



INSTRUCCIONES DE USO

Hybrid Viewer 7.2.0

Fecha de revisión del documento: 09/15/2025

Índice de contenidos

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	NOTAS GENERALES	4
1.2	INFORMACIÓN NORMATIVA	5
1.3	DOCUMENTACIÓN ASOCIADA.....	5
2	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	6
2.1	OBJETIVO PREVISTO	6
2.2	GRUPO DE PACIENTES PREVISTO Y CONDICIONES MÉDICAS	6
2.3	CONTRAINDICACIONES	6
2.4	ETIQUETA DEL PRODUCTO	6
2.5	VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO	9
2.6	QUEJAS E INCIDENTES GRAVES	9
2.7	HARDWARE Y SISTEMAS OPERATIVOS	9
2.8	INSTALACIÓN	9
3	INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y RENDIMIENTO	11
3.1	FORMATOS DE DATOS QUE SE ADMITEN	11
3.2	CARGA DE UN ESTUDIO.....	11
3.3	INICIO RÁPIDO	12
3.4	RESUMEN DE HERRAMIENTAS	17
3.5	PROTOCOLOS	18
3.6	FLUJOS DE TRABAJO DE HYBRID VIEWER PARA INVESTIGACIONES ESPECÍFICAS	18
3.6.1	BRASS	18
3.6.2	Análisis de la derivación de primer paso y fracción de eyección	19
3.6.3	FUGA	19
3.6.4	Relación corazón-mediastino	20
3.6.5	Vaciamiento gástrico	20
3.6.6	Tránsito colónico	21
3.6.7	Reflujo de tránsito esofágico	21
3.6.8	SeHCAT	22
3.6.9	Análisis de glándulas salivales	22
3.6.10	Fracción de eyección de la vesícula biliar	23
3.6.11	Análisis hepatobiliar (HIDA)	23
3.6.12	Análisis de hígado remanente.....	23
3.6.13	Derivación pulmonar/hiépática	23
3.6.14	Cuantificación pulmonar	24
3.6.15	Relación V/Q pulmonar	24
3.6.16	Tiroides.....	24
3.6.17	Paratiroides	24
3.6.18	Estudio de perfusión ósea de tres fases.....	25
3.6.19	Análisis de la articulación sacroilíaca	25
3.6.20	Cuantificación de DMSA.....	25
3.6.21	DMSA clásico	25
3.6.22	Estudio de renograma.....	26
3.6.23	Dosimetría con base en órganos	26
3.6.24	Análisis de control de calidad	28
3.6.25	Relación entre regiones de interés (ROI)	28
3.7	CONFIGURACIÓN.....	28
3.8	SEGURIDAD.....	28
3.8.1	Interfaces.....	29

3.9	ADVERTENCIAS	30
3.10	LISTA DE SÍMBOLOS QUE SE ACEPTAN	36
3.11	INFORMACIÓN ADICIONAL	36
3.11.1	<i>Regiones</i>	36
4	INFORMACIÓN DE CONTACTO	38
4.1	INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL FABRICANTE	38
4.2	REPRESENTANTES	38
4.3	FILIALES	38
5	ANEXO 1: CONTENIDO QUE SE REQUIERE PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS	39
6	ANEXO 2 - MENSAJES DE ADVERTENCIA EN LA APLICACIÓN	40

1 INTRODUCCIÓN

Las Instrucciones de uso (IFU, por sus siglas en inglés) ofrecen información al usuario sobre el propósito previsto del software, su uso adecuado y las precauciones que se deben tener. Además, incluye la información general del producto y la información necesaria para identificar el dispositivo y su fabricante.

Toda la información sobre seguridad y rendimiento para el usuario se indica en estas instrucciones, y se describen los riesgos residuales. Lea detenidamente este manual antes de utilizar el software.

Este es un documento electrónico, se puede descargar una copia en www.hermesmedical.com/ifu. Las copias impresas de las Instrucciones de uso, los Requisitos del entorno del sistema y las Notas de la versión están disponibles de forma gratuita (tantas como licencias se hayan adquirido) bajo solicitud.

Estas instrucciones contienen ADVERTENCIAS sobre el uso seguro del producto. Su cumplimiento es obligatorio.



Este es la señal general de advertencia.

NOTA: la nota proporciona información adicional para tener en cuenta, por ejemplo, aspectos que se deben considerar al realizar un determinado procedimiento.

Las Instrucciones de uso y el software en están protegidas, y todos los derechos están reservados por Hermes Medical Solutions. Ni el software ni el manual se pueden copiar ni reproducir de ninguna otra forma sin el consentimiento previo por escrito de Hermes Medical Solutions, quien se reserva el derecho de realizar cambios y mejoras en el software y en el manual en cualquier momento.

Hermes Medical Solutions*, HERMIA*, el logotipo de HERMIA* y SUV SPECT* son marcas registradas de Hermes Medical Solutions AB.

Las marcas registradas de terceros que se utilizan en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios, que no están afiliados a Hermes Medical Solutions.

*Sujeto a registro en algunos mercados.

1.1 Notas generales

La modificación del producto no está permitida y puede resultar en situaciones peligrosas.

Solo el personal de servicio debidamente capacitado por un distribuidor que esté autorizado o por Hermes Medical Solutions deberá realizar las instalaciones y el mantenimiento de este producto.

Todos los usuarios deben recibir formación, por parte del personal de un distribuidor que esté autorizado o de Hermes Medical Solutions, sobre las funcionalidades básicas del software antes de su uso. Ver lista de funcionalidades básicas en *Appendix 1 - User Training Required Content* [Anexo 1 - Contenido que se requiere para la formación del usuario].

Hermes Medical Solutions no valida ni garantiza los protocolos, guiones y programas que se proporcionan por el usuario. La parte que emplea estos programas es la única responsable de los resultados.

Hermes Medical Solutions no asume ninguna responsabilidad por la pérdida de datos.

La información que se obtenga con el software, junto con otros datos relevantes del paciente, se utilizará para guiar la toma de decisiones médicas. Los usuarios del software son los únicos responsables de las decisiones médicas, como los diagnósticos, las medidas de protección radiológica o los tratamientos.

Las Instrucciones de uso se traducen al idioma local de los países donde así lo exijan los requisitos del mercado.

1.2 Información normativa

Europa: este producto cumple con el Reglamento europeo sobre los productos sanitarios (MDR) 2017/745. Está disponible bajo solicitud una copia de la correspondiente Declaración de conformidad.

Número SRN europeo: el número de registro único (SRN, por sus siglas en inglés) = SE-MF-000023032 se ha emitido a Hermes Medical Solutions, conforme se requiere por el Reglamento (UE) 2017/745 (MDR).



Estados Unidos - El uso de radiofármacos que no están aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) y el uso fuera de etiqueta de estos materiales, está restringido únicamente a fines de investigación.

Canadá - el identificador del dispositivo es igual a los dos primeros números de la versión de lanzamiento, tal como lo ordena Health Canada.

1.3 Documentación asociada

- P31-202 – Notas de la Versión Hybrid Viewer 7.2.0 Rev.4
- PC-007 – Requisitos del entorno del sistema, la revisión aplicable se puede encontrar en www.hermesmedical.com/ifu.

La guía para el usuario se diseñó para ayudar a los usuarios a utilizar el software y está disponible en la función "Ayuda" en el propio software.

2 INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Objetivo Previsto

Uso previsto

Hybrid Viewer es una aplicación de software para medicina nuclear y radiología. Con base en la información que se introduce por el usuario, Hybrid Viewer procesa, muestra y analiza datos de imágenes de medicina nuclear y radiología, y presenta los resultados al usuario. Estos resultados pueden almacenarse para análisis futuros.

Hybrid Viewer dispone de flujos de trabajo específicos con configuraciones y disposiciones que están predefinidas y optimizadas para investigaciones concretas de medicina nuclear.

La aplicación puede configurarse según las necesidades del usuario.

La investigación de estados fisiológicos o patológicos mediante las funciones de medición y análisis que proporciona Hybrid Viewer no pretende sustituir la evaluación visual. La información que se obtiene de la visualización o el análisis cuantitativo de las imágenes se utilizará, junto con otros datos clínicos del paciente, para orientar la gestión clínica.

Usuario previsto

Los usuarios previstos de Hybrid Viewer son profesionales médicos que están capacitados en el uso del sistema.

2.2 Grupo de pacientes previsto y condiciones médicas

Pacientes de cualquier edad y sexo que se sometan a investigaciones de imagen molecular.

Las indicaciones previstas comprenden situaciones en las que se realiza imagen molecular o radiología. Ejemplos de indicaciones en las que Hybrid Viewer puede emplearse para ayudar en la gestión del paciente incluyen: evaluación del flujo sanguíneo cardíaco al utilizar Tc99m en pacientes con enfermedad cardíaca. Evaluación de la función cerebral en pacientes con enfermedad de Parkinson o demencia, al utilizar Tc99m o trazadores amiloides. Evaluación de la diferencia entre perfusión y ventilación pulmonar al utilizar trazadores de Tc99m, con el fin de proporcionar un diagnóstico definitivo de embolia pulmonar.

2.3 Contraindicaciones

No existen contraindicaciones.

2.4 Etiqueta del producto

El número de versión, el Identificador único del producto (UDI, en inglés) y otros datos del producto sobre el software Hybrid Viewer instalado se pueden encontrar al hacer clic en "Help" [Ayuda] en la barra de herramientas y seleccionar "About" [Acerca de].

En esta sección se puede identificar la siguiente información:

Nombre del producto: Hybrid Viewer.

Versión de lanzamiento: 7.2.0.

Nombre comercial: Hermia.

Número de compilación del software: 150.

R_x Only "Prescription only" [Uso exclusivo bajo prescripción médica] - el dispositivo está restringido para su uso únicamente por, o bajo la orden de, un médico.



Fecha de fabricación (AAAA-MM-DD).



Número del identificador único.



Marcado CE y número del Organismo Notificado.



Indica que el producto es un aparato médico.



Consultar las Instrucciones de uso (IFU).



Direcciones de correo electrónico de asistencia.



Información de contacto del fabricante.



Representante autorizado en Suiza.

About this application

Product name: Hybrid Viewer

Release version: 7.2.0

Marketing name: Hermia

Software build no: 150

CE 2862

Rx only

MD Medical device

eIFU indicator
<https://www.hermesmedical.com/ifu>

UDI (01)00859873006240(8012)007002000

support@hermesmedical.com
Canada: support.ca@hermesmedical.com
USA: support.us@hermesmedical.com

HERMES MEDICAL SOLUTIONS

Hermes Medical Solutions AB
 Strandbergsgatan 16
 112 51 Stockholm
 SWEDEN

CH REP CMI-experts, Grellinger Str. 40,
 4052 Basel, Switzerland

Renderer:
 NVIDIA RTX A2000 8GB Laptop GPU/PCIe/SSE2

Copyright

NetBSD
 Copyright (c) 2001-2007 The NetBSD Foundation, Inc.
 All rights reserved.

This code is derived from software contributed to The NetBSD Foundation by Simon Burge, Luke Mewburn, and Christos Zoulas.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
 This product includes software developed by the NetBSD Foundation, Inc. and its contributors.
4. Neither the name of The NetBSD Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE NETBSD FOUNDATION, INC. AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF

Licensed Modules

- ☒ Nuc Med Display
- ☒ Nuc Med Processing
- ☒ Macros
- ☒ Pre - Post
- ☒ Lung
- ☒ Dynamic Pet
- ☒ Radio Therapy Planning
- ☒ Cardiac
- ☒ Dosimetry
- ☐ Research
 - ☐ Brass
 - ☐ Subtraction
 - ☐ Anatomy Registration
 - ☐ Spect Template
 - ☐ FDG Template
 - ☐ Earl Template
 - ☐ Amyloid Template
 - ☐ Receptors Template
 - ☐ Research

Renderer: es la Unidad de procesamiento gráfico (GPU) que actualmente utiliza la aplicación.

Licensed Modules: es la lista de todos los flujos de trabajo específicos. Un flujo marcado indica una licencia activa.

2.5 Vida útil del producto

La vida útil de Hybrid Viewer 7.2 es de 5 años.

El período de vida útil de 5 años comienza a partir de la fecha de fabricación de Hybrid Viewer 7.2.0. (5 años desde la fecha de fabricación de 7.2.0). Las posibles actualizaciones para Hybrid Viewer 7.2 tendrán nuevas fechas de fabricación, pero la vida útil no se reiniciará.

Durante este tiempo, Hermes Medical Solutions mantendrá la seguridad y el rendimiento de Hybrid Viewer 7.2. Se proporcionarán actualizaciones cuando sea necesario para mantener la seguridad y el rendimiento del producto.

2.6 Quejas e incidentes graves

Informe sobre los incidentes y errores de nuestro soporte, ver *Contact Information* [Información de contacto]

En función de las regulaciones que apliquen, los incidentes también se pueden informar a las autoridades nacionales competentes. Para la Unión Europea, los incidentes graves se deben informar a la autoridad competente del Estado miembro de la Unión Europea en el que se encuentre el usuario o el paciente

Hermes Medical Solutions agradece los comentarios de los lectores de este manual. Por favor, informe de cualquier error de contenido o tipográfico, así como sugerencias de mejora, a nuestro soporte, ver *Información de contacto*.

2.7 Hardware y sistemas operativos

Para requisitos generales, consulte *PC-007 System Environment Requirements* [PC-007 Requisitos del entorno del sistema].

No se instalarán otras aplicaciones que estén aprobadas por Hermes Medical Solutions en el dispositivo informático en el que se pretende utilizar el software de Hermes Medical Solutions. El uso de otras aplicaciones puede reducir el rendimiento y, en el peor de los casos, en la obtención de datos incorrectos.

2.8 Instalación

La instalación debe cumplir los requisitos que apliquen, tales como, pero sin limitarse a, los requisitos del sistema, configuración y licencia.

NOTA: es responsabilidad del cliente instalar y mantener el software antivirus en los servidores y ordenadores de clientes, así como aplicar las medidas necesarias de protección contra posibles amenazas.



Modification of the product is not allowed and may result in hazardous situations.

La modificación del producto no está permitida y puede resultar en situaciones peligrosas.



Only properly trained service personnel by an authorized dealer or by Hermes Medical Solutions, shall perform installations, and service of this product.

Solo el personal de servicio debidamente capacitado por un distribuidor que esté autorizado o por Hermes Medical Solutions deberá realizar las instalaciones y el mantenimiento de este producto.



No other than Hermes Medical Solutions approved applications shall be installed on the computer device for which Hermes Medical Solutions software are intended to be used. Use of other applications may result in impaired performance and, in the worst case, incorrect output data.

En el dispositivo informático para el que están destinadas las aplicaciones de Hermes Medical Solutions no se instalarán más aplicaciones que las que estén aprobadas por Hermes Medical Solutions. El uso de otras aplicaciones puede resultar en un rendimiento deteriorado y, en el peor de los casos, en datos de salida incorrectos.

3 INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y RENDIMIENTO

3.1 Formatos de datos que se admiten

Formatos DICOM de entrada y salida:

- Imagen de medicina nuclear (NM).
- Imagen de tomografía por emisión de positrones (PT).
- Imagen de tomografía computarizada o CT.
- Imagen de resonancia magnética o MR.
- Conjunto de estructuras de radioterapia (RT Struct).
- Dosis de radioterapia (mapa de dosis).
- Segmentación.
- Imagen de captura secundaria (SC).
- PDF encapsulado (solo entrada).

Otros formatos de datos de entrada y salida:

- Interfile.
- PDF.
- XML (resultados).

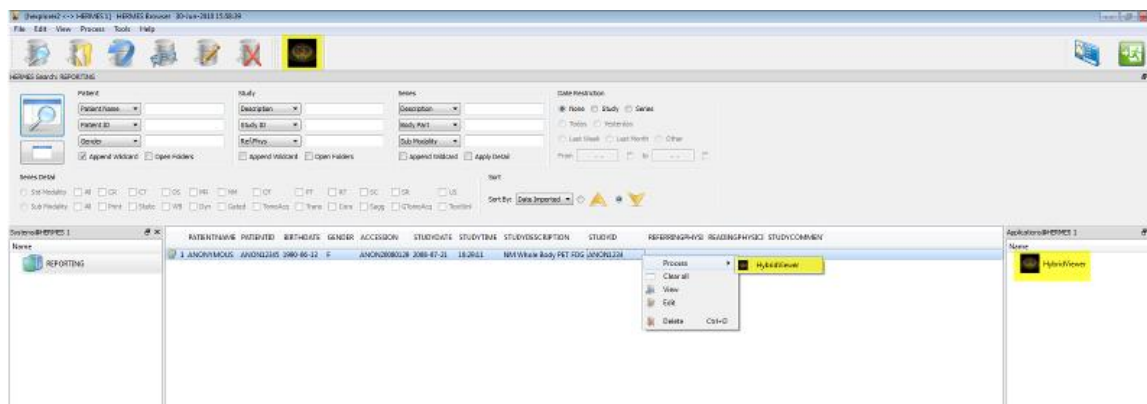
3.2 Carga de un estudio

Un estudio puede cargarse en Hybrid Viewer desde distintos tipos de navegadores de pacientes, tales como:

- Hermia GOLD.
- HERMES Fast Launch.
- PACS (p. ej., Agfa).
- RIS (p. ej., Carestream).

La ilustración muestra tres formas de iniciar Hybrid Viewer desde GOLD3, una vez que se ha seleccionado el estudio o la serie dentro de un estudio.

Tanto los protocolos de usuario como los protocolos de disposición pueden incluir coincidencias de cadenas en el campo “Series Description” [Descripción de la serie]. Como consecuencia de esto, algunos estudios que están seleccionados para cargarse en la aplicación pueden no cargarse si la descripción de la serie no coincide con las cadenas que están definidas en el protocolo.



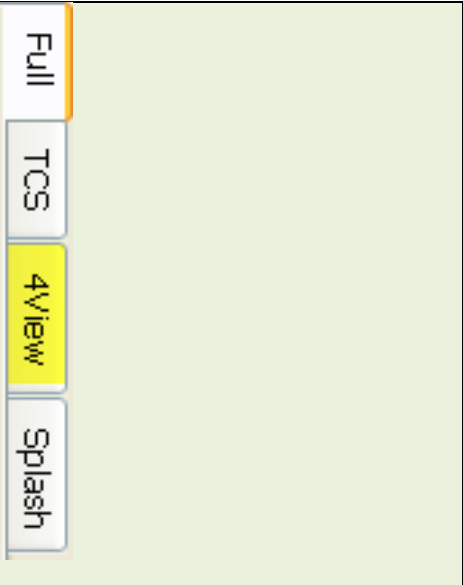
El orden en que se seleccionan los estudios en el navegador de pacientes no influye. El protocolo de disposición garantizará que las series de distintas fechas se agrupen en los estudios correctos.

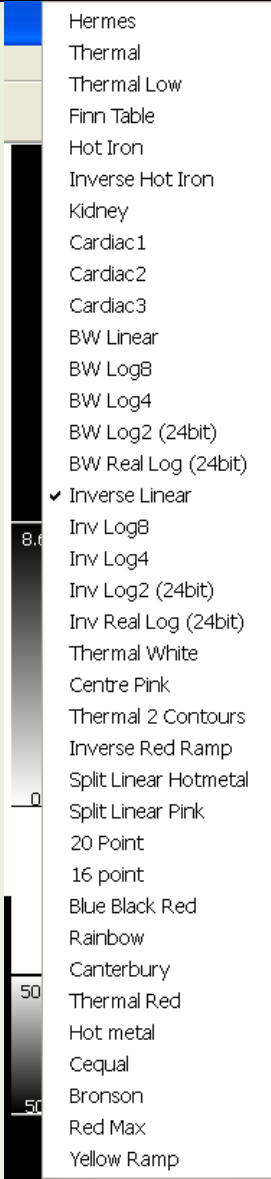
El protocolo de disposición también determina si el estudio más antiguo o el más reciente se muestra en la parte superior o inferior de la pantalla para protocolos de una sola pantalla o en la pantalla izquierda o derecha, para protocolos de doble pantalla.



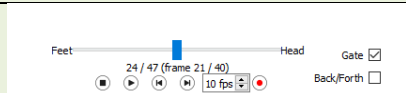

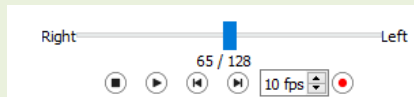
3.3 Inicio rápido




Las operaciones de usuario descritas en el manual están codificadas por colores de la siguiente manera:

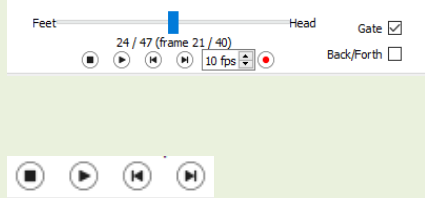
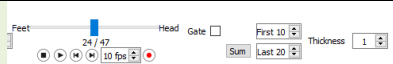
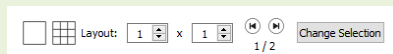
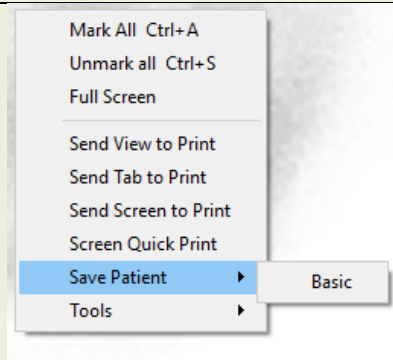

- **AZUL** **Botón izquierdo del ratón**
- **ROJO** **Botón derecho del ratón**
- **VERDE** **Teclado**

Cambiar pantalla	<p>HACER CLIC en la pestaña de la derecha</p> <p>o</p> <p>escribir . para avanzar , para retroceder a través de pestañas</p> <p>o</p> <p>escribir 1, 2, 3 etc., para cambiar de pestaña</p>	
Cambiar ventana/nivel de CT	F1-F12 en el teclado.	

<p>Cambiar tabla de colores</p>	<p>HACER CLIC CON EL BOTÓN DERECHO en la barra de colores y seleccionar la tabla de colores.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Hermes Thermal Thermal Low Finn Table Hot Iron Inverse Hot Iron Kidney Cardiac 1 Cardiac 2 Cardiac 3 BW Linear BW Log8 BW Log4 BW Log2 (24bit) BW Real Log (24bit) ✓ Inverse Linear Inv Log8 Inv Log4 Inv Log2 (24bit) Inv Real Log (24bit) Thermal White Centre Pink Thermal 2 Contours Inverse Red Ramp Split Linear Hotmetal Split Linear Pink 20 Point 16 point Blue Black Red Rainbow Canterbury Thermal Red Hot metal Cequal Bronson Red Max Yellow Ramp
---------------------------------	---	--























Cambiar umbrales	HACER CLIC en las líneas de la barra de color y arrastrar a la nueva posición.	
Reproducir una película	HACER CLIC en "Play" [Reproducir].	
Reproducir la película temporal de un tomográfico sincronizado o estudio dinámico	HACER CLIC en "Gate option" [Opción de gatillar]. HACER CLIC en "Play" [Reproducir].	
Desplazarse a través de las secciones	Rueda del ratón o Modo de desplazamiento o Mover los controles deslizantes debajo de las imágenes o Usar flechas dobles o Usar teclado Flechas izquierda/derecha: mover una sección a la vez. Flechas arriba/abajo: mover tres secciones a la vez.	 

Triangular	HACER CLIC en las imágenes.	
Mostrar/eliminar texto superpuesto	O en el teclado.	
Hacer zoom en una imagen a pantalla completa	HACER DOBLE CLIC sobre una imagen o HACER CLIC DERECHO sobre la imagen y seleccionar "Full Screen" [Pantalla completa].	
Impresión rápida (no hace falta utilizar la ventana Imprimir)	HACER CLIC en el icono "QuickPrint" [Impresión rápida] (crear una impresión por cada pantalla) o HACER CLIC CON EL BOTÓN DERECHO sobre la imagen <ul style="list-style-type: none"> "Screen Quick Print" [Pantalla de impresión rápida] (imprimir la pantalla actual). 	
Imprimir (de forma manual)	HACER CLIC en "Print icon" [Icono de imprimir] o P en el teclado. HACER CLIC DERECHO sobre la imagen <ul style="list-style-type: none"> "Send View to print" [Enviar vista a imprimir]. "Send Tab to print" [Enviar pestaña a imprimir]. "Send Screen to print" [Enviar pantalla a imprimir]. 	
	Arrastrar una imagen individual a la ventana de imprimir al HACER CLIC sobre la imagen y ARRASTRAR a la ventana de imprimir.	
	Arrastrar toda la pantalla a la ventana de imprimir al HACER CLIC en cualquier parte del espacio gris debajo de las pestañas y ARRASTRAR el cuadro pequeño a la ventana de imprimir.	
Anotar	HACER CLIC en el icono "annotate" [anotar].	

Desplazarse por las imágenes temporales del estudio tomográfico gatillado o estudio dinámico	<p>HACER CLIC en la opción “Gate” [Gatillar]. Rueda del ratón</p> <p>o</p> <p>Usar flechas dobles</p> <p>Nota: el modo desplazamiento, el control deslizante y el teclado se desplazan por cortes y no por el tiempo al tener la opción gatillar activada.</p>	
Suma de los fotogramas de un estudio tomográfico gatillado o estudio dinámico	<p>HACER CLIC para desactivar la opción “Gate” [Gatillar]. Establecer el primer y el último fotograma a sumar.</p> <p>HACER CLIC en “Sum” [Sumar].</p>	
Mostrar una o varias impresiones o imágenes	<p>HACER CLIC en este botón para visualizar una sola imagen o imprimirla.</p> <p>HACER CLIC en las flechas para moverse por las imágenes.</p> <p>HACER CLIC en este botón para visualizar múltiples imágenes o imprimirlas.</p>	
Guardar un estudio después de enmascararlo, moverlo manualmente, etc.	<p>HACER CLIC DERECHO sobre cualquier imagen en el estudio y elegir “Save Patient” [Guardar paciente] → “Basic” [Básico].</p>	
Guardar un estudio recortado	<p>Con la herramienta abierta, HACER CLIC DERECHO sobre una ROI de recorte y elegir “Export” [Exportar] → “Clip and Save Patient” [Recortar y guardar paciente].</p>	

3.4 Resumen de herramientas

La barra de herramientas principal se muestra en la parte superior de la ventana de la aplicación. Las herramientas de la aplicación se pueden seleccionar al hacer clic en un icono en la parte superior de la aplicación, se puede utilizar un atajo de teclado o al hacer clic derecho sobre una imagen y elegir una opción en el menú de herramientas.

OPERACIÓN	ICONO	ATAJO DE TECLADO	OPERACIÓN	ICONO	ATAJO DE TECLADO
TRIANGULAR		T	SINCRONIZAR		
DESPLAZAR		S	FILTRAR		
HACER ZOOM		Z	PERFIL		
PANORÁMICA		N	HERRAMIENTA MATEMÁTICA	$f(x)$	
BUSCAR TABLA		L	INFORME		
MEDIR		M	IMPRIMIR		P
ÁNGULO		K	IMPRESIÓN RÁPIDA		
ANOTAR		W	INFORMACIÓN DEL PACIENTE (PET)		
FLECHA		D	MARCADORES		
ROI/VOI			ATAJOS		
ROI RÁPIDA		Q	MANUAL		
			SALIR		

3.5 Protocolos

La aplicación usa dos tipos de protocolos: protocolos de diseño y protocolos de usuario.

Protocolo de diseño

Estos protocolos están diseñados por el equipo de Hermes Medical Solutions e incluyen:

- El diseño de cada una de las páginas que se muestran al hacer clic en las pestañas en el lado derecho de la pantalla.
- El número de páginas que se pueden mostrar.
- El número de pantallas que se utilizan.

Protocolos de usuario

Estos protocolos se pueden configurar en el menú de herramientas y en los menús de investigación específicos de la aplicación. Los detalles de las opciones para estos protocolos se describen en los manuales correspondientes.

El protocolo de usuario *userDefault* se carga de forma automática. Si se desea utilizar un protocolo de usuario diferente, existen dos posibilidades:

- Cargar el protocolo de forma automática desde el navegador de pacientes. Este es el método preferido. El personal de Hermes lo puede configurar.
- Cargar el protocolo al utilizar la opción de menú Tool / Load Properties [Herramientas/Cargar propiedades] en la aplicación una vez que la aplicación se haya iniciado.

3.6 Flujos de trabajo de Hybrid Viewer para investigaciones específicas

Hybrid Viewer incluye flujos de trabajo con cálculos que están diseñados de forma específica para distintas investigaciones clínicas. Los siguientes capítulos ofrecen un breve resumen de cada flujo de trabajo correspondiente.

Información más detallada sobre cómo ejecutar cada flujo de trabajo se incluye en la formación obligatoria para el usuario, ver *Appendix 1 - User Training Required Content [Anexo 1 - Contenido que se requiere para la formación del usuario]*, y en la respectiva guía del usuario en el software.

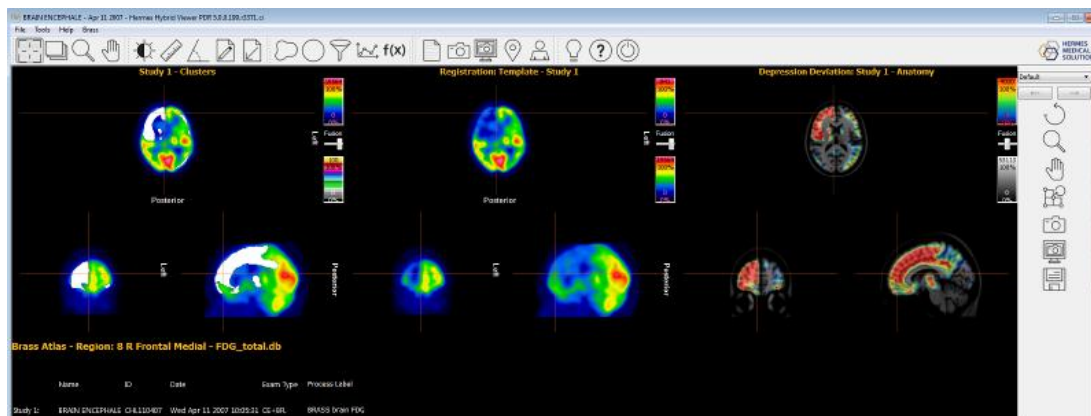
3.6.1 BRASS

BRASS™ proporciona herramientas para mejorar el análisis de imágenes cerebrales.

El programa original BRASS™ fue desarrollado en London Health Science Centre (LHSC), en Canadá, por Perry Radau y Piotr Slomka. BRASS™ es un programa para el ajuste automático de escaneos cerebrales, y la cuantificación y localización de regiones anormales. Tiene su base en los artículos que se enumeran en la bibliografía.

BRASS™ ajusta y compara las imágenes del paciente con plantillas de referencia tridimensionales que se crean a partir de imágenes de sujetos normales. Si se cargan dos estudios, ambos estarán alineados entre sí y con la plantilla, o solo entre sí. Los clústeres se cuantifican en comparación con una base de datos de imágenes de sujetos neurológicamente sanos, en una base de voxel por voxel, por lo que los vóxeles que se marcan se pueden evaluar estadísticamente al utilizarse el criterio de desviación estándar. Las anomalías también se pueden determinar mediante el análisis dentro de un mapa de región de interés (ROI, por sus siglas en inglés) tridimensional. En el

módulo se puede calcular una puntuación avanzada, como la Centiloid para trazadores de amiloide.



BRASS™ acepta uno o dos estudios reconstruidos en el plano transversal (horizontal).

Además, se puede cargar un estudio de resonancia magnética (MR) o tomografía computarizada (CT) del paciente. Esto reemplaza la MR estándar que se proporciona con la plantilla, siempre que la licencia de Brass incluya la opción de “Patient Anatomy Registration” [Registro de anatomía del paciente]. Si esta opción no está incluida en la licencia, se proporcionará un mensaje de advertencia y la MR o CT del paciente no se mostrará.

NOTA: Para utilizar factores de corrección de la cámara, se debe comunicar con nuestro soporte (consultar Información de contacto), quien ofrecerá instrucciones sobre cómo generar los factores de corrección o implementarlos.

3.6.2 Análisis de la derivación de primer paso y fracción de eyección

Esto está diseñado para calcular las fracciones de eyección del ventrículo izquierdo y derecho, y proporcionar una relación de flujo pulmonar a sistémico (QP/QS) para los ventriculogramas radionuclídicos de primer paso.

Para el cálculo de la relación del flujo sistémico, se dibujan regiones de interés sobre la vena cava superior (SVC, en inglés) y el pulmón derecho, y opcionalmente sobre los ventrículos derecho e izquierdo (1). Se calculan curvas y se ajustan variaciones gamma a la curva pulmonar tanto para la fase inicial como para la fase de recirculación. Las zonas bajo la curva se utilizan para calcular la relación QP/QS. La deconvolución de la curva pulmonar se puede realizar opcionalmente y se calcula la relación QP/QS tanto para las curvas brutas como las curvas deconvolucionadas (2). Para la fracción de eyección ventricular, los cálculos se realizan sobre un número seleccionado de latidos buenos.

3.6.3 FUGA

FUGA™ (Functional Gated Analysis, en inglés) está diseñado para analizar datos de estudios planares gatillados de sangre de la fracción de eyección del corazón.

FUGA™ emplea la corrección de fondo dependiente del ciclo para corregir los conteos dentro de la región diastólica final por los conteos no ventriculares. Aunque el programa calcula una región de interés (ROI, en inglés) ventricular para cada cuadro en el estudio, estas ROI solo se utilizan en

la visualización de la película. Para calcular la fracción de eyección, la fracción de eyección regional, las tasas de llenado y vaciado, y la curva de volumen final, se utilizan los recuentos dentro de la región diastólica final, corregidos por el fondo dependiente del ciclo. Este método ha demostrado generar curvas de actividad temporal con un mínimo de ruido que está relacionado con el procesador y, por lo tanto, es preciso para calcular los parámetros de la función ventricular.

La detección del borde del ventrículo izquierdo se realiza automáticamente al utilizar una variación de un método de segunda derivada, que fue desarrollado en la Universidad de Yale.

3.6.4 Relación corazón-mediastino

La relación corazón-mediastino está diseñada para calcular y mostrar la proporción entre dos regiones de interés en una sola imagen estática o de cuerpo entero.

La relación corazón-mediastino acepta una imagen estática o de cuerpo entero como entrada. Se puede cargar un estudio multiplanar y seleccionar la imagen requerida al utilizar la coincidencia de cadenas en las propiedades del usuario. Esta aplicación se puede emplear para cualquier cálculo de la relación corazón-mediastino al utilizar cualquier método, pero se han incluido opciones específicas que proporcionan procesamiento de acuerdo con las pautas de imagen que están publicadas por GE Healthcare para cuantificar la captación cardíaca de AdreView™. Estas pautas contienen la siguiente sección que está relacionada con la adquisición del estudio.

Empezar la imagen planar anterior del tórax a las 4 horas (± 10 minutos) después de la administración de AdreView™. Se puede realizar una tomografía computarizada de emisión de fotón único (SPECT). El colimador que se recomienda para todas las imágenes es de baja energía y alta resolución. La matriz que se recomienda para imágenes planas es 128x128. La cámara debe estar posicionada para que incluya todo el corazón y la mayor parte posible de la parte superior del pecho dentro del campo de visión.

La relación corazón-mediastino está destinada para estimar la relación corazón-mediastino en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva. La medición se realiza en imágenes planas anteriores del tórax.

La aplicación se puede configurar para utilizarse de acuerdo con las pautas que están publicadas por GE Healthcare para cuantificar la captación cardíaca de AdreView™, pero también están disponibles opciones para ejecutar la aplicación al utilizarse otros métodos.

3.6.5 Vaciamiento gástrico

El vaciamiento gástrico calcula la tasa de vaciamiento del estómago después de consumir una comida sólida o líquida. La aplicación puede calcular los valores solo a partir de imágenes anteriores, o de imágenes anteriores y posteriores al utilizar un cálculo de media geométrica.

Las características principales son:

- La herramienta de dibujo de ROI para delinear el estómago y, si es necesario, la región para la corrección de fondo. Las ROI se dibujan en una de las imágenes anteriores y se copian y pegan automáticamente en las otras imágenes. Si están disponibles las imágenes posteriores, las ROI se reflejan para que coincidan con estas imágenes. Para cada cuadro de imagen, el usuario puede ajustar manualmente la posición de las ROI para cubrir completamente el estómago.
- Corrección del fondo si se solicita.
- Corrección del decaimiento del Tc99m.
- Cálculo de media geométrica para curvas y resultados.
- Visualización gráfica con curvas, datos de entrada y resultados calculados.

3.6.6 Tránsito colónico

El tránsito colónico mide el tránsito del intestino completo y del colon regional en pacientes con sospecha de trastornos de la motilidad colónica o trastornos más difusos que involucren el estómago y el intestino delgado. La aplicación puede calcular los valores solo a partir de imágenes anteriores, o de imágenes anteriores y posteriores al utilizar un cálculo de media geométrica.

Las características principales son:

- La herramienta de dibujo de ROI para delinear las regiones del intestino y, si es necesario, la región para la corrección de fondo. Las ROI se dibujan en una de las imágenes anteriores y se copian y pegan automáticamente en las otras imágenes. Si están disponibles las imágenes posteriores, las ROI se reflejan para que coincidan con estas imágenes. Para cada cuadro de imagen, el usuario puede ajustar manualmente la posición de las ROI para cubrir completamente el estómago.
- Corrección de fondo si se solicita.
- Corrección de decaimiento para In111 y Ga67.
- Cálculo de la media geométrica para curvas y resultados.
- Visualización gráfica con curvas, datos de entrada y resultados calculados.

Imágenes estáticas adquiridas en intervalos desde seis horas después de la administración hasta siete días, normalmente una o dos veces al día tras la ingestión de una comida líquida con isótopo marcado con In111-DTPA. Las imágenes anteriores y posteriores se pueden adquirir simultáneamente en una cámara gamma de doble cabeza o de forma consecutiva en un sistema de cámara de cabeza única.

Si el paciente excreta algo antes de la primera adquisición la mañana siguiente a la administración (lo que es inusual), se le pide al paciente que recolecte las heces, las que deben ser imágenes ya sea justo antes o justo después de la primera adquisición del paciente.

El estudio puede realizarse como una continuación del tránsito colónico estándar.

Se puede colocar marcadores radioactivos en el margen costal derecho para ayudar con la posición relativa al dibujar las ROI, en cuyo caso se debe tener cuidado de excluirlas en cualquier ROI dibujada.

3.6.7 Reflujo de tránsito esofágico

El reflujo de tránsito esofágico se utiliza para evaluar la motilidad y el tiempo de tránsito a lo largo del esófago. La aplicación también permite la evaluación del reflujo gastroesofágico.

En la evaluación de la motilidad del tránsito, se genera una curva de actividad temporal para diferentes segmentos del esófago y para el esófago total.

El tránsito esofágico con reflujo acepta estudios dinámicos, con adquisición en fase única o dual. Aceptará simultáneamente una o más adquisiciones de tránsito y/o una o más adquisiciones de reflujo.

Se pueden adquirir el tránsito y el reflujo secuencialmente en la misma serie, pero en ese caso, deben tener diferentes tiempos de cuadro para que los dos grupos puedan separarse para el procesamiento.

A menudo, la evaluación del reflujo se realiza en combinación con la evaluación del tránsito. Se pueden cargar todo tipo de datos para su revisión.

El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

El emparejamiento de cadenas se utiliza para distinguir entre estudios de tránsito y de reflujo. Si los estudios se han adquirido en una sola serie, no se requiere el emparejamiento de cadenas.

Características principales son:

- Opciones personalizables para visualización, revisión y resultados.
- Copia automática de ROI en las otras imágenes y estudios.
- Visualización gráfica con curvas, datos de entrada y resultados calculados.
- Pantallas específicas para tránsito y reflujo.
- Linograma.

3.6.8 SeHCAT

SeHCAT se utiliza en el diagnóstico de la malabsorción de ácidos biliares en el intestino.

SeHCAT acepta imágenes del paciente en posición anterior y posterior, así como imágenes de fondo y opcionales estándar, adquiridas el día cero y (normalmente) el día siete tras la administración de la cápsula. Estas imágenes pueden ser de estudios estáticos de doble cabezal de serie única o de estudios de cuerpo entero, o de estudios multiplanares. Las imágenes adquiridas en el día ocho, nueve y diez, en lugar del día siete, también pueden ser procesadas por la aplicación SeHCAT.

Las imágenes se pueden adquirir con o sin colimador, o con colimadores simulados.

SeHCAT (GE Healthcare) es un radiofármaco autorizado para medir la pérdida de la reserva de ácidos biliares e investigar la mala absorción de ácidos biliares.

La prueba SeHCAT implica dos exploraciones adquiridas con una semana de diferencia. El porcentaje de la actividad retenida en la segunda exploración se expresa como un porcentaje de la actividad en la primera exploración.

Una característica opcional es el uso de un estándar para cada sesión de escaneo, que suele ser una cápsula SeHCAT intacta. Esto se utiliza para evaluar y compensar la deriva en la sensibilidad del equipo de escaneo. La corrección de descomposición se emplea en la aplicación de acuerdo con la diferencia entre la fecha y la hora de escaneo de la información del encabezado DICOM.

Se pueden mostrar rangos normales, al utilizarse, ya sea rangos normales predeterminados que se proporcionan con la aplicación o rangos normales personalizados que pueden ser ingresados por el usuario. Los rangos normales apropiados se muestran automáticamente, según el retraso entre la administración de la cápsula y la segunda imagen.

3.6.9 Análisis de glándulas salivales

El análisis de las glándulas salivales estudia las glándulas salivales mediante el cálculo de varios valores cuantitativos para las glándulas parótidas y submandibulares, así como para la cavidad oral.

El análisis de glándulas salivales acepta 1 o 2 estudios dinámicos como entrada. El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

3.6.10 *Fracción de eyección de la vesícula biliar*

El análisis de la fracción de eyección de la vesícula biliar evalúa la contractilidad de la vesícula biliar al determinar la fracción de eyección y la tasa de eyección. Este procedimiento se realiza a menudo para estudiar la respuesta de la vesícula biliar a la inyección o infusión de colecistoquinina (CCK, en inglés). La adquisición se suele realizar durante un período de 20 a 45 minutos, normalmente a una tasa de 1 fotograma/minuto. La fracción de eyección y la tasa de eyección se calculan a partir de las ROI y los valores en las curvas de actividad en el tiempo. La fracción de eyección de la vesícula biliar acepta 1 estudio **Dynamic** [Dinámico] anterior al seleccionar el tipo de estudio dinámico en el protocolo del usuario, o hasta 2 imágenes estáticas anteriores al seleccionar el tipo de **Static Studies** [Estudios estáticos]. Al seleccionar ambos tipos de estudio, dinámico y estático, se pueden cargar para revisión cualquier número de imágenes estáticas.

El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento

3.6.11 *Análisis hepatobiliar (HIDA)*

El análisis hepatobiliar estudia el sistema biliar al investigar la producción y el flujo de la bilis desde la fase formativa en el hígado y su paso a través del sistema biliar hasta el intestino delgado. La aplicación utiliza una adquisición dinámica del área del hígado y los conductos biliares para generar curvas de actividad en el tiempo y resultados de vaciamiento a partir de diferentes ROI.

El análisis hepatobiliar acepta 1 estudio dinámico anterior.

Si se seleccionan **Dynamic and Static Studies** [Estudios dinámicos y estáticos] en el protocolo de usuario, se utiliza el estudio dinámico para el procesamiento y se puede cargar cualquier número de estudios estáticos adicionales para revisión.

El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

3.6.12 *Análisis de hígado remanente*

La evolución preoperatoria de la función del futuro hígado remanente (FRL, en inglés) es crucial para determinar si un paciente se puede someter de manera segura a una resección hepática. Aunque la gammagrafía hepatobiliar dinámica con 99mTc-mebrofenina (HBS) se utiliza para medir la función del FRL, las imágenes planas bidimensionales carecen de la capacidad para evaluar la función segmentaria del hígado. Las cámaras SPECT-CT modernas combinan la gammagrafía hepatobiliar dinámica con 99mTc-mebrofenina con SPECT adicional y la información anatómica de la CT. SPECT 99mTc-mebrofenina se utiliza para la medición de la función hepática segmentaria y el volumen funcional del hígado.

3.6.13 *Derivación pulmonar/hepática*

La derivación pulmonar/hepática está diseñada para calcular y mostrar el porcentaje de Y90 que se desvía a los pulmones, con una imagen de cuerpo entero con doble cabeza.

La derivación pulmonar/hepática aceptará lo siguiente:

- Estudios estáticos multiplanares o uniplanares con hígado y pulmones anteriores y posteriores en el campo de visión.
- Estudio de cuerpo entero con doble cabezal.

La derivación pulmonar/hepática se utiliza para estimar las derivaciones pulmonares para la planificación del tratamiento con microesferas de Y90.

3.6.14 *Cuantificación pulmonar*

La cuantificación pulmonar cuantifica la función pulmonar diferencial a partir de imágenes planas. La aplicación acepta imágenes de ventilación o perfusión, imágenes solo posteriores o imágenes anteriores y posteriores. Para este último, realizar cálculos de media geométrica. La aplicación segmenta cada pulmón en 3 regiones y cuantifica cada segmento.

La cuantificación pulmonar acepta de 1 a 4 imágenes planas estáticas como entrada: ventilación anterior o posterior, o perfusión anterior o posterior.

El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

3.6.15 *Relación V/Q pulmonar*

La relación V/Q pulmonar requiere escaneos de ventilación y perfusión reconstruidos, así como estudios planimétricos y de CT. Los estudios pueden adquirirse como isótopo dual (Kr81mTc99m) o como estudios separados de Tc99m, con el escaneo de perfusión adquirido después del escaneo de ventilación. Si se carga un estudio de CT, se debe utilizar el protocolo de **Lung V/Q Ratio with CT** [Relación V/Q pulmonar con CT].

La relación V/Q pulmonar también puede mostrar opcionalmente imágenes estáticas reproyectadas o adquiridas.

3.6.16 *Tiroides*

La tiroides calcula el porcentaje de captación en la tiroides, el tamaño y peso de la tiroides, y la dosis de terapia sugerida.

El análisis de la tiroides acepta imágenes planas estáticas como entrada.

El emparejamiento de cadenas se debe utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

3.6.17 *Paratiroides*

En el momento de la visualización, se proporciona también un ajuste interactivo del factor de ponderación de la sustracción. El análisis de paratiroides realiza la sustracción de una imagen de tiroides con radionúclidos de una imagen correspondiente de “parathyroid” [paratiroides] (normalmente de 99mTc-sestamibi).

El análisis de paratiroides acepta como entrada imágenes estáticas planas, dinámicas planas o series de imágenes reconstruidas transversales SPECT. En el caso de la entrada de serie dinámicas, primero se realiza la corrección de movimiento y la suma de los fotogramas dinámicos. El programa, luego, (opcionalmente) coregistrará las series de imágenes de la tiroides y paratiroides de sestamibi. A continuación, el programa normalizará los niveles de conteo entre las series de imágenes de tiroides y paratiroides al utilizar uno de los varios métodos seleccionables por el usuario. Finalmente, el programa restará la imagen de tiroides de la imagen de paratiroides y mostrará el resultado de la imagen de sustracción.

Así mismo, se proporciona un escalado interactivo por parte del usuario del factor de ponderación de la sustracción en el momento de la visualización.

3.6.18 *Estudio de perfusión ósea de tres fases*

El estudio de perfusión ósea de tres fases permite la cuantificación y el análisis de las diferentes fases del estudio del volumen sanguíneo. Se generan curvas de actividad temporal, y se calculan valores cuantitativos para las diferentes fases del estudio del flujo, así como la relación entre 2 regiones de interés en imágenes de volumen sanguíneo y estáticas tardías.

El estudio de perfusión ósea de tres fases acepta una serie dinámica y hasta 2 series estáticas como entrada para el procesamiento. Se pueden cargar todo tipo de datos para revisar. El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

3.6.19 *Análisis de la articulación sacroilíaca*

El análisis de la articulación sacroilíaca está diseñado para cuantificar las imágenes óseas sacroilíacas mediante dos métodos: análisis de perfil y análisis de región de interés. En cada caso, los recuentos en las articulaciones sacroilíacas se cuantifican en relación con los recuentos del sacro. La sustracción de fondo se realiza solo para el análisis de la región de interés. El análisis de la articulación sacroilíaca acepta un estudio estático o de cuerpo completo como entrada. Los datos deben contener al menos una vista de proyección posterior que incluya el sacro y la pelvis.

El emparejamiento de cadenas se puede utilizar para seleccionar los estudios correctos para el procesamiento.

Las características principales son:

- Opciones personalizables (para visualización, revisión y resultados).
- Cálculos de ROI y de perfil.
- Corrección de fondo si se necesita.
- Visualización gráfica con perfil, datos de entrada y resultados calculados.

3.6.20 *Cuantificación de DMSA*

DMSA™ calcula resultados de captación diferencial para el riñón derecho e izquierdo a partir de estudios estáticos de proyección ANT y POST o solo POST, estudios dinámicos de proyección ANT y POST o solo POST, y estudios SPECT reconstruidos. Al tener presentes las vistas ANT y POST, también se calculará opcionalmente la captación diferencial al utilizar cálculos de media geométrica. La aplicación también puede calcular los valores de captación relativa para riñones en duplex.

DMSA™ acepta 1 o 2 imágenes planas estáticas, 1 o 2 imágenes planas dinámicas, SPECT reconstruido o SPECT/CT como entrada para el análisis. Así mismo, se pueden aceptar imágenes planas estáticas adicionales que se pueden mostrar con los resultados configurando un diseño adecuado.

La coincidencia de cadenas es obligatoria en esta aplicación, ya que es esencial para distinguir entre vistas opuestas.

3.6.21 *DMSA clásico*

DMSA clásico es la aplicación DMSA clásico de HERMIA modificada para funcionar en la Hybrid Viewer Suite.

Fue diseñado principalmente para ayudar a detectar el inicio de la pielonefritis en niños pequeños y para supervisar el efecto del tratamiento de pacientes infectados. El programa compara la

función de cada riñón con la función de una base de datos de casos de referencia para ayudar en la detección de funciones anormales. Es importante que los estudios se adquieran de la misma manera que los estudios que están almacenados en la base de datos de referencia.

Si no se requiere la comparación con referencias, el programa se puede utilizar solo para calcular el tamaño del riñón y la función dividida.

El programa se puede utilizar para calcular la función dividida a partir de una sola imagen posterior o de ambas imágenes anterior y posterior al utilizarse un cálculo de media geométrica.

El DMSA clásico acepta imágenes planas estáticas como entrada; se debe utilizar la coincidencia de cadenas para seleccionar correctamente las imágenes anterior y posterior. Los datos de entrada pueden contener otras vistas estáticas que también se pueden mostrar.

3.6.22 *Estudio de renograma*

El estudio de renograma está diseñado para calcular varios parámetros de la función renal, que incluye la perfusión relativa, la función de captación renal, los tiempos de tránsito renal y la eficiencia del flujo de salida renal. La perfusión relativa se calcula mediante la integración bajo las curvas con sustracción de fondo durante la fase temprana de perfusión, y la función relativa se calcula a partir de los gráficos de Patlak, de la pendiente de captación de las curvas del renograma o de la integral de las curvas del renograma en un período de tiempo definido.

El estudio de renograma puede mostrar las curvas de retención de los dos riñones y de las regiones parenquimatosas, y se calcula la función relativa a partir de las curvas de retención, así como los tiempos de tránsito mínimo, medio y máximo.

El estudio de renograma puede mostrar las curvas de salida de ambos riñones y el valor de la salida en cualquier momento seleccionado.

3.6.23 *Dosimetría con base en órganos*

HERMIA Hybrid Viewer Dosimetry, junto con OLINDA/EXM®, se utiliza para determinar las dosis en órganos, lesiones y en todo el cuerpo mediante el sistema de Dosimetría interna de radiación médica (MIRD, por sus siglas en inglés). La aplicación permite que se realicen todos los pasos necesarios dentro de un flujo de trabajo conveniente.

- Se realiza el registro de conjuntos de datos de múltiples puntos temporales para escaneos planares de cuerpo completo (WB, en inglés) y SPECT-CT.
- Se proporcionan herramientas completas para la definición de ROI/VOI en escaneos planares de cuerpo completo (WB) y SPECT-CT.
- Se realiza la conversión de recuentos a actividad al utilizarse un factor de calibración con base en la actividad total en el paciente o en un valor predeterminado (incluye la compatibilidad con SUV-SPECT®).
- Se selecciona el radionúclido y el fantoma antropomórfico de la amplia biblioteca de OLINDA/EXM®.
- Se genera la curva de actividad en función del tiempo, con la opción de que el usuario elija el tipo de ajuste.
- Se calcula la integral bajo estas curvas para determinar el tiempo de residencia.
- Se realiza el cálculo de dosis en OLINDA/EXM®.
- Se crean páginas de informes.

Las aplicaciones de Hybrid Viewer Dosimetry y OLINDA/EXM® están diseñadas para proporcionar un flujo de trabajo ágil para el usuario. Al seleccionar el icono Report [Informe]:

- El fantoma antropomórfico requerido, el radionúclido y los tiempos de resistencia que se generan por Hybrid Viewer Dosimetry se guardan en un archivo "Case" [Caso] que

contiene la información necesaria para que OLINDA/EXM® calcule las dosis en órganos, lesiones y en el cuerpo completo (WB).

- El archivo de “caso” se guarda en GOLD y se pasa automáticamente a OLINDA/EXM®.
- Las dosis absorbidas y efectivas se calculan y los resultados se guardan en un archivo CSV que se almacena en GOLD y se pasa automáticamente a HybridViewer Dosimetry.
- Los resultados de la dosis se muestran en una ventana de impresión, junto con las curvas de tiempo-actividad y las imágenes con las ROI/VOI delineadas. Las impresiones se pueden guardar como capturas de pantalla y enviar a PACS.

Hybrid Viewer Dosimetry acepta las siguientes combinaciones de tipo de dato:

- Tres o más estudios de cuerpo completo (WB) en serie anterior/posterior.
- Tres o más estudios de cuerpo completo (WB) en serie anterior/posterior y un estudio SPECT o SPECT-CT.
- Tres o más estudios en serie de SPECT o SPECT-CT (se recomienda SPECT-CT con reconstrucción HERMIA SUV-SPECT®).
- •Una tomografía computarizada diagnóstica con más de 1 SPECT en serie.
- •Un estudio de cuerpo completo (WB) en proyección anterior/posterior o estudio SPECT con mediciones de la tasa de dosis de WB desde una sonda externa (consultar el anexo 3).
- •Un estudio de cuerpo completo (WB) en proyección anterior/posterior o estudio SPECT, con la suposición la desintegración física.

Se deben seleccionar preferiblemente los puntos de tiempo de imagen de manera que muestren adecuadamente el comportamiento del radiofármaco terapéutico con el tiempo para cada órgano. Esto debe incluir la fase de captación (incluye la preexcreción) y tanto la eliminación a corto como a largo plazo.

La adición de un conjunto de datos volumétrico (por ejemplo, SPECT-CT) permite que se realice un cálculo de dosis potencialmente más preciso debido a una mejor evaluación de la distribución del radiofármaco en el cuerpo (la superposición de órganos no es un problema para los conjuntos de datos volumétricos) y una conversión más precisa de recuentos a actividad (reconstrucción SPECT cuantitativa).

La coincidencia de cadenas se puede configurar para analizar las descripciones de la serie de imágenes entrantes en la opción “Dosimetry” [Dosimetría] del menú “Properties” [Propiedades]. Es posible cargar 1 CT para la definición anatómica con múltiples escaneos SPECT en vistas de fusión, en cuyo caso se debe asegurar que la opción “Diagnostic CT: fusion with multi-SPECT” [Diagnóstico CT: fusión con multi-SPECT] está marcada, como en la captura de pantalla a continuación.

The screenshot shows the 'Studies String Matching' dialog box. It is divided into two main sections: 'Planar Studies' and 'CT Studies'.

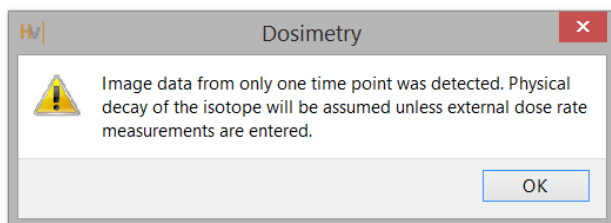
Planar Studies:

- ANT Labels:** A text box containing 'ANT;anterior' with a radio button set to 'Partial'.
- POST Labels:** A text box containing 'POST;posterior' with a radio button set to 'Partial'.
- Only load matching images:** An unchecked checkbox.
- SPECT Studies String Matching:** A checked checkbox.
- Labels:** A text box containing 'SPECT' with radio buttons for 'Partial' (selected) and 'Full'.

CT Studies:

- Labels:** A text box containing 'CTAC' with radio buttons for 'Partial' (selected) and 'Full'.
- Diagnostic CT: fusion with multi-SPECT:** A checked checkbox.

Se asume la desintegración física a partir de un punto de tiempo de imagen si se carga solo un punto de tiempo de imagen y no se especifican mediciones de tasa de dosis externas. El mensaje de advertencia se muestra al cargar, como en la captura de pantalla a continuación, para informar al usuario sobre esto.



3.6.24 ***Análisis de control de calidad***

UNIF™ analiza una imagen de inundación, adquirida con una cámara gamma, según lo especificado en la norma NEMA.

Todos los datos calculados se muestran y se pueden guardar en una base de datos de historial que puede ser exportada a un archivo CSV, para realizar un análisis de tendencias a lo largo del tiempo.

COR™ analiza un estudio de adquisición SPECT de una fuente lineal, adquirida con una cámara gamma, según lo especificado en la norma NEMA.

Así mismo, existen opciones para medir la anchura a media altura (FWHM, por sus siglas en inglés) y la sensibilidad, así como para el control de calidad de CT.

3.6.25 ***Relación entre regiones de interés (ROI)***

La relación ROI está diseñada para calcular y mostrar la relación entre dos regiones de interés en una o dos imágenes estáticas o de cuerpo entero.

La relación ROI aceptará como entrada uno o dos estudios estáticos o de cuerpo entero. Se puede cargar un estudio multiplanar y seleccionar la imagen o imágenes requeridas al utilizar la coincidencia de cadenas en las propiedades del usuario.

Las características principales de la relación ROI son:

- Se calcula y muestra la relación entre los recuentos totales o medios de dos regiones de interés (ROI).
 - Las ROI se pueden dibujar en una o dos imágenes estáticas o de cuerpo entero.
 - La primera ROI se puede copiar y reflejar automáticamente para crear una segunda ROI.
- La relación ROI está diseñada para calcular y mostrar la relación entre dos regiones de interés en una o dos imágenes estáticas o de cuerpo entero.

3.7 Configuración

La configuración general para Hybrid Viewer se puede seleccionar y guardar al utilizar el menú “Tools” [Herramientas], descrito en la sección 3.3 de este documento.

Cada flujo de trabajo diseñado para una investigación específica, como se describe en la sección anterior, tiene configuraciones adicionales que se pueden seleccionar y guardar desde el menú con el nombre del flujo de trabajo.

3.8 Seguridad

Hybrid Viewer procesa información de identificación personal (PII, en inglés), por lo que Hermes Medical Solutions trabaja activamente con ciberseguridad durante la fabricación para garantizar el más alto nivel de seguridad. Para aumentar aún más la seguridad, el *software* admite las propias medidas de seguridad de los clientes, como, entre otras, el control de acceso y

autorización, antivirus, actualización del sistema operativo y cifrado de discos. Para más información, por favor, contactar a support@hermesmedical.com.

Es responsabilidad del cliente instalar y mantener el software antivirus en el servidor y los ordenadores de los clientes, así como aplicar la protección necesaria contra posibles amenazas.

Las copias de seguridad de todos los protocolos de usuario y de diseño suministrados con Hybrid Viewer se almacenan por separado durante la instalación para que el usuario pueda restaurar si es necesario.

Cualquier incidente de ciberseguridad que se detecte o sea sospechoso y que haya ocurrido con el producto debe ser reportado a nuestro soporte, ver Información de contacto.

Si Hermes Medical Solutions identifica un problema de seguridad en el producto, se emitirán avisos de seguridad en campo a todos los clientes que estén potencialmente afectados. El aviso contendrá instrucciones detalladas sobre cómo deben responder y actuar los usuarios para recuperarse del problema y minimizar el riesgo de verse afectados.

Según la normativa que aplique, los incidentes también se pueden reportar a las autoridades nacionales.

El ejecutable del producto está firmado digitalmente con la firma de *Hermes Medical Solutions Aktiebolag* para garantizar su autenticidad e integridad.

En caso de no disponibilidad de la red, el inicio del producto o la carga o el guardado de datos puede fallar.

Si la red falla durante el uso del producto, el usuario debe volver a cargar y verificar que los datos guardados estén completos. De no ser así, los datos deberán procesarse de nuevo.

3.8.1 Interfaces

Esta sección lista todas las interfaces que están disponibles en Hybrid Viewer. Es importante tener en cuenta que la aplicación depende completamente de las funciones de seguridad del entorno que la hospeda.

Interfaz de hardware

Hybrid Viewer funciona exclusivamente como software, sin interfaces de hardware.

Interfaz de red

La aplicación se conecta con la red de área local (LAN) de su entorno de hospedaje y puede importar y exportar datos hacia y desde sistemas de archivos a través de la red.

Interfaz de servicio

Para ejecutar la aplicación se requiere una licencia. La clave de licencia puede leerse desde disco local, disco en red o el registro de Windows. Así mismo, se puede leer por red (TCP/IP) desde un servidor de licencias.

Interfaz de usuario (UI)

Interfaz gráfica de usuario (GUI)

La interfaz de usuario (UI) para Hybrid Viewer es la interfaz gráfica de usuario (GUI).

Interfaz de línea de comandos (CLI)

Hybrid Viewer incluye una interfaz de línea de comandos (CLI) que admite argumentos al iniciarse.

Interfaz de intercambio de datos

Hybrid Viewer lee y escribe datos de imágenes médicas en el sistema de archivos. Soporta los formatos DICOM e Interfile para el intercambio de datos.

Interfaz del sistema de archivos

Para lectura o escritura de archivos DICOM de entrada y salida se utiliza una implementación de código abierto del estándar DICOM que se llama Grassroots DICOM (GDCM). Esta implementación ha sido modificada posteriormente por HMS.

Además, recupera parámetros predeterminados para varios protocolos de imagen desde un archivo de configuración XML. Estos parámetros pueden modificarse dentro de la aplicación o en el propio archivo de configuración.

Interfaz de base de datos

Hybrid Viewer no utiliza el almacenamiento de datos en una base de datos. En cambio, toda la información se gestiona de forma local dentro de la propia aplicación.

3.9 Advertencias

**Security**

If the network is unavailable it may not be possible to maintain the Intended Use of the device.

Seguridad

Si la red no está disponible, es posible que no se pueda mantener el uso previsto del dispositivo.

**Generic**

Changing patient or study information can lead to changes in quantitative results

Genérico

Cambiar la información del paciente o del estudio puede dar lugar a cambios en los resultados cuantitativos.

**Generic**

The intended user should not rely solely on the output identified by Hybrid Viewer NM Processing™ but should perform a full systematic review and interpretation of the entire patient dataset.

Genérico

El usuario previsto no se debe centrar de forma única en los resultados que identifique por Hybrid Viewer NM Processing™, sino que debe realizar una revisión e interpretación sistemáticas y completas de todo el conjunto de datos del paciente.

**Generic**

User provided protocols, scripts and programs are not validated nor warranted by Hermes Medical Solutions. The party using such programs is solely responsible for the results.

Genérico

Los protocolos, scripts y programas que se proporcionan por el usuario no están validados ni garantizados por Hermes Medical Solutions. La parte que utilice dichos programas es la única responsable de los resultados.

Generic

If the CT has a larger slice thickness than the PET, some PET slices are skipped when scrolling on the fused images or when using Quick ROI. The workaround is to either set the PET as the master volume, or scroll in the PET only view.

**Genérico**

Si la CT tiene un grosor de corte mayor que el PET, se omiten algunos cortes de PET al desplazarse por las imágenes que están fusionadas o al utilizar ROI rápida. La solución consiste en establecer el PET como el volumen principal o desplazarse únicamente en la vista de PET.

Generic

Due to the fact that there is no Radiopharmaceutical vector in the Dicom header, as there is for EnergyWindow, we cannot guarantee which pharmaceutical applies to which image for multi-isotope studies. Therefore the Acquisition Info option for overlay of Radiopharmaceutical for Planar studies should not be used for multi-isotope studies.

**Genérico**

Debido a que no existe un vector radiofarmacéutico en el encabezado DICOM, como ocurre con EnergyWindow, no se puede garantizar qué fármaco se aplica a qué imagen en estudios de multi-isótopos. Por lo tanto, la opción de Información de adquisición para la superposición de Radiotrazadores en estudios planar no debe ser utilizada en estudios de multi-isótopos.

Generic for all NM Processing

The quantitative results generated should be used only as an aid to diagnosis and under no circumstances should they be used without interpreting and analyzing the original images.

**Genérico para todo el procesamiento NM**

Los resultados cuantitativos que se generan se deben utilizar solo como ayuda al diagnóstico y en ningún caso deben emplearse sin interpretar y analizar las imágenes originales.

Generic for all NM Processing

To minimize the risk of errors in processing, it is recommended to always use one of the predefined protocols distributed with the Hermia software, or one configured on site with Hermes Medical Solutions.

**Genérico para todo el procesamiento NM**

Para minimizar el riesgo de errores en el proceso, se recomienda utilizar siempre uno de los protocolos que están predefinidos y distribuidos con el software Hermia, o uno configurado en el sitio con Hermes Medical Solutions.

Generic for all NM Processing

If an NM Processing application is used to follow up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of the application before any comparison between previous and current studies is



performed. Comparison of studies processed with different applications or versions, can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis

Genérico para todo el procesamiento NM

Si se utiliza una aplicación de proceso de NM para hacer seguimiento a un paciente, y los estudios anteriores de este paciente han sido procesados en una versión anterior o en otra aplicación, estos estudios deben ser reanalizados en la versión actual de la aplicación antes de realizar cualquier comparación entre los estudios anteriores y los actuales. La comparación de estudios procesados con diferentes aplicaciones o versiones puede resultar en una cuantificación inexacta y puede conducir a un diagnóstico erróneo.

Generic for all NM Processing

The intended user should not rely solely on the output identified by Hybrid Viewer NM Processing™, but should perform a full systematic review and interpretation of the entire patient dataset.



Genérico para todo el procesamiento NM

El usuario previsto no debe confiar únicamente en la salida identificada por Hybrid Viewer NM Processing™, sino que debe realizar una revisión sistemática completa e interpretación de todo el conjunto de datos del paciente.

First Pass

It is important to note whether the SVC curve represents a good bolus i.e. is a short curve with a sharp peak, as this will affect the accuracy of the results. If the curve has several peaks, the application should not be used. If it has a prolonged peak (> 3seconds wide at 10% of the peak2), it may be possible to use SVC deconvolution).



Primer paso

Es importante señalar si la curva SVC representa un buen bolo, es decir, si es una curva corta con un pico pronunciado, ya que esto afectará a la precisión de los resultados. Si la curva tiene varios picos, no se debe utilizar la aplicación. Si tiene un pico prolongado (> 3 segundos de ancho al 10 % del pico 2), puede ser posible utilizar la deconvolución SVC).

Renogram

Patlak Analysis should not be used if the acquisition was started late.



Renograma

El análisis de Patlak no se debe utilizar si la adquisición comenzó tarde.

Renogram

A good quality bolus and resultant input curve is imperative when using Patlak methodology.



Renograma

Un bolo de buena calidad y la curva de entrada resultante son imperativos al utilizar la metodología de Patlak.

Renogram

If Renogram Analysis is used for following up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of Renogram Analysis before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison



of studies processed with different applications or versions can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

Renograma

Si se utiliza el análisis de renograma para hacer seguimiento a un paciente, y los estudios anteriores de este paciente han sido procesados en una versión anterior o en otra aplicación, estos estudios se deben reanalizar en la versión actual del análisis de renograma antes de realizar cualquier comparación entre los estudios anteriores y los actuales. La comparación de estudios procesados con diferentes aplicaciones o versiones puede resultar en una cuantificación inexacta y puede conducir a un diagnóstico erróneo.

Renogram

Normalize perfusion To Max: Scale renogram perfusion curve to the max value: This option should not be used when processing transplant studies with a protocol which calculates Perfusion index. The index would not be affected but the iliac and transplant curves would not be correct.



Renograma

Normalizar perfusión a máximo: escalar la curva de perfusión del renograma al valor máximo: esta opción no se debe utilizar al procesar estudios de trasplante con un protocolo que calcula el índice de perfusión. El índice no se vería afectado, pero las curvas ilíacas y de trasplante no serían correctas.

Renogram

Relative Function (Retention): Values for the relative function are calculated as the ratio of the amplitudes of the retention plateau during the uptake phase. It is not recommended to use this method as the results may be unreliable.



Renograma

Función relativa (retención): los valores de la función relativa se calculan como la relación entre las amplitudes de la meseta de retención durante la fase de captación. No se recomienda utilizar este método, ya que los resultados pueden ser poco fiables.

Renogram

GFR Gates and ERPF Arroyo methods are not valid for transplant kidneys, as the depth correction used in the calculations is not accurate for anterior acquisitions. ERPF Bubeck can be used for transplant kidneys as this method does not require depth correction.



Renograma

Los métodos GFR y ERPF Arroyo no son válidos para riñones trasplantados, ya que la corrección de profundidad que se utiliza en los cálculos no es precisa para adquisiciones anteriores. El método ERPF Bubeck se puede utilizar para riñones trasplantados, ya que este método no requiere corrección de profundidad.

BRASS

If the current version of BRASS™ is used for following up a patient, and EARL/ENC-DAT studies for this patient have been processed in an older version of BRASS™, these studies shall be reanalyzed in the current version of BRASS™ before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different versions of BRASS™ or with different databases, can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.



BRASS

Si se utiliza la versión actual de BRASS™ para hacer seguimiento a un paciente, y los estudios de EARL/ENC-DAT de este paciente han sido procesados en una versión anterior de BRASS™, estos estudios deberán ser reanalizados en la versión actual de BRASS™ antes de realizar cualquier comparación entre los estudios anteriores y los actuales. La comparación de estudios procesados con diferentes versiones de BRASS™ o con diferentes bases de datos, puede resultar en una cuantificación inexacta y puede conducir a un diagnóstico erróneo.

BRASS

Important to read System Environment Requirements. Only the computer devices and application specified shall be used. Use of other applications and computer devices may result in impaired performance and, in the worst case, incorrect diagnosis of patients.

BRASS

Es importante leer los Requisitos del sistema en el Manual de instalación. Solo se utilizarán los dispositivos informáticos y la aplicación especificados. El uso de otras aplicaciones y aparatos informáticos puede reducir el rendimiento y, en el peor de los casos, producir el diagnóstico incorrecto de los pacientes.

BRASS

A study which has been processed with a previous version of BRASS should be processed with the updated version, to make sure the same quantitative values are being produced. This should be done for studies of each type used in BRASS (HMPAO,FDG etc).

BRASS

Un estudio que ha sido procesado con una versión anterior de BRASS se debe procesar con la versión actualizada, para asegurar que se producen los mismos valores cuantitativos. Esto se debe hacer para los estudios de cada tipo que se utilicen en BRASS (HMPAO,FDG, etc.).

Thyroid

If Thyroid Analysis is used for following up a patient, and earlier studies for this patient have been processed in an older version or another application, these studies should be reanalyzed in the current version of Thyroid before any comparison between previous and current studies is performed. Comparison of studies processed with different applications or versions can result in inaccurate quantification and may lead to misdiagnosis.

Tiroides

Si se utiliza el análisis de tiroides para hacer seguimiento a un paciente, y los estudios anteriores de este paciente han sido procesados en una versión anterior o en otra aplicación, estos estudios se deben reanalizar en la versión actual de la tiroides antes de realizar cualquier comparación entre los estudios anteriores y los actuales. La comparación de estudios procesados con diferentes aplicaciones o versiones puede resultar en una cuantificación inexacta y puede conducir a un diagnóstico erróneo.

**Dosimetry**

This application should not be used with versions of OLINDA/EXM earlier than version 2.1.

Dosimetría

Esta aplicación no se debe utilizar con versiones de OLINDA/EXM anteriores a la versión 2.1.

**Dosimetry**

It is important that the scan lengths and speed be the same between time points to avoid quantification errors.

Dosimetría

Es importante que las longitudes y velocidades de escaneo sean las mismas entre los puntos en el tiempo para evitar errores de cuantificación.

**Dosimetry**

The wholebody scans must always be acquired with the same speed and length when using a planar calibration factor.

Dosimetría

Las exploraciones de todo el cuerpo se deben adquirir siempre con la misma velocidad y longitud al utilizar un factor de calibración planar.

**Dosimetry**

Calibration technique: First WB: In cases where this method is used and no quantitative SPECT is available, it is important that the scan lengths and speed be the same between time points to avoid quantification errors.

Dosimetría

Técnica de calibración: primer WB: en los casos en que se utilice este método y no se disponga de SPECT cuantitativo, es importante que las longitudes y velocidades de escaneo sean las mismas entre los puntos temporales para evitar errores de cuantificación.

**Dosimetry**

If a single Background ROI is drawn, (second in the ROI list underneath the Standard ROI), this ROI will be used to subtract background from all ROIs except the Standard. Care should be taken to draw it in a place which is suitable as a generic background. The results are very sensitive and if the ROI is not correctly positioned the curve fitting will be incorrect.

Dosimetría

Si se dibuja una única ROI de fondo (segundo en la lista de ROI debajo de la ROI estándar), esta ROI se utilizará para restar el fondo de todas las ROI, excepto del estándar. Se debe tener cuidado al dibujarlo en un lugar que sea adecuado como fondo genérico. Los resultados son muy sensibles y si la ROI no está correctamente posicionada, el ajuste de la curva será incorrecto.

**Lung V/Q**

The image subtraction and ratio calculations made by this program assume that the ventilation and perfusion SPECT images are reconstructed with the same algorithm and settings. Large differences in settings between ventilation and perfusion reconstructions, such as different matrix size, different corrections applied or large differences in iterations and subsets or different post-filtering parameters might cause unintended effects in the ratio and Q-Corrected images. The Q-Corrected images and the VQ Ratio images should always be interpreted in conjunction with the original unprocessed ventilation and perfusion images

V/Q pulmonar

La sustracción de imágenes y los cálculos de ratio que se realicen por este programa suponen que las imágenes SPECT de ventilación y perfusión están reconstruidas con el mismo algoritmo y configuraciones. Las grandes diferencias en las configuraciones entre las reconstrucciones de ventilación y perfusión, como el tamaño de matriz diferente, las correcciones aplicadas de manera distinta, las grandes diferencias en iteraciones y subconjuntos, o los diferentes parámetros de posfiltrado, pueden causar efectos no deseados en las imágenes de ratio y QCorrected. Las imágenes Q-Corrected y las imágenes de relación V/Q se deben siempre interpretar junto con las imágenes originales de ventilación y perfusión sin procesar.

DICOM SEG



Volumes of regions viewed in Hybrid Viewer may not perfectly match those displayed in external DICOM viewing applications for the same region. This is due to differences in the voxel grid used to define segmentations in different applications, and quantitation methods for voxels on region boundaries. This may affect dose map region statistics which use all region voxels, for example mean dose, especially for smaller regions.

DICOM SEG

Los volúmenes de las regiones que se visualizan en Hybrid Viewer pueden no coincidir perfectamente con los que se muestran en aplicaciones externas de visualización DICOM para la misma región. Esto se debe a las diferencias en la cuadrícula de vóxeles que se utiliza para definir las segmentaciones en diferentes aplicaciones y a los métodos de cuantificación de los vóxeles en los límites de las regiones. Esto puede afectar a las estadísticas de la región del mapa de dosis que utilizan todos los vóxeles de la región, por ejemplo, la dosis media, especialmente en regiones más pequeñas.

3.10 Lista de símbolos que se aceptan

Hybrid Viewer utiliza la configuración local de Windows para el separador de miles y decimales. Se aceptan los siguientes separadores:

- "." (punto).
- "," coma.

3.11 Información adicional

3.11.1 Regiones

Valores de región

El formato de los valores de la región depende de la configuración local del sistema operativo (se incluyen los dígitos enteros y decimales, los separadores de grupo y el separador decimal con signo negativo opcional).

Tener en cuenta la configuración local.

Rasterización

La rasterización es un proceso por el que las regiones de interés que están formadas por formas y curvas se convierten en vóxeles.

Cada vez que se realiza la rasterización de una región, la cuantificación se puede ver afectada. Pueden sugerir diferencias en la cuantificación para todos los tipos de regiones.

Algunas métricas, como el volumen, son más propensas a verse afectadas que otras.

La rasterización de las regiones ocurre durante las siguientes operaciones: división de región, división de blob, segmentación con un solo clic, definición de volumen tumoral metabólicamente

activo (MTV, por sus siglas en inglés), fusión de regiones, extracción de regiones, restricción de regiones, al guardar archivos DICOM SEG y archivos RTSS.

Las regiones de forma, como elipsoide, cuadro y cilindro, así como las regiones de pincel, se rasterizan en la resolución de la capa activa antes de que se tracen los contornos.

Las regiones de umbral y de un solo clic se rasterizan originalmente en la resolución de la capa activa.

En las regiones agrupadas o restringidas, se consideran todas las contribuciones para obtener una buena resolución.

Para las regiones de forma pequeñas, existe un mecanismo que garantiza una resolución mínima.

Para regiones largas, existe un mecanismo que evita resoluciones excesivamente altas que puedan utilizar una cantidad innecesaria de recursos computacionales.

Guardar regiones de segmentación DICOM (SEG)

Al guardar las regiones de segmentación DICOM (SEG), se rasterizan a la resolución de la capa activa actual.

Al guardar los archivos SEG, aparecerá un cuadro con la descripción de la serie de la capa activa actual.

Cargar regiones de segmentación DICOM (SEG)

Al cargar archivos SEG de regiones de forma, como elipsoide, cuadro, cilindro y pincel, la cuantificación de las regiones se puede ver afectada.

Las regiones cargadas se deben siempre verificar con las imágenes para asegurar que las posiciones, el tamaño y la forma sean adecuados.

Las regiones de umbral y de un solo clic se rasterizan originalmente, por lo que no se verán afectadas.

Guardar archivos de conjunto de estructuras de radioterapia (RTSS)

Los archivos de conjunto de estructuras de radioterapia (RTSS, por sus siglas en inglés) se guardan como regiones delineadas con contornos, con una resolución superior a la de la región rasterizada y con interpolación aplicada.

Al guardar los archivos RTSS, aparecerá un cuadro con las descripciones de la serie de la capa activa actual.

Cargar archivos de conjunto de estructuras de radioterapia (RTSS)

Los contornos de RTSS se rasterizan al recargarse.

Las regiones RTSS cargadas se deben siempre verificar con las imágenes para asegurar que las posiciones, el tamaño y la forma sean adecuados.

4 INFORMACIÓN DE CONTACTO

Póngase en contacto con cualquiera de las direcciones que se indican a continuación para solicitar servicio técnico, asistencia o para resolver cualquier otra pregunta.

4.1 Información de contacto del fabricante



Oficina central
Hermes Medical Solutions AB
Strandbergsgatan 16
112 51 Estocolmo
SUECIA
Tel.: +46 (0) 819 03 25
www.hermesmedical.com

Dirección de correo electrónico principal:
info@hermesmedical.com

Dirección de correo electrónico de soporte:
support@hermesmedical.com,
support.ca@hermesmedical.com
support.us@hermesmedical.com

4.2 Representantes

Persona responsable en el Reino Unido
Hermes Medical Solutions Ltd
Cardinal House
46 St. Nicholas Street
Ipswich, IP1 1TT
Inglaterra, Reino Unido

Representante autorizado en Suiza

CH CH REP
CMI-experts
Grellinger Str. 40
4052 Basilea
Suiza

Patrocinador en Australia
Cyclomedica Australia Pty Ltd
4/1 The Crescent,
Kingsgrove,
Sídney 2208
Australia

4.3 Filiales

Hermes Medical Solutions Ltd
7-8 Henrietta Street
Covent Garden
Londres WC2E 8PS, Reino Unido
Tel.: +44 (0) 20 7839 2513

Hermes Medical Solutions, Inc
2120 E. Fire Tower Rd, #107-197
Greenville, NC27858
E.E. U.U.
Tel.: +1 (866) 437-6372

Hermes Medical Solutions Canada, Inc
1155, René-Lévesque O., Suite 2500
Montreal (QC) H3B 2K4
Canadá
Tel.: +1 (877) 666-5675
Fax: +1 (514) 288-1430

Hermes Medical Solutions Germany GmbH
Robertstraße 4
48282 Emsdetten
Alemania
Tel.: +46 (0)819 03 25

5 ANEXO 1: CONTENIDO QUE SE REQUIERE PARA LA FORMACIÓN DE USUARIOS

Puesta en marcha

- Cuadro acerca de y enlace a las instrucciones de uso.
- Manuales de usuario.

Herramientas generales y flujo de trabajo estándar

- Cargar estudios.
- Operaciones de procesamiento de la barra de herramientas.
- Guardar impresiones DICOM.
- Guardar resultados.

Investigaciones específicas

Neurología

- BRASS.

Cardiología

- Análisis de derivación de primer paso y fracción de eyección.
- FUGA.
- Mediastino cardíaco.
- Derrame pericárdico.

Gastroenterología

- Vaciamiento gástrico.
- Tránsito colónico.
- Reflujo/tránsito esofágico.
- SeHCAT.
- Glándulas salivares.

Hepatología

- Fracción de eyección de la vesícula biliar.
- HIDA.
- Análisis de restos hepáticos.
- Derivación pulmonar/hepática.

Neumología

- Cuantificación pulmonar.
- V/Q Pulmonar.

Endocrinología

- Tiroides.
- Paratiroides.

Osteología

- Perfusión ósea de tres fases.
- Articulación sacroilíaca.

Nefrología

- Análisis renal DMSA.
- Análisis renal DMSA clásico.
- Estudio de renograma.

Dosimetría basada en órganos

Configuración

- Configuración de herramientas.
- Configuración de usuario para flujos de trabajo específicos.

6 ANEXO 2 - MENSAJES DE ADVERTENCIA EN LA APLICACIÓN

MENSAJES GENERALES DE LA APLICACIÓN

CRÍTICO:

- vdconf.xml file was not found. Application could not start.
No se encontró el archivo vdconf.xml. No ha sido posible iniciar la aplicación.
- User protocol doesn't exist. Application could not start.
El protocolo de usuario no existe. No ha sido posible iniciar la aplicación.
- Protocol doesn't exist. Application could not start.
El protocolo no existe. No ha sido posible iniciar la aplicación.
- OpenGL version 2.0 or higher is required to use shaders.
Se requiere OpenGL versión 2.0 o superior para usar "shaders" [sombreador (programa informático)].
- No data loaded.
No se han cargado datos.
- Problem exporting statistics
Error al exportar estadísticas.
- Problem exporting table results to cvs file
Error al exportar los resultados de la tabla a un archivo CSV.
- Export directory doesn't exist. Saving study is not possible.
El directorio de exportación no existe. No es posible guardar el estudio.
- Dynamic/Gated data is not supported
Los datos dinámicos/gatillados no son compatibles.
- Need power of 2 color table size
Se necesita tamaño de tabla de colores que sea potencia de 2.
- Program will not launch due to insufficient memory. Please quit some other applications and try again
El programa no se inicia debido a memoria insuficiente. Cierre otras aplicaciones y vuelva a intentarlo.
- Studies or SC were not loaded successfully. The file format is not supported or the data is corrupted.
Los estudios o SC no se han cargado correctamente. El formato de archivo no es compatible o los datos están dañados. ADVERTENCIA:
- Print spool doesn't exist. Printing and Saving will not be possible.
El carrito de impresión no existe. No es posible imprimir y guardar.
- Spool directory doesn't exist. Saving Result File is not possible
El carrito del directorio no existe. No es posible guardar el resultado.
- Spool directory doesn't exist. Saving Movie is not possible.
El carrito del directorio no existe. No es posible guardar la película.
- Prints are not saved correctly.
Las impresiones no se han guardado correctamente.
- Dynamic Splash Zoom value had been defined in common protocol. This value is not the same that value defined in properties. We recommend to save your properties with this value.
El valor "Dynamic Splash Zoom" [Zoom dinámico splash] se ha definido en el protocolo común. Este valor no es el mismo que el valor definido en las propiedades. Recomendamos guardar las propiedades con este valor.
- There are defined movie groups that are not created and saved. Do you want to save them before closing?
Hay grupos de películas definidos que no se crean y guardan. ¿Guardar antes de cerrar?

- Coregistration parameters will be saved in the result file. It is not necessary to save registered studies. You have to reload original data with the application and result file.
Los parámetros de correregistro se guardarán en el archivo de resultados. No es necesario guardar estudios registrados. Hay que recargar los datos originales con la aplicación y el archivo de resultados.
xx no existe. No es posible guardar las estadísticas CSV.
- Spool directory doesn't exist. Saving Screen Capture is not possible.
El directorio de spool no existe. No es posible guardar la captura de pantalla.
- Data too large to perform filtering on this system.
Los datos son demasiado grandes para realizar el filtrado en este sistema.
- A number in the image order cannot be duplicated. The label images order will not be applied.
No se puede duplicar un número en el pedido de imágenes. No se aplicará el orden de las imágenes de etiqueta.
- The image order number cannot be larger than the number of images loaded. The label image order will not be applied.
El número de pedido de imágenes no puede ser mayor que el número de imágenes cargadas. No se aplicará el orden de la imagen de etiqueta.
- All transformations applied, like masking values, rotation, flipping, duplicate an image or adding an empty image, will be lost.
Todas las transformaciones aplicadas, como enmascarar valores, rotar, girar, duplicar una imagen o añadir una imagen vacía, se perderán.
- PNG files are not saved correctly.
Los archivos PNG no se han guardado correctamente.
- Missing or invalid information.
Información inválida o que falta.
- Studies or SC were not loaded successfully. Time step is not the same, although Data will be displayed. Computed values may be affected.
Los estudios o SC no se han cargado correctamente. El intervalo de tiempo no es el mismo, aunque se mostrarán los datos. Los valores calculados pueden verse afectados.
- You should update your Lung Reprojection layout protocol to the latest version.
Debe actualizar su protocolo de diseño de reproyección pulmonar a la última versión.

SINCRONIZAR MENSAJES

ADVERTENCIA:

- Semi-automatic alignment cannot be applied to the images from the opposing view because one or more ANT and POST images do not have identical date and time.
No se puede aplicar la alineación semiautomática a las imágenes de la vista opuesta porque una o más imágenes ANT y POST no tienen la misma fecha y hora.
- Data have not been registered due to different frame of reference.
Los datos no se han registrado debido a un marco de referencia diferente.
- Fusion may not be appropriate.
La fusión puede no ser adecuada.
- Fusion may not work properly!
¡Es posible que fusión no funcione correctamente!
- Frames of reference are different, fusion may not be appropriate.
Los marcos de referencia son diferentes, la fusión puede no ser adecuada.

MENSAJES DE CORRECCIÓN DE MOVIMIENTO

ADVERTENCIA:

- The two series don't have same acquisition date and time. Do you still want to apply motion correction to this series?

Las dos series no tienen la misma fecha y hora de adquisición. ¿Seguir con la aplicación de la corrección de movimiento a esta serie?

MENSAJES DE LA HERRAMIENTA DE INFORMES

ADVERTENCIA:

- The report has been modified.\n" "Do you want to save your changes?
El informe ha sido modificado.\n" "¿Desea guardar los cambios?

MENSAJES DE ROI/VOI

ADVERTENCIA:

- You are not drawing on the right study.
No se ha dibujado en el estudio correcto.
- Refresh display prior to copy rois/vois.
Actualizar la pantalla antes de copiar roi/voi.
- Non-transverse VOIs exist for this dataset. Only transverse VOIs can be saved as RT Structure Sets.
Existen VOI no transversales para este conjunto de datos. Solo se pueden guardar VOI transversales como conjuntos de estructuras RT.
- RTP Export", "Unable to save to RT Structure set - Not available for Interfile Data.
"Exportación RTP", "No se puede guardar en el conjunto de estructuras RT: no disponible para datos interarchivos".
- Non-transverse VOIs exist for this dataset. Only transverse VOIs can be saved as DICOM SEG.
Existen VOI no transversales para este conjunto de datos. Solo se pueden guardar VOI transversales como DICOM SEG.
- Unable to save to DICOM SEGMENTATION - Not available for Interfile Data.
No se puede guardar en DICOM SEGMENTATION: no disponible para datos interarchivos.

MENSAJES DE RELACIÓN ROI

CRÍTICO:

- You should have one first static image
Se debe tener una primera imagen estática.
- You should have one second static image
Se debe tener una segunda imagen estática.

GUARDAR MENSAJES AVI

ADVERTENCIA:

- Unable to Create Compatible DC.
No se puede crear un DC compatible.
- SetErrorMessage(_T("Unable to Create Heap")).
Mensaje de error establecido (_T("Unable to Create Heap")).
- Unable to Allocate Memory on Heap.
No se puede asignar memoria en el montón.
- Unable to Create the Movie File.
No se puede crear el archivo de película.
- Unable to Create Video Stream in the Movie File.
No se puede crear una secuencia de vídeo en el archivo de película.
- Unable to Create Compressed Stream: Check your CODEC options.
No se puede crear una secuencia comprimida: revisar las opciones de CODEC.
- Unable to Set Video Stream Format.
No se puede configurar el formato de transmisión de vídeo.
- Unable to Write Video Stream to the output Movie File.
No se puede escribir la secuencia de vídeo en el archivo de película de salida.

- Unable to Write Video Stream to the output Movie File.

MENSAJES ESPECÍFICOS DE LA APLICACIÓN

VQ PULMONAR

ADVERTENCIA:

- Lung VQ calculations not performed as Perfusion and Ventilation series cannot be identified. Check string matching in user protocol.
Cálculos de V/Q pulmonar no realizados al no poder identificarse las series de perfusión y ventilación. Comprobar la coincidencia de cadenas en el protocolo de usuario.
- Lung Ratio can not be performed. Ventilation and Perfusion series are not selected correctly in the layout protocol.
No se puede realizar la relación pulmonar. No se seleccionan correctamente la serie ventilación y perfusión en el protocolo de disposición.
- The total counts of the ventilation study are greater than the total counts of the perfusion study so this application is probably unsuitable for these studies.
El recuento total del estudio de ventilación es mayor que el recuento total del estudio de perfusión, por lo que esta aplicación probablemente no sea adecuada para estos estudios.
- No energy information in %1, perfusion correction will be applied.
No se encuentra información de energía en %1, se aplicará la corrección de perfusión.

BRASS

CRÍTICO:

- No valid license for template.
No hay licencia válida para la plantilla.
- Database missing for template.
Falta la base de datos para la plantilla.
- Database signature invalid for template.
La firma de la base de datos no es válida para la plantilla.
- BRASS will not work with a dynamic PET.
BRASS no funciona con un PET dinámico.
- At least one SPECT or PET study must be loaded.
Se debe cargar al menos un estudio SPECT o PET.
- No Template Loaded or Missing Dataset for Difference.
No se ha cargado ninguna plantilla o falta el conjunto de datos para la diferencia.
- Missing Dataset for Difference.
Falta el conjunto de datos para la diferencia.

ADVERTENCIA:

- Anatomy patient will not be registered/displayed.
El paciente anatómico no se registrará/mostrará.
- BrassRegistration folder is not present. Registration can't be applied.
La carpeta BrassRegistration no existe. No se puede aplicar el registro.
- Problem exporting brass region map counts.
Problema al exportar los recuentos de mapas de regiones de BRASS.

DMSA CLÁSICO

CRÍTICO:

- No "POST" image found. Cannot run.
No se ha encontrado ninguna imagen "POST". No se puede ejecutar.

ADVERTENCIA:

- Large difference in Left/Right kidney uptake or kidneys too close. Please check kidney and background positions.

Gran diferencia en la captura del riñón izquierdo/derecho o riñones demasiado cercanos. Por favor, comprobar las posiciones del riñón y fondo.

- If only one kidney drag the missing kidney cross out of the image.
Si solo hay un riñón, se debe arrastrar la cruz del riñón que falta fuera de la imagen.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway.
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios ANT y POST. El protocolo se guardará de todos modos.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.

DMSA

CRÍTICO:

- You can't load different modalities (Planars/Dynamics/Volumes) at the same time.
No se pueden cargar diferentes modalidades (planares/dinámicas/volúmenes) al mismo tiempo.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.
- No POST image found.
No se ha encontrado ninguna imagen POST.
- No Volume Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos de volumen con coincidencia de cadena.
- No strings matched, loading default view.
No se han encontrado coincidencias al cargar vista predeterminada.

ADVERTENCIA:

- ANT Study and POST Study were detected as the same Study using string matching. Only POST study will be used.
El estudio ANT y el estudio POST se detectaron como el mismo estudio mediante la coincidencia de cadenas. Solo se utilizará el estudio POST.
- It is not possible to remove all frames.
No es posible eliminar todos los fotogramas.
- Motion Correction can not be applied to Ant Study as Post and Ant series don't have same acquisition date and time.
La corrección de movimiento no se puede aplicar al estudio Ant, ya que las series Post y Ant no tienen la misma fecha y hora de adquisición.
- Dynamic acquisition loaded, you need to enable saving summed dynamic in properties.
Adquisición dinámica cargada, es necesario habilitar el guardado de la suma dinámica en las propiedades.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway.
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios ANT y POST. El protocolo se guardará de todos modos.

DOSIMETRÍA

CRÍTICO:

- Error reading isotopes or phantoms files.
Error al leer archivos de isótopos o fantasmas.

- The Dicom fields ActualFrameDuration (0018,1242) and/or NumberOfFramesInRotation (0054,0053), required for SPECT calibration, are missing in at least one SPECT study. Application will exit.
Los campos "Dicom ActualFrameDuration" [Duración real del fotograma] (0018,1242) y/o "NumberOfFramesInRotation" [Número de fotogramas por rotación] (0054,0053), necesarios para la calibración SPECT, faltan en al menos un estudio SPECT. La aplicación se cerrará.
- Unable to locate Olinda.exe.
No se puede localizar Olinda.exe.
- An Olinda version prior to V2.1 has been detected and should not be used with this application. Update Olinda to V2.1 or later.
Se ha detectado una versión de Olinda anterior a la V2.1, que no debe utilizarse con esta aplicación. Actualizar Olinda a la versión 2.1 o posterior.
- No Whole Body dosimetry patient found with string matching defined in protocol. And no SPECT/Quantitative SPECT were loaded.
No se ha encontrado ningún paciente con dosimetría de cuerpo entero que coincida con la cadena definida en el protocolo. No se cargaron SPECT/Quantitative SPECT.

ADVERTENCIA:

- Residence time bigger than whole body residence time. It could lead to incorrect dose calculation.
Tiempo de residencia mayor que el tiempo de residencia en todo el cuerpo. Podría dar lugar a un cálculo incorrecto de la dosis.
- Be sure the calibration factor is set correctly and the studies correctly aligned.
Asegúrese de que el factor de calibración esté configurado correctamente y que los estudios estén alineados correctamente.
- Effective half-life is greater than physical half-life, so physical half-life will be used.
La vida media efectiva es mayor que la vida media física, por lo que se utilizará la vida media física.
- Image data from only one time point was detected. Physical decay of the isotope will be assumed unless external dose rate measurements are entered.
Se detectaron datos de imagen de un solo punto temporal. Se asumirá la desintegración física del isótopo a menos que se introduzcan mediciones externas de la tasa de dosis.
- ANT/POST mismatch in string matching.
ANT/POST no coinciden en la coincidencia de cadenas.
- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Los valores calculados pueden ser incorrectos si se ha modificado la fecha/hora de la serie.
- External dose-rate option has been selected and more than one study has been loaded.
Se ha seleccionado la opción de tasa de dosis externa y se ha cargado más de un estudio.
- Triple Energy Window Scatter Correction will be applied.
Se aplicará la corrección de dispersión de ventana de energía triple.
- Photopeak only will be used.
Solo se utilizará Photopeak.
- ROIs have not been copied. Copy them using 'Copy Rois/Vois' in the ROI/VOI window.
Las ROI no se han copiado. Cópielos con la opción "Copy Rois/Vois" [Copiar Roi/Voi] en la ventana ROI/VOI.
- Probe values have not been set.
Los valores de la sonda no se han establecido.
- A pre-determined residence time for Red Marrow has been entered in the user properties. Red marrow ROIs/VOIs will be ignored.
Se ha introducido un tiempo de residencia predeterminado para la médula ósea roja en las propiedades de usuario. Se ignorarán las ROI/VOI de la médula ósea roja.
- Some lesions have been drawn, but no masses are associated with those lesions. Enter masses in 'Target Organ Masses'.

Se han dibujado algunas lesiones, pero no hay masas asociadas a ellas. Introduzca las masas en "Masas de órganos diana".

- As no vois are drawn, SPECT will not be used.
Como no se han dibujado voís, no se utilizará SPECT.
- Moved/Edited/Rotated local ROIs will be reset to their original position/form.
Las regiones de interés locales movidas, editadas o giradas se restablecerán a su posición o forma original.

VESÍCULA BILIAR

CRÍTICO:

- Loaded patients do not have same image size, they can not be combined. First patient will be displayed
Los pacientes cargados no tienen el mismo tamaño de imagen, por lo que no se pueden combinar. Se mostrará el primer paciente.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.
- No Static/Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático/dinámico con coincidencia de cadenas.
- It is not possible to load 2 series from the same time point together
No es posible cargar dos series del mismo punto temporal al mismo tiempo.
- Two static studies required for processing.
Se requieren dos estudios estáticos para el procesamiento.
- A dynamic study label is assigned to a static study
Se asigna una etiqueta de estudio dinámica a un estudio estático.
- A static study label is assigned to a dynamic study
Se asigna una etiqueta de estudio estático a un estudio dinámico.

VACIADO GÁSTRICO

CRÍTICO:

- A dynamic study label is assigned to a static study
Se asigna una etiqueta de estudio dinámica a un estudio estático.
- A static study label is assigned to a dynamic study
Se asigna una etiqueta de estudio estático a un estudio dinámico.
- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching
Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.
- Conflict in String Matching. It has not been possible to differentiate POST and ANT
Conflicto en la coincidencia de cadenas. No ha sido posible diferenciar POST y ANT.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.
- Number of Static Images Mismatch for ANT/POST
Número de imágenes estáticas no coincidentes para ANT/POST.
- Number of Dynamic Acquisitions Mismatch for ANT/POST
Desajuste del número de adquisiciones dinámicas para ANT/POST

ADVERTENCIA:

- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Los valores calculados pueden ser incorrectos si se ha modificado la fecha/hora de la serie.
- Motion Correction can not be applied to POST Study as ANT and POST series don't have same acquisition date and time

La corrección de movimiento no se puede aplicar al estudio POST, ya que las series ANT y POST no tienen la misma fecha y hora de adquisición.

- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios ANT y POST. El protocolo se guardará de todos modos.

CUANTIFICACIÓN PULMONAR

CRÍTICO:

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching
Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.

ADVERTENCIA:

- All transformations applied, like masking values, rotation, flipping, duplicate an image or adding an empty image, will be lost.
Todas las transformaciones aplicadas, como enmascarar valores, rotar, girar, duplicar una imagen o añadir una imagen vacía, se perderán.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios ANT y POST. El protocolo se guardará de todos modos.

PARATIROIDES

CRÍTICO:

- Application will not run if parathyroid string matching is not defined
La aplicación no se ejecutará si no se define la coincidencia de la cadena paratiroidea.
- Application will not run if thyroid string matching is not defined
La aplicación no se ejecutará si no se define la coincidencia de cadenas de tiroides.
- No parathyroid patient found with string matching
No se ha encontrado ningún paciente con paratiroides con coincidencia exacta.
- No thyroid patient found with string matching
No se han encontrado pacientes con problemas de tiroides que coincidan con la cadena de caracteres.

ADVERTENCIA:

- Dynamic study loaded. Enable 'Save summed dynamic study' in Results section user protocol.
Estudio dinámico cargado. Habilite la opción "Save summed dynamic study [Guardar estudio dinámico sumado] en el protocolo de usuario de la sección "Results" [Resultados].
La corrección de movimiento no se puede aplicar al estudio paratiroideo, ya que las series tiroideas y paratiroideas no tienen la misma fecha y hora de adquisición.
- Motion Correction can not be applied to Thyroid Study as Thyroid and Parathyroid series don't have same acquisition date and time
La corrección de movimiento no se puede aplicar al estudio de tiroides, ya que las series de tiroides y paratiroides no tienen la misma fecha y hora de adquisición.
- Same string matching has been detected for parathyroid and thyroid studies. The protocol will be saved anyway.
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios de paratiroides y tiroides. El protocolo se guardará de todos modos.

REMANENTE HEPÁTICO

CRÍTICO:

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching

Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas .

- No Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.

ADVERTENCIA:

- No Post Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.
- No Ant Dynamic Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos antidinámicos con coincidencia de cadenas.
- Same string matching has been detected for ANT and POST Studies. The protocol will be saved anyway
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios ANT y POST. El protocolo se guardará de todos modos.

RENOGRAMA

CRÍTICO:

- No Geometric Mean study was detected using string matching. Renogram will be applied on Post series
No se detectó ningún estudio de media geométrica mediante la coincidencia de cadenas. Se aplicará renograma en la serie posterior.
- It is possible to load 2 series from the same time point together only if the option to create Geometric Mean is selected or if the 2 series are Geometric Mean and Post.
Es posible cargar dos series del mismo punto temporal juntas solo si se selecciona la opción para crear la media geométrica o si las dos series son media geométrica y posterior.
- It is not possible to load 2 series from the same study at the same time unless the Geometric Mean option is selected.
No es posible cargar dos series del mismo estudio al mismo tiempo, a menos que se seleccione la opción "Media geométrica".
- An incorrect label has been matched against a study.
Se ha asignado una etiqueta incorrecta a un estudio.
- You should have geometric mean study for flow/renogram/orthostase and diuretic.
Debe realizar un estudio de la media geométrica para el flujo/renograma/ortostasis y diurético.
- No Dynamic Dataset Found with String Matching, application could not start
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas, la aplicación no se ha podido iniciar.
- Post/Ant patients have not been detected correctly using string matching for %1. No Geometric Mean patients can be computed
Los pacientes Post/Ant no se han detectado correctamente utilizando la coincidencia de cadenas para %1. No se pueden calcular pacientes con media geométrica.
- No Post patients were detected using string matching. %1 cannot run with only Ant Views
No se detectaron pacientes Post mediante la coincidencia de cadenas. %1 no se puede ejecutar solo con vistas Ant.
- No Post/Ant patients were detected using string matching for %1. No Geometric Mean patients can be computed
No se detectaron pacientes Post/Ant utilizando la coincidencia de cadenas para %1. No se pueden calcular pacientes con media geométrica.

ADVERTENCIA:

- Motion correction seems to be applied and study not saved. If you want to reload result file with saved motion correction study, you need to save the study before. Click Ignore to continue and to save result file.
Parece que se ha aplicado la corrección de movimiento y el estudio no se ha guardado. Si desea volver a cargar el archivo de resultados con el estudio de corrección de movimiento guardado, primero debe guardar el estudio. Haga clic en "Ignorar" para continuar y guardar el archivo de resultados.

- Kidney depth is missing in Patient Information Widget.
Falta la profundidad renal en el widget de información del paciente.
- Injected Activity information is missing in Patient Information Widget.
Falta la información sobre la actividad inyectada en el widget de información del paciente.
- Loaded patients do not have same image size, they can not be combined. First patient will be displayed.
Los pacientes cargados no tienen el mismo tamaño de imagen, por lo que no se pueden combinar. Se mostrará el primer paciente.
- Patlak/OutFlow/Retention graphs will not be displayed on Compare Tab.
Los gráficos Patlak/flujo de salida/retención no se mostrarán en la pestaña "Comparar".
- Pharmaceutical found in study header is not the same as the one defined in properties. Study header will be used.
El fármaco que aparece en el encabezado del estudio no es el mismo que el definido en las propiedades. Se utilizará el encabezado del estudio.
- Result will be saved in more than one xml file.
El resultado se guardará en más de un archivo XML.
- All calculations will be made from Geometric Mean study. Depth Correction and GFR/ERPF will be disabled.
Todos los cálculos se realizarán a partir del estudio de la media geométrica. La corrección de profundidad y GFR/ERPF se desactivarán.
- Calculated values may be incorrect if the series date/time has been changed.
Los valores calculados pueden ser incorrectos si se ha modificado la fecha/hora de la serie.
- A maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Patlak/Outflow and Retention.
Se requiere un tiempo máximo de fotograma de 20 segundos (a lo largo del estudio) para calcular Patlak/salida y retención.
- An acquisition of at least 1 seconds with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Patlak/Outflow.
Para calcular Patlak/salida se requiere una adquisición de al menos el 1 de segundos con un tiempo de fotograma máximo de 20 segundos (a lo largo del estudio).
- An acquisition of at least 1 seconds with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention.
Se requiere una adquisición de al menos el 1 de segundos con un tiempo máximo de fotograma de 20 segundos (a lo largo del estudio) para calcular la retención.
- A maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention. Lasix part will not be used.
Se requiere un tiempo máximo de fotograma de 20 segundos (a lo largo del estudio) para calcular la retención. La parte de Lasix no se utilizará.
- An acquisition of at least 20 minutes with a maximum frame time of 20 seconds (throughout the study) is required to calculate Retention.
Para calcular la retención, se requiere una adquisición de al menos 20 minutos con un tiempo máximo por fotograma de 20 segundos (a lo largo de todo el estudio).
- All studies don't have same pixel size. Combined study can't be computed.
No todos los estudios tienen el mismo tamaño de píxel. El estudio combinado no se puede calcular.
- Please select a new range, intercept value must be > 0. Background subtraction and values related to patlak will not be computed.
Seleccione un nuevo rango, el valor de intersección debe ser > 0. No se calcularán la sustracción del fondo ni los valores relacionados con patlak.
- There are prints in the Print Window that are not saved/printed.
"Do you want to save/print them?
Hay impresiones en la ventana de impresión que no se han guardado/impreso.
"¿Desea guardarlas/imprimirlas?"

SALIVAL**CRÍTICO:**

- No Static Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.

ADVERTENCIA:

- Same string matching has been detected for Pre/Post Lemon studies. The protocol will be saved anyway.
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios Pre/Post Lemon. El protocolo se guardará de todos modos.

SeHCAT**CRÍTICO:**

- You should have two ANT standard images
Se deben tener dos imágenes estándar ANT.
- You should have two POST standard images
Se deben tener dos imágenes estándar POST.
- You should have four standard images
Se deben tener cuatro imágenes estándar.
- You should have two ant or post images
Se deben tener dos imágenes de ANT o POST.
- You should have two ANT Background images
Se deben tener dos imágenes de fondo ANT.
- You should have two POST Background images
Se deben tener dos imágenes de fondo POST.
- You should have four Background images
Se deben tener cuatro imágenes de fondo.
- You should have two ant or post images
Se deben tener dos imágenes de ANT o POST.
- You should have four Patient images
Se deben tener cuatro imágenes del paciente.
- No strings are defined for the study
No se han definido cadenas para el estudio.
- Duplicate strings are chosen. Please select again
Se seleccionan las cadenas duplicadas. Por favor, seleccione de nuevo.
- No strings are selected. Would you like to continue?
No hay cadenas seleccionadas. ¿Desea continuar?
- You should have two ant or post images
Se deben tener dos imágenes de ANT o POST.

ADVERTENCIA:

- If you want to save the new string matching, you need to open the properties and set the new string matching/detector numbers
Si desea guardar la nueva coincidencia de cadenas, se deben abrir las propiedades y establecer los nuevos números de coincidencia/detección de cadenas.

TIROIDES**CRÍTICO:**

- Application will not run if thyroid string matching is not defined
La aplicación no se ejecutará si no se define la coincidencia de cadenas de tiroides.
- No thyroid patient found with string matching
No se han encontrado pacientes con problemas de tiroides que coincidan con la cadena de caracteres.
- Date/Time is missing from one study. Application could not start and will exit
Falta la fecha y la hora en un estudio. La aplicación no se pudo iniciar y se cerrará.

ADVERTENCIA:

- Reference image not detected from string matching. Camera efficiency value stored in user protocol will be used instead
No se ha detectado la imagen de referencia a partir de la coincidencia de cadenas. En su lugar, se utilizará el valor de eficiencia de la cámara almacenado en el protocolo del usuario.
- Full and empty images not detected from string matching. Syringe activity measured from external counter
Las imágenes completas y vacías no se detectan mediante la coincidencia de cadenas. Actividad de la jeringa medida desde el contador externo.
- Isotope was not detected in study header. Please select the correct isotope from the drop down menu
No se detectó isótopo en el encabezado del estudio. Seleccione el isótopo correcto en el menú desplegable.
- The Reference activity dose was not detected in the study. Please enter the value manually
La dosis de referencia no se detectó en el estudio. Introduzca el valor manualmente.
- The Thyroid activity dose was not detected in the study. Please enter the value manually
La dosis de actividad tiroidea no se detectó en el estudio. Introduzca el valor manualmente.
- Full and empty images not detected from string matching. Syringe activity measured from external counter
Imágenes completas y vacías no detectadas mediante la coincidencia de cadenas. Actividad de la jeringa medida desde el contador externo.

REFLUJO DE TRÁNSITO ESÓFAGICO**ADVERTENCIA:**

- Same string matching has been detected for transit and reflux studies. The protocol will be saved anyway
Se ha detectado la misma coincidencia de cadenas en los estudios de tránsito y reflujo. El protocolo se guardará de todos modos

CONTROL DE CALIDAD**CRÍTICO:**

- Problem exporting uniformity history.
Problema al exportar el historial de uniformidad.
- No Acquisition Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos de adquisición con coincidencia de cadenas.
- Phantoms have not been detected correctly.
Los fantasmas no se han detectado correctamente.
- Phantom has not been detected correctly.
El fantoma no se ha detectado correctamente.

ADVERTENCIA:

- Source/Collimator distance illegal. Setting it to a default value. Check Manual.
Distancia entre la fuente y el colimador no válida. Establecerlo en un valor predeterminado. Consulte el manual.

PERFUSIÓN ÓSEA DE TRES FASES**CRÍTICO:**

- No Dynamic Dataset Found with String Matching, application could not start
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas, la aplicación no se ha podido iniciar.
- No Static Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.
- A dynamic study label is assigned to a static study
Se asigna una etiqueta de estudio dinámico a un estudio estático.
- A static study label is assigned to a dynamic study

Se asigna una etiqueta de estudio estático a un estudio dinámico.

TRÁNSITO COLÓNICO

CRÍTICO:

- ANT Labels and POST Labels must be defined for string matching.
Las etiquetas ANT y POST deben definirse para la coincidencia de cadenas.
- Number of Images Mismatch for ANT/POST.
Número de imágenes no coincidentes para ANT/POST.
- You have loaded only one study, you don't have enough data.
Solo se ha cargado un estudio, no hay datos suficientes.

PRIMER PASE

CRÍTICO:

- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.

FUGA

CRÍTICO:

- No Planar Gated Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos planares gatillados con coincidencia de cadenas.

MEDIASTINO CARDIACO

CRÍTICO:

- You should have one static image.
Se debe tener una imagen estática.

HIDA

CRÍTICO:

- No Dynamic Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos dinámico con coincidencia de cadenas.
- No Static Dataset Found with String Matching.
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.

DERIVACIÓN PULMONAR HEPÁTICA

CRÍTICO:

- Lung Liver Ratio calculations are disabled as Lung and Liver series cannot be identified. Suggest setting the 'Use string matcher'.
Los cálculos de la relación pulmón-hígado están desactivados, ya que no se pueden identificar las series pulmonar y hepática. Sugerimos configurar la opción "Use string matcher" [Usar comparador de cadenas].

ARTICULACIÓN CACROILÍACA

CRÍTICO:

- No Static Dataset Found with String Matching
No se ha encontrado ningún conjunto de datos estático con coincidencia de cadenas.