Rev. 03

Abril de 2019

MyLab

OPERACIONES AVANZADAS

SECCIÓN CnTI

350027240

Índice

1 Opción CnTI 1-1
Uso previsto 1-1
Información de seguridad 1-2
Diseño de pantalla 1-3

2 Ejecución de un examen de CnTI 2-1
Teclas de software en el modo CnTI 2-1
Base 2-1
Funciones de congelación 2-4

Capítulo 1

1. Opción CnTI

La licencia CnTI permite la tecnología Contrast Tuned Imaging (CnTI), dedicada a los agentes de contraste de ultrasonido (CA).

Uso previsto

La tecnología CnTI es una modalidad de captura de imágenes no lineal optimizada para la visualización selectiva de señales armónicas. Cuando se utiliza a presiones acústicas bajas, incide sobre una propiedad del agente de contraste específico, que refleja la armonía a presiones más bajas que los tejidos: esta tecnología permite así diferenciar en tiempo real el agente de contraste del tejido.

Las siguientes tablas indican dónde está disponible la opción CnTI.

Tabella 1-1: Sondas que pueden utilizarse para el CnTI con MyLab 9 Family y MyLabX8 Family

Sonda	Aplicación[a]
BL 433	ABD, MAM, MSK, SO, THY, VAS
C 1-8	ABD, GYN, MSK, URO, VAS
C 2-9	ABD, GYN, MSK, URO
E 3-12	GYN, URO
EC123	GYN, URO
L 3-11	ABD, MAM, MSK, SO, THY, VAS
L 4-15	ABD, MAM, MSK, SO, THY, VAS
mC 3-11	ABD, SP, THY, VAS
P 1-5	ABD, AC, VAS
SB2C41	ABD, GYN, MSK, URO
SI2C41	ABD, GYN, MSK, URO
SB 3123	GYN, URO

Sonda	Aplicación[a]
TLC 3-13	GYN, URO

a. **ABD**: Abdomen; **AC**: Adulto cefálico; **MAM**: Mama; **CAR**: Cardiología; **GYN**: Ginecología; **MSK**: Musculoesquelético convencional y superficial (incluye bloqueos de nervios periféricos); **NC**: Fontanela; **OB**: Obstétrica y fetal; **PED**: Pediátrico; **SP**: Partes blandas y pequeñas partes; **THY**: Tiroides; **URO**: Urología; **VAS**: Vascular.

Tabla 1-2: Sondas que pueden utilizarse para el CnTI con MyLabX7 y MyLabOmega

Sonda	Aplicación[a]
AC2541	ABD, URO
L 3-11	ABD, MAM, SP, THY
P 1-5	ABD, AC, VAS
SI2C41	ABD, URO

a. **ABD**: Abdomen; **AC**: Adulto cefálico; **MAM**: Mama; **CAR**: Cardiología; **GYN**: Ginecología; **MSK**: Musculoesquelético convencional y superficial (incluye bloqueos de nervios periféricos); **NC**: Fontanela; **PED**: Pediátrico; **SP**: Partes blandas y pequeñas partes; **THY**: Tiroides; **URO**: Urología; **VAS**: Vascular.

ATENCIÓN

Consulte las especificaciones del fabricante del agente de contraste para la modalidad de uso y las instrucciones de las características de las resonancias, el estado regulador, las indicaciones clínicas y las contraindicaciones del agente de contraste. Este manual no contiene información sobre la indicación clínica del agente de contraste ni enumera los protocolos clínicos para su uso, por lo que es necesario que consulte al fabricante del agente de contraste.

Información de seguridad

SN

Las instrucciones descritas en el manual "Seguridad y normas" se aplican por completo a la tecnología CnTI.

La seguridad del ultrasonido se consigue a través del principio **ALARA** durante el estudio basal antes del agente de contraste, mientras que durante la captura de imágenes con agente de contraste, la presión acústica depende

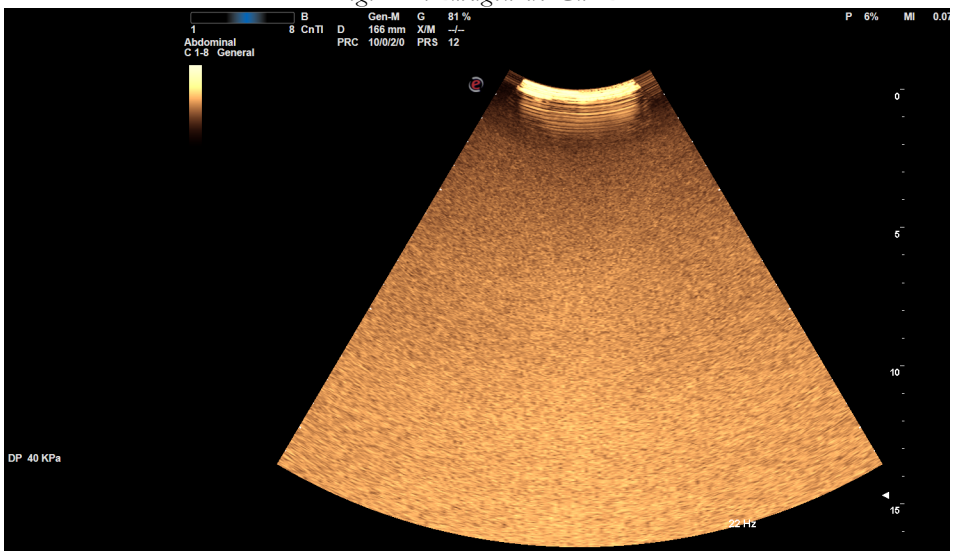
directamente del propio agente de contraste. La seguridad del ultrasonido se garantiza mediante los valores de salida acústica máxima de **MyLab** y la breve duración de la exposición de ultrasonidos durante los estudios de CnTI, mientras que para los estudios de tiempo real se proporciona de forma automática por parte de las presiones acústicas bajas necesarias.

En el nivel de diagnóstico de valores de índice mecánico (MI) se han observado alteraciones en el ritmo cardíaco durante los estudios de perfusión con agentes de contraste de ultrasonido gaseosos. Para ver información, consulte el prospecto específico del agente de contraste utilizado.

Diseño de pantalla

En la siguiente imagen se muestra el diseño de pantalla durante un examen CnTI:

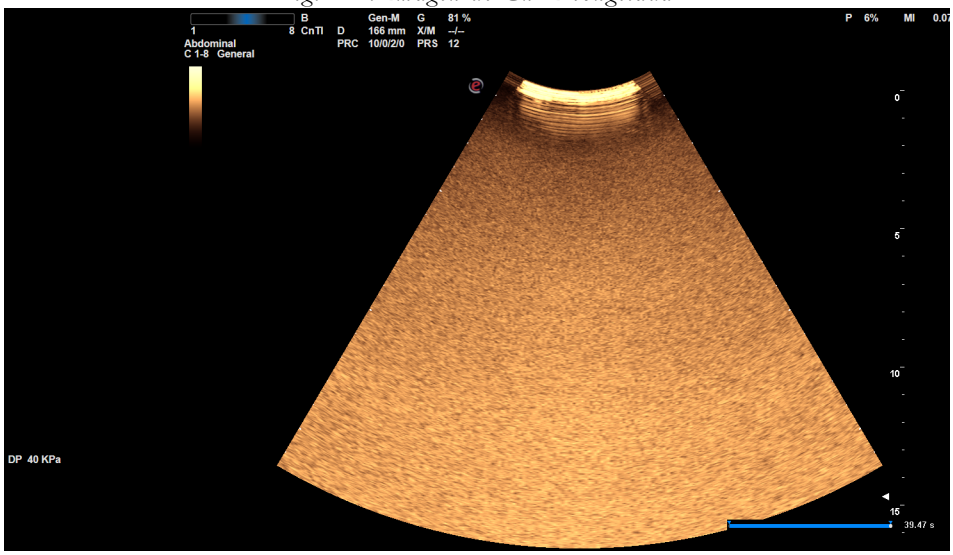
Fig. 1-1: Imagen de CnTI



El temporizador de la prueba (T mm:ss) se puede utilizar para controlar la duración del examen. Es posible activarlo o restablecerlo. La presión acústica aplicada se indica mediante el parámetro **DP** (Presión reducida). El valor de la presión acústica siempre se almacena: esto significa que estará disponible en las opciones de Freeze y de revisión de exámenes y archivos.

I

Fig. 1-2: Imagen de CnTI congelada



Si activado, el temporizador principal (**T PR**) se indica en la barra de deslizamiento de las memorias, que se visualiza en Freeze.

Capítulo 2

2. Ejecución de un examen de CnTI

El protocolo de CnTI se puede activar en tiempo real pulsando la tecla **CNTI** en la pantalla táctil: la modalidad CnTI se activa automáticamente. La misma tecla cierra la modalidad CnTI.

Actualmente hay sólo un protocolo que se puede seleccionar, es decir en el modo de tiempo real (presión acústica baja).

Las fichas de navegación **NAV** y **CNTI** pasan de la imaging en B-Mode en presión baja con sus controles de la pantalla táctil a la imaging en modo CnTI con sus controles de la pantalla táctil. Para obtener más información sobre el uso de los controles para la optimización de la imaging en B-Mode, consulte la sección "Optimización de imágenes".

ATENCIÓN

Consulte las especificaciones del fabricante del agente de contraste y las instrucciones de las características de las resonancias, el estado regulador, las indicaciones clínicas y las contraindicaciones del agente de contraste. Este manual no contiene información sobre la indicación clínica del agente de contraste ni enumera los protocolos clínicos para su uso, por lo que es necesario que consulte al fabricante del agente de contraste.

Teclas de software en el modo CnTI

Si la opción CnTI está activada, además de los controles estándar, la ficha **CNTI** de la pantalla táctil muestra los controles relacionados organizados en dos niveles de menús:

Base

Imaging en B-Mode a presión baja

La imaging en B-Mode contribuye en la identificación de la estructura sometida a examen antes de inyectar los agentes de contraste.

Mientras que los controles (ejemplo: **PROFUNDIDAD**) actúan en ambos modos (Imaging en B-Mode a presión baja y CnTI), el resto de parámetros son independientes; por ejemplo, cambiar la posición del punto central de transmisión en B-Mode no modificará el punto central del CnTI.

Imaging en CnTI

MyLab proporciona más frecuencias CnTI: con sensibilidad óptima (valores **PEN**), con resolución óptima (valores **RES**) y con el mejor equilibrio entre la resolución y la penetración (valores **GEN**).

- Si necesario, se compensa la pérdida de energía aumentando las ganancias.
- Posicione el punto focal en la parte inferior del área sometida a examen.
- Define las ganancias para obtener una amplificación homogénea a través del campo visual al límite de ruido electrónico.

Realización de exámenes con agentes de contraste

REAJUSTE DEL TEMPORIZADOR

activa o restablece el temporizador proporcionado en minutos:segundos y visualizado en la parte izquierda de la imagen.

ATENCIÓN

Consulte las especificaciones del fabricante del agente de contraste y las instrucciones de las características de las resonancias, el estado regulador, las indicaciones clínicas y las contraindicaciones del agente de contraste.

Consulte las instrucciones del fabricante del agente de contraste para obtener información acerca de cómo preparar e inyectar el agente.

Generalmente no se requieren más ajustes en la base; en caso de que la señal no sea la adecuada, existen ganancias disponibles para aumentar la sensibilidad; además, la posición del punto central se puede variar para mejorar de forma selectiva áreas específicas.

PRES REDUC

cambia el valor de la presión reducida transmitida.

FLASH

se puede pulsar para generar un flash, es decir, una secuencia predefinida de imágenes con la máxima presión acústica, después de la que se reanudan automáticamente las imágenes de presión baja de CnTI en tiempo real. La secuencia podría resultar útil para destruir los agentes de contraste a fin de revisar su patrón de distribución.

DCTI activa un flash al final del cual el sistema se congela automáticamente. Una vez congelado el sistema, la tecla **PRIMERA IMAGEN** muestra la primera imagen después del flash.

C-CAPT al pulsar esta tecla en tiempo real, se activa la captura de contraste que proporciona información adicional manteniendo la señal detectada del agente de contraste.

PARAMETROS DE CLIP cuando se pulsa, el sistema muestra las teclas siguientes del sub-menú:

SEG CLIP al girar la rueda puede seleccionar la duración del clip. Cuando la duración del clip está definida como ilimitada (**MÁXIMA**), se finaliza el inicio y la fin de la captura del clip al pulsar la tecla CLIP. CLIP archiva un clip y la secuencia completa de los agentes de contraste en tiempo real.

DETEN CLIP AL CONGEL detiene automáticamente la captura del clip también si se pulsa el botón **DCTI** o la tecla FREEZE.

ATRÁS regresa al menú principal, además de guardar las modificaciones.

IMAGEN COMPUESTA permite mostrar simultáneamente imágenes B-Mode (a la izquierda) y de CnTI (a la derecha); ambas imágenes están en modo de tiempo real. La visualización de la señal B-Mode ayuda a identificar la estructura que se está examinando antes de inyectar el agente de contraste. Las fichas de navegación **NAV** y **CNTI** pasan de la imaging en B-Mode en presión baja con sus controles de la pantalla táctil a la imaging en modo CnTI con sus controles de la pantalla táctil. Al pulsar las teclas LEFT y RIGHT el sistema también cambia de una modalidad a la otra para permitir el ajuste de controles.

CONFIG DCTI FLASH cuando se pulsa, el sistema muestra las teclas siguientes del sub-menú:

AUTOGRABADO salva automáticamente la primera imagen después el flash que se activa pulsando el botón **DCTI**.

Nº IMÁGENES permite de definir el numero de imágenes en el procedimiento en DCTI.

ATRÁS regresa al menú principal, además de guardar las modificaciones.

Funciones de congelación

La tecla FREEZE congela la imagen. El sistema muestra la barra de desplazamiento de memoria, donde se almacenan temporalmente las imágenes adquiridas inmediatamente antes de congelar el sistema.

La barra de desplazamiento muestra el numero de las imágenes visualizadas o, si el temporizador es activo, el valor del temporizador relacionado a la imagen.

PRIMERA IMAGEN
ÚLTIMA IMAGEN

permiten respectivamente posicionar el cursor al principio o a al final de la secuencia.

REPROD

permite revisar la secuencia en el modo Cine.

MAPA GRIS
CROMA

permiten seleccionar un mapa posterior al procesamiento diferente: **MyLab** proporciona la misma gama de mapas disponible en tiempo real.