

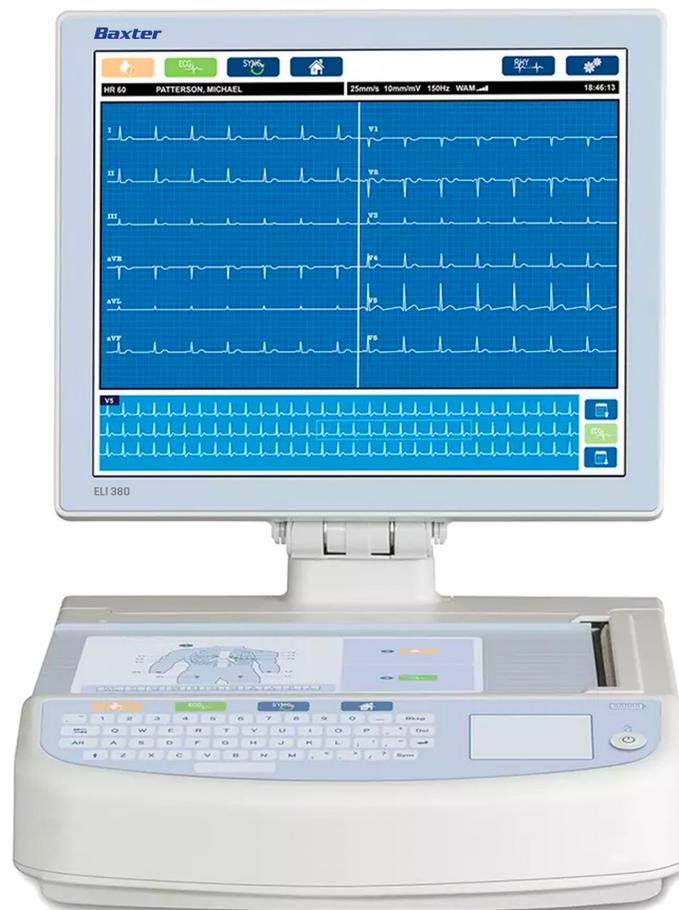
Baxter

Welch Allyn

ELI 380

Electrocardiógrafo de reposo

Versión de software 2.7.X



Instrucciones de uso

Baxter, ELI, VERITAS y Welch Allyn son marcas comerciales de Baxter International, Inc. o sus filiales.

DICOM es la marca comercial registrada de la National Electrical Manufacturers Association para sus publicaciones de normas relacionadas con las comunicaciones digitales de información médica.

La marca y los logotipos Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Cualquier uso de dichas marcas por parte de Baxter International Inc. o sus filiales se realiza bajo licencia.

Cualquier otra marca comercial, nombre de producto o imagen de marca que aparezca en este documento es propiedad de sus respectivos propietarios.

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Servicio técnico de Baxter

Si desea obtener información sobre cualquiera de los productos de Baxter, póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter:

www.baxter.com/contact-us



80030561 VER A
Fecha de revisión: 2024-02



901133 ELECTROCARDIOGRAPH



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153, EE. UU.
baxter.com



Welch Allyn Limited
Navan Business Park, Dublin Road
Navan, Co. Meath C15 AW22
Irlanda

Patrocinador australiano autorizado
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia



Representante autorizado de Kazajistán
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kazajistán

Índice

1.	Avisos	5
	Responsabilidad del fabricante	5
	Responsabilidad del cliente	5
	Identificación del equipo	5
	Avisos de copyright y marcas comerciales	5
	Información importante	6
	Aviso a los usuarios o pacientes en la UE	6
2.	Información sobre la garantía	7
	Garantía de Welch Allyn	7
3.	Información de seguridad del usuario	9
	ADVERTENCIAS.....	9
	Precauciones.....	12
	Notas.....	13
4.	Símbolos y marcas en el equipo	15
	Delineación de símbolos.....	15
	Descripción de los símbolos del envase	18
	Iconos de la pantalla y botones del teclado	19
5.	Cuidados generales.....	21
	Precauciones.....	21
	Inspección	21
	Limpieza y desinfección	21
	Eliminación	22
6.	Compatibilidad electromagnética [CEM]	23
	Conformidad relativa a compatibilidad electromagnética [CEM].....	23
	Guía y declaraciones del fabricante de WAM y AMXX: emisiones electromagnéticas	24
	ELI 380	27
	Cumplimiento normativo de radio.....	31
	Normativa sobre emisiones del Departamento de Industria de Canadá [IC]	32
	Unión Europea.....	33
	Tabla de cumplimiento de comunicaciones por radio.....	34
7.	Introducción	37
	Propósito del manual	37
	Descripción del sistema	37
	Ilustración del sistema.....	38
	Vista de la base.....	40
	Descripción general de la pantalla	42
	Especificaciones.....	46
	Especificaciones de AM12/AM15/AM12M	47
	WAM/UTK.....	50
8.	Preparación del equipo	53
	Encendido inicial.....	53
	Configuración del módulo de adquisición AMxx.....	53
	Información importante sobre la versión del WAM [módulo de adquisición inalámbrico].....	54

	Configuración del módulo de adquisición inalámbrico WAM	54
	Configuración del ELI 380 para todos los usuarios	55
	Alimentación del ELI 380	57
	Uso del módulo de adquisición WAM	59
	Uso del módulo de adquisición AM12/AM15	59
	Uso del módulo de adquisición AM12M	59
9.	Registro de un ECG	61
	Preparación del paciente	61
	Adquisición e impresión de ECG con WAM o AMxx	69
10.	Conectividad y transmisión del ECG	75
	Transmisión del ECG	75
	Conexión del dispositivo USB	75
11.	Revisión y gestión del ECG	77
	Revisión de registros de ECG	77
	Directorio	78
	Lista de trabajo de modalidades [MWL]	80
	Lista de pacientes	81
12.	Ajustes de configuración	83
	Utilidades y comandos de menú	83
	Menú de configuración: About [Acerca de]	86
	Menú de configuración: Custom ID [ID personalizada]	86
	Menú de configuración: Date/Time [Fecha/hora]	87
	Menú de configuración: System [Sistema]	88
	Menú de configuración: ECG	90
	Menú de configuración: Alternate Placement [Colocación alternativa]	95
	Menú de configuración: Conexión y configuración de la red de área local [LAN]	95
	Determinación del tipo de módulo de WLAN	97
	Menú de configuración: Conexión y configuración de la red de área local inalámbrica [WLAN]	97
	Menú de configuración: Contraseñas	100
	Ajustes de configuración: Service [Mantenimiento]	101
13.	Mantenimiento y solución de problemas	103
	Diagrama de solución de problemas del sistema	103
	Diagrama de solución de problemas de ECG	103
	Diagrama de solución de problemas de transmisión	105
	Tabla de solución de problemas de la pantalla	106
	Reinicio del dispositivo	106
	Prueba de funcionamiento	106
	Recomendaciones para el personal biomédico	107
	Limpieza de la impresora térmica	107
14.	Apéndice	109
	Carga de certificados en el ELI 380	109

1. Avisos

Responsabilidad del fabricante

Baxter es responsable de los efectos sobre la seguridad y el rendimiento, solo si:

- Las operaciones de montaje, extensiones, reajustes, modificaciones o reparaciones las realizan únicamente personas autorizadas por Baxter.
- El dispositivo se utiliza de acuerdo con las instrucciones de uso.

Responsabilidad del cliente

El usuario de este dispositivo es responsable de garantizar la implementación de un programa de mantenimiento satisfactorio. En caso contrario, puede provocar fallos indebidos y riesgos para la salud.

Este manual debe guardarse en un lugar seguro para evitar su deterioro o alteración. El usuario y el personal autorizado de Baxter deben tener acceso a este manual en cualquier momento.

El usuario de este dispositivo debe comprobar periódicamente los accesorios, su funcionalidad e integridad.

Identificación del equipo

El equipo de Baxter se identifica mediante un número de serie y de referencia en la parte inferior del dispositivo. Asegúrese de que estos números no se desfiguran.

La etiqueta del producto **ELI 380** se coloca de manera que los números de identificación exclusivos y cualquier otra información importante impresa en la etiqueta queden visibles.

El formato del número de serie es el siguiente:

YYYWWSSSSSS

YYY = la primera Y es siempre 1 seguido de dos dígitos (el año de fabricación)

WW = semana de fabricación

SSSSSS = número de secuencia de fabricación

La etiqueta UDI (si procede) se coloca debajo de la etiqueta del producto. Esta etiqueta se coloca a la derecha de la etiqueta del producto.

Identificación del módulo AMXX

El módulo de adquisición alámbrico se identifica con una etiqueta del producto en la parte posterior del dispositivo y cuenta con su propio número de serie y etiqueta UDI.

Identificación del módulo inalámbrico

El módulo de adquisición inalámbrico (**WAM**) se identifica con una etiqueta del producto en la parte posterior del dispositivo y cuenta con su propio número de serie y etiqueta UDI. La etiqueta **UTK** del **ELI 380** se coloca debajo de la etiqueta del producto.

Avisos de copyright y marcas comerciales

Este documento contiene información protegida por copyright. Todos los derechos reservados. No puede fotocoparse, reproducirse ni traducirse a otro idioma ninguna parte de este documento sin el consentimiento previo por escrito de Baxter.

Información importante

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Baxter no ofrece ninguna garantía de ningún tipo con respecto a este material, incluidos, entre otros, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico. Baxter no se responsabiliza de los errores u omisiones en este documento. Baxter no se compromete a actualizar ni mantener al día la información contenida en este documento.

Aviso a los usuarios o pacientes en la UE

Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el dispositivo debe notificarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se encuentre el usuario o el paciente.

2. Información sobre la garantía

Garantía de Welch Allyn

WELCH ALLYN, INC. (en adelante, "Welch Allyn") garantiza que los componentes de los productos de Welch Allyn (en adelante, "producto" o "productos") estarán exentos de defectos de mano de obra y material durante el número de años especificado en la documentación anexa al producto, o previamente acordado entre el comprador y Welch Allyn, o si no se indica lo contrario, durante un periodo de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de envío.

Se garantiza que los productos consumibles, desechables o de un solo uso, como, entre otros, el PAPEL o los ELECTRODOS, estarán exentos de defectos de mano de obra y material durante un periodo de 90 días a partir de la fecha de envío o de la fecha de primer uso, lo que ocurra primero.

Se garantiza que los productos reutilizables como, por ejemplo, las BATERÍAS, los MANGUITOS DE PRESIÓN ARTERIAL, las MANGUERAS DE PRESIÓN ARTERIAL, los CABLES DEL TRANSDUCTOR, los CABLES EN Y, los CABLES DEL PACIENTE, los LATIGUILLOS, los MEDIOS DE ALMACENAMIENTO MAGNÉTICO,

los MALETINES DE TRANSPORTE o los SOPORTES, estarán exentos de defectos de mano de obra y material durante un periodo de 90 días. Esta garantía no se aplica a los daños en el producto causados por alguna de las siguientes circunstancias o situaciones:

- a) daños durante el transporte;
- b) piezas o accesorios del producto que no se han obtenido de Welch Allyn o que Welch Allyn no ha autorizado;
- c) una aplicación incorrecta, un mal uso, un abuso o un incumplimiento de la hoja de instrucciones o de las guías de información del producto;
- d) un accidente que afecta al producto;
- e) alteraciones o modificaciones en el producto que Welch Allyn no ha autorizado; y
- f) otros acontecimientos ajenos al control razonable de Welch Allyn o que no se producen en condiciones normales de funcionamiento.

EL RECURSO SEGÚN ESTA GARANTÍA SE LIMITA A LA REPARACIÓN O LA SUSTITUCIÓN SIN COSTE DE LA MANO DE OBRA O DE LOS MATERIALES, O DE CUALQUIER PRODUCTO QUE, TRAS SER EXAMINADO POR WELCH ALLYN, ESTÉ DEFECTUOSO. Este recurso depende de que se notifique a Welch Allyn cualquier presunto defecto justo después de haberlo descubierto dentro del periodo de garantía. Las obligaciones de Welch Allyn en virtud de la garantía anterior dependerán, además, de la aceptación por parte del comprador del producto (i) de todos los gastos de transporte con respecto a cualquier producto devuelto al lugar principal de Welch Allyn o a cualquier otro lugar indicado específicamente por Welch Allyn, por un distribuidor autorizado o por un representante de Welch Allyn, (ii) así como de todo riesgo de pérdida en tránsito. Se acepta expresamente que Welch Allyn tiene una responsabilidad limitada y que no actúa como asegurador. El comprador de un producto, al aceptarlo y comprarlo, reconoce y acepta que Welch Allyn no es responsable de la pérdida, del daño o del deterioro debidos, de forma directa o indirecta, a un suceso, o su consecuencia, relacionado con el producto. Si se considera a Welch Allyn responsable ante cualquier persona según alguna teoría (excepto la garantía expresa establecida en este documento) por la pérdida, el daño o el deterioro, la responsabilidad de Welch Allyn se limitará a la menor de las pérdidas, los daños o los deterioros, o al precio de compra original del producto cuando se vendió.

SALVO LO ESTABLECIDO EN ESTE DOCUMENTO CON RESPECTO AL REEMBOLSO DE LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, EL ÚNICO RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR CONTRA WELCH ALLYN POR LAS RECLAMACIONES RELACIONADAS CON EL PRODUCTO POR TODAS LAS PÉRDIDAS Y LOS DAÑOS DERIVADOS DE CUALQUIER CAUSA SERÁ LA REPARACIÓN O LA SUSTITUCIÓN DEL PRODUCTO DEFECTUOSO EN LA MEDIDA EN QUE SE NOTE EL DEFECTO Y SE NOTIFIQUE A WELCH ALLYN DENTRO DEL PERIODO DE LA GARANTÍA. WELCH ALLYN NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO, INCLUIDA EN LA RECLAMACIÓN POR NEGLIGENCIA, POR DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENCIALES O DE CUALQUIER OTRO TIPO DE PÉRDIDA, DAÑO O GASTO, INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS, YA SEA EN VIRTUD DE LAS TEORÍAS DE LA LEY DE RESPONSABILIDAD CIVIL, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD ESTRUCTA. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPRESAMENTE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

3. Información de seguridad del usuario



ADVERTENCIA Significa que existe la posibilidad de que usted u otros sufran lesiones.



PRECAUCIÓN Significa que existe la posibilidad de dañar el dispositivo.

Nota Proporciona información para ayudar a utilizar el dispositivo.

NOTA Este manual puede contener capturas de pantalla e imágenes. Las capturas de pantalla y las imágenes figuran únicamente como referencia. Consulte la pantalla actual en el idioma del host para obtener la redacción específica.



ADVERTENCIAS

1. En este manual se proporciona información importante sobre el uso y la seguridad de este dispositivo. El incumplimiento de los procedimientos de funcionamiento, el mal uso o la aplicación incorrecta del dispositivo, o el incumplimiento de las especificaciones y de las recomendaciones, puede aumentar el riesgo de lesiones a los pacientes y personas que se encuentren en el lugar, o daños en el dispositivo.
2. El dispositivo captura y presenta los datos que reflejan el estado fisiológico de un paciente y estos pueden ser útiles para determinar un diagnóstico cuando los revisa un médico o el personal sanitario cualificado. Sin embargo, los datos no deben utilizarse como la única forma de determinar el diagnóstico de un paciente.
3. Se espera que los usuarios sean profesionales sanitarios autorizados, que conozcan los procedimientos médicos y de atención al paciente, y que estén cualificados de forma adecuada para utilizar este dispositivo. Antes de utilizar este dispositivo para aplicaciones clínicas, el usuario debe leer y comprender el contenido del manual del usuario y otros documentos anexos. Si no está familiarizado con este producto sanitario o no ha recibido la formación adecuada para utilizarlo, puede aumentar el riesgo de provocar lesiones a los usuarios, pacientes y transeúntes, o puede aumentar el riesgo de dañar el dispositivo. Póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter para ver más opciones de formación.
4. Para garantizar que la seguridad eléctrica se mantiene durante el funcionamiento con energía de CA (~), el dispositivo debe enchufarse a una toma de calidad hospitalaria.
5. Use únicamente piezas y accesorios suministrados con el dispositivo o que estén disponibles a través de Baxter.
6. Los módulos de adquisición de Baxter diseñados para su uso con el dispositivo incluyen resistencia en serie (9 kohm como mínimo) en cada derivación para protección contra desfibrilación. Se deben revisar los módulos de adquisición para detectar grietas o roturas antes de utilizarlos.
7. El dispositivo **ELI 380** utiliza baterías de iones de litio. Se deben tomar las siguientes precauciones con respecto a las baterías:
 - No sumerja el dispositivo en agua.
 - No caliente ni arroje el dispositivo al fuego.
 - No deje el dispositivo en condiciones superiores a 60 °C o en un coche con calefacción.
 - No intente aplastar ni deje caer el dispositivo.
 - Utilice únicamente la batería Baxter homologada con el **ELI 380**.
 - Siga las instrucciones de eliminación del manual de servicio del **ELI 380** cuando el dispositivo esté fuera de servicio.
8. La batería o baterías del **ELI 380** deben cargarse por completo antes de su uso. Lo ideal es que la batería o baterías se carguen y descarguen por completo varias veces para permitir un rendimiento óptimo.
9. Algunas partes del dispositivo están fabricadas con vidrio. Si la máquina se cae o recibe cualquier otro tipo de impacto, este vidrio puede romperse. Estos vidrios rotos pueden provocar cortes.

10. Los dedos pueden quedar atrapados al cerrar la pantalla táctil móvil. Tenga cuidado al cerrar y abrir la pantalla.
11. Las piezas conductoras de los módulos de adquisición, los electrodos y las conexiones asociadas de las partes aplicadas de tipo CF, como el conductor neutro de los electrodos y los módulos de adquisición, no deben entrar en contacto con otras piezas conductoras, entre ellas la toma de tierra.
12. Los electrodos de ECG pueden causar irritación en la piel; se debe examinar a los pacientes para detectar signos de irritación o inflamación.
13. Para evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte durante la desfibrilación del paciente, no entre en contacto con el dispositivo ni los módulos de adquisición. Además, es necesario colocar adecuadamente las palas del desfibrilador en relación con los electrodos para minimizar el daño al paciente.
14. Este dispositivo no cambia automáticamente entre módulos de adquisición directa o inalámbrica. El médico debe elegir el tipo de módulo de adquisición antes de adquirir el ECG. Si su dispositivo está equipado con un receptor para un módulo de adquisición inalámbrico, asegúrese siempre de que recibe datos del módulo esperado.
15. Este dispositivo se ha diseñado para utilizar los electrodos especificados en este manual. Se debe emplear el procedimiento clínico adecuado para preparar las zonas de los electrodos y para supervisar al paciente en busca de irritación, inflamación u otras reacciones adversas excesivas de la piel. Los electrodos están diseñados para su uso a corto plazo y deben retirarse del paciente inmediatamente después de la prueba.
16. Para evitar la propagación de enfermedades o infecciones, no se deben volver a utilizar componentes desechables de un solo uso (p. ej., electrodos). Para mantener la seguridad y la eficacia, los electrodos no deben utilizarse después de su fecha de caducidad.
17. Existe un posible peligro de explosión. No utilice el dispositivo en presencia de mezclas de anestésicos inflamables.
18. Si duda del buen estado del conductor de tierra externo, el dispositivo debe utilizarse con la fuente de alimentación eléctrica interna.
19. Los dispositivos médicos se han diseñado para ofrecer un mayor grado de protección contra descargas eléctricas que, por ejemplo, los equipos de tecnología de la información, ya que los pacientes suelen estar conectados a varios dispositivos y también pueden ser más propensos a los efectos adversos de las corrientes eléctricas que las personas sanas. Todos los equipos conectados al paciente, que el paciente pueda tocar o que otra persona pueda tocar al mismo tiempo que toca al paciente, deben tener el mismo nivel de protección contra descargas eléctricas que los equipos médicos. El **ELI 380** es un dispositivo médico diseñado para conectarse a otros dispositivos con el fin de recibir y transmitir datos. Se deben tomar ciertas medidas para evitar el riesgo de un flujo excesivo de corriente eléctrica a través del usuario o el paciente cuando se conectan:
 - Todos los equipos eléctricos que **no sean equipos electromédicos** deben colocarse fuera del "entorno del paciente", definido por las normas de seguridad aplicables, a una distancia mínima de 1,5 metros (5 pies) del paciente. Como alternativa, se puede proporcionar un equipo no médico con protección adicional, como una conexión a tierra de protección adicional.
 - Todos los **equipos electromédicos** que tengan una conexión física con el **ELI 380** o el paciente, o que se encuentren en el entorno del paciente deben cumplir con las normas de seguridad aplicables para los dispositivos electromédicos.
 - Todos los equipos eléctricos que **no sean equipos electromédicos** y que tengan una conexión física con el **ELI 380** deben cumplir las normas de seguridad vigentes, como la norma IEC 60950 para los equipos de tecnología de la información. Esto incluye el equipo de red de información conectado a través del conector LAN.
 - Las piezas conductoras (metálicas) que el operador pueda tocar durante el uso normal y que estén conectadas a **equipos no médicos** no deben introducirse en el entorno del paciente. Algunos ejemplos son conectores para cables Ethernet o USB blindados.

- Si hay **varios dispositivos** conectados entre sí o al paciente, las corrientes de fuga del chasis del dispositivo y del paciente pueden aumentar, y deben medirse para comprobar que cumplen las normas aplicables para sistemas electromédicos.
 - Evite el uso de **tomas de corriente múltiples portátiles**. Si se utilizan y no cumplen con las normas sobre dispositivos eléctricos médicos, se requiere una conexión a tierra de protección adicional.
 - Para evitar descargas eléctricas debido a potenciales de tierra desiguales que pueden existir entre los puntos de un sistema de red distribuido o condiciones de fallo en equipos conectados a una red externa, el blindaje del cable de red (si se utiliza) debe conectarse a una toma de tierra de protección adecuada para la zona en la que se utiliza el dispositivo.
20. El dispositivo no se ha diseñado para su uso con equipos quirúrgicos de alta frecuencia (HF) y no proporciona un medio de protección contra peligros para el paciente.
 21. Cuando se utiliza el filtro de 40 Hz, no se puede cumplir el requisito de respuesta de frecuencia para el equipo de ECG de diagnóstico. El filtro de 40 Hz reduce significativamente los componentes de alta frecuencia del ECG y las amplitudes de las espículas del marcapasos, y solo se recomienda si el ruido de alta frecuencia no se puede reducir mediante procedimientos adecuados.
 22. Otros equipos médicos, incluidos, entre otros, desfibriladores y equipos de ecografía, pueden causar interferencias con las señales de ECG registradas por el dispositivo.
 23. Para un funcionamiento correcto y la seguridad de los usuarios, pacientes y transeúntes, el equipo y los accesorios deben conectarse únicamente como se describe en este manual. No conecte un cable de línea telefónica al conector LAN.
 24. Una conexión no autorizada a redes informáticas podría provocar riesgos no identificados previamente para pacientes, operadores o terceros. El fabricante no se hace responsable de estos riesgos adicionales, ya que la identificación, el análisis, la evaluación y el control deben ser realizados por la organización responsable. Los cambios en la red informática también podrían suponer nuevos riesgos y requerir análisis adicionales. Esto incluye cambios en la configuración de la red, la conexión de elementos adicionales, la desconexión de elementos, la actualización del equipo y la mejora del equipo.
 25. Algunos electrocardiógrafos de Baxter pueden equiparse con un módulo de LAN inalámbrica (WLAN) para transmitir registros de ECG. El etiquetado del dispositivo indicará si el dispositivo está equipado con dicho módulo. Si está equipado, se aplican los siguientes avisos:
 - La identificación de WLAN se puede encontrar en una etiqueta en la parte inferior del dispositivo.
 - B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (sin FIPS)
¹El fabricante también se denomina B+B SmartWorx
 - Laird modelo WB45NBT (compatibilidad con modo FIPS)
 (modelo sujeto a cambios sin previo aviso)
 26. El uso del módulo WLAN puede interferir con el funcionamiento de otros equipos cercanos. Consulte con las autoridades locales o los funcionarios de gestión del espectro de su centro para determinar si se aplican restricciones al uso de esta función en su zona.
 27. Para garantizar el cumplimiento de las normativas actuales que limitan la potencia de salida de RF máxima y la exposición humana a la radiación de radiofrecuencia, se debe mantener una distancia de separación de al menos 20 cm entre el dispositivo y la cabeza y el cuerpo del usuario y de cualquier persona cercana en todo momento.
 28. El módulo WLAN cumple con las normas de seguridad de RF aplicables, incluidas las normas y recomendaciones para la protección de la exposición pública a la energía electromagnética de RF establecidas por organismos gubernamentales y otras organizaciones cualificadas, como las siguientes:
 - Comisión federal de comunicaciones (FCC)
 - Directivas de la Comunidad Europea
 - Directiva General V en materia de Energía Electromagnética de Radiofrecuencia

29. Este producto cumple con las normas pertinentes sobre interferencias electromagnéticas, seguridad mecánica, rendimiento y biocompatibilidad. Sin embargo, no elimina por completo la posibilidad de que el paciente o el usuario resulten lesionados debido a:
- daños o deterioro del dispositivo por riesgos electromagnéticos;
 - daños por riesgos mecánicos;
 - daños por falta de disponibilidad de un parámetro, función o dispositivo;
 - daños por un uso indebido, como una limpieza insuficiente; o
 - daños por la exposición del dispositivo a factores biológicos que pueden dar lugar a una reacción alérgica sistémica grave.
30. El dispositivo y la red de informática a la que se conecta deben configurarse y mantenerse de forma segura según la norma IEC 80001 o una norma o práctica de seguridad de red equivalente.
31. El tiempo para salir del modo En espera puede aumentar a medida que sube el número de registros almacenados, lo que provoca que la unidad no esté disponible para su uso momentáneamente.



Precauciones

1. No intente limpiar el dispositivo o el módulo de adquisición sumergiéndolo en un líquido, esterilizándolo en autoclave o limpiando con vapor, ya que esto podría dañar el equipo o reducir su vida útil. El uso de agentes de limpieza/desinfección no especificados, el incumplimiento de los procedimientos recomendados o el contacto con materiales no especificados podrían constituir un mayor riesgo de daños a los usuarios, los pacientes y las personas que se encuentren en el lugar, o daños en el sistema.
2. No contiene piezas que pueda reparar el usuario. La extracción del tornillo únicamente debe realizarla personal de servicio técnico cualificado. El equipo dañado o que se sospeche que no funciona debe retirarse inmediatamente de su uso y el personal de servicio cualificado debe revisarlo/repararlo antes de seguir utilizándolo.
3. La batería interna recargable es de iones de litio sellada. Si la batería parece estar defectuosa, consulte al servicio técnico de Baxter.
4. No estire ni tire de los latiguillos ni del cable del módulo de adquisición, ya que podría provocar fallos mecánicos o eléctricos.
5. Se recomienda tener a mano elementos de respaldo que funcionen correctamente, como cables de derivación de repuesto, dispositivos de interfaz de usuario y otros equipos, para evitar retrasos en el tratamiento debido a un dispositivo inoperativo.
6. El **WAM** solo funcionará con dispositivos de recepción que estén equipados con la opción adecuada.
7. No hay piezas que pueda reparar el usuario dentro del **WAM**. El equipo dañado o que se sospeche que no funciona debe retirarse inmediatamente de su uso y el personal de servicio cualificado debe revisarlo/repararlo antes de seguir utilizándolo.
8. No se recomienda el uso de este dispositivo en presencia de equipos de adquisición de imágenes, como dispositivos de resonancia magnética (RM) y tomografía computarizada (TC), etc.
9. Los siguientes equipos pueden causar interferencias con el canal de RF del **WAM**: hornos microondas, unidades de diatermia con LAN (espectro extendido), equipos de radioaficionado y radares gubernamentales.
10. Cuando sea necesario, deseche el dispositivo, sus componentes y accesorios (p. ej., baterías, cables, electrodos) o materiales de embalaje de acuerdo con las normativas locales.
11. Se sabe que las pilas AA pierden su contenido cuando se almacenan en equipos sin usar. Retire la pila del **WAM** cuando no se utilice durante un período de tiempo prolongado.
12. Tenga cuidado de insertar el bloque conector en el conector de entrada adecuado haciendo coincidir las etiquetas de los latiguillos con la etiqueta **WAM** o AMxx. (AMxx hace referencia a los módulos de adquisición equipados con USB. Entre los ejemplos de módulos de adquisición AMxx se incluyen **AM15**, **AM12M** y **AM12**.)
13. Las leyes federales estadounidenses limitan la venta de este dispositivo a médicos o por prescripción facultativa.

Notas

1. El movimiento del paciente puede generar un ruido excesivo que puede afectar a la calidad de las trazas del ECG y al análisis correcto realizado por el dispositivo.
2. La preparación adecuada del paciente es importante para la correcta aplicación de los electrodos de ECG y el funcionamiento del dispositivo.
3. El algoritmo que detecta las colocaciones inversas de los electrodos se basa en la fisiología normal y en el orden de las derivaciones del ECG, e intenta identificar el cambio más probable; sin embargo, es aconsejable comprobar las otras posiciones de los electrodos del mismo grupo (miembro o tórax).
4. No existe ningún riesgo conocido para la seguridad si se utilizan otros equipos, como marcapasos u otros estimuladores, simultáneamente con el dispositivo; sin embargo, se pueden producir alteraciones en la señal.
5. Los LED del **WAM** empezarán a parpadear automáticamente si las baterías se han descargado por debajo de 1,0 voltios.
6. Durante el funcionamiento normal del **WAM/AMxx**, el LED verde estará iluminado continuamente.
7. Si se abre la tapa de la batería del **WAM** durante la transmisión, el dispositivo dejará de transmitir. Debe volver a insertar la batería y colocar la cubierta para reanudar el funcionamiento.
8. El **WAM** se apagará automáticamente (LED apagados) si la batería se ha descargado gravemente.
9. El **WAM** se apagará automáticamente cuando se apague el electrocardiógrafo.
10. El **WAM** se apagará automáticamente después de desconectarse del paciente. Esto ocurrirá independientemente del estado de la alimentación de CA/batería del **ELI 380**.
11. Si no se visualiza ninguna forma de onda mientras se utiliza el módulo de adquisición inalámbrica **WAM** puede deberse a que el **WAM** está apagado o sin batería, o a que el **WAM** está fuera de rango o se ha producido un error de calibración. Revise el indicador LED del **WAM** para asegurarse de que la unidad está encendida y tiene el nivel de batería adecuado. Asegúrese de que el **WAM** está emparejado correctamente y de que se encuentra dentro de la distancia recomendada del electrocardiógrafo, o apague y encienda el **WAM** para volver a calibrarlo.
12. Si no se visualiza ninguna forma de onda mientras se utiliza el módulo de adquisición **AMxx** puede deberse a una calibración automática inadecuada. Vuelva a conectar el **AMxx** o apague y encienda el electrocardiógrafo.
13. Las ondas cuadradas en la pantalla y la impresión del ritmo podrían deberse a que los latiguillos del **WAM** o del **AMxx** no están conectados al paciente.
14. Según la definición de las normas IEC 60601-1 e IEC 60601-2-25, el dispositivo se clasifica de la siguiente manera:
 - Equipo de clase I o con alimentación interna.
 - Piezas aplicadas a prueba de desfibrilación de tipo CF.
 - Equipo ordinario.
 - Equipo no adecuado para su uso en presencia de mezclas de anestésicos inflamables.
 - Funcionamiento continuo.

NOTA: Desde el punto de vista de la seguridad, según la norma IEC 60601-1 y los estándares/normas derivados, este dispositivo está declarado como "Clase I" y utiliza una entrada de tres clavijas para garantizar que se realiza una conexión a tierra junto con la red eléctrica. El terminal de conexión a tierra de la entrada de red es el único punto de conexión a tierra de protección del dispositivo. El metal expuesto accesible durante el funcionamiento normal tiene doble aislamiento de la red eléctrica. Las conexiones internas a tierra son una conexión a tierra funcional.

15. Este dispositivo está diseñado para su uso en un hospital o consultorio médico, y debe utilizarse y almacenarse de acuerdo con las condiciones ambientales que se especifican a continuación:

Temperatura de funcionamiento: De +10° a +40 °C (+50° a +104 °F)
 Humedad de funcionamiento: Del 10 al 95 % de humedad relativa, sin condensación

Temperatura de almacenamiento: De -40° a +70 °C (-40° a +158 °F)
 Humedad de almacenamiento: Del 10 al 95 % de humedad relativa, sin condensación

Presión atmosférica: De 500 hPa a 1060 hPa

16. El dispositivo se apagará automáticamente (pantalla en blanco) si las baterías se han descargado gravemente y la red eléctrica de CA está desconectada del dispositivo.
17. Después de utilizar el dispositivo con la alimentación de la batería, vuelva a conectar siempre el cable de alimentación. Esto garantiza que las baterías se recarguen automáticamente la próxima vez que utilice el dispositivo. Se iluminará una luz junto al interruptor de encendido/apagado para indicar que el dispositivo se está cargando.
18. Cuando utilice el **WAM**, deberá emparejarse con el electrocardiógrafo antes de ponerlo en funcionamiento.
19. El dispositivo tiene la clasificación UL:



CON RESPECTO A LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS,
RIESGOS MECÁNICOS Y DE INCENDIO SOLO DE ACUERDO
CON ES 60601-1(2005), CAN/CSA C22,2 N.º 60601-1(2008),
IEC 60601-1(2005) E IEC 60601-2-25(2011)

Transmisión inalámbrica de datos

20. Los electrocardiógrafos **ELI 380** están equipados con un módulo inalámbrico de transmisión de datos (WLAN). Esta tecnología utiliza radio para transmitir datos a una aplicación de recepción de Baxter. Debido a la naturaleza de las transmisiones de radio, es posible que, debido a las características del entorno donde se encuentra el dispositivo, algunas otras fuentes de RF interfieran con la transmisión generada por el dispositivo. Baxter ha probado la coexistencia del dispositivo con otros dispositivos que pueden interferir, como dispositivos que utilizan WLAN, radio **Bluetooth** o teléfonos móviles. Aunque la tecnología actual permite una tasa de transmisión muy satisfactoria, es posible que en algunos casos excepcionales el sistema no ofrezca el mejor rendimiento posible, lo que provoca un "fallo de transmisión". Cuando esto ocurre, los datos de paciente no se borrarán del dispositivo ni se almacenarán en la aplicación receptora, lo que garantiza que no haya datos parciales ni dañados disponibles para la estación receptora. Si el modo de fallo persiste, el usuario debe cambiar a una posición en la que las señales de WLAN puedan propagarse mejor y permitir transmisiones correctas.

WLAN

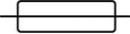
21. Las opciones inalámbricas transmiten en el rango de 2,4 GHz o 5 GHz. Otros dispositivos inalámbricos cercanos en el mismo rango de frecuencia pueden provocar interferencias. Si es posible, mueva o apague otros dispositivos para minimizar la posible interferencia.
22. El módulo de LAN inalámbrica utilizado cumple los estándares IEEE 802,11 a, b, g y n.
23. Los puntos de acceso utilizados deben respetar los estándares IEEE 802,11, así como las normativas locales de radiofrecuencia. El dispositivo buscará los canales disponibles y se conectará al punto de acceso en el canal en el que esté disponible el SSID configurado en el dispositivo.
24. Para lograr la mejor tasa de transmisión, es necesario que la instalación donde se utiliza el dispositivo pueda proporcionar una buena cobertura de área. Consulte al personal de TI del centro para verificar la disponibilidad adecuada de la WLAN en el área donde se utilizará el dispositivo.
25. El entorno donde se utiliza el dispositivo puede bloquear o reducir la propagación de ondas de RF. La mayoría de las áreas en las que esto puede ocurrir son: habitaciones protegidas, ascensores y salas subterráneas. En todas estas situaciones, se recomienda mover el dispositivo a una ubicación adecuada donde estén disponibles las frecuencias WLAN.

Conectividad de Cardio Server

26. Las referencias a la conectividad de Cardio Server en este documento requieren la versión 7.1+ de Cardio Server (a menos que se especifique lo contrario) y la conectividad del dispositivo ELI configurada.

4. Símbolos y marcas en el equipo

Delineación de símbolos

	ADVERTENCIA Las advertencias de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir lesiones, enfermedad o incluso la muerte del paciente. Además, cuando se utiliza en una pieza aplicada al paciente, este símbolo indica que hay protección contra desfibrilación en los cables. Los símbolos de advertencia aparecen con fondo gris en los documentos en blanco y negro.
	PRECAUCIÓN Los avisos de precaución de este manual indican condiciones o procedimientos que pueden dañar el equipo u otros dispositivos o causar la pérdida de datos.
	Consulte el manual/folleto de instrucciones.
	Corriente alterna
	Símbolo de toma de tierra de protección (aparece en el interior de la unidad)
	Símbolo de fusible (aparece en el interior de la unidad)
	Red (LAN)
	Bus serie universal (USB)
	Pieza aplicada de tipo CF a prueba de desfibriladores
	Entrada del cable de paciente
	Encendido/apagado (en espera/alimentación)
	Tecla Mayús (para escribir texto en mayúsculas en el teclado)
	Indica que es necesario recoger por separado los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
	Indica el cumplimiento de las directivas aplicables de la Unión Europea
	Número de serie



Radiación electromagnética no ionizante



Indicador de **UTK** de la versión 2 (junto a la entrada de ECG)



Dispositivo médico



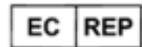
Identificador de modelo



Número de pedido



Fabricante



Representante autorizado en la Unión Europea



Importador en la UE



Número mundial de artículo comercial



Nivel de carga de la batería

ECG

Entrada del cable de paciente de ECG



Marca de cumplimiento de radiocomunicaciones (RCM) de la Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios de Información (ACMA).



Marca KC (Corea del Sur)



Símbolo de aprobación de radio para Pakistán



Símbolo de aprobación de Conatel para Paraguay



Certificación para Eurasia



Marca de certificación UL



Marcado CE



El vocabulario puede variar. El fondo podría ser amarillo si la impresión no es en blanco y negro



No reutilizar, dispositivo desechable



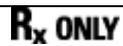
Número de lote



Fecha de caducidad



No está fabricado con látex de caucho natural

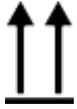


Para uso por profesionales sanitarios autorizados o por prescripción médica.

Descripción de los símbolos del envase



Mantener alejado de la luz solar



Este lado hacia arriba



Frágil



Mantener seco



Límite de temperatura



Límite de humedad



Límites de presión atmosférica

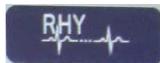
Iconos de la pantalla y botones del teclado



Información del paciente



Adquisición de ECG



Impresión de ritmos



Sincronizar



Configuración



Inicio



Retroceder una página del ECG completo



Adquisición de ECG a partir de la selección del ECG completo



Avanzar una página del ECG completo

5. Cuidados generales

Precauciones

- Apague el dispositivo antes de inspeccionarlo o limpiarlo.
- No sumerja el dispositivo en agua.
- No utilice disolventes orgánicos, soluciones basadas en amoníaco ni productos de limpieza abrasivos que puedan dañar las superficies de los equipos.

Inspección

Inspeccione el equipo diariamente antes de utilizarlo. Si observa algo que requiera reparación, póngase en contacto con una persona de servicio autorizado para hacer las reparaciones.

- Verifique que todos los cables y conectores estén bien fijados.
- Compruebe la carcasa y el chasis en busca de daños visibles.
- Inspeccione los cables y los conectores para ver si hay daños visibles.
- Inspeccione las teclas y los controles para comprobar que funcionan correctamente y que tienen un buen aspecto.

Limpieza y desinfección

Agentes desinfectantes

El **ELI 380** es compatible con los siguientes desinfectantes:

- Paños germicidas con lejía Clorox Healthcare (utilícelos siguiendo las instrucciones del producto que aparecen en la etiqueta).
- Un paño suave y sin pelusa con una solución de hipoclorito de sodio (lejía doméstica al 10 % y agua) con una dilución mínima de 1:500 (mínimo 100 ppm de cloro libre) y máxima de 1:10 como se recomienda en las directrices APIC para la selección y el uso de desinfectantes.



PRECAUCIÓN Se ha descubierto que los agentes desinfectantes o de limpieza que contienen compuestos de amonio cuaternario (cloruros de amonio) tienen efectos negativos si se utilizan para desinfectar el producto. El uso de estos agentes puede provocar decoloración, grietas y deterioro de la carcasa externa del dispositivo.

Limpieza

Para limpiar el **ELI 380**:

1. Desconecte la fuente de alimentación.
2. Retire los cables y los latiguillos del dispositivo antes de limpiarlos.
3. Limpie a fondo la superficie del **ELI 380** con un paño limpio y sin pelusa humedecido con un detergente suave y agua para limpieza general o utilice uno de los agentes recomendados anteriormente para la desinfección.
4. Seque el dispositivo con un paño limpio, suave, seco y sin pelusa.



ADVERTENCIA

Evite que entre líquido en el dispositivo y no trate de limpiar o desinfectar el dispositivo o los cables del paciente sumergiéndolos en un líquido, por autoclave o mediante limpieza con vapor.

Nunca someta los cables a radiación ultravioleta intensa.

No esterilice el dispositivo ni los latiguillos con óxido de etileno (EtO).

No sumerja los extremos de los cables ni los latiguillos; la inmersión puede provocar la corrosión del metal. Tenga cuidado con el líquido sobrante, ya que su contacto con las partes metálicas puede causar corrosión.

No utilice técnicas de secado excesivo como la termoventilación.

Los productos y los procesos de limpieza inadecuados pueden dañar el dispositivo, debilitar los latiguillos y los cables, corroer el metal y anular la garantía. Tenga cuidado y siga el procedimiento adecuado siempre que limpie o realice el mantenimiento del dispositivo.

Eliminación

La eliminación debe realizarse de acuerdo con los siguientes pasos:

1. Siga las instrucciones de limpieza y desinfección de acuerdo con las instrucciones de esta sección del manual de usuario.
2. Elimine todos los datos existentes relacionados con los pacientes, el hospital, la clínica o el médico. Puede realizar una copia de seguridad de los datos antes de su eliminación.
3. Como preparación, separe el material para el proceso de reciclaje.
- Los componentes se deben desmontar y reciclar según el tipo de material.
 - El plástico ha de desecharse como residuo plástico.
 - El metal ha de desecharse como residuo metálico.
 - Incluye componentes sueltos que contienen más del 90 % de metal en peso.
 - Incluye tornillos y fijaciones.
 - Los componentes electrónicos, como el cable de alimentación, deben desmontarse y reciclarse como residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).
 - Las baterías deben extraerse del dispositivo y reciclarse de acuerdo con la normativa WEEE.

Los usuarios deben respetar todas las leyes y normativas federales, estatales, regionales o locales con respecto a la eliminación segura de los dispositivos y accesorios médicos. En caso de duda, el usuario del dispositivo deberá, en primer lugar, ponerse en contacto con el servicio técnico de Baxter para que lo orienten sobre los protocolos de eliminación segura.



Waste of Electrical and
Electronic Equipment (WEEE)

6. Compatibilidad electromagnética [CEM]

Conformidad relativa a compatibilidad electromagnética [CEM]

Se deben tomar precauciones especiales relacionadas con la compatibilidad electromagnética (CEM) en todos los equipos electromédicos.

- Los equipos electromédicos se deben instalar y poner en servicio según la información de CEM que se proporciona en este *Manual del usuario*.
- Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar al comportamiento de los equipos electromédicos.

El dispositivo cumple todas las normas aplicables y obligatorias relativas a la interferencia electromagnética.

- Por lo general no afecta a equipos ni dispositivos cercanos.
- Por lo general no se ve afectado por equipos ni dispositivos cercanos.
- No es seguro poner en funcionamiento el dispositivo en presencia de equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- No obstante, se recomienda evitar utilizar el dispositivo a una distancia muy próxima de otros equipos.



ADVERTENCIA: Debe evitarse utilizar el dispositivo junto a otros equipos o sistemas médicos, o apilado con estos, ya que podría producirse un funcionamiento incorrecto. Si no pudiese evitarse, observe el rendimiento del dispositivo y de otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.



ADVERTENCIA: Utilice solo accesorios recomendados por Baxter para el dispositivo. Los accesorios no recomendados por Baxter podrían afectar negativamente a las emisiones e inmunidad electromagnéticas.



ADVERTENCIA: Mantenga la distancia de separación mínima entre el dispositivo y el equipo portátil de comunicación por radiofrecuencia. El rendimiento del dispositivo podría disminuir si no mantiene una distancia adecuada entre los equipos.

Este dispositivo (**ELI 380** con **WAM** o **AM12/AM12M/AM15**) cumple con la IEC 60601-1-2 (norma internacional en materia de CEM)

Guía y declaraciones del fabricante de WAM y AMXX: emisiones electromagnéticas

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El equipo es adecuado para utilizarse en todo tipo de establecimientos que no sean domésticos y en aquellos directamente conectados a la red pública de bajo voltaje que suministra electricidad a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase A	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Conforme	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones fluctuantes IEC 61000-3-3	Conforme	

El dispositivo contiene un transmisor de multiplexación por división ortogonal de frecuencia de 5 GHz o un transmisor de espectro por salto de frecuencia de 2,4 GHz para la comunicación inalámbrica. El funcionamiento de la radio cumple los requisitos de varias agencias, incluidas la norma FCC 47 CFR 15.247 y la Directiva de la UE sobre equipos emisores de radiofrecuencia. Dado que la radio cumple la normativa vigente aplicable, conforme a los requisitos de la norma 60601-1-2, el módulo de radio del dispositivo está exento de las pruebas de los requisitos sobre interferencias electromagnéticas del CISPR. La energía emitida desde la radio deberá tenerse en cuenta cuando se aborden posibles problemas de interferencia entre este y otros dispositivos.

Guía y declaraciones del fabricante: inmunidad electromagnética

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
Descarga electrostática (ESD) EN 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	El suelo debe ser de madera, cemento o baldosa cerámica. Si está revestido de materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser como mínimo del 30 %.
Ráfaga/transitorio eléctrico rápido EN 61000-4-4	+/-2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas de entrada/salida	+/-2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5 % UT (caída >95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % de caída en UT) durante 5 ciclos	<5 % UT (caída >95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % de caída en UT) durante 5 ciclos	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Campo magnético (50/60 Hz) a frecuencia de red	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deben tener los niveles característicos de los entornos comerciales u hospitalarios.

NOTA: UT es el voltaje de la red de alimentación de CA anterior a la aplicación del nivel de prueba.

Guía y declaraciones del fabricante: inmunidad electromagnética

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
RF conducida EN 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	<p>No deben utilizarse equipos de comunicación por RF portátiles y móviles a una distancia de los componentes del sistema, incluidos los cables, inferior a la distancia recomendada, que se calcula con la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 150 kHz a 80 MHz}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 80 MHz a 800 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p><i>P</i> es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y <i>d</i> es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo generada por transmisores fijos de RF, determinada por un estudio electromagnético in situ, debería ser inferior al nivel de cumplimiento en cada intervalo de frecuencias.</p> <p>Se pueden producir interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

- La intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionado, emisoras de AM y FM y canales de TV, no se puede predecir teóricamente con exactitud. Para valorar la intensidad de un entorno electromagnético generado por transmisores RF fijos, sería aconsejable efectuar una revisión electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el equipo sobrepasa el nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado anteriormente, es preciso observar el sistema para comprobar si funciona con normalidad. Si se observan anomalías de funcionamiento, quizá sea necesario adoptar otras medidas, como reorientar o reubicar el equipo.
- Para un intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de los campos deben ser inferiores a [3] V/m.

ELI 380

Guía y declaraciones del fabricante: emisiones electromagnéticas

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El equipo utiliza energía de RF solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy reducidas y es improbable que causen interferencias con los equipos electrónicos adyacentes. El equipo es adecuado para utilizarse en todo tipo de establecimientos que no sean domésticos y en aquellos directamente conectados a la red pública de bajo voltaje que suministra electricidad a edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase A	
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Conforme	
Fluctuaciones de voltaje/ emisiones fluctuantes IEC 61000-3-3	Conforme	

El dispositivo contiene un transmisor de multiplexación por división ortogonal de frecuencia de 5 GHz o un transmisor de espectro por salto de frecuencia de 2,4 GHz para la comunicación inalámbrica. El funcionamiento de la radio cumple los requisitos de varias agencias, incluidas la norma FCC 47 CFR 15.247 y la Directiva de la UE sobre equipos emisores de radiofrecuencia. Dado que la radio cumple la normativa vigente aplicable, conforme a los requisitos de la norma 60601-1-2, el módulo de radio del dispositivo está exento de las pruebas de los requisitos sobre interferencias electromagnéticas del CISPR. La energía emitida desde la radio deberá tenerse en cuenta cuando se aborden posibles problemas de interferencia entre este y otros dispositivos.

Guía y declaraciones del fabricante: inmunidad electromagnética

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
Descarga electrostática (ESD) EN 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	El suelo debe ser de madera, cemento o baldosa cerámica. Si está revestido de materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser como mínimo del 30 %.
Ráfaga/transitorio eléctrico rápido EN 61000-4-4	±2 kV por líneas de suministro de energía ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV por líneas de suministro de energía ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Sobretensión EN 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo común	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Bajadas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	<5 % UT (caída >95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % de caída en UT) durante 5 ciclos	<5 % UT (caída >95 % de UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % de caída en UT) durante 5 ciclos	La calidad de la corriente de red debe ser la habitual de entornos comerciales u hospitalarios.
Campo magnético de frecuencia industrial (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deben tener los niveles característicos de los entornos comerciales u hospitalarios.

NOTA: UT es el voltaje de la red de alimentación de CA anterior a la aplicación del nivel de prueba.

Guía y declaraciones del fabricante: inmunidad electromagnética

Este equipo está diseñado para utilizarse en las condiciones electromagnéticas que especifica la tabla siguiente. El cliente o usuario del equipo debe asegurarse de utilizarlo en dichas condiciones.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Condiciones electromagnéticas: guía
RF conducida EN 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	<p>No deben utilizarse equipos de comunicación por RF portátiles y móviles a una distancia de los componentes del sistema, incluidos los cables, inferior a la distancia recomendada, que se calcula con la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 150 kHz a 80 MHz}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	$d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 80 MHz a 800 MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad \text{De 800 MHz a 2,5 GHz}$ <p><i>P</i> es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y <i>d</i> es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo generada por transmisores fijos de RF, determinada por un estudio electromagnético in situ, debería ser inferior al nivel de cumplimiento en cada intervalo de frecuencias.</p> <p>Se pueden producir interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 

- La intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionado, emisoras de AM y FM y canales de TV, no se puede predecir teóricamente con exactitud. Para valorar la intensidad de un entorno electromagnético generado por transmisores RF fijos, sería aconsejable efectuar una revisión electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en el lugar en el que se utiliza el equipo sobrepasa el nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado anteriormente, es preciso observar el sistema para comprobar si funciona con normalidad. Si se observan anomalías de funcionamiento, quizá sea necesario adoptar otras medidas, como reorientar o reubicar el equipo.
- Para un intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de los campos deben ser inferiores a [3] V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los aparatos de comunicación por RF portátiles y móviles y el equipo

El equipo debe utilizarse en entornos electromagnéticos en los que las interferencias de RF radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del equipo puede evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre el equipo de comunicación de radiofrecuencia móvil y portátil (transmisores) y el equipo como se recomienda en la siguiente tabla, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia nominal de salida máxima del transmisor en W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)	
	De 150 kHz a 800 MHz	De 800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

Para los transmisores con un nivel máximo de potencia de salida no indicado en la tabla anterior, la distancia d de separación recomendada en metros (m) se puede determinar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es el nivel máximo de potencia de salida del transmisor calculado en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 800 MHz se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia superior.

NOTA 2: Puede que estas directrices no se apliquen a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las estructuras, los objetos y las personas.

Cumplimiento normativo de radio

Comisión federal de comunicaciones [FCC]

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo se ha sometido a pruebas y se certifica que cumple con los límites para dispositivos digitales de clase B de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar niveles de protección razonables frente a interferencias en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala ni usa según las instrucciones, puede causar interferencias nocivas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que las interferencias no se producirán en una instalación específica. Si el equipo provoca interferencias nocivas para la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar mediante el apagado y encendido del equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia aplicando una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la posición de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Pedir ayuda al distribuidor o a un técnico de radio o televisión con experiencia.

El usuario puede encontrar útil el siguiente folleto preparado por la Comisión Federal de Comunicaciones: The Interference Handbook Este folleto está disponible en U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 (EE. UU.). Número de stock 004-000-0034504. Baxter no se responsabiliza de las interferencias de radio o televisión producidas por una modificación no autorizada de los dispositivos que se incluyen con este producto de Baxter, o bien por la sustitución o la conexión de cables de conexión y equipo distintos de los especificados por Baxter. La corrección de las interferencias causadas por dicha modificación, sustitución o conexión no autorizada será responsabilidad del usuario.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (módulo de radio 9373)

ID FCC: F4AWLNN551

Laird WB45NBT

ID FCC: SQG-WB45NBT

¹El fabricante también se denomina B+B SmartWorx

Normativa sobre emisiones del Departamento de Industria de Canadá [IC]

Advertencia de peligro de radiación de RF

No se permite el uso de antenas de mayor ganancia ni de tipos de antenas no certificadas para su uso con este producto. El dispositivo no debe colocarse junto con otro transmisor.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies per la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Este dispositivo cumple la norma RS 210 de Industry Canada.

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado en este dispositivo.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Este aparato digital de clase B cumple con la normativa canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

WLAN

B&B electronics¹ WLNN-SP-MR551 (módulo de radio 9373)

IC: 3913A-WLNN551

Laird WB45NBT

IC: 3147A- WB45NBT

¹El fabricante también se denomina B+B SmartWorx

Declaración de conformidad en México

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Unión Europea

Checo	Baxter tímto prohlašuje, že tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Danés	Undertegnede Baxter erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Neerlandés	Bij deze verklaart Baxter dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
Inglés	Hereby, Baxter, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Estonio	Käesolevaga kinnitab Baxter seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Finés	Baxter vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Francés	Par la présente, Baxter déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
Alemán	Hiermit erklärt Baxter die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Griego	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Baxter ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Húngaro	Alulírott, Baxter nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Italiano	Con la presente Baxter dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Letón	Ar šo Baxter deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lituano	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Malti	Hawnhekk, Baxter, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Portugués	Baxter declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Eslovaco	Baxter týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Esloveno	Šiuo Baxter deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Español	Por medio de la presente Baxter declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE
Sueco	Härmed intygar Baxter att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Tabla de cumplimiento de comunicaciones por radio

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 CNC COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES	C-22663 (B&B) C-21740 (Laird)
Australia	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: B&B 02432-19-10488 Modelo: Laird 01130-15-08547	Este produto contém a placa 9373 código de homologação ANATEL B&B: 02432-19-10488 Laird: 01130-15-08547 Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia		Keterangan a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [4821] (Laird) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi Keterangan a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi b. [8620] (B&B) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi	Identification a. [36491/I/SDPPI/2017] (Laird) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [4821] (Laird) is a number of PLG ID based on one Certification Body database Identification a. [61733/I/SDPPI/2019] (B&B) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment b. [8620] (B&B) is a number of PLG ID based on one Certification Body database
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	This product contains and Approved module, Model No. WB45NBT, IFETEL No. RCPLAWB14-2006 (Laird)	This product contains and Approved module, Model No. 9373, IFETEL No. RCPBB9319-0533 (B&B)
Morocco			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT B&B : Approval number: MR 17490 ANRT 2018

Date of approval: 13-SEP-2018

Laird: *Approval number:* MR

17582 ANRT 2018

Date of approval: 26/09/2018

Oman	Telecommunications Regulatory Authority		B&B R/6162/18 D172249
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		B&B
Philippines	National Telecommunications Commission		B&B: ESD - 1818097C Laird: ESD - 1613022C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		B&B Laird
South Korea	Korea Communications Commission (대한민국 방송통신위원회) – KCC Certification number: B&B: R-C-BVT-9373 Laird: msIP-CRM-LAI-WB45NBT		This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A 급 기기 (업무용 방송통신기자재)
UAE			B&B ER65768/18

7. Introducción

Propósito del manual

Este manual tiene como objetivo proporcionar al usuario información sobre:

- El uso y la descripción del electrocardiógrafo **ELI 380** y de los iconos de control de funciones.
- La preparación del **ELI 380** para su uso.
- La adquisición, la impresión y el almacenamiento de un ECG.
- La conectividad y transmisión del ECG.
- La gestión del directorio de ECG, las solicitudes de la MWL y la lista de pacientes.
- Los ajustes de configuración.
- El mantenimiento y la solución de problemas.

NOTA: Este manual puede contener capturas de pantalla. Las capturas de pantalla se proporcionan únicamente a efectos ilustrativos y no están destinadas a transmitir técnicas de funcionamiento reales. Consulte la pantalla actual en el idioma del host para obtener la redacción específica.

Destinatarios

Este manual está escrito para profesionales clínicos con un conocimiento práctico de los procedimientos médicos y la terminología necesaria para la monitorización de pacientes cardíacos.

Uso previsto [finalidad funcional]

El **ELI 380** está diseñado para utilizarse como un electrocardiógrafo en reposo multicanal de alto rendimiento. Como tal, el **ELI 380** adquiere datos de cada derivación de forma simultánea. Una vez adquiridos los datos, se pueden analizar, revisar, almacenar, imprimir o transferir. Se trata de un dispositivo diseñado principalmente para su uso en hospitales, pero puede utilizarse en clínicas y consultas médicas de cualquier tipo.

Indicaciones de uso

- El dispositivo está indicado para su uso en la adquisición, el análisis, la visualización y la impresión de electrocardiogramas.
- La finalidad del dispositivo es interpretar los datos para que más tarde un médico los analice.
- El dispositivo está indicado para ser utilizado en un entorno clínico, por parte de un médico o personal capacitado que actúe bajo las órdenes de un médico certificado. No está diseñado para ser un único medio de diagnóstico.
- Las interpretaciones de los ECG que ofrece el equipo solo tienen relevancia si se utilizan junto con la lectura que haga un médico y si se tienen en cuenta todos los datos significativos del paciente.
- El dispositivo se ha diseñado para utilizarse con pacientes adultos y pediátricos.
- No está diseñado para utilizarse como un monitor fisiológico de constantes vitales.

Descripción del sistema

El **ELI 380** es un electrocardiógrafo de diagnóstico de ECG en reposo de 12 y 15 derivaciones con una pantalla LCD brillante en color de 17" capaz de adquirir, visualizar, transmitir, imprimir y almacenar datos de pruebas de ECG en reposo. El dispositivo está equipado con el algoritmo de interpretación de ECG en reposo de Baxter **VERITAS** que utiliza criterios específicos de sexo y de adulto y pediátrico. El algoritmo **VERITAS** puede proporcionar al médico responsable de la interpretación una segunda opinión silenciosa a través de las declaraciones de diagnóstico que se emiten en el informe de ECG. Para obtener más información sobre el algoritmo **VERITAS**, consulte la *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation* (Guía del médico para interpretación con VERITAS del ECG en reposo en pacientes adultos y pediátricos) (consulte Accesorios).

El dispositivo es compatible con LAN bidireccional y también se puede configurar con conectividad WLAN y la lista de trabajo de modalidad **DICOM** con sincronización de solicitudes y fecha y hora, así como con transmisión cifrada de ECG. También se puede realizar una consulta de los datos de filiación del paciente mediante la función Patient List (Lista de pacientes).

El dispositivo puede funcionar con una sola batería de iones de litio o con alimentación de CA. Se puede añadir una segunda batería de iones de litio opcional para prolongar el tiempo de funcionamiento.

Un teclado de cristal táctil con panel táctil de navegación permite la interacción con la interfaz de usuario. Hay disponible una pantalla táctil giratoria. El lector de códigos de barras USB para la introducción de texto demográfico y la navegación es opcional.

Los ECG de 12 derivaciones se pueden imprimir en formatos estándar y Cabrera de 1 página de 3+1, 6+6, 3+3 y 12 canales, así como en formato de 2 páginas de 6 canales. Los ECG de 15 derivaciones se pueden imprimir en formato estándar y Cabrera de 1 página de 3+1 y 3+3. Las impresiones de ritmo pueden tener formatos de 3, 6, 8 o 12 canales. El ECG y la tira de ritmo se pueden iniciar en el **ELI 380**, así como pulsando un botón en el módulo de adquisición del paciente.

Se incluye una función Mejores 10 que captura un ECG de 10 segundos con el menor contenido de ruido en el ECG que se ha recopilado. El médico puede elegir entre la selección automática de los 10 mejores o los 10 últimos (segundos) del ECG completo acumulado. Los 10 mejores segundos se toman de los últimos 5 minutos del ECG completo. Además, el médico puede seleccionar cualquier periodo de 10 segundos de un periodo de hasta 20 minutos del ECG completo acumulado para su visualización, impresión, transmisión y almacenamiento.

Se admite la colocación alternativa de 12 electrodos precordiales, de V1 a V6, con etiquetado definido por el usuario para las posiciones de derivaciones pediátricas, posteriores, del lado derecho y otras posiciones precordiales preferidas del usuario. En estos casos, la interpretación está desactivada. Las 3 derivaciones adicionales para la colocación de 15 derivaciones también se pueden mover a las ubicaciones preferidas del usuario.

Se puede almacenar un total aproximado de 500 ECG en el dispositivo, que están disponibles para su recuperación desde el directorio, impresión o transmisión a un repositorio central.

El dispositivo **ELI 380** incluye:

- Módulo de adquisición **WAM**, **AM12**, **AM12M** o **AM15** con juego de latiguillos tipo banana
- Cable de alimentación para hospitales
- 1 paquete de papel térmico
- Guía del médico para **VERITAS** con interpretación de ECG en reposo en pacientes adultos y pediátricos
- CD del Manual del usuario

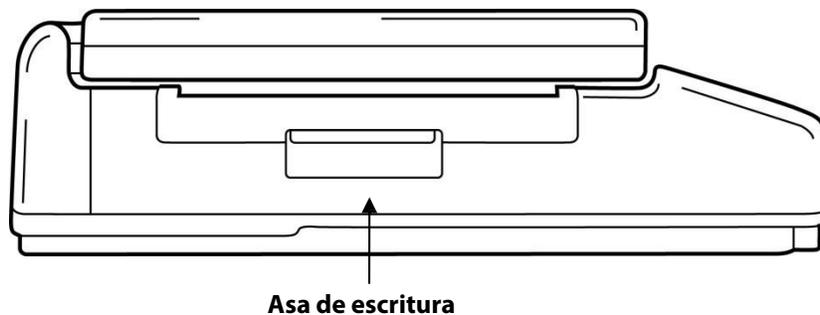
Ilustración del sistema

Figura 1 Parte delantera del ELI 380



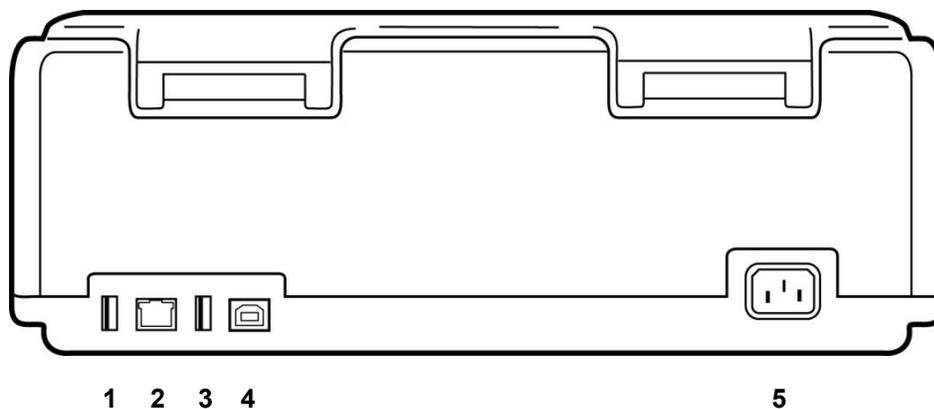
Vista lateral

Figura 2 Lado del ELI 380 con asa de escritura



Vista posterior

Figura 3 Parte posterior de ELI 380 con puertos de conector

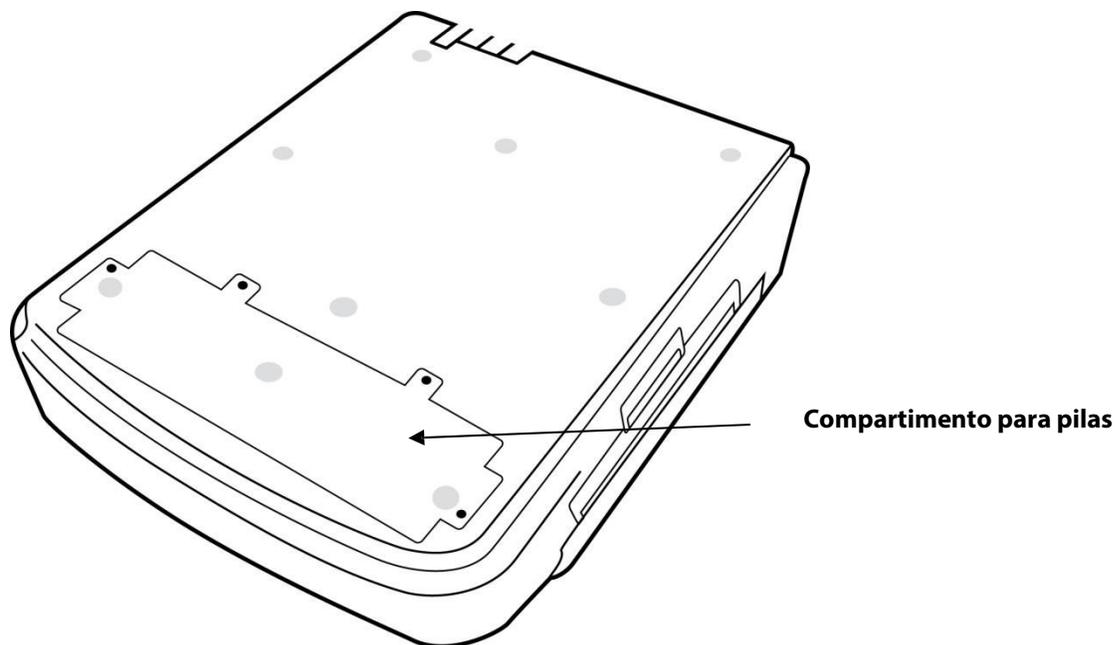


- 1 Puerto del conector de ECG AMxx
- 2 Puerto de conexión LAN RJ45* (para uso de servicio/mantenimiento)
- 3 Puerto del conector USB
- 4 Puerto de conexión USB* (para uso de servicio/mantenimiento)
- 5 Potencia de 100 V – 240 V

*Retire el conector antes de utilizarlo.

Vista de la base

Figura 4 Base de ELI 380 con compartimento para pilas



Modelo con pantalla táctil giratoria

El **ELI 380** está disponible en un modelo con una pantalla táctil especial que gira a ambos lados. Nota: El teclado en pantalla está disponible principalmente para idiomas distintos del inglés (caracteres especiales). Por lo general, los usuarios de los mercados de habla inglesa deben evitar el uso de esta función. En otros idiomas, pulse la tecla ALT dos veces para iniciar el teclado en pantalla.

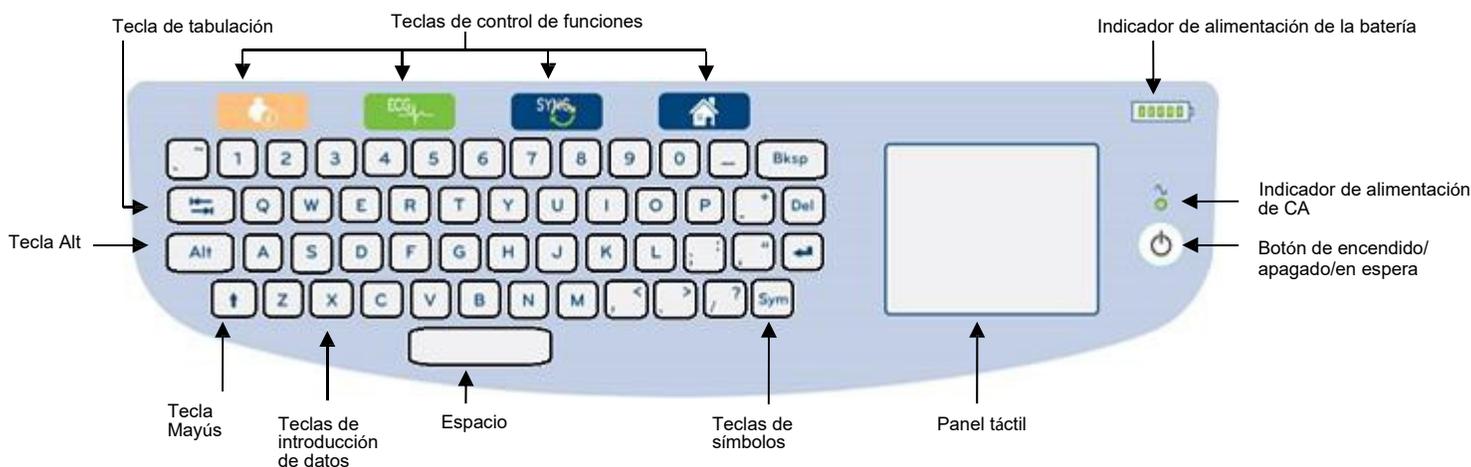


PRECAUCIÓN

Evite romper la bisagra en los modelos con pantalla táctil giratoria. Cierre la pantalla solo en la posición inicial (mirando hacia delante).

Teclado de vidrio apto para uso táctil de ELI 380 con panel táctil

Figura 5 Teclado de ELI 380



La pantalla táctil funciona incluso con guantes.

Modo de limpieza

Para limpiar la pantalla táctil o el teclado, ponga el dispositivo en modo en espera. Pulse el botón de encendido/apagado  del teclado una vez durante menos de 7 segundos. La pantalla se pone negra y la limpieza no afecta a los cambios. Después de la limpieza, vuelva a pulsar el botón de encendido/apagado  para restablecer el funcionamiento.

Descripción general de la navegación

Para navegar por la interfaz de usuario puede apuntar y tocar a través del panel táctil o mediante las teclas de control de función. El uso del panel táctil requiere desplazar la flecha del ratón sobre la acción deseada y tocar. La tecla de **TABULACIÓN** permite desplazarse de un campo a otro en algunos menús.

Estado de la alimentación

En la parte superior derecha del teclado se muestra un indicador de carga de la batería con cinco barras para mostrar el nivel de carga de la batería. Consulte [Estado de la alimentación](#) para obtener una explicación de las indicaciones de la batería.

El indicador de alimentación de CA se ilumina en verde cuando el dispositivo está conectado a la alimentación de CA. Este indicador no se ilumina cuando la unidad funciona abasteciéndose de la batería o está apagada. El botón de encendido/apagado/en espera se utiliza para encender el dispositivo inicialmente, activar/desactivar el modo en espera y apagar el dispositivo. Durante el funcionamiento normal, el **ELI 380** estará en modo en espera cuando se cierre la tapa de la pantalla y se encenderá rápidamente cuando esta se abra. Consulte [Estado de la alimentación](#) para obtener una explicación de la administración de la alimentación.

Introducción de símbolos

Si debe introducir símbolos o caracteres especiales, al seleccionar tecla **Sym** (símbolos) se abrirá un menú de teclado que permite dicha entrada. La tecla **Alt** alternará la visualización de diferentes grupos de selección de caracteres del teclado.

Descripción general de la pantalla

El **ELI 380** dispone de una pantalla LCD brillante en color de 17" diagonal para previsualizar la forma de onda del ECG y otros parámetros, como se explica a continuación. Durante la conexión y adquisición del ECG, pueden aparecer mensajes de notificación en la pantalla. (Consulte [Registro de un ECG](#)).

Figura 6 Pantalla inicial del ELI 380 con ECG completo

Iconos de control de función

Frecuencia cardíaca y Nombre del paciente

Vista de ECG en tiempo real con rótulos de derivaciones

ECG completo con rótulo de derivación

Nombre de usuario, Función, Velocidad, Ganancia, Filtro, WAM con potencia de señal de RF (o AMXX), fecha y hora actual

Retroceder una página

Adquisición de ECG a partir de un ECG completo

Avanzar una página

Los ajustes de la pantalla se pueden modificar haciendo clic en el panel táctil en la vista de ECG en tiempo real. Se mostrará un menú con opciones de formato, velocidad, ganancia, filtro, ECG completa, colocación de derivaciones y cambios en el modo de derivación. Resalte las opciones deseadas y, a continuación, seleccione **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y salir del menú, o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

NOTA: Cuando se cambian los ajustes en este menú, el dispositivo **ELI 380** volverá a los ajustes configurados (predeterminados) para la siguiente prueba.

Formato de visualización	Velocidad de visualización	Ganancia de visualización	Filtro de visualización	ECG completo	Colocación de electrodos	Modo de derivación
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Activado	Estándar	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Desactivado	Pediátrico	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Lado derecho	
Acept		Cancel				

Parámetros de visualización

Frecuencia cardíaca (FC): La frecuencia cardíaca se muestra en tiempo real en la esquina superior izquierda cuando se conecta un paciente al dispositivo. La frecuencia cardíaca en latidos por minuto se calcula y actualiza continuamente durante el ECG en tiempo real.

NOTA: Si se produce un fallo en una derivación, un indicador parpadea en el centro de la pantalla y el número de FC muestra guiones hasta que se corrige dicho fallo de derivación.

Nombre del paciente: Los apellidos y el nombre del paciente se muestran en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Nombre de usuario y función: Cuando la autenticación de usuario está activada, el nombre y la función del usuario se muestran en el cuadro naranja de la parte superior.

Velocidad, ganancia y filtro: Los ajustes actuales de velocidad de barrido, ganancia de ECG y filtro de ECG se muestran en la parte superior central de la pantalla.

WAM, AM12, AM12M o AM15: El módulo de adquisición en uso en ese momento se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla. Si se está utilizando un **WAM**, la intensidad de la señal de RF se muestra con barras.



ADVERTENCIA: Si su dispositivo está equipado con un receptor para un módulo de adquisición inalámbrico (WAM), asegúrese siempre de que recibe datos del módulo esperado.

Fecha actual: La fecha actual aparece en la parte superior derecha.

Hora actual: El reloj digital situado en la esquina superior derecha muestra la hora, los minutos y los segundos. La hora que aparece en la impresión del ECG es la hora en que se adquirió el ECG.

ECG en tiempo real: Los grupos de derivaciones son simultáneos y tienen una duración de 7 segundos cuando se selecciona el formato de visualización 6x2 o 4x2. Los formatos 12x1 y 3 canales muestran un total de 14 segundos simultáneamente.

Full Disclosure ECG (ECG completo): Cuando se activa el ECG completo, se muestran hasta 90 segundos del ECG acumulado más reciente en la parte inferior de la pantalla. Aunque únicamente se puede ver una derivación, se almacenan datos acumulados de todas las derivaciones. Las selecciones de avance y retroceso de página permiten navegar por hasta 20 minutos de ECG almacenado. Se puede seleccionar la visualización completa del ECG para su adquisición mediante el icono situado a la derecha de la pantalla del ECG completo.

Iconos de control de función

Utilice los iconos de control de funciones del teclado y el panel táctil para seleccionar y completar la información del paciente y las funciones de ECG. También se puede acceder al menú de configuración de esta forma.



Información del paciente

Seleccione este icono para introducir manualmente los datos de filiación del paciente o seleccionar de la lista de trabajo de modalidades (MWL), la lista de pacientes o del directorio del **ELI 380** para buscar y descargar los datos de filiación del paciente.



Adquisición de ECG

Seleccione este icono para mostrar el ECG en uno de los siguientes formatos: Canales 3+1, 6, 3+3, 12 o 6+6 para ECG de 12 derivaciones, o canales 3+1 o 3+3 para ECG de 15 derivaciones. El informe de ECG en pantalla muestra el nombre del paciente, la fecha y la hora, los últimos 10 segundos o los mejores 10 segundos, y la configuración del filtro. Los ajustes de visualización e impresión se pueden modificar en esta pantalla tocando el panel táctil en la forma de onda. Se mostrará un menú que permite modificar la visualización, la velocidad, la ganancia, el filtro, el canal del marcapasos y los 10 mejores segundos o los 10 últimos segundos. Seleccione **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y salir del menú, o bien **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

NOTA: Cuando se cambian los ajustes en este menú, el dispositivo **ELI 380** volverá a los ajustes configurados (predeterminados) para la siguiente prueba.

Diseño de impresión	Velocidad de impresión	Ganancia de impresión	Filtro de impresión	Canal de marcapasos	Mejores 10
3+1 canales	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Desactivado	Mejores 10
6 canales	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Activado	Últimos 10
3+3 canales		20 mm/mV	300 Hz		
12 canales					
6+6 canales					

Seleccione el botón **Print** (Imprimir), **Transmit** (Transmitir) o **Erase** (Borrar) para realizar manualmente estas acciones mientras se muestra el ECG. Aparecerá el mensaje "Erase ECG?" (¿Borrar ECG?) al seleccionar el icono Erase (Borrar). Si selecciona **Yes** (Sí), volverá a la pantalla de ECG en tiempo real.



Impresión de ritmos

Seleccione este icono para comenzar la impresión de ritmo. Seleccione **Done** (Hecho) para detener la impresión del ritmo y volver a la pantalla de ECG en tiempo real (Inicio). 25



Sincronizar

Seleccione este icono o tecla de función del teclado para recuperar solicitudes, transmitir ECG no enviados, sincronizar directorios y actualizar la fecha y hora entre el **ELI 380** y un sistema de gestión de información. El **ELI 380** se sincronizará con versiones específicas de **ELI Link/Cardio Server**.

NOTA: Este dispositivo admite la sincronización automática de la hora con un servidor remoto. Los ajustes de fecha y hora imprecisos pueden dar lugar a ECG marcados con marcas de hora imprecisas. Confirme la precisión de la hora sincronizada antes de adquirir los ECG.

**Menú de configuración (Ajustes)**

La selección de este icono permite a cualquier usuario ver el menú About (Acerca de), descargar una ID personalizada, establecer la hora/fecha, cambiar entre las interfaces **WAM** y **AMxx**, probar la conexión WLAN e imprimir la configuración del sistema. El acceso a la configuración avanzada requiere una contraseña administrativa para configurar la pantalla del sistema y el formato de adquisición del ECG, junto con otros ajustes. Estos ajustes de configuración se convierten en el ajuste predeterminado al encender el sistema y para cada prueba de ECG.

**Inicio**

Seleccione este icono o tecla de función del teclado para volver a la pantalla de adquisición de ECG en tiempo real.

**Retroceder una página del ECG completo**

Seleccione este icono en el área inferior derecha de la pantalla cuando esté activada la visualización completa para retroceder por el ECG almacenado.

**Adquisición del ECG completo**

Seleccione este icono para guardar y mostrar un ECG de 10 segundos rodeado de un marco verde dentro del ECG completo. A continuación, el ECG se almacena y se muestra en el panel de ECG principal con más opciones para imprimir, transmitir o borrar.

**Avanzar una página del ECG completo**

Seleccione este icono en el área inferior derecha de la pantalla cuando esté activada la visualización completa para avanzar por el ECG almacenado.

Especificaciones

Función	Especificaciones
Tipo de instrumento	Electrocardiógrafo de reposo de varias derivaciones
Canales de entrada	Adquisición simultánea de todas las derivaciones
12 derivaciones estándar adquiridas	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 y V6
15 derivaciones estándar adquiridas	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 y V9
Grupos de derivaciones alternativas de 12 derivaciones	Se pueden etiquetar hasta tres grupos adicionales utilizando cualquier combinación de 6 derivaciones precordiales con los rótulos V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R y V7R
Grupos de derivaciones alternativas de 15 derivaciones	Se pueden etiquetar hasta dos grupos adicionales utilizando cualquier combinación de 3 derivaciones con los rótulos V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R y V7R
Visualización de la onda	LCD en color de 17" con retroiluminación y resolución de 1280 x 1024
Impedancia de entrada Rango dinámico de entrada Tolerancia de desviación del electrodo Rechazo de modo común Pantalla de pulso de marcapasos	Cumple o supera los requisitos de las normas ANSI/AAMI/IEC 60601-2-25
Corriente de fuga del paciente Corriente de fuga del chasis	Cumple o supera los requisitos de las normas ANSI/AAMI ES 60601-1
Velocidad de muestreo digital	40 000 muestras/segundo/canal usadas para detección de espículas de marcapasos; 1000 muestras/segundo/canal usadas para registro y análisis
Otras funciones	Mejor captura automática de los 10 segundos de mejor calidad del ECG procedentes de los últimos 5 minutos del ECG completo; se puede disponer de cualquier periodo de 10 segundos de hasta 20 minutos de un ECG completo acumulado para su visualización, impresión, transmisión y almacenamiento. Selección de colocación alternativa de derivaciones con opción predeterminada para pediátrico, lado derecho, posterior y cualquier combinación de rótulos de derivaciones precordiales definidos por el usuario
Funciones opcionales	Conectividad con comunicación bidireccional Seguridad, incluida la autenticación de usuarios y el cifrado de la memoria almacenada
Papel	Papel térmico plegado en Z perforado inteligente (210 x 280 mm) con cuadrícula completa, 250 hojas almacenadas en la bandeja de papel
Impresora térmica	Matriz de puntos controlada por ordenador; 1 puntos/ms horizontal, 8 puntos/mm vertical
Velocidades de la impresora térmica	5, 10, 25 o 50 mm/s
Configuración de ganancia	5, 10 o 20 mm/mV
Formatos de impresión de informes	Cabrera o estándar de 12 derivaciones: 3+1, 3+3, 6, 6+6 o 12 canales Cabrera o estándar de 15 derivaciones: 3+1 o 3+3 canales
Formatos de impresión de ritmo	3, 6, 8 o 12 canales con grupos de derivaciones configurables
Teclado	Teclado de vidrio con teclas alfanuméricas, menú de teclas programables, teclas de función dedicadas y dispositivo señalador para panel táctil
Ratón	Admite ratón con USB.
Respuesta de frecuencia	De 0,05 a 300 Hz
Filtros	Filtro de línea de base de alto rendimiento; filtro de interferencia de CA 50/60 Hz; filtros paso bajo de 40 Hz, 150 Hz o 300 Hz
Conversión analógica a digital	20 bits (1,17 microvoltios LSB)
Clasificación del dispositivo	Piezas aplicadas a prueba de desfibrilación de clase I, tipo CF

Almacenamiento de ECG	Almacenamiento interno de hasta 500 ECG
Peso (modelo con pantalla estándar)	22 lb (10 kg) incluida la batería (sin papel)
Peso (modelo con pantalla giratoria)	27 lb (12,5 kg) incluida la batería (sin papel)
Dimensiones cerradas (modelo con pantalla estándar)	39 cm × 51 cm × 14 cm (15,5 in × 20 in × 5,5 in)
Dimensiones cerradas (modelo con pantalla giratoria)	39 cm × 51 cm × 17,8 cm (15,5 in × 20 in × 7 in)
Rango de movimiento de la pantalla táctil (solo modelo giratorio)	120° desde el centro (giro total de 180°)
Requisitos de alimentación	Fuente de alimentación de CA universal (100-240 VCA a 50/60 Hz), 110 VA; batería interna recargable de iones de litio con soporte para una segunda batería opcional
Batería	Batería alcalina AA de 1,5 V para el WAM .

Especificaciones de AM12/AM15/AM12M

Función	Especificación*
Tipo de instrumento	Módulo de adquisición de ECG de 12 derivaciones
Canales de entrada	Adquisición de señal de 12 derivaciones; AM15 admite 3 derivaciones adicionales
Salida de derivaciones de ECG	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 y V6 AM15 admite 3 derivaciones adicionales definidas por el usuario
Longitud del cable del paciente	Aproximadamente 3 metros
Juego de derivaciones de AM12	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5, and V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 y C6) con latiguillos desmontables
Juego de derivaciones de AM15	Añade tres latiguillos adicionales al juego de derivaciones AM12: V7, V3R, V4R; V7, V8, V9; o E2, E3, E4.
Conector de AM12M	Conector tipo DB15 para la conexión del cable de paciente de ECG
Velocidad de muestreo	Adquisición de 40 000 muestras/segundo/canal y 1000 muestras/segundo/canal transmitidas para el análisis
Resolución	1,17 µV reducida a 2,5 µV para el análisis
Interfaz de usuario	Botones para el ECG de 12 derivaciones y la tira de ritmo en el módulo de adquisición
Protección contra desfibrilación	Conforme con las normas AAMI e IEC 60601-2-25
Clasificación del dispositivo	De tipo CF, a prueba de desfibriladores
Peso	340 g
Dimensiones	12 × 11 × 2,5 cm
Alimentación eléctrica	Mediante conexión USB al ELI 380

* Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones de la red de área local [LAN]

Función	Especificaciones
Red de área local (LAN)	El controlador LAN admite velocidades de transferencia 10Base-T y 100Base-TX (10Mb y 100 Mb). Conector RJ-45 en la parte posterior del dispositivo para la conexión LAN. Asignación de dirección IP estática o DHCP. Indicadores de LAN: actividad de LINK (verde fijo a la derecha) y actividad de LAN (verde parpadeante a la izquierda).

Especificaciones de la opción de red de área local inalámbrica [WLAN]

Interfaz de red inalámbrica	IEEE 802.11 a/b/g/n	
Frecuencia	Bandas de frecuencia de 2,4 GHz De 2,4 GHz a 2,483 GHz	Bandas de frecuencia de 5 GHz De 5,15 GHz a 5,35 GHz; de 5,725 GHz a 5,825 GHz
Canales	Canales de 2,4 GHz Hasta 14 (3 sin solapamiento); según el país	Canales de 5 GHz Hasta 23 sin solapamiento; según el país
Modos de seguridad	<p>Para el módulo Laird WB45NBT: WPA2-PSK (Acceso protegido por Wi-Fi II) WPA2-PEAP (Protocolo de autenticación extensible protegido) WPA2-EAP-TLS (Seguridad de la capa de transporte EAP)</p> <p>Para el módulo B&B WLNN-SP-MR551: WPA2-PSK (Acceso protegido por Wi-Fi II) WPA2-PEAP (Protocolo de autenticación extensible protegido) WPA2-EAP-TLS (Seguridad de la capa de transporte EAP)</p>	
Antena	<p>Para el módulo Laird WB45NBT: Ethertronics WLAN_1000146</p> <p>Para el módulo B&B WLNN-SP-MR551: Welch Allyn 3600-015 (Conectividad de TE 1513472-5)</p>	
Velocidades de datos inalámbricos	<p>802.11a/g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 Mbps 802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5 y 11 Mbps</p> <p>Para el módulo Laird WB45NBT: 802.11n (OFDM, HT20, MCS 0-7): 6,5,13,19,5, 26, 39,52, 58,5 y 72,2 Mbps 7,2,14,4, 21,7, 28,9,43,3, 57,8, 65 Mbp</p> <p>Para el módulo B&B WLNN-SP-MR551: 802.11n 6,5, 13, 19,5, 26, 39, 42, 58,5 y 65 Mbps</p>	
Aprobaciones de agencias	<p>EE. UU.: FCC Parte 15.247 Subparte C, FCC Parte 15.407 Subparte E Europa: Directiva sobre equipos de radio 2014/53/UE Canadá: (IC) Estándar RSS-210.</p>	
Protocolos de red	UDP, DHCP, TCP/IP	
Protocolos de transferencia de datos	UDP, TCP/IP	
Potencia de salida	<p>Módulo Laird WB45NBT: 39,81 mW típico, según el país</p> <p>Módulo B&B WLNN-SP-MR551: 50 mW típico, según el país</p>	
Estándares IEEE adicionales	802.11d, 802.11e, 802.11h, 802.11i, 802.11X	

Para garantizar el cumplimiento de las normativas locales, asegúrese de que el punto de acceso se corresponde con el país. Este producto puede utilizarse con las siguientes restricciones:

Noruega: No aplicable al área geográfica situada dentro de un radio de 20 km desde el centro de Ny-Ålesund.

Francia: El uso en exteriores está limitado a 10 mW EIRP (potencia isotrópica radiada equivalente) dentro de la banda de 2454 a 2483,5 MHz.

NOTA Algunos países restringen el uso de bandas de 5 GHz. La radio 802.11a del monitor solo utiliza los canales indicados por el punto de acceso al que se asocia la radio. El departamento de TI del hospital debe configurar los puntos de acceso para que funcionen con dominios aprobados.

WAM/UTK

Las especificaciones para radio y la información de certificación para el módulo de adquisición inalámbrico (**WAM**) y la llave transceptora de USB (**UTK**) se pueden encontrar en el Manual del usuario de **WAM**.

Accesorios

Juego de latiguillos y accesorios de repuesto

Número de referencia	Descripción
9293-046-07	COMBINADOR WAM/AM12
9293-046-60	JUEGO DE DERIVACIONES WAM 10 CABLE BANANA AHA GRIS
9293-046-61	JUEGO DE DERIVACIONES WAM 10 CABLE BANANA IEC GRIS
9293-046-62	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 MIEMBROS BANANA AHA GRIS
9293-046-63	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 MIEMBROS BANANA IEC GRIS
9293-046-64	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 V1-V3 BANANA AHA GRIS
9293-046-65	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 C1-C3 BANANA IEC GRIS
9293-046-66	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 V4-V6 BANA AHA GRIS
9293-046-67	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 C4-C6 BANANA IEC GRIS
9293-046-80	JUEGO DE DERIVACIONES AM15E 13 CABLE BANANA AHA GRIS
9293-046-81	JUEGO DE DERIVACIONES AM15E 13 CABLE BANANA IEC GRIS
9293-046-82	JUEGO DE DERIVACIONES DE SUSTITUCIÓN AM15E E2-E4 BANANA AHA GRIS
9293-047-60	JUEGO DE DERIVACIONES WAM 10 CABLE PINZAS AHA GRIS
9293-047-61	JUEGO DE DERIVACIONES WAM 10 CABLE PINZAS IEC GRIS
9293-047-62	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 MIEMBROS PINZA AHA GRIS
9293-047-63	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 MIEMBROS PINZA IEC GRIS
9293-047-64	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 V1-V3 PINZA AHA GRIS
9293-047-65	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 C1-C3 PINZA IEC GRIS
9293-047-66	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 V4-V6 PINZA AHA GRIS
9293-047-67	JUEGO LD DE SUSTITUCIÓN WAM/AM12 MIEMBROS C4-C6 IEC GRIS

Papel

Número de referencia	Descripción
9100-026-52	PAPEL INTELIGENTE
9100-026-55	PAPEL INTELIGENTE DE ARCHIVO (25 años de vida útil)

Electrodos

Número de referencia	Descripción
108070	ELECTRODOS DE ECG DE MONITORIZACIÓN CAJA 300
108071	CAJA DE PESTAÑAS DE ELECTRODOS EN REPOSO/5000

Módulos de adquisición

Número de referencia	Descripción
9293-048-54	CABLE DE PACIENTE ALÁMBRICO (AM12) SIN LATIGUILLOS
9293-065-50	CABLE DE PACIENTE ALÁMBRICO (AM12M) SIN LATIGUILLOS
9293-063-50	CABLE DE PACIENTE ALÁMBRICO (AM15) SIN LATIGUILLOS
30012-019-55	MÓDULO DE ADQUISICIÓN INALÁMBRICO (WAM+) SIN LATIGUILLOS Versión 1 Nota: Antes de realizar el pedido, consulte la sección Información importante sobre la versión del WAM (módulo de adquisición inalámbrico).
30012-019-56	MÓDULO DE ADQUISICIÓN INALÁMBRICO (WAM+) SIN LATIGUILLOS Versión 2 Nota: Antes de realizar el pedido, consulte la sección Información importante sobre la versión del WAM (módulo de adquisición inalámbrico).
30012-021-51	UTK (RECEPTOR / TRANSECTOR INALÁMBRICO)

Cables de alimentación

Número de referencia	Descripción
3181-008	CABLE DE ALIMENTACIÓN HOSPITAL 5-15P+320-C13 EE. UU./CAN
3181-012-01	CABLE DE ALIMENTACIÓN AS3112+IEC320-C13 AUSTRALIA
3181-015-01	CABLE DE ALIMENTACIÓN BS1363+IEC320-C13 REINO UNIDO
3181-002	CABLE DE ALIMENTACIÓN CEE7/7+IEC320 -C13 INTERNACIONAL
3181-016-01	CABLE DE ALIMENTACIÓN BRASIL

Carro del ELI

Número de referencia	Descripción
9911-024-06	CARRO DEL ELI CON CONTENEDOR DE PLÁSTICO Y SOPORTE FÍSICO
9911-024-60	CARRO DEL ELI CON CONFIGURACIÓN BÁSICA CON CAJÓN
9911-024-61	CARRO DEL ELI CON CONFIGURACIÓN BÁSICA SIN CAJÓN

Varios

Número de referencia	Descripción
99030-916HS	USB LECTOR DE CÓDIGOS DE BARRAS CBL
4800-017	BATERÍA DE IONES DE LITIO ELI 380

Software externo

Número de referencia	Descripción
11027-XXX-50	SOFTWARE ELI LINK V5.X.X
E10001	Cardio Server Enterprise
E1002	Cardio Server
E1004	Paquete Cardio Server Enterprise

Instrucciones de uso

Descripción
Manual del usuario: Guía del médico para pacientes adultos y pediátricos V7
Instrucciones de uso de ELI Link
Instrucciones de uso del electrocardiógrafo en reposo ELI 380
Manual de servicio del electrocardiógrafo en reposo ELI 380
Anexo de potencial tardío del electrocardiógrafo en reposo ELI 380

Póngase en contacto con su distribuidor o visite baxter.com para obtener más información.

8. Preparación del equipo

Encendido inicial

Al encender el **ELI 380** por primera vez, el dispositivo requiere que el usuario establezca determinadas configuraciones antes de obtener un ECG:

1. ID personalizada (si procede).
2. Fecha y hora, incluida la selección de la hora de inicio y finalización del horario de verano.
3. Configuración del módulo de adquisición.
4. Configuración avanzada del ECG y del sistema. Consulte [Ajustes de configuración](#) para obtener instrucciones.

NOTA: Los módulos de adquisición **WAM**, **AM12**, **AM12M** y **AM15E** se pueden utilizar con el **ELI 380**; sin embargo, únicamente se puede utilizar un módulo de adquisición para cada adquisición de ECG. Para cambiar de un módulo de adquisición a otro antes de la adquisición del ECG, consulte las instrucciones de configuración que aparecen a continuación.

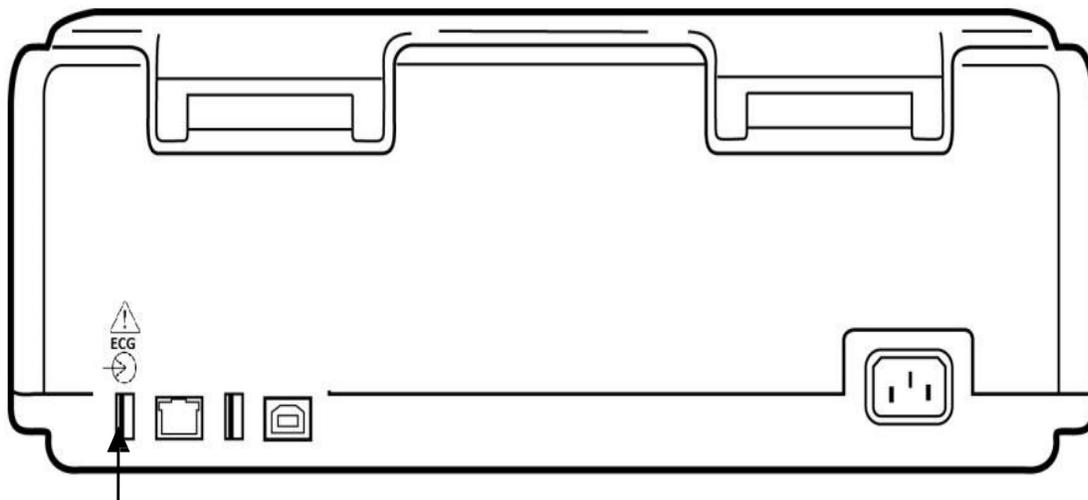
NOTA: Cuando utilice un módulo de adquisición inalámbrico (**WAM**), asegúrese de que el módulo **WAM** esperado está emparejado con el electrocardiógrafo. Se recomienda utilizar indicadores de identificación visual (como etiquetas codificadas por colores o coincidentes) en el **WAM** y el electrocardiógrafo para evitar discrepancias entre las unidades.

Configuración del módulo de adquisición AMxx

Conecte el AMxx al conector de ECG en la parte posterior del dispositivo y configúrelo en el **ELI 380** antes de ponerlo en funcionamiento.

En el **ELI 380**, seleccione  seguido de **WAM/AM-XX**. En función de la última configuración guardada, se mostrará **AM12**, **AM15E** o **WAM** con las versiones de firmware FPGA y **UTK**. Seleccione **Switch to AM-XX** (Cambiar a AM-XX) y, a continuación, seleccione **Done** (Hecho) para volver a la pantalla Configuration (Configuración).

Figura 7 Conexión del AMxx del ELI 380

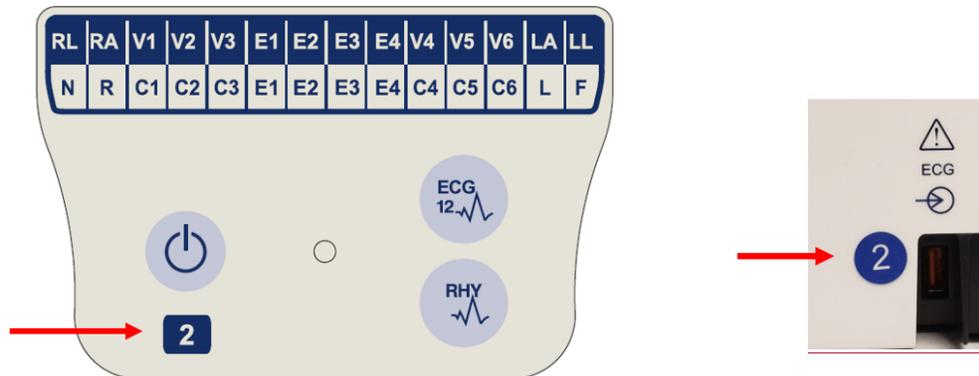


Puerto de conexión USB de AMxx

Información importante sobre la versión del WAM [módulo de adquisición inalámbrico]

Existen dos generaciones de **WAM** (módulo de adquisición inalámbrico) y **UTK** (llave transceptora de USB). Un **WAM** y una **UTK** anteriores y un **WAM** y una **UTK** de la versión 2 más recientes.

Cómo identificar físicamente las diferentes versiones de WAM y UTK:



Si la etiqueta del **WAM** contiene el número 2 significa que se trata de un **WAM** versión 2 30012-019-56.

Si la etiqueta no contiene el número 2, significa que el **WAM** pertenece a la versión 1.

La etiqueta circular con el número 2 en la parte posterior de la carcasa del electrocardiógrafo ELI situada junto al conector de entrada de ECG indica que el electrocardiógrafo contiene una **UTK** versión 2 en el interior.

Si no se incluye la etiqueta con el número 2, el electrocardiógrafo contiene una **UTK** versión 1 en el interior.

Nota importante sobre la conectividad del WAM:

Se debe utilizar un **WAM de la versión 1** con una **UTK de la versión 1** y un **WAM de la versión 2** con una **UTK de la versión 2**. Si la versión del **WAM** no coincide con la versión de la **UTK** que se encuentra en el interior del electrocardiógrafo ELI, el **WAM** no se emparejará con el electrocardiógrafo y seguirá apareciendo el mensaje "SEARCHING FOR WAM" (BUSCANDO WAM). Cuando utilice el **WAM**, deberá emparejarse correctamente con el electrocardiógrafo antes de ponerlo en funcionamiento.

Configuración del módulo de adquisición inalámbrico WAM

Cuando se utiliza el **WAM** para la adquisición de ECG, no se requiere ninguna conexión física. El **WAM** debe seleccionarse y emparejarse con el **ELI 380** antes de ponerlo en funcionamiento. Solo se puede configurar un **WAM** para un **ELI 380**. El mismo **WAM** permanecerá emparejado con el electrocardiógrafo para futuros usos. Se debe emparejar un **WAM** diferente al **ELI 380** antes de utilizarlo.

En el **ELI 380**, seleccione  seguido de **WAM/AM-XX**. En función de la última configuración guardada, se mostrará **AM12**, **AM15E** o **WAM** con las versiones de firmware FPGA y **UTK**. Seleccione **Switch to WAM** (Cambiar a WAM) y, a continuación, **WAM Pairing** (Emparejamiento de WAM). Siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Una vez que el **WAM** esté emparejado, aparecerá un mensaje indicando que se ha emparejado correctamente. Seleccione **Done** (Hecho) para volver a la pantalla Configuration (Configuración).

Configuración del ELI 380 para todos los usuarios

Seleccione  para acceder al menú de configuración. Las siguientes selecciones están disponibles para todos los usuarios. Para obtener más información, consulte [Ajustes de configuración](#).

About (Acerca de): Al seleccionar el icono de la función de configuración, se muestra inicialmente información sobre el número de serie del **ELI 380**, la versión de software, el estado de activación de **DICOM** y de la **WLAN**, y las direcciones **MAC** de la **WLAN** y la **LAN**.

Custom ID (ID personalizada): La selección de esta función iniciará la descarga de la ID personalizada. Se notifica al usuario que la descarga se ha realizado correctamente. Seleccione **Done** (Hecho) para guardar los cambios y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) antes de finalizar la descarga para salir sin guardar.

WAM/AM-XX: Seleccione para mostrar la versión del dispositivo y para cambiar entre el uso de **AMxx** o **WAM**. Cuando se selecciona la función **Switch to WAM** (Cambiar a WAM), se activa una función **WAM Pairing** (Emparejamiento WAM) adicional que debe seleccionarse. Seleccione **Done** (Hecho) para guardar los cambios y salir de la lista de usuarios.

NOTA: El **WAM** debe emparejarse con el **ELI 380** antes de ponerlo en funcionamiento. Consulte [Configuración del módulo de adquisición inalámbrico WAM](#) para obtener instrucciones.

Network (Red): Seleccione esta opción para evaluar la comunicación de red. Se muestra información de la **WLAN** o **LAN**, como la dirección **MAC**, la versión del firmware del módulo y la radio, el estado de la conexión, la dirección **IP** y la intensidad de la señal actual. Seleccione **Test WLAN** (Probar WLAN) o **Test LAN** (Probar LAN) para iniciar una prueba con información de estado. Seleccione **Done** (Hecho) o **Cancel** (Cancelar) durante la prueba de **WLAN** o **LAN** para salir del menú.

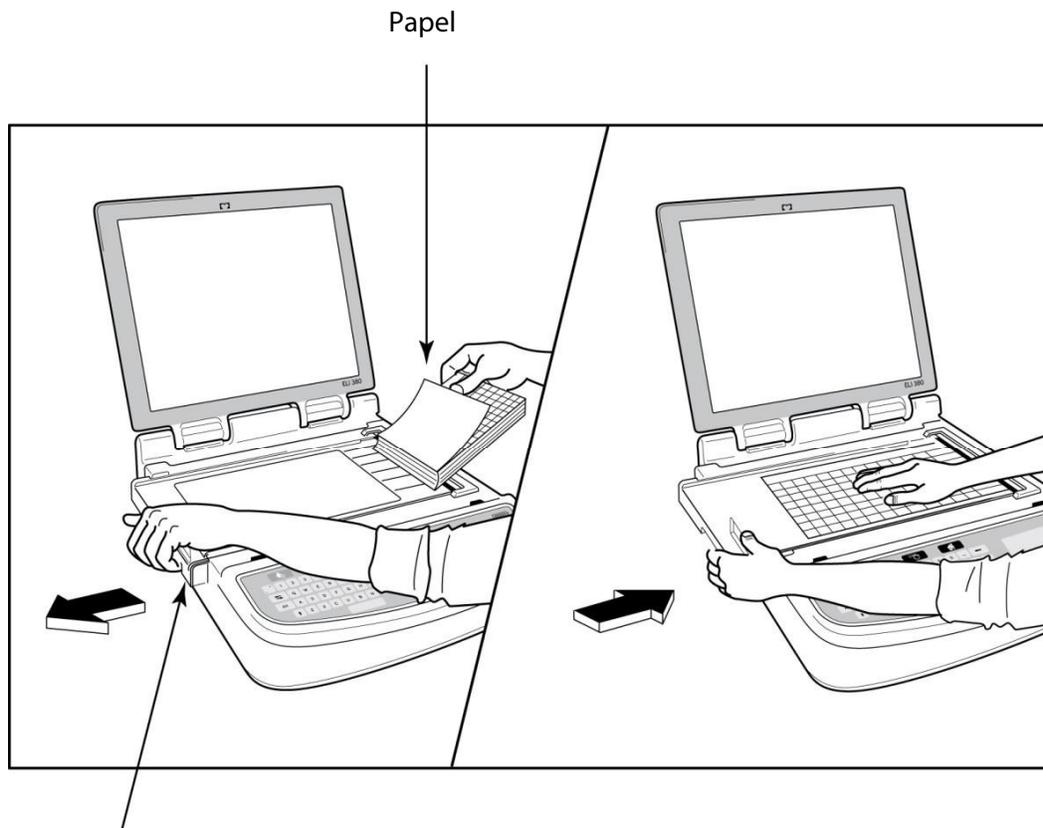
Advanced (Avanzado): La selección requiere una contraseña administrativa y se explica en [Ajustes de configuración](#). Seleccione **Cancel** (Cancelar) para salir del menú.

Log On/Off (Iniciar/cerrar sesión): Cuando la autenticación de usuario esté activada, seleccione **Log On** (Iniciar sesión) para iniciar sesión como técnico o administrador. Seleccione **Log Off** (Cerrar sesión) cuando haya terminado de utilizar el dispositivo o para utilizar el dispositivo con una cuenta diferente.

Seleccione  en cualquier momento para volver a la visualización del ECG en tiempo real.

Carga del papel

Figura 8 Carga del papel en el ELI 380



Pestillo de la puerta del papel

1. Retire el embalaje y el soporte de cartón de la pila de papel.
2. Mirando hacia la parte frontal del dispositivo, utilice el pestillo de liberación del lado izquierdo y deslice la cubierta de la bandeja de papel hacia la izquierda.
3. Coloque la pila de papel térmico en la bandeja del papel de manera que el lado de la cuadrícula del papel quede hacia arriba cuando se extraiga sobre la cubierta de la bandeja de papel. La marca de papel (un pequeño rectángulo negro) debe estar en la esquina inferior izquierda.
4. Avance manualmente una página de papel más allá del punto de cierre. Asegúrese de que el papel quede apoyado uniformemente en el rodillo negro dentro del canal de la puerta del papel. Si el papel no se avanza manualmente de manera uniforme, aumenta el riesgo de que se produzcan fallos en la cola o atascos.
5. Deslice la cubierta de la bandeja del papel hacia la derecha hasta la posición de bloqueo. Oirá un clic cuando la puerta se bloquee correctamente.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones en los dedos por los mecanismos de accionamiento del rodillo o la puerta del papel.

NOTA Para un rendimiento adecuado de la impresora térmica, utilice el papel térmico recomendado por Baxter.

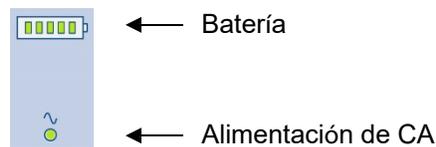
Alimentación del ELI 380

El **ELI 380** es un dispositivo que se abastece de una fuente de alimentación de CA y de una batería que puede cargar simultáneamente mientras está conectado a la alimentación de CA. El dispositivo se puede utilizar con voltaje de línea de CA en ausencia de una batería o en caso de que la batería se agote. Cuando se desconecta la alimentación de CA, el dispositivo cambia inmediatamente a la alimentación por batería.

Funcionamiento con alimentación de CA

Enchufe el cable de alimentación a una toma de CA de la pared y a la parte posterior del **ELI 380**. (Consulte la [figura 3](#).) El **ELI 380** se enciende automáticamente cuando se conecta a la alimentación de CA y no se apaga.

Los indicadores del teclado se iluminarán de la siguiente manera:



- El indicador LED de alimentación de CA se ilumina cuando el dispositivo está conectado a la red eléctrica (alimentación de CA).
- El indicador de batería representa el nivel de carga de la batería desde cero hasta cinco barras iluminadas.

NOTA En el caso de que se produzca una pérdida de alimentación completa debido a la extracción de la batería o a un reinicio completo (pulsando el botón de encendido/apagado durante más de 30 segundos), el sistema requerirá un restablecimiento de la fecha y la hora.

Funcionamiento con batería

Pulse el botón de encendido/apagado  del teclado. El dispositivo **ELI 380** se apaga automáticamente después de un periodo de quince minutos sin conexión con ningún paciente.

Por norma general, con una batería de iones de litio nueva y completamente cargada, el **ELI 380** puede adquirir más de 30 ECG en reposo con una frecuencia de 10 minutos antes de que sea necesario recargarlo. Cuando se utilizan dos baterías de iones de litio, se pueden adquirir más de 60 ECG en reposo y se puede realizar 1 ECG cada 10 minutos antes de que sea necesaria una recarga.

Cuando se abastece de la batería, el indicador de batería del teclado refleja el estado de la batería:

Cinco barras LED verdes	=	Del 90 al 100 % de la carga
Cuatro barras LED verdes	=	Del 75 al 89 % de la carga
Tres barras LED verdes	=	Del 55 al 74 % de la carga
Dos barras LED verdes	=	Del 35 al 54 % de la carga
Una barra LED verde	=	Del 15 al 34 % de la carga
Una barra LED ámbar	=	Menos del 14 % de la carga*
Ninguna barra LED iluminada	=	Batería/baterías agotadas

* 30 minutos después de que se muestre el LED ámbar y cuando la batería del **ELI 380** tenga menos de 10 segundos de carga restante, aparecerá el mensaje **“Battery Low! Charge Unit!”** (Batería baja. Cargue la unidad.). El dispositivo se apagará automáticamente. Si se conecta a la alimentación de CA mientras se muestra el mensaje *Battery Low! Charge Unit!* (Batería baja. Cargue la unidad.) (10 segundos), el dispositivo no se apagará automáticamente.

Si se muestra el mensaje *Battery Low! Charge Unit!* (Batería baja. Cargue la unidad.) durante la adquisición del ECG, el dispositivo continuará con el funcionamiento normal hasta que el usuario salga del modo de adquisición de ECG. El dispositivo se apagará automáticamente.

Para obtener un rendimiento óptimo, conecte el **ELI 380** a la alimentación de CA siempre que no lo utilice. El dispositivo se puede utilizar simultáneamente con alimentación de CA mientras se recargan la batería o las baterías.

Estado de la alimentación

El **ELI 380** tiene tres estados de potencia distintos: Encendido, En espera y Apagado. Mientras está encendido, el **ELI 380** realiza todas sus funciones, incluidas la visualización, adquisición, impresión y transmisión del ECG.

Abastecimiento por alimentación de CA

La alimentación se enciende automáticamente cuando el dispositivo está conectado a la alimentación de CA.

Cuando se conecta un paciente, se muestra el ECG y el botón de encendido/apagado/en espera no está operativo.

Si no hay ningún paciente conectado, una pulsación rápida del botón de encendido/apagado/en espera y el cierre de la cubierta de la pantalla pondrán el dispositivo **ELI 380** en modo en espera. Transcurridos cinco minutos, el dispositivo entrará automáticamente en modo en espera. Tan pronto como se conecte el siguiente paciente, el dispositivo cambiará del estado en espera al estado encendido.

Cuando se abastece de la alimentación de CA, el **ELI 380** nunca se apaga.

Abastecimiento por batería

El botón de encendido/apagado/en espera se utiliza para encender el dispositivo cuando funciona con pilas.

Cuando se conecta un paciente, se muestra el ECG y el botón de encendido/apagado/en espera no está operativo.

Si no hay ningún paciente conectado, una pulsación rápida del botón de encendido/apagado/en espera y el cierre de la cubierta de la pantalla pondrán el dispositivo **ELI 380** en modo en espera. Transcurridos cinco minutos, el dispositivo entrará automáticamente en modo en espera. Transcurridos quince minutos, el dispositivo se apagará automáticamente.

Si se conecta un nuevo paciente en menos de quince minutos, el dispositivo cambiará de En espera a Encendido.

En espera

Cuando está en modo en espera, el **ELI 380** está en modo de "suspensión" de bajo consumo. El modo en espera permite que el **ELI 380** ahorre energía mientras no está en uso, pero ofrece un "encendido instantáneo" al iniciarlo. Para encender el **ELI 380** desde el modo en espera, abra la cubierta de la pantalla o pulse el botón de encendido/apagado/en espera. El dispositivo está listo para usarse al instante.

Reinicio

Si se pulsa el botón de encendido/apagado durante más de 30 segundos, el **ELI 380** ejecuta un reinicio completo. Esto restablecerá el reloj interno a la fecha y hora predeterminadas.

NOTA: Durante el uso normal, no es necesario utilizar esta función de reinicio.

Apagado

Para apagar el dispositivo manualmente:

1. Desconecte la alimentación de CA del dispositivo.
2. Desconecte cualquier paciente o simulador.
3. Cierre la tapa.
4. Pulse el botón de encendido/apagado/en espera una vez.

Uso del módulo de adquisición WAM

La adquisición de ECG y la impresión de tiras de ritmo se pueden llevar a cabo en el módulo de adquisición **WAM**, además de desde el electrocardiógrafo ELI. Para utilizar el **WAM**, consulte su manual del usuario del **WAM**.

El **ELI 380** debe configurarse en el momento de la fabricación para que se puede utilizar con el **WAM**. Si el **ELI 380** está configurado para su uso con el **WAM**, ambos dispositivos deben estar emparejados para funcionar correctamente. Consulte el manual de usuario del **WAM** para obtener instrucciones sobre el emparejamiento.

NOTA El **WAM** debe emparejarse con el electrocardiógrafo antes de ponerlo en funcionamiento. Consulte el manual del operador del **WAM** para obtener información acerca del emparejamiento del **WAM**.

NOTA Una vez transcurridos 15 minutos sin detectar ninguna conexión de paciente, el **WAM** se apagará.

Uso del módulo de adquisición AM12/AM15

La adquisición de ECG y la impresión de tiras de ritmo se pueden llevar a cabo en el módulo de adquisición **AM12** después de conectar al paciente, además de desde el electrocardiógrafo ELI. Consulte la sección Registro de un ECG para preparar al paciente.

1. Pulse  para adquirir un ECG de 12 derivaciones.
2. Pulse  para imprimir el ritmo de forma continua; pulse de nuevo para

El LED indica el estado de las derivaciones conectadas:

- Apagado: el electrocardiógrafo está apagado o el **AM12** no está conectado.
- Luz verde: la alimentación está activada y todas las derivaciones están conectadas.
- Luz amarilla: fallo de la derivación.



Uso del módulo de adquisición AM12M

El **AM12M** incluye un conector DB15 para permitir la conexión de un cable de paciente externo, como el cable de paciente de 10 latiguillos con tornillo tipo J, para obtener un ECG de 12 derivaciones de la misma forma que el módulo de adquisición **AM12**.

Conector DB15



Tras conectar este cable externo, consulte las instrucciones de uso del **AM12** mencionadas anteriormente.

9. Registro de un ECG

Preparación del paciente

Antes de colocar los electrodos, asegúrese de que el paciente comprenda completamente el procedimiento y lo que puede esperar.

- La privacidad es muy importante para garantizar que el paciente esté relajado.
- Tranquilice al paciente; dígame que el procedimiento es indoloro y que los electrodos sobre la piel es todo lo que sentirá.
- Asegúrese de que el paciente esté acostado y cómodo. Si la camilla es estrecha, haga que el paciente coloque las manos bajo los glúteos para garantizar que los músculos estén relajados.
- Después de conectar todos los electrodos, pida al paciente que permanezca quieto y no hable. Algunas situaciones tales como sacudidas, escalofríos o temblores musculares pueden interferir en los resultados del ECG. Explicar el proceso al paciente puede contribuir a que este se relaje aún más y a adquirir un buen ECG.

Preparación de la piel del paciente

Una preparación correcta de la piel es muy importante. Hay resistencia natural en la superficie de la piel proveniente de diversas fuentes, como el vello, la grasa y la piel seca y muerta. La preparación de la piel tiene el objetivo de minimizar estos efectos y maximizar la calidad de la señal de ECG.

Para preparar la piel:

- De ser necesario, rasure o corte el vello de las zonas donde se colocarán los electrodos.
- Lave el área con agua tibia y jabón.
- Seque la piel vigorosamente con un paño, como una gasa de 2 × 2 o 4 × 4, para eliminar las células muertas y la grasa, y aumentar el flujo sanguíneo capilar.

NOTA: En el caso de ancianos o pacientes frágiles o debilitados, tenga cuidado de no frotar demasiado la piel para evitar incomodidad o hematomas. El criterio clínico siempre debe utilizarse en la preparación del paciente.

Conexión del paciente

La colocación correcta de los electrodos es importante para adquirir un ECG correcto.

Una correcta vía de impedancia mínima proporcionará formas de onda óptimas sin ruido. Se recomiendan electrodos de plata-cloruro de plata (Ag/AgCl) de alta calidad similares a los proporcionados por Baxter.

SUGERENCIA: Los electrodos deben almacenarse en un recipiente hermético. Los electrodos se secarán si no se almacenan correctamente, lo que provocará pérdida de adhesión y conductividad.

Para acoplar los electrodos

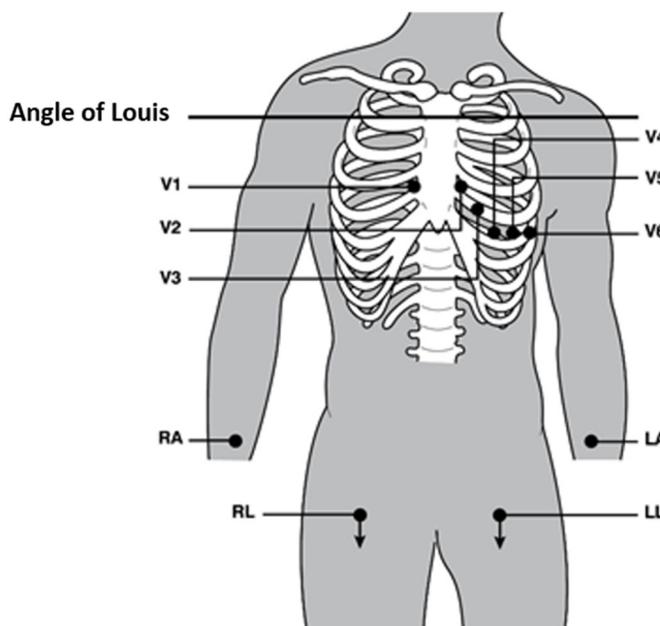
1. Exponga los brazos y las piernas del paciente para fijar los electrodos de los miembros.
2. Coloque los electrodos en partes planas y carnosas de los brazos y las piernas.
3. En caso de que falte algún miembro, coloque los electrodos en un área perfundida del muñón.
4. Conecte los electrodos a la piel. Una buena prueba de contacto firme del electrodo es tirar ligeramente el electrodo para comprobar su adhesión. Si el electrodo se suelta, debe cambiarse. Si el electrodo está asegurado, se ha obtenido una buena conexión.

SUGERENCIA: Compruebe en la pantalla si hay mensajes de notificación que indiquen problemas con las derivaciones.

Para una colocación y monitorización precisas de las derivaciones precordiales (V o C), es importante localizar el cuarto espacio intercostal. Este se determina mediante la localización en primer lugar del primer espacio intercostal. Dado que cada paciente tiene una forma de cuerpo diferente, es difícil palpar el primer espacio intercostal con precisión. Por lo tanto, se debe localizar el segundo espacio intercostal en primer lugar; para ello, palpe la pequeña prominencia ósea llamada **ángulo esternal**, donde el cuerpo del esternón se une al manubrio. A través de esta protuberancia en el esternón se identifica la ubicación de la segunda costilla, y el espacio justo debajo es el segundo espacio intercostal. Palpe y cuente hacia abajo hasta localizar el cuarto espacio intercostal.

Tabla de resumen de conexión del paciente

Derivación AAMI	Derivación IEC	Posición de los electrodos
V1 Rojo	C1 Rojo	En el cuarto espacio intercostal en el borde derecho del esternón.
V2 Amarillo	C2 Amarillo	En el cuarto espacio intercostal en el borde izquierdo del esternón.
V3 Verde	C3 Verde	Justo entre los electrodos V2/C2 y V4/C4.
V4 Azul	C4 Marrón	En el quinto espacio intercostal en la línea clavicular media izquierda.
V5 Naranja	C5 Negro	Justo entre los electrodos V4/C4 y V6/C6.
V6 Violeta	C6 Violeta	En la línea axilar media izquierda, en horizontal con V4/C4.
LA Negro	L Amarillo	En el deltoides, antebrazo o muñeca.
RA Blanco	R Rojo	
LL Rojo	F Verde	En el muslo o tobillo.
RL Verde	N Negro	



Colocación alternativa de 12 electrodos

El **ELI 380** admite combinaciones de colocación alternativa de electrodos. Las tres opciones siguientes se definen como selecciones predeterminadas.

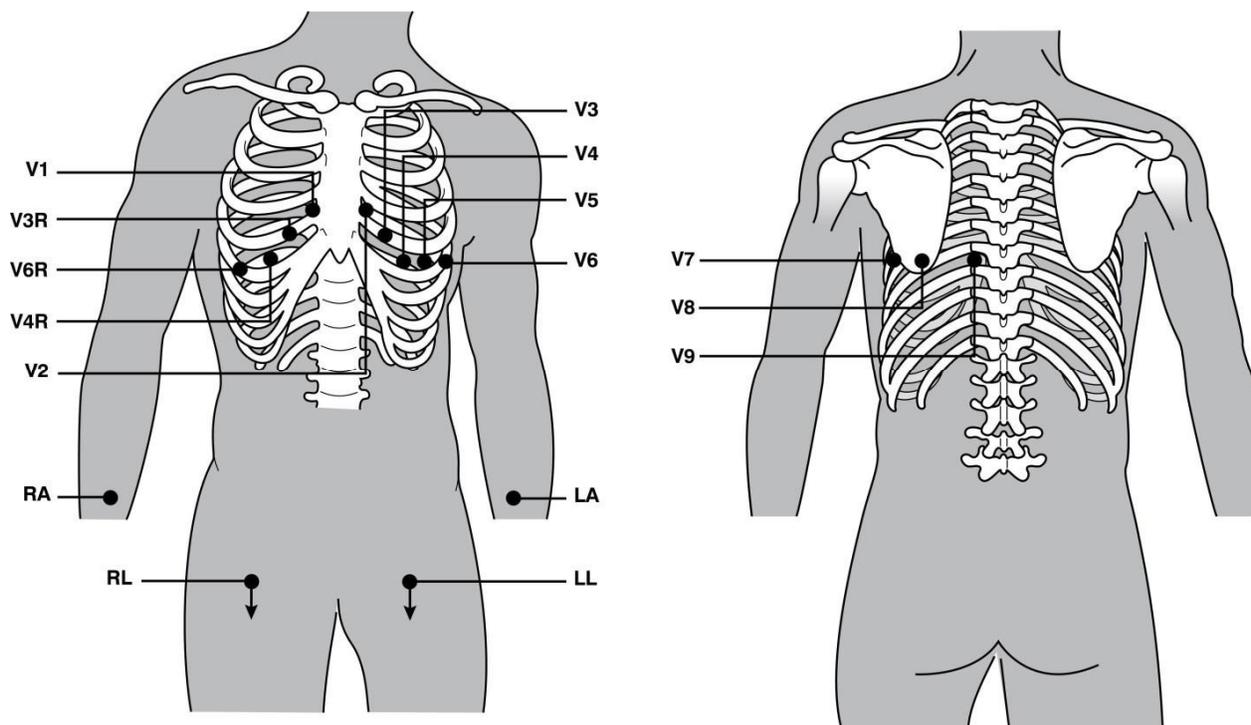
1. En la colocación pediátrica se utiliza el V3R, el cual debe colocarse donde el electrodo V3 como se muestra en el diagrama siguiente.
2. Los electrodos posteriores son los V7, V8 y V9, donde deben colocarse los V1, V2 y V3 como se indica a continuación.
3. Los electrodos del lado derecho son V3R, V4R, V5R, V6R y V7R, donde deben colocarse los electrodos V3 a V6 como se indica a continuación.

El usuario puede definir electrodos alternativos utilizando cualquier orden y combinación de electrodos definidos por el usuario o los electrodos anteriores. Para los electrodos precordiales derechos, utilice posiciones simétricas con respecto a los electrodos precordiales izquierdos:

- V3R: simétrico a la posición V3 en el lado derecho del tórax.
- V4R: en el quinto espacio intercostal en la línea clavicular media derecha.
- V5R: a medio camino entre el V4R y el V6R.
- V6R: en la línea axilar media derecha, en horizontal con el electrodo V4R.
- V7R: en la línea axilar posterior derecha, en horizontal con el electrodo V6R.

Para derivaciones posteriores:

- V7: en la línea axilar posterior izquierda, en horizontal con V6.
- V8: en la línea media escapular izquierda, en horizontal con V7.
- V9: en la línea paraespinal izquierda, en horizontal con V8.



NOTA: La interpretación del ECG en reposo se suprime cuando se selecciona una colocación de derivaciones no estándar.

NOTA: Cuando se selecciona un conjunto de colocación alternativo, la memoria intermedia de visualización completa se borra y se reinicia.

Colocación de 15 electrodos

En una configuración de 15 derivaciones, hay disponibles tres combinaciones de latiguillos adicionales. Los siguientes son los juegos de latiguillos predeterminados de fábrica:

1. Pediátrico: utiliza los electrodos precordiales derechos V3R y V4R, y el electrodo posterior V7.
2. Posterior: utiliza los electrodos posteriores V7, V8 y V9.
3. Lado derecho: utiliza los electrodos del lado derecho V3R, V4R y V6R.

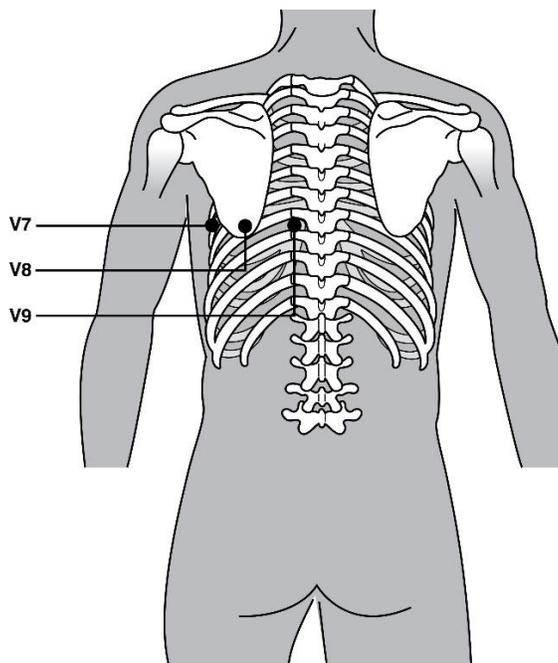
NOTA: Cada latiguillo de los 15 dispone de un conector que se debe insertar en el **AM15E**. Cada conector tiene un único rótulo. El rótulo es E2, E3 o E4. Inserte cada conector en la toma **AM15E** correspondiente con el rótulo E2, E3 y E4. La toma E1 del **AM15E** no se utiliza. Todos los juegos de 15 latiguillos solicitados a Baxter incluyen un separador. Este impide la inserción de un conector macho del latiguillo en una toma. Coloque el separador en la toma E1 del **AM15E** para evitar la inserción de un conector de latiguillo.

Para las derivaciones de miembros y precordiales V1 a V6, siga las instrucciones para una conexión estándar de 12 derivaciones, tal como se ha descrito anteriormente.

Se puede cambiar el nombre de los juegos de derivaciones posteriores y del lado derecho predeterminados de fábrica y redefinirlos. Las tres derivaciones se pueden definir como cualquiera de las siguientes: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R y V7R. Los juegos de latiguillos se definen seleccionando el botón **15 Lead Alt. Placement** (Colocación alternativa de 15 derivaciones) en la página de configuración avanzada.

Para derivaciones posteriores:

- V7: en la línea axilar posterior izquierda, en horizontal con V6.
- V8: en la línea media escapular izquierda, en horizontal con V7.
- V9: en la línea paraespinal izquierda, en horizontal con V8.



Entrada de datos de filiación del paciente

Los datos de filiación del paciente se pueden introducir antes de la adquisición. Los campos de ID de paciente introducidos permanecerán cumplimentados hasta que se detecte la señal de ECG. El **ELI 380** mostrará el mensaje "Patient Hookup Is Required" (Se requiere conexión del paciente) antes de continuar.

Para acceder al menú de introducción de datos de filiación del paciente, seleccione  en la pantalla en tiempo real.

NOTA: Seleccione  en cualquier momento para ir a la pantalla en tiempo real.

Formatos de datos de filiación del paciente

Las etiquetas de los datos de filiación del paciente disponibles se determinan según el formato de ID seleccionado en los ajustes de configuración. Además de los formatos cortos o largos de ID del paciente, el **ELI 380** también admite un formato de ID personalizada. El formato de ID personalizada diseñado en **ELI Link/Cardio Server** se puede descargar en el **ELI 380**. Puede obtener información adicional sobre la ID personalizada en el [Directorio de ECG, MWL y Lista de pacientes](#).

Introducción manual de datos de filiación del paciente

Los datos de filiación del paciente se pueden completar manualmente. Los datos de filiación del paciente introducidos manualmente se guardan después de completar las entradas y seleccionar **Next** (Siguiente).

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real.
2. Seleccione cualquiera de los campos de datos de filiación para introducir la información del paciente.
3. Una vez seleccionado un campo de datos de filiación, este se resalta en naranja.
4. Utilice el teclado para completar la entrada del campo de datos de filiación. Cuando haya terminado, pulse la tecla de tabulación o utilice el panel táctil para desplazarse al siguiente campo de datos de filiación. Repita este proceso hasta que se hayan completado todos los campos de datos de filiación.

NOTA: No pulse **Next** (Siguiente) hasta que se haya completado la introducción de los datos en todos los campos obligatorios. Si pulsa **Next** (Siguiente) antes de finalizar, se mostrará el ECG en tiempo real. Seleccione **Patient Information** (Información del paciente) para mostrar la pantalla Patient Demographic (Datos de filiación del paciente) e introducir los datos. Seleccione **Next** (Siguiente) para volver a la vista de ECG en tiempo real.

SUGERENCIA: Seleccione **X** para borrar si desea cancelar todas las entradas manuales de datos de filiación.

5. Varios campos (por ejemplo, Sexo, Raza, etc.) muestran una lista desplegable cuando se seleccionen. Elija una opción de la lista o introduzca la primera letra de un elemento para seleccionarlo rápidamente.
6. Cuando haya terminado, seleccione **Next** (Siguiente) para guardar y volver a la pantalla en tiempo real. Los campos omitidos aparecerán como un campo de entrada de datos en blanco en el encabezado de la impresión del ECG.

NOTA: Si no se especifica ninguna edad, la interpretación predeterminada será un hombre de 40 años de edad. La afirmación "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 40 YEARS" (INTERPRETACIÓN BASADA EN UNA EDAD PREDETERMINADA DE 40 AÑOS) se agregará al texto de interpretación.

NOTA: Si se utiliza una edad de cero (0), la interpretación predeterminada será un bebé de 6 meses. La afirmación "INTERPRETATION BASED ON A DEFAULT AGE OF 6 MONTHS" (INTERPRETACIÓN BASADA EN UNA EDAD PREDETERMINADA DE 6 MESES) se agregará al texto de interpretación.

NOTA: Cuando se configuren los campos obligatorios (es decir, apellido, ID o apellido e ID), estos se resaltarán en color verde. Se solicitará al usuario que introduzca información en los campos obligatorios si se dejan vacíos antes de adquirir un ECG.

Introducción automática de datos de filiación del paciente del directorio de ECG

Los datos de filiación del paciente se pueden completar automáticamente seleccionando un registro del paciente existente en el directorio. Sin embargo, cuando la autenticación de usuario está activada, esta opción solo está disponible si el usuario ha iniciado sesión como técnico o administrador. Si la autenticación de usuario está desactivada, se pedirá al usuario que introduzca la contraseña de técnico del dispositivo si se ha configurado una.

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real.
2. Seleccione la pestaña **Directory** (Directorio).
3. Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de ECG adquiridos. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles. Para seleccionar el paciente deseado, utilice el panel táctil para mover el cursor al registro de ECG y selecciónelo.
4. Para buscar por nombre de paciente, seleccione el campo **Search** (Buscar) en el lado izquierdo de la pantalla y escriba el apellido o el número de ID. Esta función actualizará el listado a medida que se introduzcan caracteres.

SUGERENCIA: Seleccione **X** para borrar el campo de búsqueda.

5. Seleccione el registro del paciente en la lista de directorios. Aparece un menú.
6. Seleccione **New ECG** (Nuevo ECG) para volver a la pantalla de ID del paciente con los campos de datos de filiación disponibles cumplimentados.
7. Pulse **Next** (Siguiente) para ir a la pantalla de ECG en tiempo real.

NOTA: El ELI 380 debe tener una entrada de ECG para conservar los datos de filiación del paciente. Se mostrará el mensaje **Patient Hookup is Required** (Se requiere conexión del paciente), el cual impide que se pase a la visualización del ECG en tiempo real.

NOTA: Completar automáticamente los campos de datos de filiación a través del directorio solo es posible cuando los formatos de ID son los mismos entre los registros.

SUGERENCIA: Si se introduce en minúsculas la primera letra del apellido o del nombre esta se escribirá automáticamente en mayúsculas.

Introducción automática de datos de filiación del paciente desde la MWL [lista de trabajo de modalidades]

Los datos de filiación del paciente se pueden completar automáticamente desde las solicitudes de la lista de trabajo de modalidades. Sin embargo, cuando la autenticación de usuario está activada, esta opción solo está disponible si el usuario ha iniciado sesión como técnico o administrador. Si la autenticación de usuario está desactivada, se pedirá al usuario que introduzca la contraseña de técnico del dispositivo si se ha configurado una.

1. Seleccione  en la pantalla de ECG en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **MWL** si es necesario.
2. Ordene la MWL por **Priority** (Prioridad), **Name** (Nombre), **ID, Location, Room** (ID, ubicación, habitación) o **Scheduled Date Last** (Última fecha programada) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.
NOTA: Cuando se activa Cardio Server Order Priority (Prioridad de solicitudes de Cardio Server), las solicitudes urgentes se fijan en la parte superior de la MWL con las solicitudes rutinarias y no definidas que se enumeran a continuación.
3. Para buscar por código de consulta, seleccione el campo **Query Code** (Código de consulta) de la lista desplegable y, a continuación, pulse **Download** (Descargar).

4. El campo Search (Buscar) se puede utilizar para localizar las solicitudes descargadas introduciendo texto libre para especificar la prioridad, el nombre, la ID, la ubicación, la habitación o la fecha programada. El listado se actualizará a medida que se introduzcan caracteres. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.
5. Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de solicitudes de ECG. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.
6. Cuando se selecciona una solicitud en la MWL, los datos de filiación disponibles del paciente se rellenan automáticamente y la información de la solicitud programada aparece en el área superior de la pantalla.
7. Seleccione el icono **Siguiente** para pasar a la visualización del ECG en tiempo real.

Introducción automática de datos de filiación del paciente desde la lista de pacientes

Los datos de filiación del paciente se pueden completar automáticamente seleccionando la información del paciente en el sistema de información del centro o en la lista de pacientes. Sin embargo, cuando la autenticación de usuario está activada, esta opción solo está disponible si el usuario ha iniciado sesión como técnico o administrador. Si la autenticación de usuario está desactivada, se pedirá al usuario que introduzca la contraseña de técnico del dispositivo si se ha configurado una.

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real.
2. Seleccione la pestaña **Patient List** (Lista de pacientes).
3. Pulse **Download** (Descargar) para actualizar el listado.
4. Ordene la lista de pacientes por **Name** (Nombre), **ID**, **Location** (Ubicación), **Room** (Habitación) o **DOB** (Fecha de nacimiento) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.
5. El campo **Search** (Buscar) se puede utilizar para localizar pacientes introduciendo texto libre para el nombre, la ID, la ubicación, la habitación o la fecha de nacimiento. El listado se actualizará a medida que se introduzcan caracteres. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.
6. Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de pacientes. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.
7. Cuando se selecciona un paciente, los datos de filiación disponibles del paciente se rellenan automáticamente en el área superior de la pantalla.

NOTA: Si desea cancelar la selección del paciente, toque la **X** en el panel de datos de filiación del paciente.

8. Seleccione el icono **Siguiente** para pasar a la visualización del ECG en tiempo real.

Introducción automática de datos de filiación del paciente con el escáner de códigos de barras opcional

El **ELI 380** admite escáneres de códigos de barras con capacidades 39, 128 y 2D. Cuando se programa para el código de barras de la institución, el lector de códigos de barras opcional es capaz de descargar datos específicos del código de barras de la pulsera del paciente en los campos de los datos de filiación del paciente.

Una vez en la pantalla del ECG en tiempo real, el usuario puede escanear el código de barras de la pulsera del paciente y aparecerá la pantalla de información del paciente con los datos de filiación introducidos automáticamente.

La capacidad de descarga específica y la utilización con el escáner de códigos de barras dependen de los datos disponibles en el código de barras de la pulsera y de la configuración del **ELI 380**.

Consulte el manual del usuario del escáner de códigos de barras para obtener instrucciones sobre su configuración y uso.

Configuración de visualización de ECG: ECG individual

La pantalla Display Setup (Configuración de visualización) le permite establecer las siguientes configuraciones de visualización para un paciente individual: formato de visualización, velocidad de visualización, ganancia de visualización (ECG), filtro de visualización (ECG) y vista contextual del ECG completo. Para acceder a estas opciones de configuración, mueva el cursor a cualquier lugar de la forma de onda del ECG en tiempo real de la pantalla y toque el panel táctil. Una vez realizada la selección adecuada, seleccione **OK** (Aceptar). La configuración de visualización volverá a los ajustes configurados (predeterminados) para el siguiente paciente.

Formato de visualización	Velocidad de visualización	Ganancia de visualización	Filtro de visualización	ECG completo	Colocación de electrodos	Modo de derivación
12x1	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Activado	Estándar	12
4x2	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Desactivado	Pediátrico	15
6x2	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz		Posterior	
II-VI-V5	50 mm/s				Lado derecho	

Accept
Cancel

Display Format (Formato de visualización): La vista del ECG de 12 derivaciones en tiempo real se puede configurar en cualquiera de los siguientes formatos pulsando la opción deseada en la pantalla en tiempo real: 12 x 1; 4 x 2; 6 x 2; y cualquiera de las tres derivaciones preseleccionadas (es decir, II-V1-V5).

Display Speed (Velocidad de visualización): La velocidad de barrido de la pantalla en tiempo real y la velocidad de impresión del ritmo pueden ajustarse a cualquiera de las siguientes velocidades pulsando la opción deseada en la pantalla en tiempo real: 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s o 50 mm/s.

Display Gain (Ganancia de visualización): La ganancia del ECG en tiempo real se puede establecer en cualquiera de las siguientes amplificaciones pulsando la opción deseada en la pantalla en tiempo real: 5 mm/mV, 10 mm/mV o 20 mm/mV. La configuración de ganancia se imprime en la esquina inferior derecha de la copia impresa del ECG. El ajuste Display Gain (Ganancia de visualización) también se utilizará en el ECG impreso, a menos que se cambie en la pantalla del ECG adquirido.

Display Filter (Filtro de visualización): El filtro de ECG se puede establecer en cualquiera de los siguientes límites de frecuencia pulsando la opción deseada en la pantalla en tiempo real: 40 Hz, 150 Hz o 300 Hz para impresiones de ECG. La configuración del filtro se imprime en la esquina inferior derecha de la copia impresa del ECG. La configuración del filtro de visualización también se utilizará en el ECG impreso, a menos que se cambie en la pantalla del ECG adquirido.



ADVERTENCIA: Cuando se utiliza el filtro de 40 Hz, no se puede cumplir el requisito de respuesta de frecuencia para el equipo de ECG de diagnóstico. El filtro de 40 Hz reduce significativamente los componentes de alta frecuencia del ECG y las amplitudes de las espículas del marcapasos, y solo se recomienda si el ruido de alta frecuencia no se puede reducir mediante procedimientos adecuados.

Full Disclosure (ECG completo): La vista Full Disclosure (ECG completo) se puede activar (On) o desactivar (Off). Si está activada (On), se mostrará en la pantalla en tiempo real una ventana con los datos de ECG más recientes durante un máximo de 90 segundos. Si está desactivada (Off), la vista de ECG completo no estará disponible para su revisión o selección.

Lead Placement (Colocación de electrodos): La colocación de los electrodos se puede establecer como Estándar o en cualquiera de las tres posiciones alternativas definidas por el usuario. Las definiciones de fábrica para colocaciones alternativas de electrodos son Pediatric (Pediátrico), Posterior y Right Sided (Lado derecho). Las derivaciones precordiales V1 a V6 se pueden rotular y colocar según el estado del paciente.

NOTA: La interpretación del ECG en reposo se suprime cuando se selecciona una colocación de derivaciones no estándar.

Adquisición e impresión de ECG con WAM o AMxx

Los botones de control ubicados en el **WAM** y AMxx sirven para iniciar la adquisición de ECG e iniciar y detener la impresión de las tiras de ritmo. Desde la pantalla de datos de filiación del paciente, pulse el botón ECG del módulo de adquisición para que se muestre la visualización en tiempo real cuando los pacientes estén conectados. Consulte las instrucciones de uso del módulo de adquisición.

Adquisición de ECG

Los datos del ECG se recopilan de forma inmediata y continua una vez que el paciente está conectado al módulo de adquisición. Para obtener los mejores resultados, indique al paciente que se relaje en la posición supina preferida para asegurarse de que el ECG no presente movimiento ni artefactos musculares (ruido).

Si el flujo de trabajo lo permite, introduzca la información del paciente antes de la adquisición como se ha explicado anteriormente.

Seleccione . La vista del ECG en tiempo real se sustituye por la vista del ECG adquirido, que incluye la información del paciente, las mediciones globales y la interpretación del ECG en reposo.



ADVERTENCIA: Compruebe siempre la exactitud de los datos de filiación del paciente antes de imprimir o transmitir el ECG.

Los iconos de función **Print** (Imprimir), **Transmit** (Transmitir) y **Erase** (Borrar) están disponibles para su selección en la esquina derecha de la pantalla.

- Seleccione **Print** (Imprimir) para imprimir el ECG mostrado en la impresora térmica **ELI 380**.
- Seleccione **Transmit** (Transmitir) cuando el ECG mostrado sea de buena calidad y desee enviarlo al sistema de historias clínicas electrónicas (EMR) de la institución.
- Seleccione **Erase** (Borrar) para eliminar inmediatamente un ECG de mala calidad. Aparecerá el mensaje "Erase ECG?" (¿Borrar ECG?). Seleccione **Yes** (Sí) para evitar el almacenamiento del ECG en el directorio y volver a la visualización del ECG en tiempo real.

En esta pantalla se pueden modificar los ajustes de visualización e impresión. Al tocar la onda del ECG, se mostrará un menú que le permitirá modificar la visualización, la velocidad, la ganancia, el filtro, el canal de marcapasos y los 10 mejores segundos/10 últimos segundos. Seleccione **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y salir del menú, o bien **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

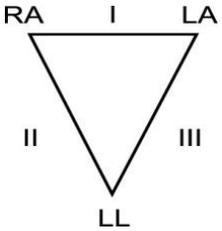
Diseño de impresión	Velocidad de impresión	Ganancia de impresión	Filtro de impresión	Canal de marcapasos	Mejores 10
3+1 canales	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Desactivado	Mejores 10
6 canales	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Activado	Últimos 10
3+3 canales		20 mm/mV	300 Hz		
12 canales					
6+6 canales					
Acep		Cancel			

NOTA: Cuando se cambian los ajustes en este menú, el dispositivo **ELI 380** volverá a los ajustes configurados (predeterminados) para la siguiente prueba.

Seleccione  para guardar el ECG en el directorio y volver a la visualización del ECG en tiempo real.

Solución de problemas de colocación de electrodos de ECG

Consulte la siguiente guía de solución de problemas basada en el triángulo de Einthoven:

	Artefacto	Compruebe el electrodo	Posibles soluciones
	Artefacto en derivaciones II y III	Mala señal del electrodo LL o temblor en pierna izquierda	Pida al paciente que relaje los músculos tensos.
	Artefacto de derivaciones I y II	Mala señal del electrodo RA o temblor en brazo derecho	Asegúrese de que los latiguillos no estén tensos.
	Artefacto en derivaciones I y III	Mala señal del electrodo LA o temblor en brazo izquierdo	
	Artefacto en cualquier derivación V	Contacto deficiente de electrodos V	Vuelva a preparar las zonas y sustituya los electrodos.

Mensajes de notificación de la pantalla de ECG

El algoritmo interpretativo **VERITAS** detecta las desconexiones y los fallos de los latiguillos. También detecta la inversión de los electrodos en función de la fisiología normal y el orden de las derivaciones del ECG e intenta identificar el cambio más probable. Si el algoritmo detecta que las derivaciones de los electrodos están invertidas, se recomienda que el usuario confirme las demás posiciones de los electrodos en el mismo grupo (miembro o tórax). Cuando se soluciona la condición que activó el mensaje de notificación, el programa de análisis **VERITAS** recopila 10 segundos de datos nuevos antes de analizar el ECG.

Mensaje	Descripción	Acción correctiva
Any single or combination of leads off (Cualquier derivación única o combinación de derivaciones desconectadas)	Sin conexión con derivaciones	Conecte las derivaciones de ECG al paciente.
Lead Fault (Fallo en derivación)	Derivaciones defectuosas	Vuelva a preparar todo y reemplace los electrodos para obtener formas de onda satisfactorias
"Limb leads reversed?" (¿Derivaciones de miembro invertidas?) "LA or LL reversed?" (¿LA o LL invertidas?) "RA or RL reversed?" (¿RA o RL invertidas?) "RA or LA reversed?" (¿RA o LA invertidas?) "V1 or V2 reversed?" (¿V1 o V2 invertidas?) "V2 or V3 reversed?" (¿V2 o V3 invertidas?) "V3 or V4 reversed?" (¿V3 o V4 invertidas?) "V4 or V5 reversed?" (¿V4 o V5 invertidas?) "V5 or V6 reversed?" (¿V5 o V6 invertidas?)	Electrodo(s) mal colocado(s)	Compruebe la colocación de los electrodos. Conecte los electrodos correctamente en el paciente o conéctelos en la ubicación adecuada.
Noise on Lead x (Ruido en derivación x)	Se ha detectado ruido en la derivación.	Compruebe la conexión de las derivaciones, la preparación de la piel, los electrodos y la calidad de la conexión.
WAM Low Battery (Batería baja del WAM)	Se ha detectado una batería baja.	Sustituya la pila AA del WAM .
Searching for WAM (Buscando WAM)	WAM no detectado.	Compruebe la proximidad del WAM al ELI 380; sustituya la pila AA del WAM ; asegúrese de que el WAM esté encendido; empareje el WAM con el ELI 380.

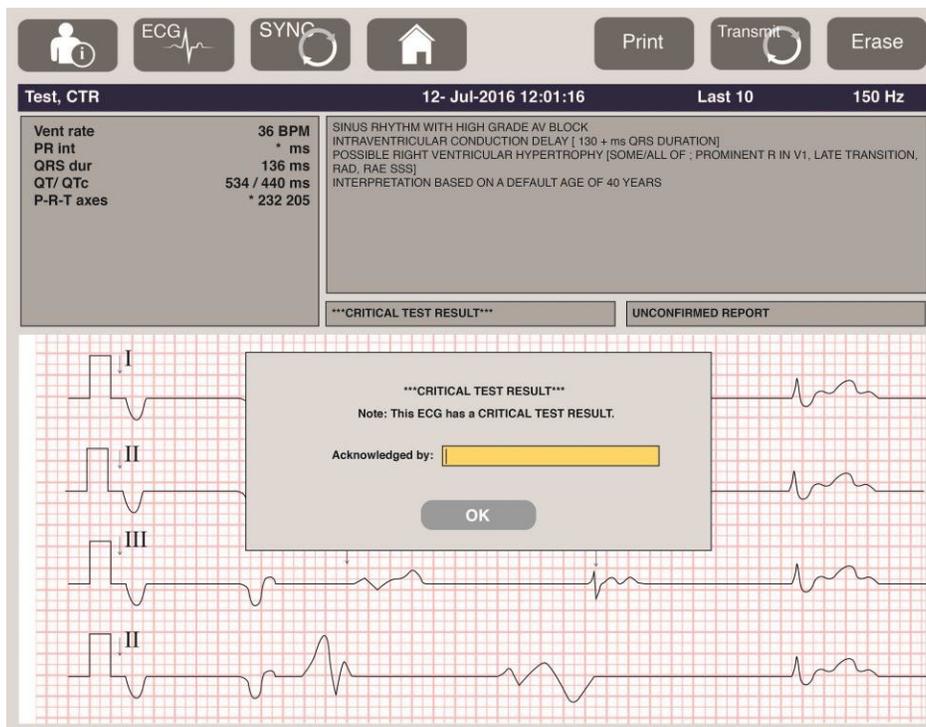
NOTA: En caso de que aparezca un mensaje de fallo de derivación o de derivaciones invertidas, la adquisición del ECG se puede forzar seleccionando  de nuevo.

Notificación de resultados críticos de la prueba

La función Critical Test Results (Resultados críticos de la prueba) se puede habilitar para proporcionar un mensaje específico en el electrocardiograma cuando **VERITAS** encuentre criterios compatibles con un infarto agudo de miocardio u otros hallazgos críticos del ECG, indicando al usuario que avise a un médico para que preste atención inmediata. Los resultados críticos de la prueba se indican mediante "***" delante y detrás de la declaración de conclusión que se muestra o imprime en el ECG adquirido encima de las formas de onda y debajo del texto de interpretación del ECG. Para obtener más información sobre la función de resultados críticos de la prueba, consulte la *Physician's Guide to VERITAS with Adult and Pediatric Resting ECG Interpretation* (Guía del médico para interpretación con VERITAS del ECG en reposo en pacientes adultos y pediátricos).

Si esta función está activada, el **ELI 380** proporcionará notificaciones al usuario si un ECG adquirido cumple los criterios de CTR:

- Notificación sonora al usuario: cuando se muestra el cuadro de diálogo de CTR, la unidad emite cuatro pitidos a un volumen alto, independientemente del ajuste de volumen.
- Notificación visual al usuario: se muestra un cuadro de diálogo que indica un CTR.
- Confirmación por parte del usuario: el botón OK (Aceptar) no estará activo hasta que el técnico (mínimo de dos caracteres) confirme el CTR. El campo "Acknowledged by" (Confirmado por) puede cumplimentarse manual o automáticamente en función del inicio de sesión del usuario y/o la ID del técnico.



Tras la adquisición del ECG, los registros con resultados críticos de la prueba se identifican de varias formas:

- Como declaración de conclusión [***ACUTE MI*** (**IM AGUDO***) o ***CRITICAL TEST RESULT*** (**RESULTADO CRÍTICO DE LA PRUEBA***)] en la pantalla y en la impresión del ECG (si el ajuste de configuración de CTR está activado o desactivado).
- Como parte del archivo digital (si el ajuste de configuración de CTR está activado o desactivado).
- En el directorio del electrocardiograma con un marcador junto al ECG o al paciente.

Impresión de una tira de ritmo

Para comenzar a imprimir una tira de ritmo seleccione . El icono de ritmo se sustituye por un icono **Done** (Hecho) para poder detener la impresión de la tira de ritmo y volver a la pantalla del ECG en tiempo real. El icono de función  también está disponible; su selección también hará que vuelva a la visualización del ECG en tiempo real.

Los ajustes de la impresión del ritmo se pueden modificar durante la impresión pulsando sobre la onda. Aparecerá un menú que permite cambiar el formato, la velocidad, la ganancia y el filtro del ritmo, como se muestra a continuación. Seleccione **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y salir del menú, o bien **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar. **Stop** (Detener) detiene la impresión del ritmo.

Formato del ritmo	Velocidad del ritmo	Ganancia del ritmo	Filtro del ritmo
12 canales	5 mm/s	5 mm/mV	40 Hz
8 canales	10 mm/s	10 mm/mV	150 Hz
V1-V2-V3-V4-V5-V6	25 mm/s	20 mm/mV	300 Hz
II-V1-V5	50 mm/s		

Acep
Cancel
Deten

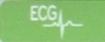
NOTA: Cuando se cambian los ajustes en este menú, el dispositivo **ELI 380** volverá a los ajustes configurados (predeterminados) la próxima vez que se muestre este menú.

NOTA: Las tiras de ritmo impresas no se almacenan en el **ELI 380**.

Durante una impresión de ritmo de 6 o 3 derivaciones, al seleccionar el botón **Leads** (Derivaciones) en la esquina superior derecha de la pantalla se alterna la impresión de ritmo entre las derivaciones precordiales y de miembros.

Adquisición de un ECG de emergencia

Para adquirir un ECG de emergencia (STAT) para un paciente no identificado antes de introducir los datos de filiación del paciente:

1. Seleccione  en la pantalla o en el teclado.
2. Seleccione  una segunda vez en la pantalla o el teclado. Se adquirirá el ECG.
NOTA: El mensaje "Collecting 10 seconds of data" (Recopilando 10 segundos de datos) aparecerá en el área superior izquierda de la pantalla si el paciente se acaba de conectar.
3. Una vez finalizado, se mostrará el ECG adquirido con interpretación.
4. Para introducir la información del paciente después de haber adquirido y mostrado el ECG, seleccione  para abrir el cuadro de diálogo e introducir los datos del paciente. Seleccione **Yes** (Sí) para editar la información del paciente de ECG actual.
5. Para volver a la visualización del ECG en tiempo real sin introducir los datos de filiación del paciente, seleccione .

Se pueden adquirir y guardar registros de ECG adicionales antes de desconectar al paciente según sea necesario.

NOTA: El registro de ECG se guarda y se puede encontrar en el directorio por fecha y hora de adquisición.

NOTA: Al introducir la información del paciente después de adquirir un ECG de emergencia, el **ELI 380** actualizará la interpretación basándose en la edad y la información del paciente correctas.

Edición de los datos de filiación del paciente en un registro de ECG almacenado

Siga estos pasos para editar los datos de filiación del paciente en un ECG completo almacenado en el directorio de pacientes.

1. En la pantalla de ECG en tiempo real, seleccione  para acceder a la pestaña Directory (Directorio).
2. En esta, localice los registros de ECG por nombre, ID u hora y fecha de adquisición, y selecciónelos en la lista. Si selecciona un paciente, se mostrarán todos sus registros de ECG en una lista en la que aparecen la hora de adquisición, así como el estado "Impreso", "Transmitido" y "Para eliminar" (según la regla de eliminación establecida).

NOTA: Toque los encabezados de columna para ordenar la lista por Nombre, ID, FDN o Última adquisición. Si se toca el encabezado de la columna una segunda vez, se invertirá el orden de clasificación.
3. Seleccione el ECG deseado y se abrirá el registro de ECG.
4. Una vez que se muestre el ECG, seleccione , y, a continuación, seleccione **Yes** (Sí) para editar los datos de filiación del ECG actual.
5. Agregue información nueva o edite la existente y, a continuación, seleccione **OK** (Aceptar).
6. **Back** (Atrás) puede utilizarse para volver a la lista de ECG de ese paciente.
7. Seleccione **Done** (Hecho) para cerrar el listado.
8. Seleccione  para volver a la vista de ECG en tiempo real.

Borrado de registros de ECG almacenados

Siga estos pasos para eliminar los ECG no deseados que se hayan guardado en el Directorio de pacientes.

1. En la pantalla del ECG en tiempo real, seleccione  y **seleccione** la pestaña Directory (Directorio).
2. En esta, localice los registros de ECG por nombre, ID u hora y fecha de adquisición, y selecciónelos en la lista. Si selecciona un paciente se mostrarán todos los registros de ECG para ese paciente en una lista en la que aparecen la hora de adquisición, así como el estado "Impreso", "Transmitido" y "Para eliminar" (según la regla de eliminación establecida).

NOTA: Toque los encabezados de columna para ordenar la lista por Nombre, ID, FDN o Última adquisición. Si se toca el encabezado de la columna una segunda vez, se invertirá el orden de clasificación.
3. Seleccione el ECG deseado y se abrirá el registro de ECG.
4. Una vez que se muestre el ECG, seleccione **Erase** (Borrar) y, a continuación, seleccione **Yes** (Sí) para borrar el ECG. A continuación, se muestra la lista de ECG del paciente.
5. Seleccione **Erase All** (Borrar todo) para eliminar todos los ECG de la lista. A continuación, seleccione **Yes** (Sí) para borrar todos los ECG de este paciente. Volverá a la lista de directorios.
6. Seleccione  para volver a la vista de ECG en tiempo real.

ECG con los 10 segundos de mejor calidad

El **ELI 380** incorpora una memoria intermedia de 20 minutos para la recopilación de datos de ECG. Si la función 10 mejores segundos está activada, el dispositivo seleccionará automáticamente el ECG con los 10 segundos de mejor calidad de los últimos 5 minutos de ECG almacenado. Los mejores 10 segundos se determinan tomando como base las medidas del ruido de alta y baja frecuencia que se encuentran en los segmentos de ECG de 10 segundos.

Cuando se selecciona 10 últimos segundos, el dispositivo captura automáticamente los últimos diez segundos de ECG de los datos almacenados en la memoria intermedia.

Cambio de 10 mejores o 10 últimos

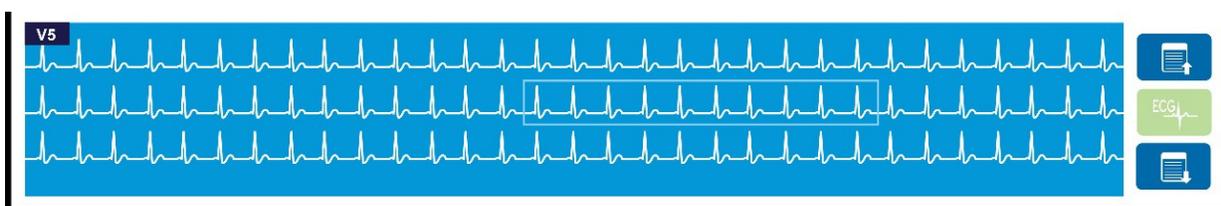
1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real para adquirir un ECG.
2. En la vista del ECG adquirido, toque en cualquier parte de la cuadrícula roja del ECG para abrir la pantalla de configuración.
3. Seleccione **Best10** (10 mejores segundos) o **Last10** (10 últimos segundos).
4. Seleccione **OK** (Aceptar) para guardar la selección y volver a formatear, imprimir y mostrar el ECG, o **Cancel** (Cancelar) para salir sin ningún cambio.

NOTA: Si se produce un fallo en la derivación de un solo miembro o en dos derivaciones precordiales, la función de los 10 mejores segundos se desactiva hasta que se resuelva dicho fallo. Una vez corregida la condición, la función de 10 mejores segundos estará disponible automáticamente.

NOTA: La función de 10 mejores segundos reconocerá automáticamente la interrupción de la señal (por ejemplo, con la interfaz del **WAM**) y no utilizará la interrupción en la creación del resultado de los 10 mejores segundos.

Selección de ECG a partir de un ECG completo

En la vista del ECG en tiempo real, la parte inferior de la pantalla muestra una única derivación de la vista contextual de 12 derivaciones.



En cualquier momento durante la adquisición del ECG, puede mover el cursor sobre un área de interés y seleccionar los datos del ECG para su revisión y análisis.

Toque el rótulo de la derivación para mostrar un menú que le permita elegir cualquier otra derivación individual.

Utilice  y  para desplazarse hacia arriba o hacia abajo por el ECG completo.

Toque  en esta área de la ventana para obtener una vista previa del ECG en el panel de ECG principal para su almacenamiento, impresión, transmisión o borrado.

10. Conectividad y transmisión del ECG

Transmisión del ECG

El **ELI 380** puede transmitir registros de ECG adquiridos a **ELI Link/Cardio Server** a través de LAN o WLAN. Antes de transmitir los ECG, deben definirse determinados ajustes de configuración en función del tipo de transmisión y del tipo de almacenamiento electrónico que se vaya a utilizar. Consulte [Ajustes de configuración](#) para obtener más información.

Transmisión de registros a ELI Link/Cardio Server

Para transmitir un registro a **ELI Link/Cardio Server**, seleccione **Transmit** (Transmitir) en la vista de ECG adquirido. Para transmitir todos los registros guardados, seleccione  en la pantalla de ECG en tiempo real o el teclado.

En ambos casos, el cuadro de diálogo de la pantalla del **ELI 380** muestra la información de sincronización durante la transmisión. Para cancelar una transmisión antes de que finalice, seleccione **Cancel** (Cancelar).

NOTA: Seleccione  en cualquier momento para ir a la pantalla en tiempo real.

Si la sincronización automática está activada, las reglas de sincronización/transmisión de los ajustes de configuración del sistema se seguirán automáticamente cada 5 minutos.

Transmisión mediante el puerto USB [dispositivo] a un PC

El puerto USB (dispositivo) permite la transmisión de los registros de pacientes almacenados a un PC mediante un cable USB directo. Los registros del paciente se transmitirán a **ELI Link** y, a continuación, se exportarán y guardarán en varios formatos.

Conexión del dispositivo USB

El **ELI 380** viene equipado con un puerto de dispositivo USB que se puede utilizar para conectar directamente el dispositivo a un PC que ejecute **ELI Link**.

Transmisión mediante el puerto host USB a un dispositivo de memoria USB

El medio de comunicación de memoria USB permite almacenar los registros del paciente en una memoria USB externa. Los archivos se guardarán en formato UNIPRO para su transferencia manual a un ordenador que contenga **ELI Link**.

NOTA: El **ELI 380** es compatible con dispositivos de memoria USB con formato FAT32.

NOTA: La memoria USB no debe contener funciones automáticas (por ejemplo, Sandisk U3). Desinstale las funciones de la memoria USB antes de conectarla al dispositivo.

NOTA: Tras la transmisión correcta, el **ELI 380** mostrará el número total de ECG transmitidos a la memoria USB.

NOTA: El dispositivo marca los registros del paciente transmitidos a una memoria USB como transmitidos.

Transferencia de registros de pacientes individuales a la tarjeta de memoria USB

- Coloque la memoria USB en el puerto host USB en la parte posterior del dispositivo.
- Seleccione  en la vista de ECG en tiempo real o en el teclado.
- Seleccione **Directory** (Directorio).
- Seleccione el registro del paciente que desea almacenar en la memoria USB.
- Seleccione **Transmit** (Transmitir).

Transferencia de registros de pacientes por lote a la tarjeta de memoria USB

- Coloque la memoria USB en el puerto host USB en la parte posterior del dispositivo.
- Seleccione **SYNC** (Sincronización).
- Seleccione **Done** (Hecho) cuando la transmisión haya finalizado.

NOTA: Si la opción Security (Seguridad) está activada y se utiliza la autenticación local o de red, solo un técnico o un usuario administrador podrá exportar los registros de pacientes a una memoria USB externa.

Conexión del ELI 380 a un PC

Cuando conecte el dispositivo a un PC por primera vez, deberá instalar el controlador USB adecuado antes de utilizarlo.

- Utilice un cable USB para conectar el **ELI 380** a un PC.
- Si se conecta correctamente, el PC detectará automáticamente el **ELI 380** e instalará automáticamente los controladores.
- Se le pedirá que encienda el **ELI 380** pulsando el botón de encendido/apagado durante tres segundos.

Transmisión de registros de paciente a ELI Link

- Cree una carpeta de entrada y una de salida en el PC.
- Configure **ELI Link** en las carpetas individuales de entrada y salida.
- Conecte el **ELI 380** al PC.
- Aparece el mensaje "USB Device ready" (Dispositivo USB listo) en la pantalla del dispositivo; se muestra un mensaje "Removable Disk" (Disco extraíble) en el PC.
- Con el ratón del PC, seleccione **Records** (Registros) en la ventana del disco extraíble que se muestra en Windows Explorer.
- Seleccione los registros de paciente que desea copiar.
- Pegue los registros copiados en la carpeta Input (Entrada) del PC.
- Después de 5 segundos, seleccione los registros copiados que desea ver en el PC o imprimir en PDF desde la carpeta Output (Salida).

NOTA: Se debe crear una carpeta de entrada y salida para utilizarla con **ELI Link**.

NOTA: Los registros de paciente que se transmiten a **ELI Link** no se marcan como transmitidos por el dispositivo.

NOTA: Ambos puertos host USB externos son de máxima velocidad (12 Mbit/s) y están destinados a funciones específicas (es decir, el puerto de entrada de ECG (J4) **solo** funcionará con el AMxx y el puerto accesorio USB (J2) **solo** funcionará con un lector de códigos de barras, un teclado o una unidad flash USB).



ADVERTENCIA: No cambie ni modifique ninguna información existente en ninguna de las carpetas **ELI 380** que se muestran en el PC en el archivo de disco extraíble.



PRECAUCIÓN: Para garantizar un funcionamiento coherente y evitar confusiones, conecte solo un dispositivo **ELI 380** con el puerto del dispositivo USB a un PC a la vez.

- Desenchufe el cable USB y encienda el **ELI 380**.

11. Revisión y gestión del ECG

Revisión de registros de ECG

Con el subdirectorio ECG mostrado, toque el registro deseado para seleccionar y mostrar el ECG. Los iconos de función **Print** (Imprimir), **Transmit** (Transmitir) y **Erase** (Borrar) están disponibles en la esquina derecha de la pantalla.

1. Para cambiar el formato del ECG adquirido, toque la pantalla y seleccione la configuración deseada para el formato, la velocidad, la ganancia y el filtro de impresión y el canal del marcapasos.

Diseño de impresión	Velocidad de impresión	Ganancia de impresión	Filtro de impresión	Canal de marcapasos
3+1 canales	25 mm/s	5 mm/mV	40 Hz	Desactivado
6 canales	50 mm/s	10 mm/mV	150 Hz	Activado
3+3 canales		20 mm/mV	300 Hz	
12 canales				
6+6 canales				

2. Seleccione **OK** (Aceptar) para guardar y volver a la pantalla de ECG o **Cancel** (Cancelar) para salir de este menú sin guardar.
3. Seleccione **Back** (Atrás) para volver al subdirectorio.

Directorio

En el directorio de ECG se pueden almacenar hasta 500 registros de ECG individuales. Los registros se eliminan de forma automática cuando cumplen la regla de eliminación establecida.

Para acceder al directorio de ECG, seleccione  en la pantalla en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **Directory** (Directorio) si no se muestra. El acceso requiere que el usuario inicie sesión como técnico o administrador, o que conozca la contraseña de técnico del dispositivo, dependiendo de la configuración del **ELI 380**.

Ordene el directorio por **Name** (Nombre), **ID**, **DOB** (Fecha de nacimiento) o **Last Acquisition** (Última adquisición) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.

El campo **Search** (Buscar) se puede utilizar para localizar registros de pacientes introduciendo texto libre para el nombre, la ID, la fecha de nacimiento o la fecha de adquisición. El listado se actualizará a medida que se introduzcan caracteres. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.

Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de ECG adquiridos. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.

Un ECG con un resultado de prueba crítico se marca como tal y se identifica fácilmente en las listas de directorios y registros (si el ajuste de configuración CTR está activado).



Name	ID	DOB	CTR	Last Acquisition
Test Patient 1	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 2	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 3	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 4	1049810984	02-04-1992	X	1049810984
Test Patient 5	1901819849	02-04-1992	X	1901819849
Test Patient 6	1029839519	02-04-1992	X	1029839519
Test Patient 7	1929841094	02-04-1992	X	1929841094
Test Patient 8	1924801571	02-04-1992	X	1924801571
Test Patient 9	1059831049	02-04-1992	X	1059831049

Cuando se selecciona un paciente en el directorio, se presenta un subdirectorio en el que se muestran todos los registros de ECG almacenados para ese paciente con la fecha y hora de adquisición de cada uno. Los registros que se hayan impreso, transmitido o marcado para ser eliminados (según la regla de eliminación establecida) se indicarán mediante una **X** en la columna correspondiente. La columna STAT Order (Solicitud urgente) solo se muestra si la función de prioridad de solicitudes de Cardio Server está activada y se utiliza Cardio Server v7.2+.

Doe, Jane 11111-010 12-Jan-1966						
Accession Number	Acquisition Time	STAT Order	CTR	Printed	Transmitted	To Be Deleted
02313-2145-9837	26-Jun-2023 10:27	X	X			
32557-5783-9434	26-Jun-2023 11:27	X		X		
46275-7536-3467	26-Jun-2023 13:27				X	
	26-Jun-2023 14:27				X	X

<< 1/1 >> Erase All New ECG Done

Al seleccionar **Erase All** (Borrar todo) aparecerá el mensaje Erase All ECGs for this Patient? (¿Borrar todos los ECG de este paciente?). Seleccione **Yes** (Sí) para borrar o **No** para cancelar.

Al seleccionar **New ECG** (Nuevo ECG) se cumplimentarán los campos de información del paciente. Seleccione **Next** (Siguiente) para ir a la pantalla de ECG en tiempo real donde se puede adquirir un nuevo ECG.

Seleccione **Done** (Hecho) para salir.

Borrado de registros de ECG del directorio

La gestión del registro de ECG se realiza dentro del subdirectorio de los ECG almacenados. El registro deseado debe seleccionarse para poder verlo, imprimirlo, editarlo, agregar datos de filiación o borrarlo.

Los registros de ECG se marcan de forma automática para su eliminación según los ajustes de configuración del **ELI 380**. Un ECG puede almacenarse en el directorio, pero puede presentar un estado "Eliminado": los registros que cumplen los estados de la regla de eliminación establecida se marcan para su eliminación (se indica mediante una **X** en la columna "A eliminar"). El directorio guarda los registros marcados para su eliminación durante un número configurable de días antes de que se eliminen automáticamente según la regla de eliminación establecida en los ajustes de configuración.

Los registros de ECG en reposo se borrarán de forma automática según la regla de eliminación establecida cuando la unidad entre en modo de espera, cuando se lleve a cabo un registro nuevo con un directorio completo O cuando se actualice la regla de eliminación establecida. En estos momentos de eliminación, el electrocardiógrafo comparará los registros de ECG en reposo almacenados con la regla de eliminación establecida. Se eliminarán todos los registros que coincidan con las casillas de verificación marcadas y que tengan una antigüedad superior al número de días especificado.

NOTA: Si el número de registros alcanza los 500 y no hay registros marcados para su eliminación, **ELI 380** no almacenará ningún registro nuevo y mostrará el mensaje "Memory full" ("Memoria llena").

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **Directory** (Directorio) si es necesario.
2. Desplácese hasta el registro de paciente deseado y selecciónelo. Se muestran todos los ECG adquiridos para ese paciente.
3. Seleccione **Erase all** (Borrar todo) para borrar todos los ECG del subdirectorio, o bien
4. Seleccione el ECG deseado del subdirectorio para mostrarlo y, a continuación, seleccione el icono **Erase** (Borrar).
5. Seleccione **Yes** (Sí) cuando se muestre el mensaje Erase ECG? (¿Borrar ECG?).

Lista de trabajo de modalidades [MWL]

El **ELI 380** puede descargar y procesar solicitudes de ECG de sistemas de gestión de información compatibles que identifican las solicitudes de ECG de pacientes concretos. La implementación de un flujo de trabajo basado en solicitudes puede reducir significativamente los errores en la introducción de los datos de filiación en el electrocardiógrafo. Las solicitudes se eliminan de la MWL cuando se adquiere el ECG solicitado.

El directorio de la lista de trabajo de modalidades (MWL) guarda hasta 256 solicitudes de ECG pendientes. Las solicitudes se muestran según los siguientes parámetros: prioridad (cuando está activada), nombre, ID, ubicación del paciente, número de habitación del paciente y fecha programada.

En el menú MWL el usuario puede sincronizar o imprimir solicitudes, así como consultar una determinada ubicación dentro del centro. Ordene, navegue y busque solicitudes de ECG de la misma forma que en el Directorio de ECG.

NOTA: Cada vez que se sincronizan las solicitudes, la lista de solicitudes se actualiza automáticamente. Las solicitudes que se han ejecutado, cancelado o eliminado se eliminan automáticamente.

Función de sincronización

Seleccione el icono de función  para:

- Transmitir un ECG adquirido a un sistema de gestión cardiológica.
- Transmitir y solicitar una descarga de la MWL.
- Transmitir, solicitar una descarga de la MWL y sincronizar la fecha y la hora.

NOTA: El dispositivo **ELI 380** admite la sincronización automática de la hora con un servidor remoto. Los ajustes de fecha y hora imprecisos pueden dar lugar a ECG marcados con marcas de hora imprecisas. Confirme la precisión de la hora sincronizada antes de adquirir los ECG.

Función de código de consulta de MWL

Los códigos de consulta de MWL identifican de forma exclusiva una ubicación o servicio. Los códigos de consulta se pueden asignar a un técnico o a un electrocardiógrafo. Utilice el menú desplegable de códigos de consulta del directorio de la MWL para seleccionar las solicitudes específicas para ese código de consulta o ubicación. Una vez seleccionado un código de consulta, servirá como código de consulta predeterminado para ese **ELI 380** en particular hasta que se seleccione un código de consulta diferente.

Prioridad de solicitudes de Cardio Server

Cuando Cardio Server Order Priority (Prioridad de solicitudes de Cardio Server) está activado, el estado de la solicitud se puede ver en la MWL. Para acceder a Cardio Server Order Priority (Prioridad de solicitudes de Cardio Server), los clientes deben tener configurado Cardio Server v7.2.+ y la conectividad del dispositivo **ELI**.

Posibles valores para la prioridad de solicitudes de Cardio Server:

- STAT
- Ordinar.
- Desconocida (solo se muestra cuando no se recibe la prioridad de la solicitud desde Cardio Server)

Consulte el Manual de servicio del **ELI 380** para obtener instrucciones sobre cómo activar la prioridad de solicitudes de Cardio Server en la MWL y el directorio.

Búsqueda de solicitudes de ECG

1. Seleccione  en la pantalla de ECG en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **MWL** si es necesario.
2. Ordene la MWL por **Priority** (Prioridad), **Name** (Nombre), **ID**, **DOB** (Fecha de nacimiento) o **Last Acquisition** (Última adquisición) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.

- Para obtener las solicitudes por código de consulta, seleccione el campo **Query Code** (Código de consulta) de la lista desplegable y, a continuación, pulse Download (Descargar).
NOTA: El **ELI 380** mantendrá la última ubicación consultada seleccionada en el proceso de búsqueda.
- El campo **Search** (Buscar) se puede utilizar para localizar solicitudes introduciendo texto libre para la prioridad, el nombre, la ID, la ubicación, la habitación o la fecha programada. El listado se actualizará a medida que se introduzcan caracteres. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.
- Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de solicitudes de ECG. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.
- Cuando se selecciona una solicitud en la MWL, los datos de filiación disponibles del paciente se rellenan automáticamente y la información de la solicitud programada aparece en el área superior de la pantalla.
NOTA: Si desea cancelar la selección de solicitud, toque la **X** en el panel de datos de filiación del paciente.
NOTA: Si desea adquirir un ECG no programado con la información del paciente de la solicitud, toque **X** en la información de la solicitud.
- Seleccione **Next** (Siguiente) para ir a la visualización del ECG en tiempo real.

Lista de pacientes

El **ELI 380** puede descargar y mantener una lista de pacientes con su información de filiación asociada. El **ELI 380** está sincronizado con un servidor remoto para apoyar a aquellas instituciones que desean realizar pruebas sin solicitar.

El directorio de la lista de pacientes guarda hasta 2000 pacientes con el **ELI Link/Cardio Server** y una interfaz HL7. Los pacientes se muestran con su nombre, ID, ubicación, número de habitación y fecha de nacimiento (FDN).

El menú Patient List (Lista de pacientes) permite al usuario sincronizar o imprimir la lista de pacientes. Ordene, navegue y busque pacientes del mismo modo que en el Directorio de ECG.

Seleccione el icono de función  para sincronizar la lista de pacientes con un servidor remoto.

Búsqueda en la lista de pacientes

- Seleccione  en la pantalla del ECG en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **Patient List** (Lista de pacientes) si es necesario.
- El campo **Search** (Buscar) se puede utilizar para localizar pacientes introduciendo texto libre para el nombre, la ID, la ID de admisión, la ubicación, la habitación o la fecha de nacimiento. El listado se actualizará a medida que se introduzcan caracteres. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.
- Ordene la lista de pacientes por **Name** (Nombre), **ID**, **Location** (Ubicación), **Room** (Habitación) o **DOB** (Fecha de nacimiento) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.
- Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de pacientes. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.
- Cuando se selecciona un paciente, los datos de filiación disponibles del paciente se rellenan automáticamente en el área superior de la pantalla.

NOTA: Si desea cancelar la selección del paciente, toque la **X** en el panel de datos de filiación del paciente.

- Seleccione el icono **Siguiente** para pasar a la visualización del ECG en tiempo real.

CONSULTA DE DATOS DE FILIACIÓN DE PACIENTES [PDQ]

El **ELI 380** permite al usuario consultar al EMR según criterios de datos de filiación (ID, Nombre, Apellidos) para descargar una lista de pacientes con su información de filiación asociada. La función PDQ (Consulta de datos de filiación de pacientes) buscará en función de cualquier combinación de campos (es decir, se puede realizar una búsqueda más amplia relleno solo uno o dos de los campos).

El **ELI 380** está sincronizado con un servidor remoto para apoyar a aquellas instituciones que desean realizar pruebas sin solicitar.

Seleccione el icono de función Download (Descargar) para descargar los resultados de la consulta de EMR.

Descarga de resultados de PDQ

1. Seleccione  en la pantalla de ECG en tiempo real y, a continuación, toque la pestaña **PDQ** si es necesario.
2. Los campos ID, First (Nombre) o Last (Apellido) se pueden utilizar para consultar en el servidor los datos de filiación del paciente. Dado que se trata de una consulta, se descargarán los resultados de la consulta. Si se realizan nuevas entradas en el servidor, los resultados de la búsqueda deberán volver a descargarse. Toque la **X** a la derecha del campo de búsqueda para borrarlo.
3. Ordene los resultados por **Name** (Nombre), **ID, Location** (Ubicación), **Room** (Habitación) o **DOB** (Fecha de nacimiento) tocando el encabezado de la columna. Si toca una segunda vez, la lista se mostrará en orden inverso.
4. Utilice las flechas dobles (<< o >>) situadas en la parte central derecha de la pantalla para desplazarse por página en la lista de pacientes. El número actual/total de páginas se muestra entre las flechas dobles.
5. Cuando se selecciona un paciente, los datos de filiación disponibles del paciente se rellenan automáticamente en el área superior de la pantalla.

NOTA: Si desea cancelar la selección del paciente, toque la **X** en el panel de datos de filiación del paciente.

6. Seleccione el icono **Siguiente** para pasar a la visualización del ECG en tiempo real.

Impresiones

En cada pestaña, se puede seleccionar un icono de impresión  en la parte central derecha de la pantalla para generar una impresión de los resultados en función de la pantalla visualizada en ese momento. Se imprimen 40 elementos por página.

12. Ajustes de configuración

Utilidades y comandos de menú

Para acceder a los ajustes de configuración del **ELI 380**, seleccione  en la pantalla en tiempo real. Seleccione **Advanced** (Avanzado) para la configuración ampliada. Los ajustes de la configuración ampliada están protegidos por contraseña; la contraseña de fábrica es "admin". Si la autenticación de usuario está activada, se puede acceder a esta configuración al iniciar sesión como administrador.

NOTA: Seleccione  en cualquier momento para volver a la visualización del ECG en tiempo real.

Tabla de descripciones de servicios y requisitos de acceso

UTILIDAD	DESCRIPCIÓN	OPCIONES	ACCESO
About (Acerca de)	Ajustes de utilidad del ELI 380 .	<ul style="list-style-type: none"> Número de serie Versión de software DICOM WLAN MAC LAN MAC WLAN 	No se requiere contraseña
Advanced (Avanzado)	Permite acceder a los menús de configuración avanzada.		ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
Custom ID (ID personalizada)	Descarga una ID personalizada desde un sistema de gestión de información compatible. Consulte Menú de configuración: Custom ID (ID personalizada) .	<ul style="list-style-type: none"> ELI Link, V4.2.0 y posterior Cardio Server V7.1 o posterior Sistema de gestión de la información compatible 	No se requiere contraseña
Date/Time (Fecha/hora)	Establece la fecha y la hora en la zona horaria adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> Zona horaria Horario de verano Sincronizar fecha/hora 	Se requiere una contraseña si la opción Security (Seguridad) está activada
WAM/AM-XX	Cambio entre los módulos de adquisición AMxx y WAM .	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar a Amxx Cambiar a WAM Emparejamiento con WAM 	No se requiere contraseña
Network (Red)	Proporciona información y prueba la comunicación entre el ELI 380 y la red de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> Probar WLAN Probar LAN 	No se requiere contraseña
Print (Imprimir)	Imprime los ajustes de configuración del ELI 380 en el escritor.		Se requiere una contraseña si la opción Security (Seguridad) está activada
Options Code (Código de opciones)	Presenta un campo en el que se puede introducir el código de opciones para su actualización.		Se requiere una contraseña si la opción Security (Seguridad) está activada
Done (Hecho)	Sale de la utilidad y guarda la configuración.	Vuelve al menú de utilidades	No se requiere contraseña

Cancelar	Sale de la utilidad sin guardar los cambios.	Vuelve al menú de utilidades	No se requiere contraseña
Log On (Iniciar sesión)	Solicita un nombre de usuario y una contraseña cuando la autenticación de usuario está activada.	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de usuario Contraseña 	
Log Off (Cerrar sesión)	Cierra la sesión del usuario cuando la autenticación de usuario está activada.		
Icono Inicio	Sale del menú.	Vuelve a la visualización del ECG en tiempo real.	No se requiere contraseña
System (Sistema)	Presenta las utilidades de configuración del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Idioma Volumen Formato de ID Unidades de altura Unidades de peso Campo obligatorio de XMT – ID Campo obligatorio de XMT – Apellido Campo obligatorio de XMT – Nombre Campo obligatorio de XMT – Fecha de nacimiento Campo obligatorio de XMT – ID de técnico Número del carro Número del sitio Nombre del sitio Clave de cifrado Sincronizar XMT Sincronizar pacientes Sincronizar MWL Sincronizar fecha/hora Lista de pacientes Protocolo de comunicación Deshabilitar edición de ID ECG completo Bloq Mayús Formato de fecha de código de barras Formato de visualización Autenticación de usuario Tiempo de cierre de sesión agotado por inactividad (minutos) Optimización del panel táctil Clave de cifrado de archivos Sincronización automática 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña

UTILIDAD	DESCRIPCIÓN	OPCIONES	ACCESO
ECG	Presenta la configuración predeterminada de los parámetros relacionados con el ECG.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro CA • Filtro • Interpretación • Motivos • Anexar • Eliminar después de: <ul style="list-style-type: none"> • Adquirido: N.º de días desde la adquisición • Impreso: N.º de días desde la adquisición • Transmitido: N.º de días desde la adquisición • RR media • QTcB • QTcF • Captura de ECG • Canal de espículas del marcapasos • Velocidad de visualización del ECG • Velocidad de impresión del ECG • N.º de copias • Copias con Interp. • Cabrera • Formato de trazado • Distintas selecciones de derivaciones de ritmo • Formato de ritmo • Velocidad de impresión del ritmo 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
Alternate Lead Placement (Colocación alternativa de electrodos)	Presenta los ajustes predeterminados para las selecciones de 3 derivaciones alternativas.	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de colocación de electrodos • Varios rótulos de electrodos 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
LAN	Establezca los parámetros necesarios para la red de área local.	<ul style="list-style-type: none"> • Varios ajustes de parámetros 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
WLAN	Establezca los parámetros necesarios para la red de área local inalámbrica.	<ul style="list-style-type: none"> • Varios ajustes de parámetros 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
Contraseña	El administrador introduce y cambia las contraseñas para limitar el acceso a los menús de configuración, al directorio de ECG, a la MWL y a la lista de pacientes.	Contraseña del técnico Confirmar contraseña del técnico Contraseña de administrador <ul style="list-style-type: none"> • Confirmar contraseña del administrador Password (Contraseña) 	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña
Service (Mantenimiento)	Permite el acceso de personal calificado a las utilidades de Servicio.	Consulte el Manual de servicio de ELI 380	ADVANCED (AVANZADO) Se requiere contraseña

Menú de configuración: About [Acerca de]

Serial Number (Número de serie): Indica el número de serie del electrocardiógrafo.

Software Version (Versión de software): Identifica la versión de software del electrocardiógrafo.

DICOM: Indica si la comunicación bidireccional **DICOM** está disponible (Yes [Sí]) o no (No).

Security (Seguridad): Indica si la función de autenticación de usuario y cifrado de memoria está disponible (Yes [Sí]) o no (No).

WLAN: Indica si la red de acceso local inalámbrico está en uso (Yes [Sí] o No).

LAN MAC (MAC LAN): Indica la dirección MAC de la red de acceso local.

WLAN MAC (MAC WLAN): Indica la dirección MAC de la red de acceso local inalámbrico.

Menú de configuración: Custom ID [ID personalizada]

Los formatos de ID personalizados están definidos exclusivamente en función de las necesidades de su centro. Esta información personalizada del encabezado de ECG se elabora en **ELI Link / Cardio Server** y se descarga en el **ELI 380**.

La ID personalizada se conserva para todos los ECG futuros hasta que se descargue un formato de ID diferente o se seleccione el formato Short (Corto) o Long (Largo) en el menú Settings (Ajustes) en System (Sistema). El formato de ID personalizada establecido no se perderá debido a un fallo o pérdida de alimentación, o al cambiar a un formato de ID diferente.

Establezca la configuración del formato de ID en corto, largo o personalizado en función de las necesidades de introducción de datos de filiación del paciente del centro.

NOTA: La ID personalizada debe configurarse en **ELI Link/Cardio Server**.

SUGERENCIA: Después de la descarga de la ID personalizada, el formato de ID adoptará el diseño de filiación elaborado en **ELI Link/Cardio Server**.

NOTA: El número del centro se debe configurar en el electrocardiógrafo y debe reconocerse como un número de centro válido establecido en **ELI Link/Cardio Server** antes de descargar la ID personalizada.

SUGERENCIA: Los parámetros de configuración de la comunicación deben establecerse antes de descargar la ID personalizada desde **ELI Link/Cardio Server**.

Menú de configuración: Date/Time [Fecha/hora]

Year (Año): Utilice el teclado para introducir el año correcto en un formato de cuatro caracteres (por ejemplo, 2014).

Month (Mes): Utilice la ventana desplegable para seleccionar el mes actual.

Day (Día): Introduzca el día actual.

Hour (Hora): Utilice la ventana desplegable para seleccionar la hora actual. Utilice las flechas arriba/abajo para avanzar a más selecciones.

Minute (Minuto): Utilice la ventana desplegable para seleccionar el minuto actual. Utilice las flechas arriba/abajo para avanzar a más selecciones.

Daylight Saving (Horario de verano): Utilice la ventana desplegable para seleccionar **Yes** (Sí) o **No** según corresponda para su región.

Time Zone (Zona horaria): Utilice la ventana desplegable para seleccionar la zona horaria regional. Utilice las flechas arriba/abajo para avanzar a más selecciones.

Daylight Saving Start (Inicio del horario de verano): Introduzca el mes, la semana, el día, la hora y el minuto en que comenzará el horario de verano de su región.

Daylight Saving End (Fin del horario de verano): Introduzca el mes, la semana, el día, la hora y el minuto en que finalizará el horario de verano de su región.

Sync Date/Time (Sincronizar fecha/hora): Permite que la sincronización de la hora se produzca únicamente cuando el **ELI 380** se conecta mediante interfaz con **ELI Link/Cardio Server** a un producto que admite la sincronización de la hora. Seleccione **Sync Date/Time** (Sincronizar fecha/hora) para sincronizar con un servidor horario disponible.

NOTA: Este dispositivo admite la sincronización automática de la hora con un servidor remoto. Los ajustes de fecha y hora imprecisos pueden dar lugar a ECG marcados con marcas de hora imprecisas. Confirme la precisión de la hora sincronizada antes de adquirir los ECG.

Seleccione **Done** (Hecho) para guardar los cambios y salir de este menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

Menú de configuración: WAM/AMXX

Al seleccionar **WAM/AMXX**, el médico puede cambiar entre los cables de interfaz de paciente **WAM** o **AMxx**. Para emparejar el **WAM** con el **ELI 380**, consulte [Configuración del módulo de adquisición inalámbrica WAM](#).

Menú de configuración: Network [Red]

Al seleccionar **Network** (Red), se establece la comunicación con la red LAN o WLAN de su institución y se muestran hasta cinco barras de intensidad de señal. También se presentará la dirección MAC, el módulo de firmware, el firmware de radio y la dirección IP a la que está conectado. Consulte la sección [Conectividad y transmisión de ECG](#) para obtener más información.

Menú de configuración: Print [Imprimir]

Si selecciona **Print** (Imprimir), se generará una impresión de todos los ajustes de configuración del **ELI 380**.

Menú de configuración: Options Code [Código de opciones]

Seleccione **Options Code** (Código de opciones) para presentar un campo para la entrada de código de opciones. El código se obtiene del personal de servicio de Baxter para activar funciones específicas. Una vez introducido el código, seleccione **Done** (Hecho) para guardar los cambios y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar. La introducción incorrecta del código provocará una notificación de código no válido.

Menú de configuración: System [Sistema]

Language (Idioma): Hay varios idiomas disponibles en el electrocardiógrafo.



PRECAUCIÓN: Las etiquetas de las funciones se traducen inmediatamente al seleccionar un nuevo idioma y salir de la pantalla de configuración.

En caso de que se haya definido un idioma desconocido, siga estos pasos para cambiar el idioma:

1. Seleccione  en la pantalla de ECG en tiempo real.
2. Seleccione **Advanced** (Avanzado). Introduzca su contraseña y seleccione **System** (Sistema).
3. Seleccione el campo de idioma y utilice la lista desplegable para seleccionar el idioma adecuado.
4. Seleccione **Done** (Hecho) de nuevo para guardar y volver al menú de configuración.

NOTA: El menú del teclado permite seleccionar símbolos y caracteres adecuados para el idioma seleccionado. Se accede a ellos mediante el uso de los símbolos y las teclas Alt del teclado.

Volume (Volumen): Este control ajusta el volumen cuando se pulsa una tecla del teclado. Los ajustes disponibles son Off (Desactivado), Low (Bajo) y High (Alto).

ID Format (Formato de ID): Esta selección permite definir el formato de los mensajes del campo de información de filiación del paciente. Hay tres formatos disponibles: corto, largo y personalizado.

1. El formato corto contiene el apellido, el nombre, el número de ID, el sexo y la fecha de nacimiento del paciente. El sistema calcula automáticamente la edad del paciente a partir de la fecha de nacimiento.
2. El formato largo contiene el nombre, los apellidos, el número de ID, la edad, la altura, el peso, el sexo, la raza, los medicamentos, la ubicación, la habitación y los comentarios.
3. Se puede descargar un formato de ID personalizada desde **ELI Link/Cardio Server**.

Units for Height (Unidades de altura): Permite establecer las unidades de medida en pulgadas (pulg.) o centímetros (cm).

Units for Weight (Unidades de peso): Permite establecer las unidades de medida en libras (lb) o kilogramos (kg).

XMT Mandatory Fields - ID (Campo obligatorio de XMT - ID): Configure como **Yes** (Sí) para que se pida la ID del paciente antes de que se pueda transmitir un ECG.

XMT Mandatory Fields - First name (Campo obligatorio de XMT - Nombre): Configure como **Yes** (Sí) para que se pida el nombre del paciente antes de que se pueda transmitir un ECG.

XMT Mandatory Fields - Last name (Campo obligatorio de XMT - Apellido): Configure como **Yes** (Sí) para que se pida el apellido del paciente antes de que se pueda transmitir un ECG.

XMT Mandatory Fields - DOB (Campo obligatorio de XMT - Fecha de nacimiento): Configure como **Yes** (Sí) para que se pida la fecha de nacimiento antes de que se pueda transmitir un ECG.

XMT Mandatory Fields - Tech ID (Campos obligatorios de XMT - ID de técnico): Configure como **Yes** (Sí) para que se pida la ID del técnico antes de que se pueda transmitir un ECG.

Cart Number (Número del carro): Permite asignar un número de carro del **ELI 380** del 0 al 65535 para identificar qué sistema adquirió o transmitió determinados ECG.

Site Number (Número del centro): Permite la asignación de una ubicación del **ELI 380** mediante un número de centro. Los números de centro designan el hospital, la clínica o la institución para los registros de ECG almacenados en un sistema de gestión de cardiología compatible para transmitir y recuperar ECG de ese sistema. Se admiten números de centro de 0 a 8191. Se pueden definir hasta tres centros cuando se activa la opción multiprotocolo.

Site Name (Nombre del centro): Permite introducir el nombre de la clínica, el hospital o la consulta. El nombre del centro se imprime en el borde inferior izquierdo del registro del ECG. Se pueden introducir hasta 30 caracteres alfanuméricos para crear un nombre de centro específico. Se pueden definir hasta tres centros cuando se activa la opción multiprotocolo.

Transmitted ID Edit Disable (Deshabilitar edición de ID transmitida): Establezca esta opción como **Yes** (Sí) para desactivar la edición después de que se haya transmitido un ECG a **ELI Link/Cardio Server**.

Communications Encryption Key (Clave de cifrado de comunicación): Permite la asignación de hasta 32 caracteres alfanuméricos para el cifrado de datos. La clave de cifrado de comunicaciones debe coincidir con la clave de cifrado de comunicaciones asociada en **ELI Link**. Si no coinciden, se producirá un error en la comunicación con **ELI Link**. Déjelo en blanco para utilizar la clave de cifrado predeterminada.

Number of Barcode Prefix Digits (Número de dígitos de prefijo de código de barras): El número de caracteres que se van a eliminar del principio de los códigos de barras.

Number of Barcode Postfix Digits (Número de dígitos de sufijo de código de barras): El número de caracteres que se van a eliminar del final de los códigos de barras.

Ignore Leading Barcode Zeros (Ignorar ceros iniciales de códigos de barras): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) si los ceros iniciales deben eliminarse de los códigos de barras.

Sync XMT (Sincronizar XMT): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) para permitir la sincronización automática con el sistema de información durante la transmisión del ECG.

Sync Patients (Sincronizar pacientes): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) para permitir la sincronización con la lista de pacientes del sistema de información.

Sync MWL (Sincronizar MWL): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) para permitir la sincronización con las solicitudes de la MWL del sistema de información.

Sync Date/Time (Sincronizar fecha/hora): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) para permitir la sincronización con el servidor de fecha/hora del sistema de información.

NOTA: El dispositivo **ELI 380** admite la sincronización automática de la hora con un servidor remoto. Los ajustes de fecha y hora imprecisos pueden dar lugar a ECG marcados con marcas de hora imprecisas. Confirme la precisión de la hora sincronizada antes de adquirir un ECG.

Patient List (Lista de pacientes): Establezca esta opción en **Yes** (Sí) para activar la comunicación de la lista de pacientes a través de **ELI Link V4.2.0** y posterior o **Cardio Server V7.1** y posterior.

Comm. Protocol (Protocolo de comunicación): Permite al personal de TI establecer el protocolo de comunicación en **UNIPRO** o **DICOM**.

NOTA: Esta configuración debe establecerse bajo la dirección del administrador de TI del centro donde se instala el dispositivo.

ID Edit Disable (Deshabilitar edición de ID): La opción **Yes** (Sí) impide que el usuario edite las ID en las solicitudes recibidas.

Full Disclosure (ECG completo): La opción **Yes** (Sí) muestra hasta 20 minutos del ECG completo durante la adquisición del ECG.

Cap Lock (Bloq Mayús): La opción **Yes** (Sí) establece las letras mayúsculas como predeterminadas para la introducción de caracteres.

Barcode Date Format (Formato de fecha de código de barras): Permite establecer el formato de fecha del código de barras en **MM/DD** o **DD.MM**

User Authentication (Autenticación de usuario): Establezca esta opción en **Off** (Desactivado) para desactivar la autenticación de usuario y utilizar únicamente las contraseñas de técnico y administrador del dispositivo. Establezca esta opción en **Network** (Red) para autenticar a los usuarios a través de Active Directory u otro servicio compatible con LDAP. El nombre de usuario del usuario rellenará automáticamente el campo Technician ID (ID de técnico). La opción **Local** permite que los usuarios introduzcan sus propios nombres de usuario para que rellenen automáticamente el campo Technician ID (ID de técnico), pero se debe introducir la contraseña de técnico o administrador del dispositivo.

Idle Log Off Timeout (minutes) (Tiempo de cierre de sesión agotado por inactividad [minutos]): El número de minutos que el **ELI 380** puede permanecer inactivo antes de que el usuario se desconecte automáticamente.

Touch Pad Optimization (Optimización del panel táctil): Configure como **Standard** (Estándar) para obtener un funcionamiento óptimo del cursor y del panel táctil. El **Setting 1** (Ajuste 1) y el **Setting 2** (Ajuste 2) permiten ralentizar el movimiento del cursor en entornos más saturados y solo se deben utilizar si el ajuste **Standard** (Estándar) no proporciona un funcionamiento óptimo.

NOTA: El **ELI 380** debe REINICIARSE una vez que se guarde la configuración deseada para garantizar que se aplique al controlador del panel táctil.

NOTA: Esta configuración debe establecerse bajo la dirección del administrador de Ingeniería biomédica del centro donde se instala el dispositivo.

File Encryption Key (Clave de cifrado de archivos): El administrador puede establecer aquí la clave de cifrado de archivos. Si se modifica la clave de cifrado de archivos, todos los archivos cifrados se vuelven a cifrar con la nueva clave.

Auto-Sync (Sincronización automática): Permite al usuario activar ("Yes" [Sí]) o desactivar ("No") la sincronización automática. El valor predeterminado es "No". La sincronización automática ejecutará automáticamente las reglas de sincronización establecidas en los ajustes de configuración del sistema.

Menú de configuración: ECG

AC Filter (Filtro de CA): Permite al usuario eliminar interferencias de 60 Hz o 50 Hz en el trazado del ECG. El ajuste que seleccione depende de la frecuencia de línea del país en que se encuentre. Utilice siempre el ajuste de 60 Hz en Estados Unidos.

Filter (Filtro): Permite al usuario seleccionar el filtro adecuado para los resultados de trazado deseados. El filtro de paso de banda seleccionado atenúa el ruido de frecuencia más alta y afecta a la fidelidad del electrocardiograma tal como se ve en la pantalla y en la copia impresa. La configuración del filtro se imprime en la esquina inferior derecha

de la copia impresa del ECG y también se puede ver en la esquina superior derecha de la pantalla en tiempo real. Entre los ajustes se incluyen:

1. El ajuste del filtro de impresión de 40 Hz (0,05 a 40 Hz) reduce el ruido de frecuencias superiores a 40 Hz.



ADVERTENCIA: Cuando se utiliza el filtro de 40 Hz, no se puede cumplir el requisito de respuesta de frecuencia para el equipo de ECG de diagnóstico. El filtro de 40 Hz reduce significativamente los componentes de alta frecuencia del ECG y las amplitudes de las espículas del marcapasos, y solo se recomienda si el ruido de alta frecuencia no se puede reducir mediante procedimientos adecuados.

2. El ajuste del filtro de impresión de 150 Hz (0,05 a 150 Hz) reduce el ruido de frecuencias superiores a 150 Hz (predeterminado).
3. El ajuste del filtro de impresión de 300 Hz (0,05 a 300 Hz) reduce el ruido de frecuencias superiores a 300 Hz. Este ajuste proporciona la menor cantidad de filtrado y la señal de ECG de mayor fidelidad al ECG impreso y mostrado; este ajuste se recomienda para ECG pediátricos.

NOTA: El filtro de frecuencia de trazado no filtra la señal digitalizada adquirida para la interpretación del ECG.

NOTA: El ajuste de filtro también se puede cambiar para un solo ECG tocando en cualquier lugar de la forma de onda del ECG en la vista de ECG adquirido o en tiempo real.

Interp (Interpretación): Permite que el médico active o desactive las declaraciones de interpretación del ECG para su presentación en la pantalla o en el informe impreso.

NOTA: Las interpretaciones de los ECG que ofrece el dispositivo han sido concebidas para ser las más significativas siempre que se utilicen en combinación con la lectura de un médico y teniendo en cuenta todos los datos significativos del paciente.

Reasons (Motivos): Permite al médico incluir información adicional sobre la interpretación del ECG en la impresión. Las declaraciones de motivos son detalles específicos que indican por qué se ha elegido una declaración interpretativa concreta. Las declaraciones de motivos se imprimen entre corchetes [] dentro del texto interpretativo. Los motivos solo están disponibles si la opción de declaraciones de interpretación está activada. Activar o desactivar la función de la declaración de motivos no afecta a los criterios de las mediciones ni a las declaraciones interpretativas seleccionadas por el programa de análisis.

Por ejemplo:

Anteroseptal Infarct [40+ ms Q WAVE IN V1-V4]

"Anteroseptal Infarct" (Infarto anterospetal) es la

declaración interpretativa.

"40+ ms Q WAVE IN V1-V4" (ONDA Q de más de 40 ms EN V1-V4) es la declaración de motivo que explica la declaración interpretativa.

Critical Test Result (CTR, Resultado crítico de la prueba): La opción **Yes** (Sí) habilitará lo siguiente: El **ELI 380** proporcionará notificaciones al usuario si un ECG adquirido cumple los criterios de CTR. La función CTR funcionará incluso si la interpretación de ECG está desactivada en el menú de configuración.

Si la opción está desactivada, el usuario no recibe una notificación sonora o visual de CTR. *****CRITICAL TEST RESULT***** (*****RESULTADO CRÍTICO DE LA PRUEBA*****) o *****ACUTE MI***** (*****IM AGUDO*****) se seguirá presentando como una declaración de conclusión en la pantalla y en la copia impresa del ECG debajo del texto interpretativo.

Append (Anexar): Permite al usuario elegir un mensaje de estado o una frase de declaración para el ECG que se imprime bajo el texto interpretativo. Las opciones son "UNCONFIRMED REPORT" (INFORME NO CONFIRMADO) o "Reviewed by" (Revisado por).

Delete Rule (Regla de eliminación): Permite al usuario definir cómo y cuándo los ECG se eliminan automáticamente del directorio de ECG. La configuración de la regla de eliminación se lleva a cabo en dos partes.

En primer lugar, para crear la regla de eliminación es necesario seleccionar el estado bajo el que se desea eliminar los exámenes: "Adquirido", "Impreso" o "Transmitido". Las selecciones de estado de examen son:

1. "Adquirido": el ECG se eliminará de forma automática después de la adquisición

NOTA: Si activa la eliminación con el estado Adquirido, se eliminarán todos los ECG.

2. "Impreso": el ECG se eliminará de forma automática cuando se imprima
3. "Transmitido": el ECG se eliminará de forma automática cuando se transmita

Se pueden seleccionar varios estados de examen.

La segunda parte permite al usuario definir el número de días (desde la fecha de adquisición) tras los cuales el registro debe eliminarse una vez que cumpla el estado establecido.

Los ECG que cumplan el estado establecido y alcancen el número de días se eliminarán de forma automática cuando el **ELI 380** se establezca en modo de espera, cuando se guarde la configuración y cuando se registre un ECG con la memoria llena.

Se recomienda que el número de días para el estado Adquirido sea superior al de los otros estados.

EJEMPLO (solo como referencia):

Con la configuración siguiente:

- Adquirido 10 días desde la adquisición*
- Impreso 5 días desde la adquisición*
- Transmitido 5 días desde la adquisición*

Los ECG que se hayan transmitido se eliminarán 5 días después de su registro. Los ECG que se hayan impreso se eliminarán 5 días después de su registro. Todos los ECG se eliminarán 10 días después de su registro, independientemente del estado de impresión o transmisión.

NOTA: Para eliminar un registro de forma permanente, selecciónelo y después elija Erase (Borrar) desde el lado izquierdo de la pantalla. Se mostrará el mensaje "Erase ECG?" ("¿Borrar ECG?"). Si selecciona Yes (Sí), el registro se borrará de forma permanente. Si selecciona No, el registro se conservará en el archivo.

Average RR / QTcB / QTcF (Promedio de FR/QTcB/QTcF): Yes (Sí) en estas opciones habilitará lo siguiente en el ECG:

- Un valor de FR promedio.
- Un valor de QT corregido de Bazett junto con el valor de QTc lineal predeterminado.
- Un valor de QT corregido por Fridericia junto con el valor de QTc lineal predeterminado.

ECG Capture (Captura de ECG): Define si el ELI 380 mostrará automáticamente los mejores 10 segundos de datos adquiridos o los últimos 10 segundos de datos adquiridos.

NOTA: El modo de captura de ECG también se puede cambiar para un solo ECG tocando cualquier parte de la forma de onda de ECG en la vista adquirida.

Pace Spike Channel (Canal de espículas del marcapasos): Este control permite al usuario decidir y establecer si se mostrará un marcador de notificación de espículas del marcapasos en la base de la impresión del ECG. Un marcador de notificación de espículas de marcapasos coincide con cada evento de marcapasos.

NOTA: El ajuste Pacemaker Spike Channel (Canal de espícula del marcapasos) también se puede activar o desactivar para un único ECG tocando cualquier parte de la forma de onda del ECG en la vista de ECG adquirido.

ECG Display Speed (Velocidad de visualización del ECG): Este control permite al usuario establecer la velocidad de visualización predeterminada en 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s o 50 mm/s para la visualización de ECG.

NOTA: La velocidad de visualización también se puede cambiar para un solo ECG tocando en cualquier lugar de la forma de onda del ECG en la vista en tiempo real.

ECG Print Speed (Velocidad de impresión del ECG): Este control permite al usuario establecer la velocidad del papel en 25 mm/s o 50 mm/s para las impresiones de ECG.

NOTA: La velocidad de impresión también se puede cambiar para un solo ECG tocando en cualquier lugar de la forma de onda del ECG en la vista de ECG adquirido.

Number of Copies (Número de copias): Permite seleccionar el número de copias impresas que se imprimen automáticamente cuando se realiza un ECG. Un valor cero (0) no imprime copias. Al seleccionar uno (1) se imprime la copia original, dos (2), se imprime el original más una copia y, así sucesivamente, hasta un máximo de 9 copias.

NOTA: No se imprimirá ninguna copia automáticamente al seleccionar un ECG en el historial del ECG completo.

Copies with Interp. (Copias con interpretación): Permite seleccionar el número de copias impresas que contienen la interpretación cuando se realiza un ECG. Un ajuste cero (0) imprime el primer ECG con interpretación y todas las copias consecutivas hasta nueve (9) impresiones sin interpretación. Los ajustes de uno (1) a nueve (9) contienen una interpretación del ECG en ese número de copias impresas seleccionadas. Todas las copias muestran los datos de filiación y las mediciones del paciente.

Cabrera: Define si el ELI 380 mostrará automáticamente el ECG en formato Cabrera. El formato Cabrera muestra las derivaciones de los miembros en el orden aVL, I, -aVR, II, aVF y III, en lugar de I, II, III, aVR, aVL y aVF estándar, que permite una presentación diferente de la progresión de la onda en el plano vertical.

Plot Format (Formato de trazado): Permite definir el valor predeterminado para uno de los formatos de impresión disponibles en una presentación estándar o Cabrera. Independientemente del formato de impresión seleccionado, siempre se almacenan 10 segundos de 12 derivaciones. Las opciones de impresión de ECG son:

Opción de formato en el modo de 12 derivaciones	Datos de ECG
3+1	2,5 segundos de 12 derivaciones en un formato de 3 canales, más una tira de ritmo de 10 segundos de una derivación seleccionable por el usuario en un formato de 1 canal.
6	5 segundos de 12 derivaciones en un formato de 6 canales.
3+3	2,5 segundos de 12 derivaciones en un formato de 3 canales, más una tira de ritmo de 10 segundos de derivaciones seleccionables por el usuario en un formato de 3 canales.
12	10 segundos de 12 derivaciones en formato de 12 canales colocando una derivación sobre la otra.
6+6	10 segundos de 12 derivaciones en un formato de 6 canales.

NOTA: El formato de trazado también se puede cambiar para un solo ECG tocando en cualquier lugar de la forma de onda del ECG en la vista de ECG adquirido.

3 + 1 Rhythm Lead (Derivaciones de ritmo 3 + 1) y 3 + 3 Rhythm Leads (Derivaciones de ritmo 3 + 3): Los ajustes permiten que el usuario seleccione las configuraciones de las derivaciones de ritmo de 10 segundos para la impresión de ECG con el formato de 3+1 y 3+3.

NOTA: La adquisición de ritmo no se almacena en la memoria; solo se imprime.

Rhythm Formats (Formatos de ritmo): Permite al usuario establecer los valores predeterminados para la impresión de ritmos. Establezca el formato de ritmo predeterminado en impresión de 3, 6, 8 o 12 canales.

NOTA: La velocidad y el formato de impresión del ritmo también se pueden cambiar para un solo ECG tocando cualquier parte de la forma de onda del ECG en la vista en tiempo real.

Rhythm Print Speed (Velocidad de impresión del ritmo): Permite al usuario establecer la velocidad de impresión predeterminada en 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s o 50 mm/s.

Display Format (Formato de visualización): Permite al usuario establecer el formato de visualización en 12×1, 4×2, 6×2 o II-V1-V5. El valor predeterminado es 12×1.

Interp Text Uppercase (Texto de interpretación en mayúsculas) Permite al usuario configurar las declaraciones de interpretación para que se muestren en mayúsculas ("Yes" [Sí]) o en mayúsculas y minúsculas ("No"). El valor predeterminado es Yes (Sí).

Menú de configuración: Alternate Placement [Colocación alternativa]

Alternate Lead Placement (Colocación alternativa de electrodos): Ofrece tres colocaciones de electrodos alternativas para V1 a V6 que se pueden asignar en este menú. De forma predeterminada, el **ELI 380** se suministra con los juegos de latiguillos Pediatric (Pediátrico), Posterior y Right Sided (Lado derecho).

El usuario puede reasignar los nombres de colocación de electrodos introduciendo hasta 12 caracteres. Cada conjunto enumera las selecciones desplegadas para cada derivación precordial, de V1 a V6. Los rótulos disponibles son V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R y V7R. Los rótulos aparecerán tanto en la pantalla como en las impresiones. Consulte [Registro de un ECG](#) para obtener más información.

NOTA: La interpretación del ECG en reposo se suprime cuando se selecciona una colocación de derivaciones no estándar.

Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

15 Leads Alt. Placement (Colocación alternativa para 15 derivaciones): Ofrece tres colocaciones de electrodos alternativas para E2, E3 y E4 que se pueden asignar en este menú. De forma predeterminada, el **ELI 380** se suministra con los juegos de latiguillos Pediatric (Pediátrico), Posterior y Right Sided (Lado derecho).

El usuario puede reasignar los nombres de colocación de electrodos introduciendo hasta 12 caracteres. Cada conjunto enumera las selecciones desplegadas para las derivaciones E2, E3 y E4. Los rótulos disponibles son V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V3R, V4R, V5R, V6R y V7R. Los rótulos aparecerán tanto en la pantalla como en las impresiones. Consulte [Registro de un ECG](#) para obtener más información.

Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

Menú de configuración: Conexión y configuración de la red de área local [LAN]

Todos los parámetros relacionados con la conexión de red se deben introducir siguiendo las indicaciones de un profesional de TI cualificado del centro en el que está instalado el dispositivo.

NOTA: La funcionalidad LAN se puede confirmar mediante la presencia del icono LAN en el menú de configuración.

El **ELI 380** debe configurarlo para la transmisión LAN el profesional de tecnología de la información (TI) del centro:

1. Retire el conector del puerto Ethernet.
2. Conecte el cable Ethernet de la red de área local del centro a la conexión LAN de la parte posterior del **ELI 380**.



PRECAUCIÓN: Es posible que se produzcan daños en el electrocardiógrafo si el cable telefónico está conectado al conector LAN.

3. Seleccione  en la pantalla en tiempo real, seguido de **Advanced** (Avanzado) e introduzca la contraseña.
4. Seleccione **LAN**.
5. Las direcciones siempre se escriben como 4 conjuntos de 3 dígitos; por lo tanto, se debe escribir una dirección de 192.168.0.7 en el **ELI 380** como 192.168.000.007.

- a. La configuración de LAN/WLAN puede estar protegida por contraseña al imprimir la configuración. Cuando se introduce la contraseña, los usuarios podrán ver estos ajustes en la pantalla; sin embargo, todas las impresiones imprimirán "*****" en lugar de los valores reales.
6. Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.
7. Inserte el conector Ethernet cuando no lo esté utilizando.

LED indicadores del estado de transmisión Ethernet

El operador puede supervisar la conexión de la interfaz LAN y la transmisión de datos observando los LED (diodos emisores de luz) situados en el conector externo del sistema. Los LED se pueden ver desde el exterior (parte trasera) del **ELI 380**.

UBICACIÓN DEL LED	ESTADO	INDICA
LED izquierdo	Apagado	El ELI 380 está desactivado.
LED izquierdo	Iluminado	Se ha detectado un enlace de red; el ELI 380 está encendido o en espera.
LED derecho	Parpadeando	Cuando se detecta tráfico de red de transmisión o recepción.

NOTA: La LAN del **ELI 380** es compatible con redes de 10 y 100 Mbps.

DHCP: Permite que el personal de TI defina si el protocolo de comunicación dinámica de host (DHCP) se utilizará para obtener una dirección IP.

- Si DHCP es YES (Sí), la red asignará de forma automática y dinámica una dirección IP.
- Si DHCP es NO, el profesional de TI debe escribir la dirección IP, la puerta de enlace predeterminada y la máscara de subred.

IP Address (Dirección IP): Permite que el personal de TI escriba la dirección IP fija para las transmisiones de red (si DHCP no está seleccionado).

Def. Gateway (Puerta de enlace definida): Permite que el personal de TI escriba la dirección de la puerta de enlace predeterminada (si DHCP no está seleccionado).

Subnet Mask (Máscara de subred): Permite que el personal de TI escriba la dirección de subred (si DHCP no está seleccionado).

Sync IP (IP de sincronización): Permite que el personal de TI escriba la dirección IP del servidor host. El servidor host hace referencia a la IP en la que está instalado **ELI Link/Cardio Server**.

NOTA: Las direcciones siempre se escriben como 4 conjuntos de 3 dígitos; por lo tanto, se debe escribir una dirección de 192.168.0.7 como 192.168.000.007.

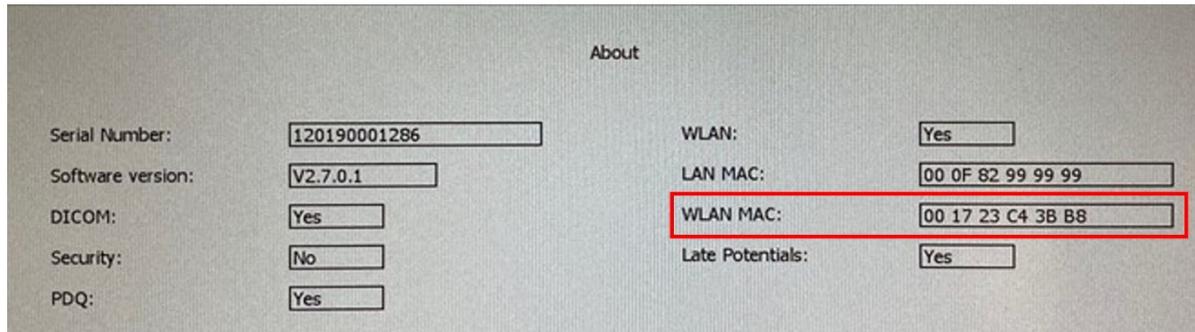
Port Number (Número de puerto): Permite que el personal de TI escriba el número de puerto del servidor host. La configuración del número de puerto debe coincidir con **ELI Link/Cardio Server**.

LAN Option (Opción de LAN): Permite que el personal de TI introduzca el código de opción de LAN; el intervalo válido es de 0 a 10. Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

Determinación del tipo de módulo de WLAN

El tipo de WLAN se puede identificar como se muestra a continuación.

La dirección MAC de WLAN se encuentra en la función de CONFIGURACIÓN del electrocardiógrafo y aparecerá como se muestra a continuación.



La dirección MAC contiene 12 caracteres, de los cuales los 6 primeros se utilizan para determinar el modelo del módulo WLAN instalado. Los 6 dígitos restantes cambiarán con cada dispositivo.

Módulo B&B = 00 0B 28 xx xx

Módulo Laird = 00 17 23 xx xx

Menú de configuración: Conexión y configuración de la red de área local inalámbrica (WLAN)

El profesional de tecnología de la información (TI) de la instalación debe:

- Configurar los puntos de acceso inalámbricos.
- Configurar el sistema de gestión de información electrónica compatible.
- Proporcionar los valores de configuración WLAN del **ELI 380**.

Para configurar el **ELI 380** para la transmisión WLAN:

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real, seguido de **Advanced** (Avanzado) e introduzca la contraseña.
2. Seleccione **WLAN**.
3. Configure el **ELI 380** para el protocolo de comunicación dinámica de host (DHCP) o la IP estática. Las opciones de cifrado de seguridad inalámbrica se seleccionan de una lista e incluyen:
 - WPA2-PSK
 - WPA2-PEAP
 - WPA2-EAP-TLS

NOTA: Las condiciones ambientales pueden afectar a la fiabilidad de las transmisiones WLAN.

Si DHCP está configurado en NO, el punto de acceso inalámbrico tendrá una configuración de red estática y los siguientes parámetros se deben configurar en el dispositivo:

- Dirección IP
- Puerta de enlace predeterminada
- Máscara de subred

Si el DHCP está establecido en YES (Sí), el punto de acceso inalámbrico tendrá una configuración de red automática y una dirección IP. No es necesario configurar la puerta de enlace predeterminada ni la máscara de subred.

En cualquier configuración de DHCP, el profesional de TI debe proporcionar los siguientes parámetros de red inalámbrica:

- IP de host
- Número de puerto
- SSID
- Número del canal
- Contraseña o frase de contraseña

NOTA: Las direcciones siempre se escriben como 4 conjuntos de 3 dígitos; por lo tanto, se debe escribir una dirección de 192.168.0.7 en el **ELI** 380 como 192.168.000.007.

Si su entorno de seguridad inalámbrica es WPA2 (acceso protegido por **Wi-Fi**), introduzca lo siguiente:

- Security (Seguridad): WPA2-PSK
- FIPS: Introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
- Frase de contraseña:
NOTA: La longitud de la frase de contraseña está limitada a 64 caracteres de valor hexadecimal digital o 63 caracteres ASCII.

Si su entorno de seguridad inalámbrica es PEAP, introduzca lo siguiente:

- Seguridad: WPA2-PEAP
- Nombre de usuario LEAP
- Contraseña LEAP

NOTA: El nombre de usuario y la contraseña PEAP están limitados a 63 caracteres.

Si su entorno de seguridad inalámbrica es WPA2 con EAP-TLS, introduzca lo siguiente:

- Seguridad: WPA2-EAP-TLS
- FIPS: Introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
- RADIUS User Name (Nombre de usuario RADIUS)
- Contraseña PEM

EAP-TLS requiere que los certificados TLS de cliente estén instalados en el sistema. Con esta selección de seguridad hay disponible un icono de función de certificados que le permite cargar del almacenamiento (dispositivo USB) al módulo WLAN. Los archivos de certificado deben tener la extensión .cer para el archivo de certificado raíz y .pem para el archivo de clave privada y el archivo de certificado de cliente. Seleccione los certificados de la unidad USB en el menú desplegable.

NOTA: El nombre de usuario y la contraseña **RADIUS** están limitados a 63 caracteres.

NOTA: Espere varios segundos a que el **ELI** 380 termine de guardar la configuración WLAN.

Si el entorno de seguridad inalámbrica es WPA2 con EAP-TLS(p12/pfx) , introduzca lo siguiente:

- Seguridad: WPA2-EAP-TLS(p12/pfx)
- FIPS: Introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
- RADIUS User Name (Nombre de usuario RADIUS)
- Contraseña de importación

EAP-TLS(p12/pfx) requiere que los certificados TLS de cliente estén instalados en el sistema. Con esta selección de seguridad hay disponible un icono de función de certificados que le permite cargar del almacenamiento (dispositivo USB) al módulo WLAN. Los archivos de certificado deben tener la extensión

.cer para el archivo de certificado raíz y .p12/.pfx para el archivo de intercambio de información personal.

Seleccione los certificados de la unidad USB en el menú desplegable.

NOTA: El nombre de usuario y la contraseña **RADIUS** están limitados a 63 caracteres.

NOTA: Espere varios segundos a que el **ELI 380** termine de guardar la configuración WLAN.

Para transmitir ECG, la señal WLAN debe ser lo suficientemente fuerte. El rendimiento de la WLAN puede variar debido a cambios en las propiedades de RF (radiofrecuencia) en su centro o de las condiciones ambientales. La intensidad de la señal se puede medir con ayuda de las utilidades disponibles en el menú de configuración del dispositivo **ELI 380**.

Comprobación de la intensidad de la señal de RF

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real, seguido de **Network** (Red).
2. Seleccione **Test WLAN** (Probar WLAN) para comprobar el estado de la conexión.
3. La intensidad de la señal se muestra de cero a cinco barras, siendo cero la ausencia de señal de RF y cinco barras la intensidad de la señal de RF completa.
4. Si no se obtiene una señal adecuada, desplácese a un lugar en el que aparezcan más barras antes de intentar transmitir.

NOTA: La conectividad intermitente en ciertas áreas de su centro suele indicar la necesidad de reiniciar el proceso de transmisión. Consulte con el departamento de TI de su centro o con el ingeniero de servicio de campo de Baxter acerca de la modificación de su WLAN para mejorar el rendimiento del sistema.

NOTA: Asegúrese de que el **ELI 380** se ha configurado en la red de área antes de intentar realizar una prueba de intensidad de la señal de RF.

DHCP: Permite que el personal de TI defina si el protocolo de comunicación dinámica de host (DHCP) se utilizará para obtener una dirección IP.

- Si DHCP es YES (Sí), la red asignará de forma automática y dinámica una dirección IP.
- Si DHCP es NO, el profesional de TI debe escribir la dirección IP, la puerta de enlace predeterminada y la máscara de subred.

IP Address (Dirección IP): Permite que el personal de TI escriba la dirección IP fija para las transmisiones de red (si DHCP no está seleccionado).

Def. Gateway (Puerta de enlace definida): Permite que el personal de TI escriba la dirección de la puerta de enlace predeterminada (si DHCP no está seleccionado).

Subnet Mask (Máscara de subred): Permite que el personal de TI escriba la dirección de subred (si DHCP no está seleccionado).

Sync IP (IP de sincronización): Permite que el personal de TI escriba la dirección IP del servidor host.

NOTA: Las direcciones siempre se escriben como 4 conjuntos de 3 dígitos; por lo tanto, se debe escribir una dirección de 192.168.0.7 como 192.168.000.007.

Port Number (Número de puerto): Permite que el personal de TI escriba el número de puerto del servidor host.

WLAN Option (Opción WLAN): Permite que el personal de TI introduzca el código de opción de WLAN; el intervalo válido es de 0 a 10.

Seguridad: Permite que el personal de TI elija las opciones de cifrado de seguridad inalámbrica de una lista. Aparecen las siguientes selecciones que dependen del tipo de seguridad activado.

- **WPA2-PSK:** La seguridad mediante PSK (clave precompartida) de WPA (acceso protegido por **Wi-Fi**) permite la implementación del “modo personal” de WPA.
 - **FIPS:** permite que el personal de TI introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
 - **PSK Passphrase (Frase de contraseña de PSK):** La frase de contraseña puede ser de hasta 64 caracteres alfanuméricos.

- **WPA2-PEAP:** PEAP (del inglés, Protected Extensible Authorization Protocol) permite el uso del dispositivo con redes inalámbricas que usan el protocolo de cifrado PEAP.
 - **PEAP User Name (Nombre de usuario LEAP):** El nombre de usuario PEAP puede tener un máximo de 63 caracteres alfanuméricos.
 - **PEAP Password (Contraseña LEAP):** La contraseña PEAP puede tener hasta 63 caracteres alfanuméricos de longitud.

- **WPA2-EAP-TLS:** La interfaz WPA2 con EAP-TLS requiere certificados TLS de cliente para la autenticación.
 - **FIPS:** permite que el personal de TI introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
 - **RADIUS User Name (Nombre de usuario de RADIUS):** El nombre de usuario de RADIUS puede tener un máximo de 64 caracteres.
 - **PEM Pass Password (Contraseña de PEM):** La contraseña de PEM puede tener hasta 64 caracteres alfanuméricos de longitud.
 - **Certificates (Certificados):** Esta selección está disponible para cargar certificados del almacenamiento al módulo WLAN. Los certificados deben cargarse al menos una vez para autenticarse con este tipo de seguridad.

- **WPA2-EAP-TLS(p12/pfx):** La interfaz WPA2 con EAP-TLS(p12/pfx) requiere certificados TLS de cliente para la autenticación.
 - **FIPS:** permite que el personal de TI introduzca Yes (Sí) o No.
NOTA: El campo de selección FIPS solo está disponible para unidades equipadas con un módulo WLAN compatible con el FIPS Laird WB45NBT.
 - **RADIUS User Name (Nombre de usuario de RADIUS):** El nombre de usuario de RADIUS puede tener un máximo de 64 caracteres.
 - **Import Password (Contraseña de importación):** La contraseña de importación puede contener hasta 64 caracteres alfanuméricos.
 - **Certificates (Certificados):** Esta selección está disponible para cargar certificados del almacenamiento al módulo WLAN. Los certificados deben cargarse al menos una vez para autenticarse con este tipo de seguridad.

Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.

Menú de configuración: Contraseñas

La contraseña del administrador controla varias funciones y debe crearse y protegerse con cuidado. Registre la contraseña de administrador en una ubicación a la que se pueda acceder durante una emergencia, así como en una ubicación de copia de seguridad en caso de que la ubicación principal se vea comprometida. El **ELI 380** está predefinido con la contraseña de administrador que distingue entre mayúsculas y minúsculas “admin”. Para cambiar la contraseña del administrador, consulte [Configuración de contraseñas](#).

La contraseña de administrador permite:

- a. Acceder al menú de configuración que controla el resto de contraseñas.
- b. Crear una nueva contraseña necesaria para acceder a la función de contraseña.
- c. Crear una contraseña de técnico necesaria para acceder a las pestañas MWL, Patient List (Lista de pacientes) o Directory (Directorio).

Configuración de contraseñas

Para establecer o cambiar las contraseñas de administrador y técnico:

1. Seleccione  en la pantalla en tiempo real.
2. Seleccione **Advanced** (Avanzado) seguido de **Passwords** (Contraseñas). (Se requiere contraseña para acceder a los ajustes de la configuración avanzada).
3. Toque el campo de contraseña correspondiente y utilice el teclado para introducir la nueva contraseña. Vuelva a escribir la nueva contraseña en el campo Confirm (Confirmar) correspondiente.
4. Seleccione **Done** (Hecho) para guardar y salir del menú o **Cancel** (Cancelar) para salir sin guardar.
NOTA: La contraseña predefinida de fábrica para el acceso a la utilidad avanzada es "admin".
NOTA: Las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
NOTA: La creación de una contraseña de técnico requiere la introducción de una contraseña para acceder a las pestañas ECG Directory (Directorio de ECG), MWL y Patient List (Lista de pacientes).

Mostrar/ocultar contraseña

La opción Show Password (Mostrar contraseña) está desactivada de forma predeterminada. Para activarla, seleccione la casilla de verificación. Cuando está seleccionada, todos los campos de contraseña muestran las siguientes opciones:

- Contraseña de inicio de sesión
- Contraseña PSK de WLAN
- Contraseña PEAP de WLAN
- Frase de contraseña PEM de WLAN
- Contraseña de importación de WLAN (para p12/pfx)
- Contraseña del técnico
- Contraseña de administrador

Ajustes de configuración: Service [Mantenimiento]

Consulte el manual de servicio para obtener definiciones y ayuda con las funciones de servicio.

13. Mantenimiento y solución de problemas

Diagrama de solución de problemas del sistema

Mensajes de LCD	Problema	Corrección
BATTERY LOW – CHARGE UNIT (BATERÍA BAJA: CARGUE LA UNIDAD)	No se puede adquirir el ECG o no se puede imprimir.	Cargue la batería con alimentación de CA.
LEAD FAULT, NO ECG CAPTURE (FALLO DE DERIVACIÓN, SIN CAPTURA DE ECG)	Fallo de una derivación.	Corrija la derivación defectuosa. Asegúrese de que AMxx o WAM están configurados correctamente. Si utiliza el WAM , asegúrese de que el WAM está emparejado con el ELI 380 .
Ninguno	El dispositivo no responde.	Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante 10 segundos. Después de esta función, será necesario volver a introducir la fecha y la hora.

Diagrama de solución de problemas de ECG

Derivaciones afectadas	Problema	Corrección
MENSAJE LEADS OFF (LATIGUILLOS DESCONECTADOS) PARA UNO O MÁS DE LAS SIGUIENTES DERIVACIONES: RA, LA, LL, V1, V2, V3, V4, V5, V6; ONDAS CUADRADAS EN PANTALLA.	Fallo de una derivación.	Asegúrese de que la conexión del electrodo y la derivación es segura. Si es necesario, sustituya los latiguillos o los parches de electrodos defectuosos.
MENSAJE "LEADS OFF" (LATIGUILLOS DESCONECTADOS) O "SEARCHING FOR WAM" (BUSCANDO WAM)	WAM o AMxx no adquieren ECG	Asegúrese de que el módulo correcto está configurado en el ELI 380 . WAM: Compruebe que el WAM está dentro del alcance y está encendido. Asegúrese de que el WAM está emparejado con el ELI 380 . AMxx: Vuelva a conectar el AMxx o reinicie el ELI 380 .
ARTEFACTO/RUIDO en derivación I y derivación II	Mala señal del electrodo RA o temblor en brazo derecho	Compruebe la preparación del paciente; vuelva a prepararlo si es necesario con un electrodo nuevo. Asegúrese de que el paciente está relajado y los músculos no están tensos.
ARTEFACTO/RUIDO en derivación II y derivación III	Mala señal del electrodo LL o temblor en pierna izquierda	Compruebe la preparación del paciente; vuelva a prepararlo si es necesario con un electrodo nuevo. Asegúrese de que el paciente está relajado y los músculos no están tensos.
ARTEFACTO/RUIDO en derivación I y derivación III	Mala señal del electrodo LA o temblor en brazo izquierdo	Compruebe la preparación del paciente; vuelva a prepararlo si es necesario con un electrodo nuevo. Asegúrese de que el paciente está relajado y los músculos no están tensos.

Derivaciones afectadas	Problema	Corrección
<p>ARTEFACTO/RUIDO en todas las derivaciones</p>	<p>Ruido por alta frecuencia</p>	<p>Ajuste la configuración del filtro de paso bajo en 150 o 40 Hz (consulte la advertencia); verifique la proximidad a los cables de alimentación; verifique la configuración del filtro de CA (50 Hz o 60 Hz).</p> <p>Asegúrese de que el paciente está relajado y los músculos no están tensos.</p> <p> ADVERTENCIA: Cuando se utiliza el filtro de 40 Hz, no se puede cumplir el requisito de respuesta de frecuencia para el equipo de ECG de diagnóstico.</p>
<p>UNABLE TO SAVE ECG (NO SE PUEDE GUARDAR EL ECG)</p>	<p>Los datos del ECG contienen demasiado ruido y no se pueden almacenar.</p>	<p>Corrija el ruido e intente adquirir/almacenar de nuevo.</p>
<p>Con WAM conectado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faltan datos en la pantalla en tiempo real o en las impresiones de ECG (es decir, un espacio vacío en la forma de onda) Y/O • El ECG solo se puede adquirir seleccionando el botón ECG dos veces (adquisición forzada) Y/O • Las mediciones/declaraciones de interpretación no se imprimen en el informe 	<p>La conexión del WAM inestable impide que el ELI 380 registre datos.</p>	<p>Vuelva a colocar el WAM para una mejor conexión inalámbrica (consulte Notas en Información de seguridad para el usuario). Si no puede garantizar una mejor conexión, utilice en su lugar el AM12 para la conexión alámbrica.</p> <p>Si el problema persiste, llame al servicio de atención al cliente de Baxter para buscar posibles fuentes de interferencias de radio.</p>

Diagrama de solución de problemas de transmisión

Mensajes de LCD	Problema	Corrección
TRANSMIT FAILED (ERROR DE TRANSMISIÓN)	No se puede transmitir el ECG.	Asegúrese de que el número del centro sea válido. Inténtelo de nuevo.
ERROR-DICOM Not Enabled (ERROR-DICOM no activado)	Se intentó realizar una comunicación DICOM , pero la unidad no está configurada para DICOM .	Configure el sistema en DICOM y reinicielo.
UNABLE TO SAVE ECG (NO SE PUEDE GUARDAR EL ECG)	No hay memoria disponible. Los datos del ECG contienen demasiado ruido y no se pueden almacenar.	Transmita o marque los registros para su eliminación en el directorio. Corrija el ruido e intente adquirir/almacenar de nuevo.
DHCP FAILURE (ERROR DE DHCP)	El módulo WLAN no pudo obtener una dirección desde DHCP.	Póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter.
DPAC FAILURE (FALLO DE DPAC)	No se pudo inicializar WLAN.	Póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter.
CAN'T CONNECT TO ACCESS POINT (ERROR DE CONEXIÓN CON EL PUNTO DE ACCESO)	No se pudo establecer un enlace al punto de acceso.	Asegúrese de que la dirección IP sea correcta. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter.

CAN'T CONNECT TO REMOTE LINK (ERROR DE CONEXIÓN A UN ENLACE REMOTO)	Se estableció un enlace al punto de acceso, pero el enlace al destino falló.	Asegúrese de que la dirección IP sea correcta. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter.
TIME SYNC FAULT (FALLO DE SINCRONIZACIÓN DE HORA)	Posible versión incorrecta de ELI Link/Cardio Server	Instale la versión más reciente.
UNABLE TO SAVE XML ORDER (NO SE PUEDE GUARDAR LA SOLICITUD DE XML)	Error al guardar la solicitud.	Intente volver a transmitir las solicitudes.
UNABLE TO SAVE MWL ORDER (NO SE PUEDE GUARDAR LA SOLICITUD DE MWL)	Error al guardar la solicitud DICOM .	Directorio lleno; cambie la configuración de la regla de eliminación o elimine registros.
INCORRECT RESPONSE (RESPUESTA INCORRECTA)	Conexión establecida y posterior fallo.	Conexión iniciada, pero con error; intente volver a conectarse.
NO CUSTOM ID (SIN ID PERSONALIZADA)	Las solicitudes recibidas fallaron.	La ID personalizada anterior no es compatible con la ID personalizada actual o no hay ID personalizada.

Mensajes de LCD	Problema	Corrección
PAPER QUEUE FAULT (ERROR EN LA COLA DE PAPEL)	No se puede imprimir. La marca de la cola de papel no se detectó como se esperaba.	Agregue papel; avance manualmente la página de manera uniforme después del punto de cierre del escritor, cierre la cubierta del escritor.
CONNECTION FAILED (ERROR DE CONEXIÓN)	No se pueden transmitir ni recibir ECG.	Compruebe que la velocidad en baudios, el número de teléfono y las conexiones de los cables o el número del centro sean correctos.
Ninguno	El archivo no se transmitió correctamente a través de LAN.	Compruebe los permisos de uso compartido en el dispositivo host.
Ninguno	No se puede conectar con LAN con cable cruzado.	Implemente el hub en lugar del cable cruzado.
Disabled (Desactivado)	No hay respuesta al pulsar la tecla SYNC (Sincronización).	Active SYNC MODE (MODO SINC) o configure SYNC MEDIA (MEDIOS SINC) en la configuración

Tabla de solución de problemas de la pantalla

Mensajes de LCD	Problema	Corrección
La pantalla está oscura	El cable de alimentación de CA no está conectado a una toma de corriente eléctrica con conexión a tierra o está dañado.	<p>Asegúrese de que el cable de alimentación de CA no esté dañado y que esté bien conectado al conector de alimentación de CA de la parte posterior del electrocardiógrafo.</p> <p>Asegúrese de que el electrocardiógrafo está conectado a una toma de corriente con toma de tierra.</p> <p>Si se está utilizando alimentación de CA y el interruptor de alimentación de CA está en la posición de encendido, pero la luz indicadora de alimentación de CA activada no se ilumina y la pantalla sigue oscura, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Baxter.</p>
	El electrocardiógrafo está en modo En Espera	Pulse el botón de encendido/en espera para volver al uso activo.
	El electrocardiógrafo no se enciende.	<p>Enchufe el cable de alimentación de CA en una toma de pared y siga las instrucciones en pantalla.</p> <p>Haga esto únicamente si la corrección anterior falla: Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de pared y pulse el botón de encendido/apagado durante >30 segundos.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico de Baxter.</p>

Reinicio del dispositivo

Para apagar completamente el dispositivo, desconecte el cable de alimentación de CA y, a continuación, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante aproximadamente 30 segundos. Este tipo de apagado solo se debe realizar cuando otros intentos de corrección hayan fallado. Esto restablecerá el reloj interno a la fecha y hora predeterminadas.



PRECAUCIÓN: Durante el uso normal, el **ELI 380** no debe utilizarse de esta manera.

Prueba de funcionamiento

Después de limpiar e inspeccionar el dispositivo, se puede confirmar el funcionamiento correcto de la unidad mediante un simulador de ECG para adquirir e imprimir un ECG estándar de 12 derivaciones de amplitud conocida. La impresión debe ser oscura y uniforme en toda la página. No debe haber indicios de imperfección en los puntos del cabezal de la impresora (por ejemplo, ninguna interrupción de impresión que forme estrías horizontales). El movimiento del papel debe ser suave y continuo durante la impresión. Las formas de onda deben parecer normales, con una amplitud adecuada y sin distorsión ni ruido excesivo. El papel debería detenerse con las perforaciones cerca de la hoja de corte (lo que demuestra un correcto funcionamiento del sensor).

Recomendaciones para el personal biomédico

Después de realizar una tarea de mantenimiento del dispositivo o si se sospecha de un funcionamiento que no cumple las normas, Baxter recomienda llevar a cabo los procedimientos siguientes:

- Confirmar el funcionamiento correcto.
- Realizar pruebas para garantizar la seguridad eléctrica continua del dispositivo (utilice los métodos y límites de IEC 60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1 o IEC 62353-1).
 - Corriente de fuga del paciente
 - Corriente de fuga del chasis
 - Corriente de fuga de la toma de tierra
 - Rigidez dieléctrica o resistencia de aislamiento (circuitos de la red y del paciente, componentes de entrada/salida de la red y de la señal [p. ej., USB], red y toma de tierra de protección)

Limpieza de la impresora térmica

Para limpiar la impresora

1. Desconecte la fuente de alimentación.
2. Limpie la superficie exterior de la unidad con un paño húmedo y una solución de lavavajillas suave diluido en agua.
3. Después de lavar la unidad, séquela bien con un paño suave y limpio o una toalla de papel.

Para limpiar el cabezal de impresión

NOTA: No permita que el agua ni el jabón entren en contacto con el escritor, los enchufes, los conectores ni las ventilaciones.

1. Abra la puerta del escritor.
2. Frote ligeramente el cabezal de impresión con un paño con alcohol.
3. Use un paño limpio para eliminar los residuos de alcohol.
4. Deje que el cabezal de impresión se seque al aire.
5. Limpie la platina con cinta adhesiva. Aplique la cinta y retírela. Gire el rodillo y repita el procedimiento hasta que esté totalmente limpio.
6. Limpie el fotodetector del sensor de señal.

14. Apéndice

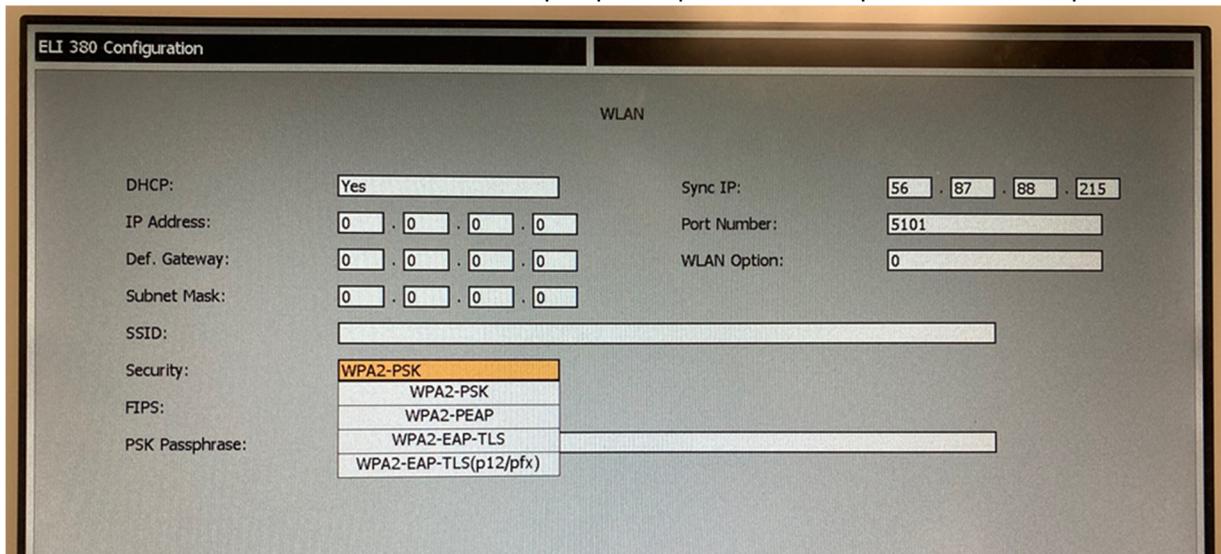
Carga de certificados en el ELI 380

Antes de empezar:

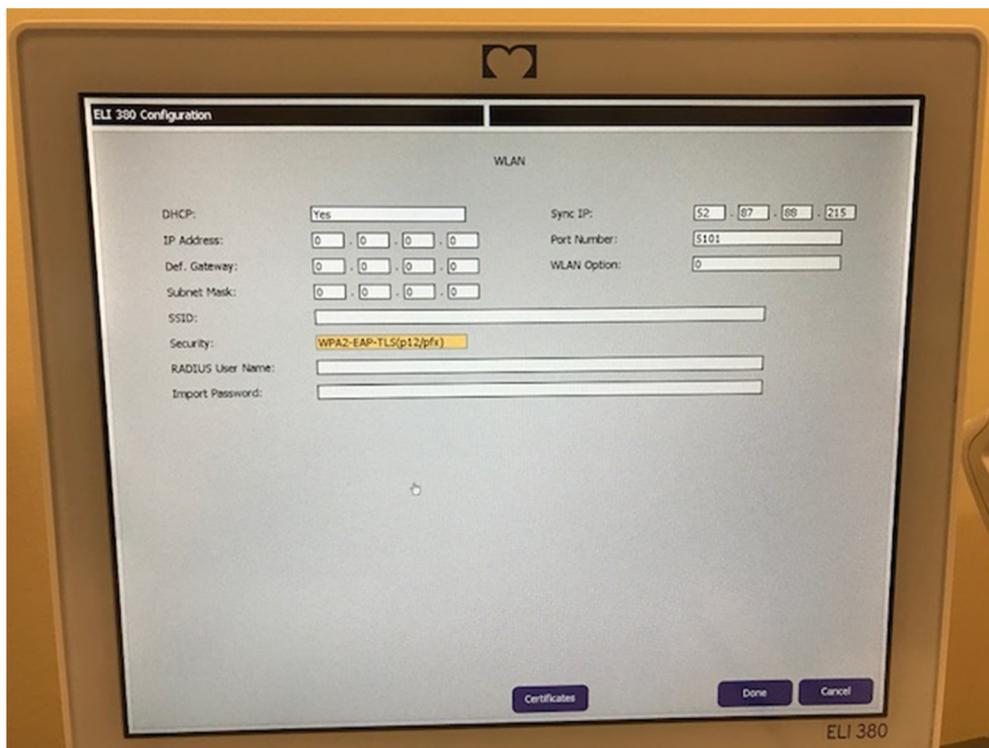
1. Cree una carpeta en la unidad USB que se utilizará para cargar los certificados denominados "Certificados".
2. Coloque los archivos de certificado en la carpeta "Certificados". El **ELI 380** no cargará los certificados si la carpeta no se crea con archivos en su interior.
3. Tenga en cuenta que el nombre de usuario y la contraseña del TLS están limitados a 63 caracteres.

Carga de los certificados:

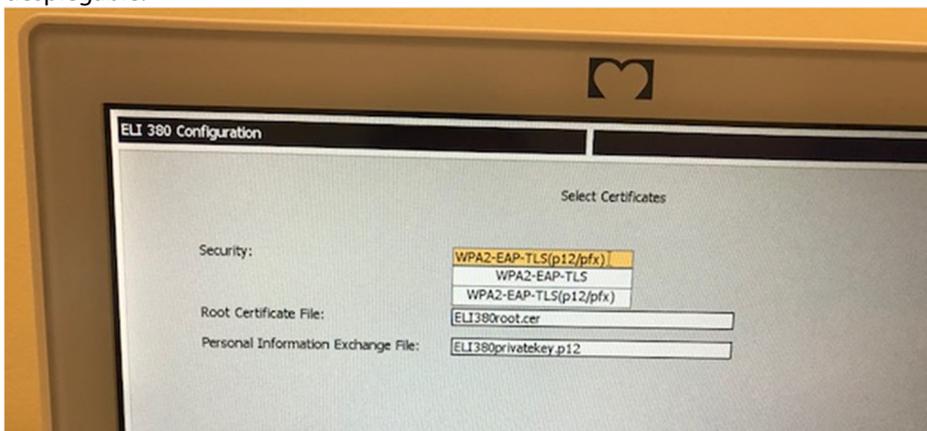
1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración** (icono de engranajes)
2. Seleccione **Advanced** (Avanzado).
3. Introduzca la contraseña del administrador (*admin* a menos que se cambie).
4. Seleccione **WLAN**.
5. Seleccione **DHCP** o **Static IP** (IP estática) e introduzca las direcciones IP asociadas.
6. Introduzca la IP de sincronización (dirección IP de **ELI Link/Cardio Server**) y el número de puerto si es diferente del valor predeterminado de 5101.
7. Escriba el SSID inalámbrico.
8. En Security (Seguridad), seleccione la opción deseada en la lista desplegable. Para su uso con certificados, seleccione WPA2-EAP-TLS o WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), dependiendo del tipo de certificados que se utilice.



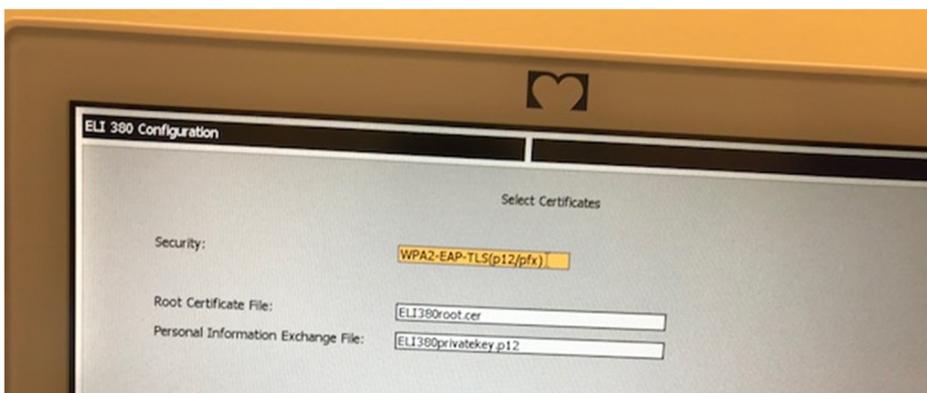
9. Una vez realizada la selección, aparecerán opciones adicionales. Introduzca la información correspondiente.
 - a. Para WPA2-EAP-TLS, introduzca:
 - i. RADIUS User Name (Nombre de usuario RADIUS)
 - ii. Frase de contraseña PEM
 - b. Para WPA2-EAP-TLS (p12/pfx), introduzca:
 - i. RADIUS User Name (Nombre de usuario RADIUS)
 - ii. Contraseña de importación



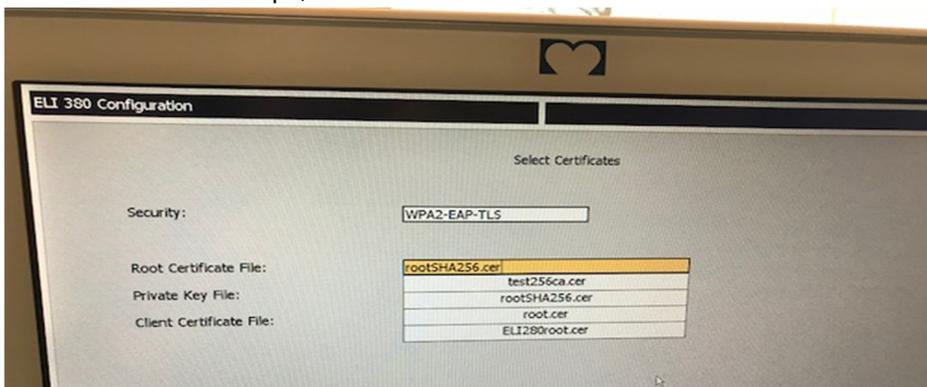
10. A continuación, seleccione **Certificates** (Certificados) en la parte inferior de la pantalla.
11. El protocolo de seguridad aparece en la parte superior bajo "Security" (Seguridad). Si se ha utilizado un método incorrecto, vuelva a la página anterior o seleccione y cambie a la opción alternativa en el menú desplegable.



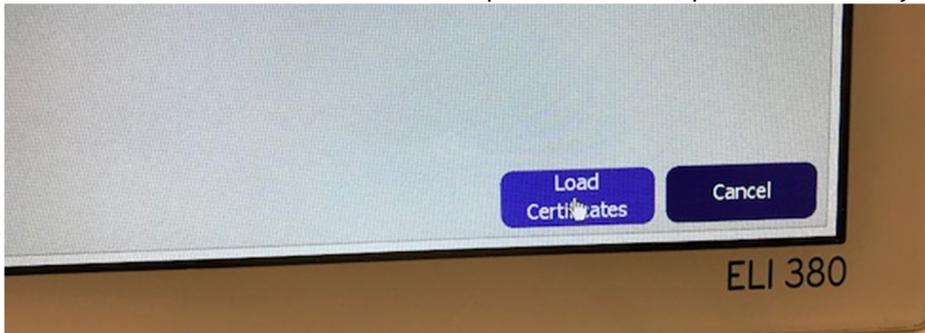
12. El **ELI 380** tiene nombres predeterminados en cada campo; a continuación, se muestran ejemplos para WPA2-EAP-TLS (p12/pfx).



13. Inserte la unidad USB con los certificados adecuados en la parte posterior del **ELI 380**.
14. Si se selecciona el campo de archivo, aparecerán todas las opciones disponibles con el tipo de archivo adecuado (por ejemplo, para el archivo de certificado raíz, todos los archivos .cer aparecerán en la lista desplegable, como se muestra con el archivo predeterminado ELI380root.cer). Seleccione el archivo adecuado para el dispositivo al que está conectado el USB.
15. Repita este paso para cada tipo de archivo.
16. Si el archivo no se encuentra en la lista desplegable, pero está en el USB, el nombre se puede escribir manualmente en el campo, anulando el texto actual.



17. Seleccione **Load Certificates** (Cargar certificados) en la parte inferior de la página para cargar los certificados en el módulo inalámbrico. Si se produce un fallo, aparecerá un mensaje.



NOTA Deje que el **ELI 380** espere hasta dos minutos para completar el almacenamiento de la configuración WLAN.

NOTA Para evitar guardar accidentalmente los ECG en el USB, extraiga la unidad USB una vez que los certificados hayan terminado de cargarse.

Para transmitir ECG, la señal WLAN debe ser lo suficientemente fuerte. El rendimiento de la WLAN puede variar debido a cambios en las propiedades de RF (radiofrecuencia) en su centro o de las condiciones ambientales. La intensidad de la señal se puede medir con ayuda de las utilidades disponibles en el menú de configuración del dispositivo **ELI 380**.

Comprobación de la intensidad de la señal de RF:

1. En la pantalla de inicio, seleccione **Configuración** (icono de engranajes)
2. Seleccione **Network** (Red).
3. Seleccione **Test WLAN** (Probar WLAN) para comprobar el estado de la conexión.
4. La intensidad de la señal se muestra de cero a cinco barras, siendo cero la ausencia de señal de RF y cinco barras la intensidad de la señal de RF completa.
5. Si no se obtiene una señal adecuada, desplácese a un lugar en el que aparezcan más barras antes de intentar transmitir.

NOTA La conectividad intermitente en ciertas áreas de su centro indica a menudo la necesidad de reiniciar el proceso de transmisión. Consulte con el departamento de TI de su centro o con el ingeniero de servicio de campo de Baxter acerca de la modificación de su WLAN para mejorar el rendimiento del sistema.

NOTA Asegúrese de que el **ELI 380** se ha configurado en la red de área antes de intentar realizar una prueba de intensidad de la señal de RF.