerrar Medis Suite cuando no se esté utilizando. Medis Suite ofrece opciones de configuración para cerrar la sesión automáticamente cuando no se utiliza activamente.

4.2 Control de acceso basado en roles

Medis Suite ofrece «control de acceso basado en roles» a algunas de sus funcionalidades. Los usuarios podrían acceder o no a una funcionalidad específica de Medis Suite cuando inicien sesión. El administrador del sistema será el que configure el control de acceso basado en roles.

Las siguientes funcionalidades pueden o no estar disponibles para los usuarios, dependiendo de su rol:

- General (inicio, ver, analizar),
- Acceso a opciones avanzadas,
- Importar datos en un repositorio,
- Exportar datos desde un repositorio,
- Eliminar datos de un repositorio,
- Anonimizar los datos de un repositorio,
- Informe de exportación y resultados,
- Ver y exportar los detalles del bono de pago por uso.

Acceso a repositorios compartidos.

4.3 Licencias y bonos de pago por uso

El terminal de trabajo requiere tener acceso a licencias o bonos de pago por uso para trabajar con Medis Suite y las aplicaciones instaladas. La disponibilidad de la funcionalidad específica de la aplicación puede depender de las licencias o bonos de pago por uso disponibles.

Para obtener una descripción general de la configuración de licencia actual, hacer clic en  > **Herramientas > Mostrar licencias disponibles...** Seleccionar una licencia o un bono de pago por uso de la descripción general para revisar sus detalles. Esto incluye la fecha de vencimiento de la licencia, otros usuarios que han solicitado una licencia o una descripción general de los tokens de pago por uso reclamados.

Para actualizar la descripción general de las licencias disponibles y los bonos de pago por uso, hacer clic en . Para ejecutar la aplicación CMS License Manager, hacer clic en . Para guardar una descripción general de sus bonos de pago por uso, hacer clic en .

La descripción general de los tokens de pago por uso reclamados se puede filtrar para mostrar solo los tokens que se han reclamado durante un período de tiempo determinado, o por usuarios específicos. Para filtrar por hora, utilizar el cuadro desplegable disponible para establecer un rango de fechas predefinido (p. ej., «Último mes») o especificar un rango de fechas personalizado. Para filtrar por usuario utilizar el cuadro desplegable disponible y seleccionar los usuarios que se desea incluir o excluir en el filtro. Para exportar la lista filtrada de tokens de pago por uso reclamados, hacer clic en .

-  Los cambios en la configuración de la licencia (incluida la instalación de nuevas licencias o vales de pago por uso) solo se pueden hacer desde la aplicación CMS License Manager. Ponerse en contacto con el administrador del sistema para obtener información adicional.
-  Medis Suite mostrará una advertencia cuando la licencia de Medis Suite esté a punto de expirar (30 días por defecto) o cuando alguno de los vales de pago por uso se esté acercando a ser totalmente canjeado (30 tokens por defecto). Los umbrales de advertencia se pueden establecer en las opciones de Medis Suite.

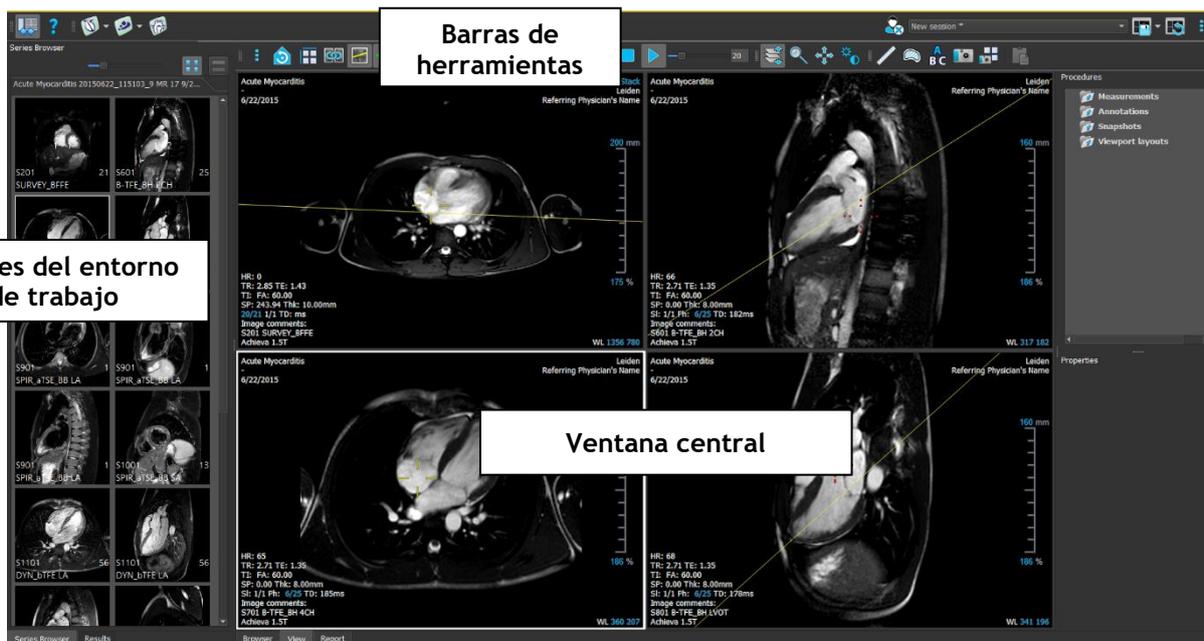
4.4 Acerca de Medis Suite

Medis Suite MRCT es una solución de software de Medis concebida para la visualización y el análisis de imágenes de resonancia magnética (RM), tomografía computerizada (TC) y angiografía por rayos X (XA, por su sigla en inglés). Ofrece herramientas intuitivas para la visualización bidimensional (2D) de imágenes de RM, TC y XA, así como herramientas para la realización fácil y rápida de mediciones.

Medis Suite integra aplicaciones que ofrecen funciones de análisis de imágenes avanzadas, tanto manuales como automáticas. Los resultados de estas aplicaciones integradas se reúnen en Medis Suite y pueden utilizarse para generar un informe combinado.

La solución de software Medis Suite proporciona resultados de cuantificación que permiten a cardiólogos y radiólogos revisar las imágenes de RM, TC y XA, lo que constituye una base sólida sobre la que fundamentar las decisiones clínicas.

El entorno de trabajo principal de Medis Suite está compuesto por barras de herramientas, diversos paneles del entorno de trabajo y el área de la ventana central.



Si se desea personalizar el entorno de trabajo principal, se puede ocultar o mover los paneles del entorno de trabajo y las barras de herramientas. Los cambios realizados en el entorno de trabajo principal se guardan para cada usuario de Windows.

En el área de la ventana central se encuentran las pestañas **Examinar**, **Ver** e **Informe** de Medis Suite. También en la ventana central, junto a estas pestañas, se mostrarán las aplicaciones integradas en Medis Suite una vez que se hayan iniciado.



Con Arrastrar y soltar (D'nD) se pueden cargar datos en cualquiera de las aplicaciones de Medis Suite MRCT. Dependiendo de las teclas modificadoras presionadas durante el D'nD Medis Suite MRCT, tendrá un comportamiento de carga diferente:

D'nD	Los datos se agregarán a la sesión actual y la primera serie se activará.
D'nD + Mayús	Se agregarán datos. La serie activa actual permanecerá activa.

D'nD + Ctrl	Se cerrarán los datos actuales. Se cargarán nuevos datos. La primera serie se activará.
-------------	---

Para más explicaciones, consulte el [Manual de Medis Suite](#).

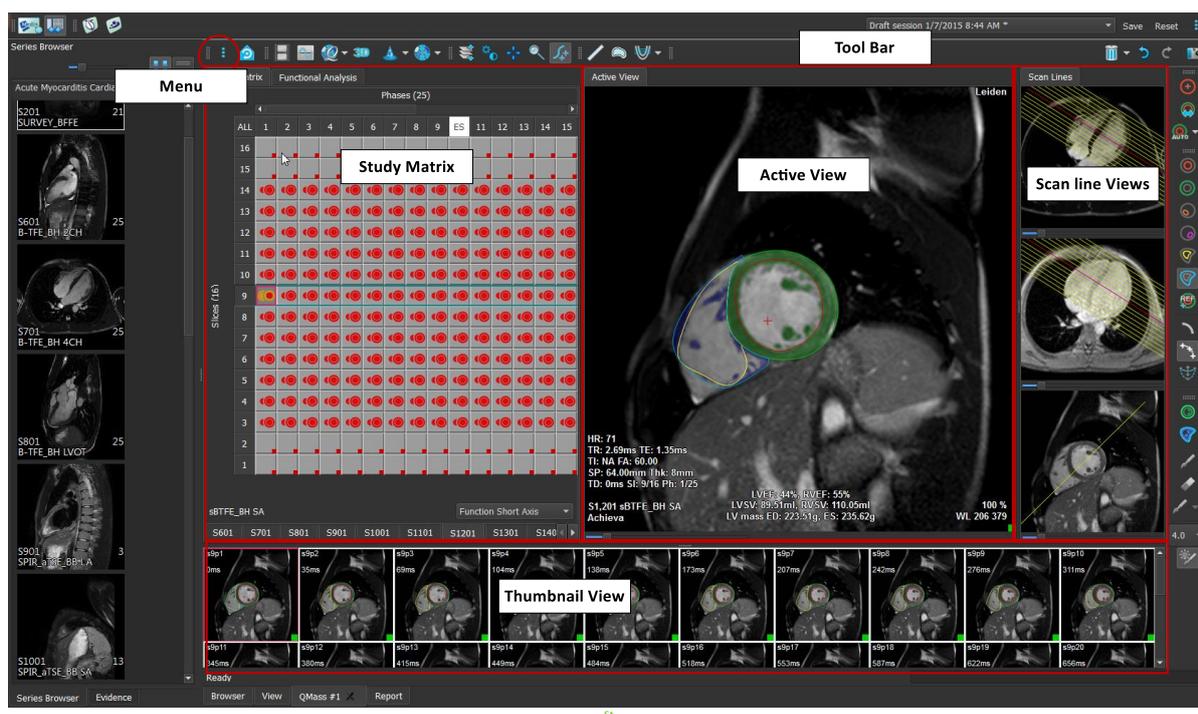
5 Las aplicaciones de Medis Suite MRCT

Este capítulo proporciona una descripción general de las principales ventanas de aplicaciones de Medis Suite MRCT.

5.1 Descripción general de la aplicación QMass

QMass ofrece detección automática de contornos que le permite realizar análisis cuantitativos de forma rápida y precisa. QMass presenta análisis de función ventricular, análisis del tamaño del infarto (denominado análisis de intensidad de señal retardada o DSI), análisis de T2w, T2w-DSI combinado, análisis de perfusión de primer paso (denominado análisis de intensidad de señal de tiempo o análisis TSI), análisis de función de nivel de estrés (denominado análisis de comparación), análisis T1, análisis T2/T2* QMass también lee datos reformateados de CT y realiza análisis funcionales de esos datos

El entorno de trabajo de QMass consta de un conjunto de barras de herramientas, una matriz de estudio y tres vistas. Dependiendo del tipo de estudio, su orientación y el análisis elegido, los iconos están habilitados/visibles o inhabilitados/invisibles en sus respectivas barras de herramientas.



Menú

Se puede acceder al menú de la aplicación a través del botón  y se puede utilizar para, por ejemplo, restablecer el diseño, ver gráficos, ver informes, ver parámetros de estudio, cambiar configuraciones, detectar y editar contornos, deshacer o rehacer acciones y para cortar, copiar y pegar elementos.

Matriz de estudio

La matriz de estudio muestra un resumen de las imágenes de la serie seleccionada.

Vista activa

Este área de visualización muestra la imagen seleccionada en la matriz de estudio.

Vista de líneas de escaneado

Las vistas de las líneas de escaneado presentan la posición de corte de la serie seleccionada. En las dos primeras vistas, puede cambiar a otra serie haciendo clic con el botón derecho y seleccionando la nueva serie. También puede desplazarse y puede acercar o alejar la imagen mediante los controles deslizantes.

Vista de miniaturas

La vista de miniaturas muestra imágenes en miniatura de la serie seleccionada. La vista de miniaturas muestra imágenes de fase o imágenes de módulo. Esto se puede configurar a través del menú de la aplicación. La miniatura marcada con el borde rojo corresponde a la imagen mostrada en la vista de fase o en la vista de módulo.

Barra de herramientas

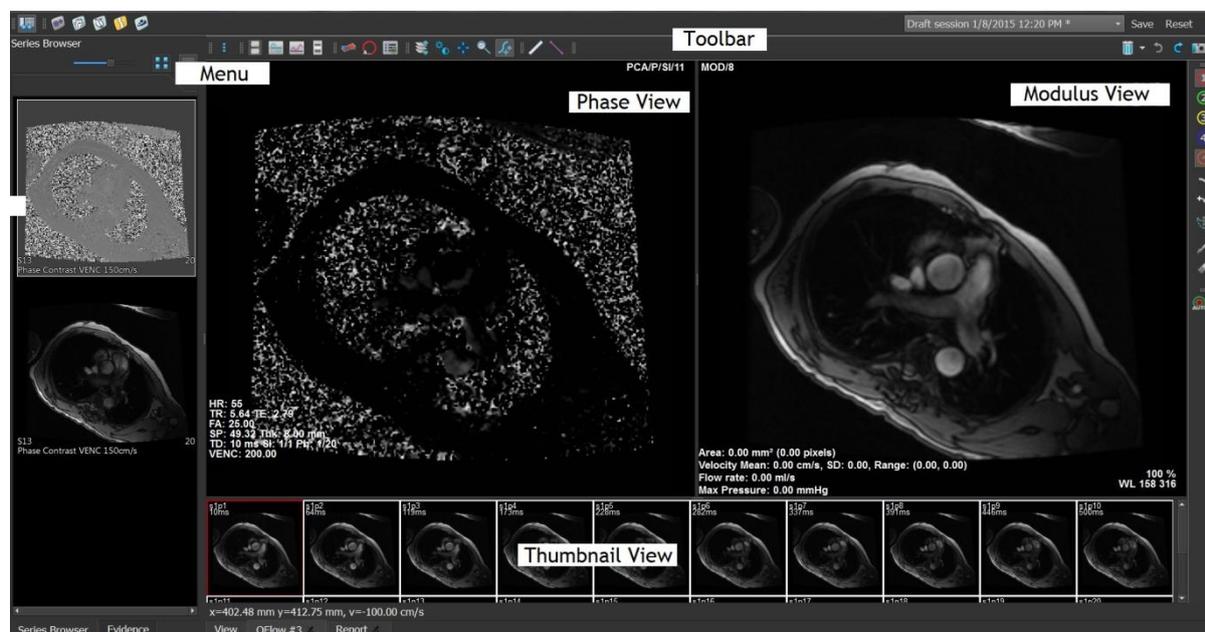
El área de la barra de herramientas consta de una barra de herramientas Medis Suite y varias barras de herramientas QMass. Las barras de herramientas de QMass se pueden utilizar, por ejemplo, para acceder al menú de la aplicación, iniciar una película, mostrar un gráfico, acceder a la configuración principal y realizar algunas manipulaciones básicas de la imagen, como la panorámica o el zoom. Las barras de herramientas de QMass también se pueden utilizar para deshacer y rehacer algunas acciones, crear una instantánea, detectar o dibujar contornos y editarlos o eliminarlos.

Para más explicaciones, consulte el [Manual de QMass](#).

5.2 Descripción general de la aplicación QFlow

QFlow puede utilizarse para el análisis cuantitativo de estudios de RM codificados por velocidad.

El entorno de trabajo principal de QFlow consta de un conjunto de barras de herramientas, una vista de fase, una vista de módulo y una vista en miniatura. Se puede acceder al menú de la aplicación a través de un icono de menú en la barra de herramientas.



Menú

Se puede acceder al menú de la aplicación a través del botón  y se puede usar, por ejemplo, para restablecer el diseño, ver gráficos, ver informes, ver parámetros de estudio, cambiar

configuraciones, detectar y editar contornos, deshacer o rehacer acciones y cortar, copiar y pegar elementos.

Vista de fase

La vista de Fase muestra una imagen de velocidad de la serie seleccionada.

Vista de módulo

La vista de módulo muestra una imagen de módulos de la serie seleccionada.

Vista de miniaturas

La vista de miniaturas muestra imágenes en cada punto temporal de la serie seleccionada. Puede mostrar imágenes de módulo o de fase. Esto se puede configurar a través del menú de la aplicación. La miniatura marcada con el borde rojo corresponde a la imagen mostrada en la vista de fase o en la vista de módulo.

Barra de herramientas

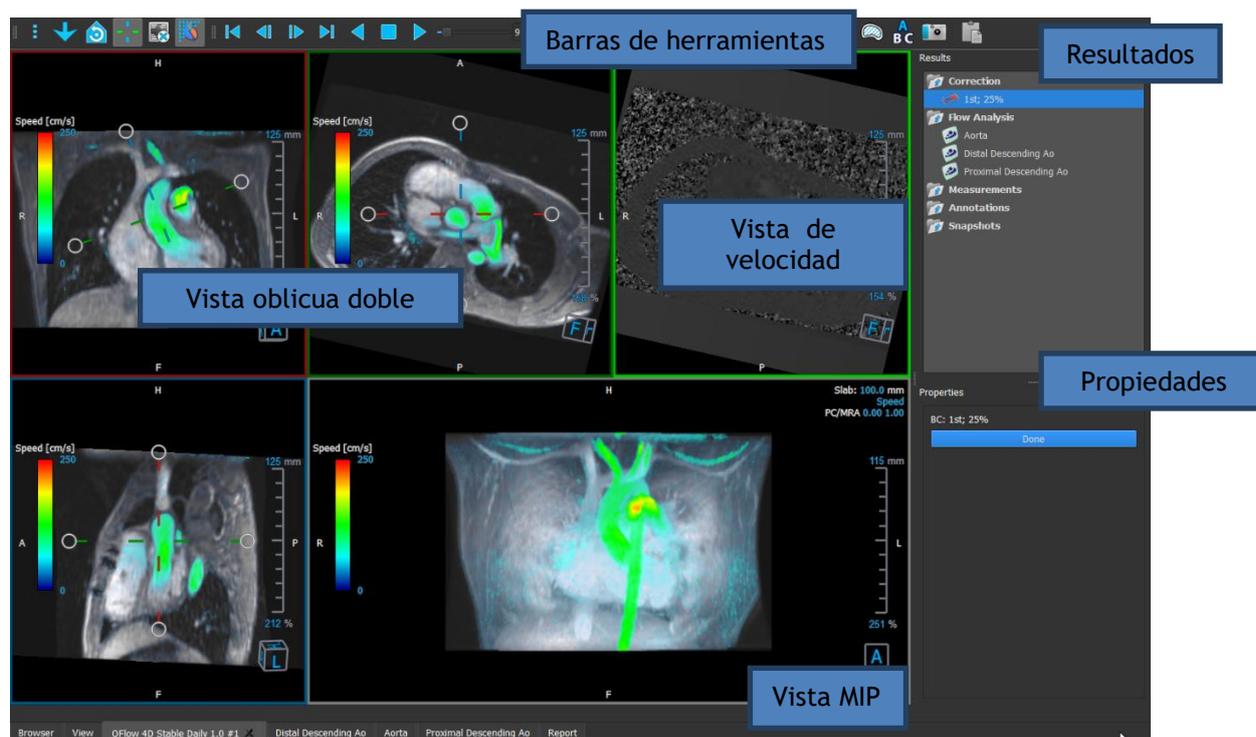
El área de la barra de herramientas se divide en dos grupos: grupo específico de Medis Suite y grupo específico de QFlow. Las barras de herramientas de QFlow se pueden utilizar, por ejemplo, para acceder al menú de la aplicación, iniciar una película, mostrar un gráfico, acceder a la configuración principal y realizar algunas manipulaciones básicas de la imagen, como la panorámica o el zoom. Las barras de herramientas de QFlow también se pueden utilizar para deshacer y rehacer algunas acciones, crear una instantánea, detectar o dibujar contornos y editarlos o eliminarlos (parte del grupo específico de Medis Suite).

Para más explicaciones, consulte el [Manual de QFlow](#).

5.3 Descripción general de la aplicación QFlow4D

QFlow4D es la solución de software de Medis diseñada para admitir la visualización 3D y el análisis de cuantificación 2D de estudios de RM de flujo 4D. Permite a los cardiólogos, radiólogos y técnicos cuantificar el flujo sanguíneo arterial y transvalvular. QFlow 4D admite un diseño de vista doble oblicua que incluye una vista transversal de la imagen de fase y MIP de los datos. Una vez que se selecciona la vista requerida, se puede realizar un análisis de flujo cuantitativo.

El entorno de trabajo principal de QFlow 4D consta de una barra de menú, barras de herramientas, paneles del entorno de trabajo y el área de la ventana central que se compone de áreas de visualización de imágenes Oblicuas dobles, 3D-MIP y Velocidad. También hay paneles de resultados y propiedades.



Puede personalizar el entorno de trabajo ocultando, cambiando el tamaño o moviendo los paneles del entorno de trabajo y las barras de herramientas. Los cambios que realice en el entorno de trabajo se guardan para cada usuario de Windows individual.

Vista oblicua doble

El propósito principal de las vistas oblicuas dobles es el de determinar el plano de interés que se utilizará para el análisis de flujo en Medis Suite MRCT. Muestran las vistas ortogonales del volumen 3D.

Vista de velocidad

La Vista de velocidad es una ventana que muestra las velocidades en el plano seleccionado en la Vista oblicua doble.

Vista MIP

La vista MIP es una ventana gráfica que muestra la serie seleccionada renderizada en 3D.

Panel de resultados

El panel Resultados muestra lo siguiente:

- Muestra procedimientos estándar, es decir, mediciones, anotaciones e instantáneas realizadas en la serie que se carga en el área de visualización.
- Muestra la corrección de fondo.
- Muestra la lista de Análisis de flujo.

Panel de propiedades

El panel **Propiedades** muestra las propiedades del procedimiento seleccionado. Puede modificar los procedimientos estándar de Medis Suite MRCT, es decir, medidas, anotaciones o procedimientos de instantáneas, así como las reconstrucciones de análisis de flujo.

Barra de herramientas

La barra de herramientas de QFlow 4D proporciona varias funcionalidades, como acceder al menú de la aplicación, acciones de Cine (reproducir, pausar, detener, etc.), realizar algunas manipulaciones básicas de la imagen como desplazarse o hacer zoom y procedimientos de inicio.

Para más explicaciones, consulte el [Manual de QFlow 4D](#).

5.4 Descripción general de la aplicación 3DView

3DView se puede utilizar para la visualización de imágenes de angiografía por tomografía computarizada (CTA) y angiografía por resonancia magnética (MRA). Proporciona herramientas intuitivas para manipular imágenes CTA/MRA, mostrar imágenes CTA/MRA en 2D y 3D, y proporciona herramientas para mediciones fáciles y rápidas.

El entorno de trabajo principal consta de barras de herramientas, varios paneles del entorno de trabajo y la vista de imágenes.



Vista de imagen

La vista de imagen muestra el volumen 2x2 cargado actualmente en varias representaciones diferentes. De forma predeterminada, las imágenes en la Vista de imágenes muestran una serie de detalles del paciente e información de volumen. Puede mostrar u ocultar estas superposiciones de la imagen.

Paneles del entorno de trabajo

Los paneles del entorno de trabajo constan de lo siguiente:

- El panel Resultados enumera los resultados de las acciones realizadas en el volumen: anotaciones, mediciones, instantáneas, reformateados y esculturas.
- El panel Propiedades muestra las propiedades del resultado seleccionado. Siempre puede modificar la Etiqueta, pero debe activar un reformateado o una escultura para ver o modificar sus otras propiedades.
- El panel LUTs se utiliza para mejorar la visualización en la vista 3DVR.

Barra de herramientas

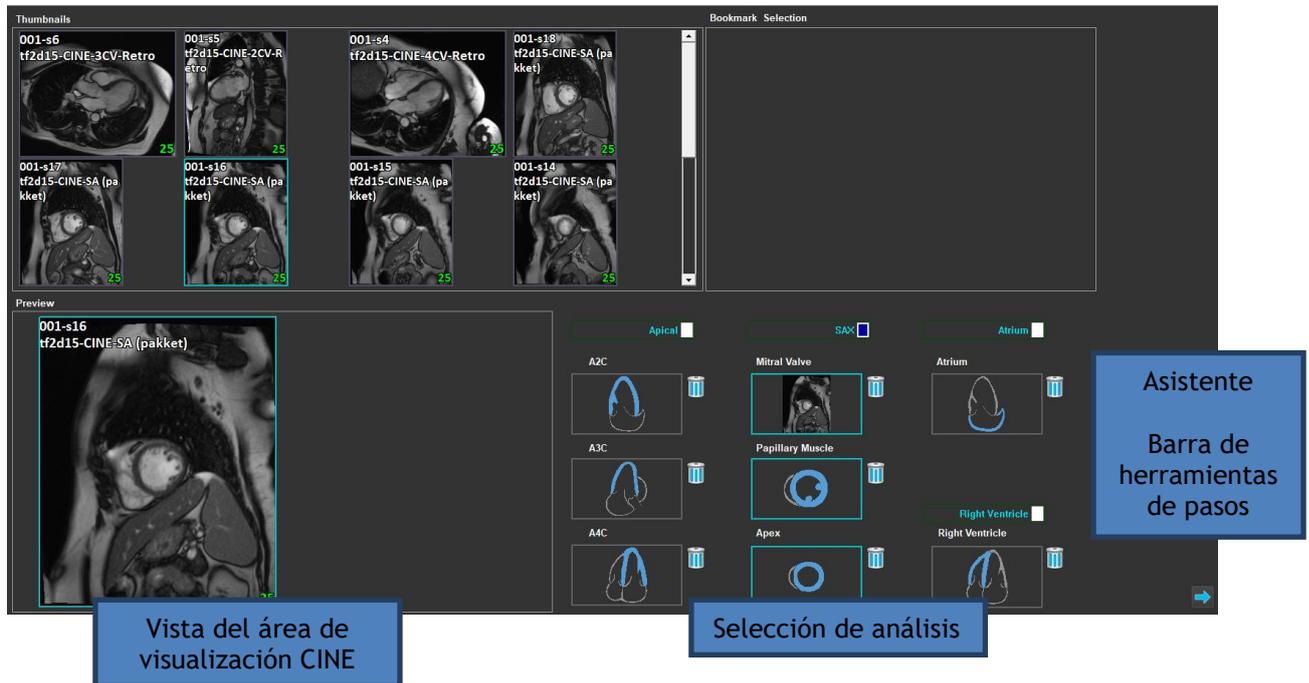
La barra de herramientas 3DView ofrece acceso al menú de la aplicación, la funcionalidad básica de Cine, algunas técnicas de manipulación de imágenes como la panorámica o el zoom, y un conjunto de procedimientos aplicables a la aplicación.

Para más explicaciones, consulte el [Manual de 3DView](#).

5.5 Descripción general de la aplicación QStrain

QStrain está destinada a ser utilizada para la evaluación del miocardio para determinar el estado de salud del miocardio. Una evaluación global puede indicar varias anomalías en el flujo y el tejido,

cuantificando así el alcance de estas anomalías.



QStrain lee datos tanto de RM como de TC. Permite 4 tipos diferentes de análisis: Apical (LAX), SAX, Aurícula y Ventrículo derecho. Cada corte puede asignarse a su bloque apropiado según la orientación y el análisis a realizar.

Selección de series

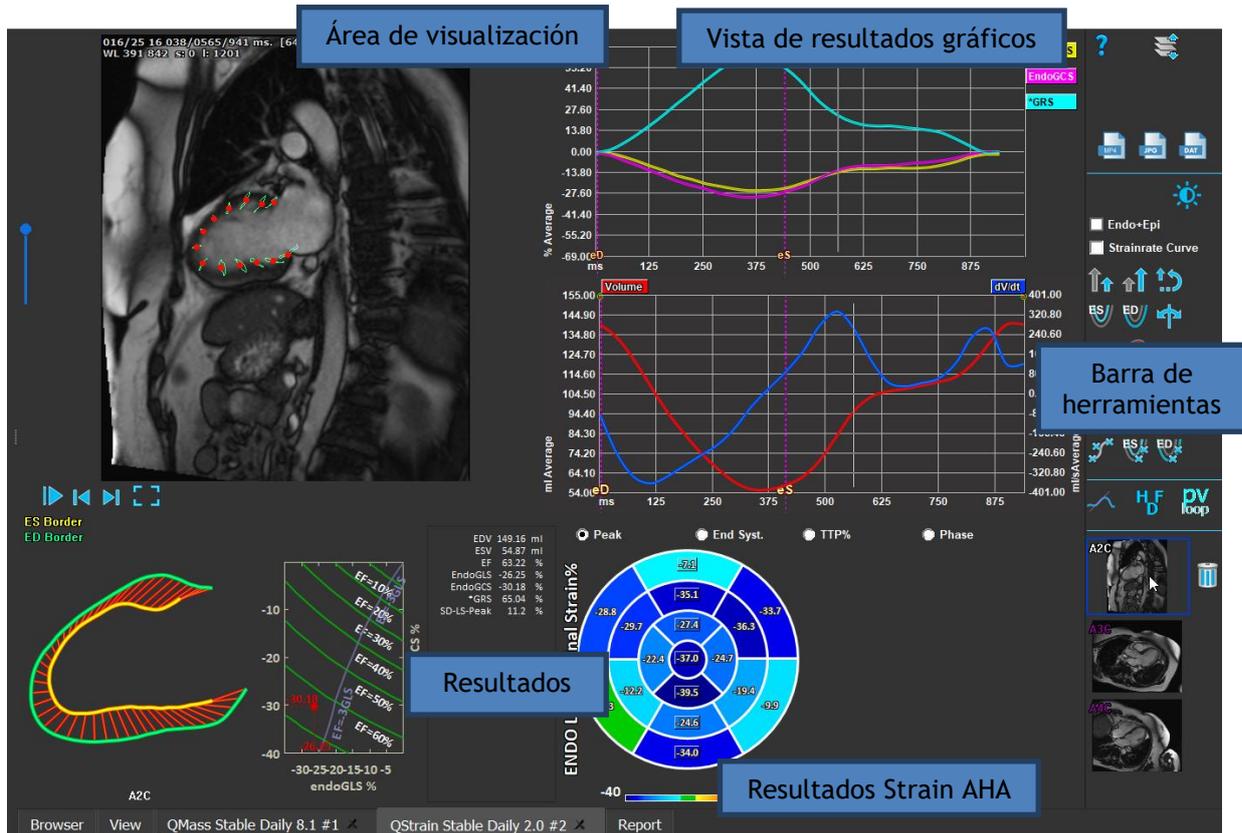
Las imágenes cargadas se agrupan según los cortes. Cada segmento contiene varios puntos de tiempo. El corte se puede asignar a un análisis específico haciendo clic en él.

Área de visualización CINE

El área de visualización CINE permite la visualización de la serie elegida. Al pasar el ratón, la película comienza a reproducirse. Si hay contornos disponibles para ese corte, se muestra un icono en la esquina superior izquierda.

Selección de análisis

Se puede seleccionar un análisis simplemente haciendo clic en un corte del panel de selección de serie y luego haciendo clic en uno de los bloques de orientación (A2C, A3C, A4C, válvula mitral, etc.).



Área de visualización

El área de visualización proporciona visualización del seguimiento de contorno basado en los contornos dibujados para las fases SF y DF.

Resultados/Resultados gráficos/Resultados Strain AHA

Estas secciones ofrecen una vista objetiva del miocardio. Muestran los resultados y gráficos para indicar el movimiento del miocardio. Los resultados son simplemente valores médicos derivados basados en datos de entrada y contornos dibujados.

Barra de herramientas

La barra de herramientas expone varias utilidades, como el acceso al área de visualización de selección de datos, la exportación de imágenes, películas y datos, puntos de referencia relacionados con el contorno, otros análisis disponibles y el análisis actual que se muestra.

Para más explicaciones, consulte el [Manual de QStrain](#).

6 Referencias

1. *Manual de usuario de Medis Suite 4.0, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*
2. *Manual de usuario de QMass 8.1, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*
3. *Manual de usuario de QFlow 8.1, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*
4. *Manual de usuario de QFlow 4D 1.1, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*
5. *Manual de usuario de 3DView 3.2, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*
6. *Manual de usuario de QStrain 4.4, Medis Medical Imaging Systems, 2025.*