Hillrom™

Welch Allyn®
Spot Vital Signs 4400

Instrucciones de uso

Versión de software 1.X

© 2021 Wellch Allyn. Todos los derechos reservados. Para respaldar el uso previsto del producto descrito en esta publicación, el comprador del producto podrá copiar esta publicación, solo para distribución interna, de los soportes ofrecidos por Wellch Allyn. No está permitida la reproducción, la distribución o un uso distinto de esta publicación, o de cualquier parte de ella, sin el consentimiento por escrito de Wellch Allyn.

Declaración legal. Wellch Allyn, Inc. ("Wellch Allyn") no asume responsabilidad alguna en relación con cualquier lesión causada a cualquier persona que resulte (I) del uso inadecuado de este producto conforme a las instrucciones, avisos, advertencias o indicaciones sobre el uso previsto publicados en este manual, o (ii) de cualquier uso ilegítimo del producto.

Wellch Allyn, SureTemp, FlexiPort y SureBP son marcas comerciales registradas de Wellch Allyn. EcoCuff es una marca comercial de Wellch Allyn.

Nonin es una marca comercial registrada de Nonin Medical, Inc.

El software de este producto tiene derechos de autor de 2021 de Wellch Allyn o de sus distribuidores. Todos los derechos reservados. El software está protegido por las leyes de copyright de los Estados Unidos de América y por las disposiciones de tratados internacionales aplicables en todo el mundo. De conformidad con dicha legislación, el titular de la licencia está autorizado a utilizar la copia del software incorporada en este instrumento del modo establecido en el funcionamiento del producto en el que esté instalado. No está permitido copiar, descompilar, someter a ingeniería inversa, desmontar ni reducir de ninguna manera a una forma perceptible por el ser humano el software. Esto no constituye una venta del software ni copia alguna del mismo; todos los derechos, títulos y propiedad del software permanecen en poder de Wellch Allyn o de sus distribuidores.

Este producto puede incluir software «libre» o de "código abierto" (FOSS por sus siglas en inglés). Hill-Rom utiliza y apoya el uso de FOSS. Creemos que este tipo de software aumenta la seguridad y solidez de nuestros productos y nos ofrece mayor flexibilidad, a nosotros y a nuestros clientes. Para obtener más información sobre las aplicaciones FOSS que pueden utilizarse en este producto, visite nuestro sitio web hillrom.com/opensource. Si lo necesita, puede encontrar una copia del código fuente FOSS en nuestro sitio web de FOSS.

PATENTES/PATENTE hillrom.com/patents.

Este producto puede estar cubierto por una o más patentes. Consulte la dirección de Internet anterior. Las empresas de Hill-Rom son las propietarias de las patentes europeas, de los Estados Unidos y otras, así como de las solicitudes de patentes pendientes.

Para obtener más información sobre cualquier producto, póngase en contacto con el servicio de técnico de Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

REF 108620, 80026414 Ver. D
Fecha de revisión: 10/2021

Este manual corresponde al dispositivo # Vital Signs 901057.

Wellch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 EE. UU.

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. es una filial de Hill-Rom Holdings, Inc.

Hillrom

Representante autorizado en Australia
Welch Allyn Australia Pty. Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Teléfono 1800 650 083

EC REP y el IMPORTADOR A LA UE
Welch Allyn Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, Co. Meath
C15 AW22
Irlanda

CE 0297

Contenido

Introducción 1
- Uso previsto 1
- Contraindicaciones 1

Símbolos y definiciones 3

Acerca de las advertencias y precauciones 7
- Advertencias generales y avisos 7

Controles, indicadores y conectores 15

Instalación 17
- Suministros y accesorios 17
- Conexión de la batería 17
- Montaje del dispositivo 18
- Conexión de la sonda de temperatura 18
- Conexión del tubo flexible de PSNI 19
- Desconexión del tubo flexible de PSNI 19
- Conectar el cable de SpO2 19
- Desconexión de la alimentación de CA 20

Puesta en marcha 21
- Alimentación eléctrica 21
- Funciones comunes de la pantalla 23
- Pantallas principales 24
- Pantallas emergentes 25
- Navegación 26

Constantes vitales del paciente 29
- PSNI 29
- Temperatura 34
- SpO2 39
- Introducir manualmente las mediciones de constantes vitales 43
- Parámetros adicionales 44
- Guardar datos de pacientes 44
- Configuración avanzada 44

Mantenimiento y servicio 45
- Comprobaciones periódicas 45
- Intervalos de servicio recomendados 45
- Sustituir la batería del dispositivo 46
- Requisitos de limpieza 47

Solución de problemas 51
Mensajes de PSNI 51
SpO2 mensajes 58
Mensajes de temperatura 59
Mensajes de datos del paciente 66
Mensajes del sistema 67
Mensajes de alimentación 69
Mensajes de actualización de software 69

Especificaciones 73
Especificaciones físicas 73
Especificaciones ambientales 77
Fecha de fabricación: cómo descifrar los números de serie 77
Calibración 77

Normas y cumplimiento 79
Normativa y cumplimiento general 79

Guía y declaración del fabricante 81
Compatibilidad EMC 81
Información de emisiones e inmunidad 82

Apéndice 83
Accesorios aprobados 83
Garantía 88

Introducción

En este manual se describen las prestaciones y el funcionamiento del dispositivo Welch Allyn® Spot Vital Signs 4400. La información, incluidas las ilustraciones, hace referencia a un dispositivo configurado con opciones de presión sanguínea no invasiva (PSNI), temperatura corporal, oximetría de pulso (SpO2) y frecuencia del pulso. Si la configuración del dispositivo no incluye alguna de estas opciones, es posible que cierta información de este manual no sea aplicable.

Antes de usar este dispositivo, lea las secciones del manual relacionadas con el uso que dará al dispositivo.

Uso previsto

El dispositivo Welch Allyn Spot Vital Signs 4400 está diseñado para ser utilizado por profesionales médicos para realizar controles rápidos o mediciones únicas iniciadas por el operador de la presión sanguínea no invasiva, la frecuencia del pulso, la saturación de oxígeno funcional no invasiva de la hemoglobina de las arteriolas (SpO2) y la temperatura corporal en los modos oral, rectal y axilar de pacientes adultos y pediátricos de hasta 29 días de edad. Las ubicaciones de uso previstas para los pacientes que se van a medir son las consultas médicas, los entornos hospitalarios generales y entornos asistenciales alternativos.

Contraindicaciones

Este sistema no está diseñado:

- para su uso en neonatos.
- para supervisión desatendida.
- para el traslado de pacientes.
- para su uso en entornos domiciliarios.

Para obtener información sobre las contraindicaciones de los sensores de SpO2, consulte las instrucciones de uso del fabricante del sensor.

Símbolos y definiciones

Símbolos de la documentación

Para obtener información sobre el origen de estos símbolos, consulte el glosario de símbolos de Welch Allyn: https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80022/80022945LITPDF.pdf.

	ADVERTENCIA Las advertencias de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir lesiones, enfermedades o incluso la muerte. Las advertencias aparecen con fondo gris en un documento 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. Esta definición se aplica a los símbolos tanto amarillos como blancos y negros.
	Siga las instrucciones/directrices de uso (IFU, por sus siglas en inglés): acción obligatoria. En este sitio web se puede obtener una copia de las instrucciones de uso. Es posible solicitar un ejemplar impreso de las instrucciones de uso a Welch Allyn, que se entregará en un plazo de 7 días naturales.

Símbolos de alimentación

	En espera		Corriente continua (CC)
	Enchufe eléctrico		Falta la batería o está defectuosa
	Corriente alterna suministrada, batería totalmente cargada		Nivel de carga de la batería

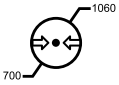
	Corriente alterna suministrada, cargando batería		Batería
	Corriente alterna (CA)		Batería recargable
	Entrada nominal de corriente, CC		Entrada nominal de corriente, CA
Li-ion	Batería de ion litio		Toma de tierra de protección (PE)

Símbolos de conectividad

	USB

Símbolos varios

	Fabricante		Piezas aplicadas de tipo BF a prueba de desfibrilación
	Número de referencia		Número de serie
	Identificador de producto		Reciclable
	Desechable: no reutilizar		Recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos. No eliminar como residuo urbano sin clasificar.
IPX2	IP = Códigos de protección internacionales X = Clasificación de la protección contra entrada de objetos 2 = Protección contra vertidos de agua cuando la carcasa tiene una inclinación de hasta 15°		Llame al servicio técnico para el mantenimiento

	Este lado hacia arriba		Frágil
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		Este dispositivo no tiene alarmas.
	Límite de temperatura		Número internacional de artículo comercial
	Límite de apilado por número		Manténgase seco
	Límite de humedad		Límite de presión atmosférica
	Carga de trabajo segura máxima		Peso en kilogramos (kg)
	Producto sanitario		Solo con receta o "para uso por profesionales sanitarios autorizados o por prescripción médica"
	Radiación electromagnética no ionizante		

Símbolo en pantalla

	Indicador de proceso para actividades como la adquisición de mediciones y la conexión a un portátil

Acerca de las advertencias y precauciones

Las advertencias y precauciones pueden aparecer en el dispositivo, en el envoltorio, en el embalaje de envío o en este documento.

El uso del dispositivo es seguro tanto para pacientes como para personal médico si se respetan las instrucciones y las advertencias y precauciones que se incluyen en este manual.

Antes de usar el dispositivo, familiarícese con las secciones de estas instrucciones de uso relacionadas con el empleo del dispositivo.

ADVERTENCIA Las advertencias de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir lesiones, enfermedad o incluso la muerte del paciente.

PRECAUCIÓN Las precauciones de este manual indican condiciones o procedimientos que pueden dañar este u otros equipos o causar la pérdida de datos del paciente.

Advertencias generales y avisos

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Muchas variables medioambientales, incluidas la aplicación clínica y la fisiología del paciente, pueden afectar a la exactitud y al rendimiento del dispositivo. En consecuencia, debe verificar toda la información sobre las constantes vitales, principalmente la PSNI y la SpO2 antes de tratar al paciente. Si existe alguna duda sobre la exactitud de una medición, verifíquela mediante otro método clínicamente aceptado.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones personales. El conector del cable de alimentación es el dispositivo de desconexión que se usa para aislar este equipo del suministro eléctrico. Coloque el equipo de modo que resulte sencillo acceder al conector y desconectarlo.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Los cables y accesorios dañados pueden afectar a la seguridad del paciente y del operador. Nunca tire del cable de alimentación ni de las conexiones del paciente para levantar el dispositivo. Revise con regularidad el cable de alimentación de CA, el manguito de presión sanguínea, el cable de SpO2 y otros accesorios para verificar que no estén dañados, desgastados, etc. Sustitúyalos si fuera necesario.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Durante el proceso de desfibrilación, mantenga las palas de descarga alejadas de los sensores del dispositivo y de otros elementos conductores que entren en contacto con el paciente.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. La compresión externa del manguito o el tubo flexible de presión sanguínea o la acodadura del tubo podrían ocasionar lesiones al paciente, errores en el sistema y mediciones imprecisas.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Lávese las manos para reducir el riesgo de contaminación cruzada e infección nosocomial.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No coloque el dispositivo en ninguna posición que pueda hacer que se caiga encima del paciente.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No coloque el manguito en el brazo del mismo lado de una mastectomía o una resección de ganglios linfáticos. Si es necesario, utilice la arteria femoral del muslo para realizar una medición.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No coloque el manguito donde pueda impedir la circulación correcta. No coloque el manguito en áreas en las que se vea comprometida la circulación ni en cualquier extremidad que se use para infusiones intravenosas. No coloque el manguito en ninguna extremidad en la que se haya efectuado una terapia o acceso intravascular o una derivación arteriovenosa (A-V). Observe la extremidad correspondiente para asegurarse de que el funcionamiento del dispositivo no provoca un deterioro prolongado de la circulación.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No utilice un sensor de pinza para dedos de SpO2 y un manguito de presión sanguínea de manera simultánea en la misma extremidad. Si lo hace, podría provocar una pérdida del flujo pulsátil y, como resultado, la pérdida de la lectura o un valor inexacto de la SpO2 o la frecuencia del pulso hasta que el flujo vuelva.

ADVERTENCIA No coloque el manguito en zonas donde la piel del paciente sea delicada o esté dañada, ya que puede causar más lesiones. Observe con frecuencia el lugar donde se coloque el manguito para comprobar si se produce alguna irritación.

ADVERTENCIA Riesgo de fallo del equipo y de lesiones al paciente. No obstruya los orificios de entrada o salida de aire situados en la parte posterior y en la base del dispositivo. Si se cubren estos orificios de ventilación se podría producir un sobrecalentamiento del dispositivo.

ADVERTENCIA Este equipo no se puede utilizar mientras se esté realizando electrocirugía.

ADVERTENCIA Para garantizar la seguridad del operador y el paciente, el equipo periférico y los accesorios que puedan entrar en contacto directo con el paciente deberán cumplir todas las disposiciones de seguridad, de compatibilidad electromagnética (EMC) y reglamentarias pertinentes.

ADVERTENCIA Riesgo de daños personales y al equipo. Cuando se transporte el dispositivo sobre un soporte móvil, fije correctamente todos los cables del paciente y manténgalos alejados de las ruedas para evitar posibles tropiezos.

ADVERTENCIA Riesgo de daños personales y al equipo. Solo el personal cualificado del servicio técnico de Wellch Allyn puede realizar modificaciones en el dispositivo. La modificación del dispositivo podría poner en peligro a los pacientes y al personal.

ADVERTENCIA Peligro de incendio y explosión. No ponga en funcionamiento el dispositivo en presencia de una mezcla de anestesia inflamable compuesta por aire, oxígeno u óxido nitroso, ni en entornos con un alto nivel de oxígeno o en cualquier otro entorno que sea potencialmente explosivo.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Este equipo solo debe conectarse a una red eléctrica de suministro con toma de tierra.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No abra el dispositivo ni intente repararlo. El dispositivo no tiene piezas internas que el usuario pueda reparar. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento rutinarios descritos específicamente en este manual mientras el dispositivo no se esté utilizando en un paciente. Solo el personal de servicio cualificado puede llevar a cabo las tareas de inspección y mantenimiento de las piezas internas.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Todos los conectores de entrada y salida de señal (I/O) están diseñados para conectar únicamente dispositivos que cumplen la norma IEC 60601-1 u otras normas IEC (por ejemplo, IEC 60950) al dispositivo, según proceda. La conexión de otro tipo de dispositivos al dispositivo puede aumentar la corriente de fuga del chasis o del paciente. Mida las corrientes de fuga para confirmar que no existe peligro de descarga eléctrica.

ADVERTENCIA Peligro de explosión o contaminación. La eliminación inadecuada de las baterías puede ocasionar un peligro de explosión o contaminación. Nunca tire las baterías en contenedores de basura. Recicle siempre las baterías de acuerdo con las normativas locales.

ADVERTENCIA Utilice el dispositivo solo como se describe en estas instrucciones de uso. No utilice el dispositivo con los pacientes en las circunstancias descritas en las Contraindicaciones.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. El dispositivo no está diseñado para utilizarse durante el transporte del paciente fuera del centro médico. No utilice el dispositivo para realizar mediciones en pacientes en tránsito.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. No conecte más de un paciente a un dispositivo.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. La entrada de partículas y polvo puede afectar a la precisión de las medidas de presión sanguínea. Utilice el dispositivo en entornos limpios para garantizar la precisión de las mediciones. Si se da cuenta de que hay polvo o pelusa en las aberturas de ventilación del dispositivo, pida a un técnico cualificado de servicio que inspeccione el dispositivo y lo limpie.

ADVERTENCIA Riesgo de medición inexacta. No exponga el monitor a temperaturas superiores a 50 ºC (122 ºF).

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. No utilice el dispositivo con pacientes que estén conectados a equipos de circulación extracorpórea.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. No utilice el dispositivo en pacientes con convulsiones o temblores.

ADVERTENCIA Los líquidos pueden dañar los componentes electrónicos del interior del dispositivo. Evite que se derramen líquidos sobre él.

En caso de que se derramen líquidos sobre el dispositivo:

1. Apague el dispositivo.
2. Desconecte el enchufe de alimentación eléctrica.
3. Extraiga la batería del dispositivo.
4. Seque el exceso de líquido del dispositivo.

   NOTA En caso de que haya entrado líquido en el interior del dispositivo, deje de usarlo hasta que se haya secado por completo y el personal de servicio cualificado lo haya inspeccionado y probado.

5. Vuelva a instalar la batería.
6. Vuelva a conectar el enchufe de alimentación eléctrica.
7. Encienda el dispositivo y compruebe que funciona con normalidad antes de usarlo.

ADVERTENCIA Si el dispositivo se cae o se deteriora, podría dejar de funcionar correctamente. Protéjalo contra impactos y golpes fuertes. No utilice el dispositivo si muestra signos de deterioro. El personal de servicio cualificado deberá revisar el dispositivo en caso de que haya sufrido caídas o daños para comprobar que funciona correctamente antes de volver a utilizarlo.

ADVERTENCIA El dispositivo puede dañarse si se utilizan baterías defectuosas. Si se observan signos de que la batería esté dañada o deteriorada, deberá reemplazarla inmediatamente por una batería aprobada por Wellch Allyn.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones personales.La manipulación inadecuada de la batería puede provocar la generación de calor, humo, una explosión o un incendio.No provoque cortocircuitos en la batería ni la aplaste, incinere o desmonte.Nunca tire las baterías en contenedores de basura.Recicle siempre las baterías de acuerdo con la normativa nacional o local.

ADVERTENCIA Utilice solo accesorios aprobados de Wellch Allyn y hágalo de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante. La utilización de accesorios no aprobados con el dispositivo puede afectar a la seguridad del paciente y el operador, reducir el rendimiento y la precisión del producto, y anular la garantía del producto.

ADVERTENCIA Wellch Allyn no es responsable de la integridad del suministro eléctrico de las instalaciones. Si está en duda la integridad del suministro eléctrico o de la protección a tierra de unas instalaciones, maneje siempre el dispositivo con las baterías únicamente cuando esté acoplado a un paciente.

ADVERTENCIA Debe evitarse utilizar el dispositivo Spot Vital Signs 4400 junto a otros equipos o sistemas médicos, o apilado con estos, ya que podría producirse un funcionamiento incorrecto. Si no pudiese evitarse, debe observarse el rendimiento del dispositivo Spot Vital Signs 4400 y de otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.

ADVERTENCIA Utilice solo accesorios y cables recomendados por Welch Allyn para el dispositivo Spot Vital Signs 4400. Los accesorios y los cables no recomendados por Welch Allyn podrían afectar a las emisiones y la inmunidad en relación con la compatibilidad electromagnética.

ADVERTENCIA Mantenga una distancia de separación mínima de 30 cm (12 in) entre cualquier parte del dispositivo Spot Vital Signs 4400 y los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia (incluidos periféricos como los cables de antena y las antenas externas). El rendimiento del dispositivo Spot Vital Signs 4400 podría verse reducido si no se mantiene una distancia adecuada.

ADVERTENCIA El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados puede degradar el rendimiento de compatibilidad electromagnética de este dispositivo.

ADVERTENCIA La utilización de accesorios, transductores y cables diferentes de los especificados puede aumentar las emisiones o reducir la inmunidad del dispositivo.

ADVERTENCIA Riesgo de daños al paciente y al equipo. Disponga cuidadosamente los cables del paciente para reducir la posibilidad de enredos. Cuando se transporte el dispositivo Spot Vital Signs en un soporte móvil, fije correctamente todos los cables del paciente y manténgalos alejados de las ruedas para evitar posibles tropiezos.

ADVERTENCIA Riesgo de estrangulamiento. Los cables pueden enrollarse alrededor del cuello del paciente. Cuando se utilizan en niños o en poblaciones de pacientes vulnerables, los accesorios del dispositivo Spot Vital Signs 4400 solo se deben emplear con especial cuidado y bajo supervisión permanente. Cuando se usa en adultos, se debe tener cuidado.

ADVERTENCIA Riesgo de asfixia. Al tomar la temperatura oral, la cubierta de la sonda oral entra en la boca del paciente. Cuando inserte la punta de la sonda dentro de la boca de un paciente, asegúrese de que la cubierta de la sonda permanece en la punta de la sonda para evitar el riesgo de que el paciente se asfixie con la cubierta. Cuando se utilizan en niños o en poblaciones de pacientes vulnerables, los accesorios del dispositivo Spot Vital Signs 4400 solo se deben emplear con especial cuidado y bajo supervisión permanente. Cuando se usa en adultos, se debe tener cuidado.

ADVERTENCIA Verifique los datos de las constantes vitales del paciente para cada entrada en el dispositivo Spot Vital Signs 4400 antes de transferir los registros de paciente.

PRECAUCIÓN Este dispositivo no está diseñado para su uso en entornos sanitarios domiciliarios.

PRECAUCIÓN No utilice el dispositivo en presencia de equipos de adquisición de imágenes por resonancia magnética (RMI) o cámaras hiperbáricas.

PRECAUCIÓN Peligro de descarga eléctrica. No esterilice el dispositivo. La esterilización podría ocasionar daños en el dispositivo.

PRECAUCIÓN Las leyes federales de los Estados Unidos restringen la venta, la distribución y el uso de este dispositivo a médicos o profesionales sanitarios autorizados.

PRECAUCIÓN Riesgo de interferencias electromagnéticas. El dispositivo cumple las normas nacionales e internacionales aplicables relativas a interferencias electromagnéticas. Los estándares tienen la función de reducir al mínimo las interferencias electromagnéticas del equipo médico. Aunque no se espera que este dispositivo ocasione problemas en otros equipos que cumplan la normativa ni experimente problemas debidos a otros dispositivos que cumplan la normativa, no se descarta que puedan producirse interferencias. Como precaución, evite utilizar el dispositivo cerca de otros equipos. En el caso de que se observen interferencias entre equipos, mueva el equipo como estime necesario o consulte las instrucciones de uso del fabricante.

PRECAUCIÓN No mueva el soporte mientras la fuente de alimentación esté conectada a la toma de la red eléctrica.

PRECAUCIÓN No esterilice el dispositivo. La esterilización del dispositivo podría ocasionar daños en el dispositivo.

PRECAUCIÓN Utilice solo un cable de alimentación de CA de clase I (con toma de tierra) para cargar la fuente de alimentación del dispositivo.

PRECAUCIÓN Nunca tire de los cables para mover el dispositivo o el soporte móvil. El dispositivo podría volcar o el cable podría dañarse. Nunca tire del cable de alimentación para desconectarlo de la toma de la red eléctrica. Cuando desconecte el cable de alimentación, sujete siempre el enchufe. Mantenga el cable alejado de líquidos, calor y bordes afilados. Sustituya el cable de alimentación si el protector contra tirones, el aislamiento del cable o los terminales metálicos están dañados o comienzan a separarse del enchufe.

PRECAUCIÓN Utilice únicamente el cable de cliente USB de Welch Allyn para conectar un ordenador portátil al puerto de cliente USB. Todo ordenador portátil conectado al dispositivo debe funcionar con una batería, una toma de alimentación que cumpla la norma 60601-1 o un transformador de aislamiento que cumpla la norma 60601-1.

PRECAUCIÓN Si la pantalla táctil no responde correctamente, consulte la sección de solución de problemas. Si no consigue resolver el problema, deje de usar el dispositivo y póngase en contacto con el personal de servicio cualificado autorizado o un centro de servicio autorizado por Wellch Allyn.

PRECAUCIÓN Si el dispositivo deja de funcionar dentro de las especificaciones de diseño, deje de utilizarlo hasta que lo revise un técnico de servicio cualificado.

Información de riesgo residual

Este producto cumple con las normas pertinentes sobre interferencias electromagnéticas, seguridad mecánica, rendimiento y biocompatibilidad. Sin embargo, el producto no elimina completamente la posibilidad de que el paciente o el usuario resulten lesionados debido a:

- daños o deterioros del dispositivo por interferencias electromagnéticas;
- daños por riesgos mecánicos;
- daños por falta de disponibilidad del dispositivo, una función o un parámetro;
- daños por un uso indebido, como una limpieza incorrecta; o
- daños por la exposición del dispositivo a factores biológicos que pueden dar lugar a una reacción alérgica sistémica grave.

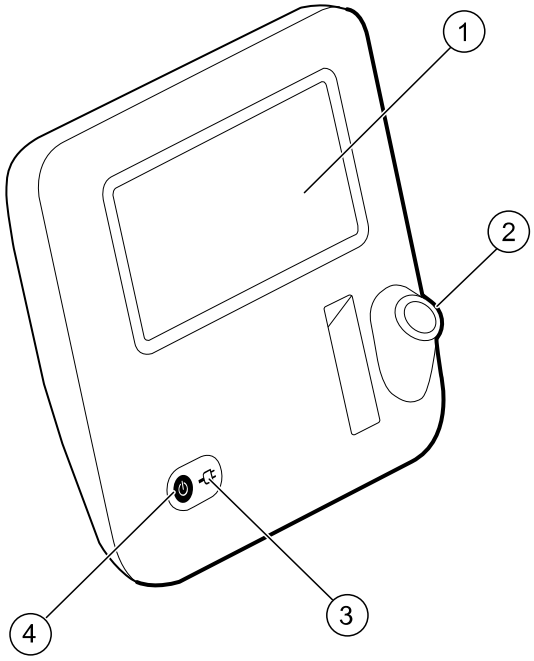
Declaración sobre notificación de acontecimientos adversos (aviso para pacientes y usuarios)

Aviso para pacientes y usuarios de 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 encuentran el usuario o el paciente.

Controles, indicadores y conectores

NOTA Puede que su modelo no tenga todas estas características.

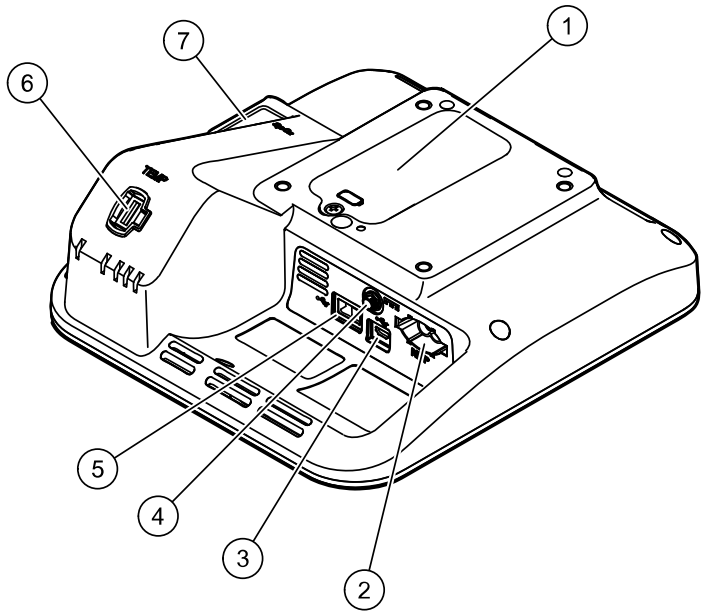
Vista de la parte delantera izquierda



Número	Característica	Descripción
1	Pantalla LCD	La pantalla táctil en color de 7" integra una interfaz gráfica de usuario.
2	Receptáculo de la sonda de temperatura	Aloja la sonda SureTemp en el dispositivo.
3	Indicador de encendido y nivel de carga de la batería	El LED indica el nivel de carga de la batería y si el monitor se enciende cuando se conecta a la alimentación eléctrica de CA: • Verde: la batería está cargada. • Ámbar: la batería se está cargando.

Número	Característica	Descripción
		• Intermitente: el dispositivo se está encendiendo.
4	Botón de encendido	Botón azul de la esquina inferior izquierda del dispositivo: • Enciende el dispositivo. • Proporciona opciones de energía para el dispositivo. • Activa el dispositivo desde el modo Sleep (Reposo).

Vista de la parte trasera inferior izquierda



Número	Característica	Descripción
1	Compartimento para la batería (tras la cubierta)	Aloja la batería (el tornillo cautivo fija la cubierta al dispositivo).
2	PSNI	Conecta el tubo de PSNI al dispositivo.
3	Puerto de cliente USB	Permite conectar un ordenador externo para pruebas, actualizaciones de software y conectividad.
4	Conexión a alimentación eléctrica	Conecta el cable de alimentación al dispositivo.
5	Puerto USB	Conecta una unidad USB al dispositivo para guardar los archivos de registro.
6	Termometría	Conecta la sonda SureTemp al dispositivo.
7	SpO2	Conecta el sensor de SpO2 al dispositivo.

Instalación

Suministros y accesorios

Para obtener una lista de todos los repuestos y accesorios aprobados, consulte la sección "Accesorios aprobados" en el apéndice.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Limpie todos los accesorios, incluidos cables y tubos, antes de guardar los accesorios en el dispositivo o carro. Esto ayuda a reducir el riesgo de contaminación cruzada e infección nosocomial. Consulte las instrucciones en la sección "Limpieza del equipo" de "Mantenimiento y servicio".

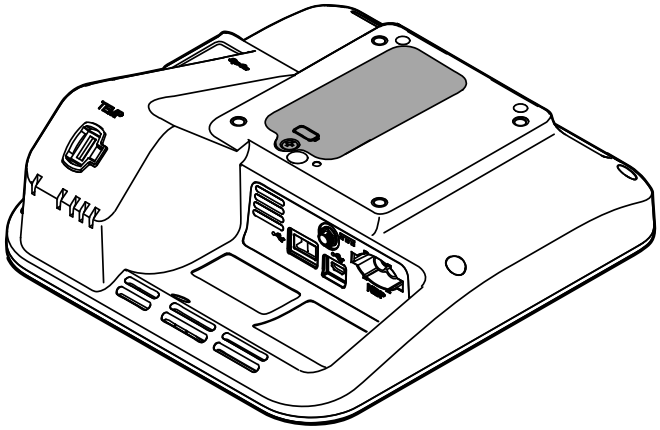
Conexión de la batería

Este procedimiento se realiza la primera vez que se configura el dispositivo. El nuevo dispositivo viene con la batería instalada en su compartimento. Sin embargo, la batería no está conectada.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones personales. La manipulación inadecuada de la batería puede provocar la generación de calor, humo, una explosión o un incendio. No provoque cortocircuitos en la batería ni la aplaste, incinere o desmonte.Nunca tire las baterías en contenedores de basura. Recicle siempre las baterías de acuerdo con la normativa nacional o local.

ADVERTENCIA Utilice únicamente accesorios aprobados por Welch Allyn, y utilícelos de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante. La utilización de accesorios no aprobados con el dispositivo puede afectar a la seguridad del paciente y el operador, reducir el rendimiento y la precisión del producto, y anular la garantía del producto.

1. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana con la pantalla orientada hacia abajo para acceder a la cubierta de la batería.



2. Localice la cubierta de la batería, indicada por en la parte trasera del monitor.
3. Con un destornillado de doble ranura, afloje el tornillo cautivo de la base de la cubierta de la batería y quite la cubierta.
4. Extraiga la batería para acceder al orificio de conexión de la batería del dispositivo.
5. Introduzca el conector de la batería en el orificio de conexión de la batería del dispositivo.
6. Introduzca la batería en el compartimento.
7. Vuelva a colocar la cubierta de la batería y apriete el tornillo cautivo de la parte inferior de la cubierta.

NOTA No apriete en exceso el tornillo.

Montaje del dispositivo

El dispositivo Spot Vital Signs 4400 se puede montar en el soporte móvil, el soporte de escritorio o el soporte de pared. Siga las instrucciones de montaje o las instrucciones de uso incluidas con el dispositivo.

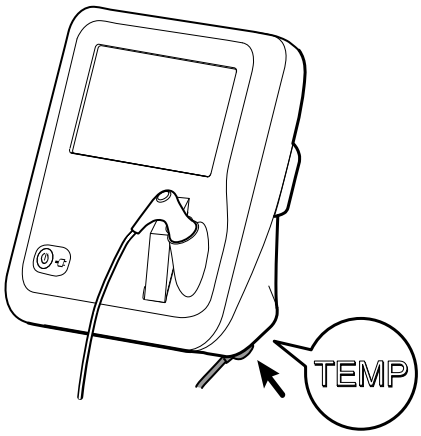
Conexión a una fuente de alimentación de CA

Puede utilizar el dispositivo con corriente de la toma de la red eléctrica. La batería puede utilizarse después de haberla cargado.

NOTA El dispositivo Spot 4400 incluye una fuente de alimentación independiente como parte del equipo médico eléctrico (ME).

Conexión de la sonda de temperatura

1. Inserte el receptáculo de la sonda en la parte delantera del dispositivo.
2. Inserte la sonda SureTemp en el receptáculo.
3. Conecte el conector de la sonda SureTemp a la parte inferior del dispositivo.



4. En el compartimento situado a la izquierda del receptáculo de la sonda, introduzca un cartón de cubierta de sonda Welch Allyn.

Conexión del tubo flexible de PSNI

1. Coloque el dedo índice y el pulgar en las lengüetas de resorte del conector del tubo flexible y presione con firmeza.
2. Alinee el conector del tubo con el orificio del conector del tubo de la parte inferior del dispositivo.
3. Presione firmemente el conector del tubo mientras lo inserta hasta que ambas lengüetas de resorte encajen en su sitio.

Desconexión del tubo flexible de PSNI

1. Coloque los dedos índice y pulgar en las lengüetas de resorte del conector del tubo flexible.

NOTA Sujete siempre el tubo flexible por las lengüetas de resorte del conector. No tire del tubo flexible.

2. Apriete firmemente las pestañas del resorte y tire de ellas hasta que se suelte el conector.

Conectar el cable de SpO2

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No utilice un sensor o un cable de pulsioxímetro dañado o un sensor con componentes ópticos o eléctricos expuestos.

1. En la parte posterior del dispositivo, alinee el conector del cable de SpO2 con el puerto del conector del cable.
2. Introduzca el conector del cable y presione con firmeza hasta que el conector quede insertado.

Desconexión de la alimentación de CA

PRECAUCIÓN Nunca tire de los cables para mover el dispositivo o el soporte móvil. El dispositivo podría volcar o el cable podría dañarse. Nunca tire del cable de alimentación para desconectarlo de la toma de la red eléctrica. Cuando desconecte el cable de alimentación, sujete siempre el enchufe. Mantenga el cable alejado de líquidos, calor y bordes afilados. Sustituya el cable de alimentación si el protector contra tirones, el aislamiento del cable o los terminales metálicos están dañados o comienzan a separarse del enchufe.

Sujete el enchufe de la línea de alimentación y tire del enchufe de la toma de corriente.

Puesta en marcha

Alimentación eléctrica

El botón de encendido de la esquina inferior izquierda del dispositivo desempeña varias funciones:

- Enciende el dispositivo
- Activa el dispositivo desde el modo Sleep (Reposo)
- Abre un cuadro de diálogo emergente con controles para apagar, entrar en el modo Sleep (Reposo) o cancelar

PRECAUCIÓN No mantenga pulsado durante mucho tiempo el botón de encendido para apagar el dispositivo cuando funciona con normalidad. Perderá los ajustes de configuración. Toque las pestañas **Settings** > **Device** (Ajustes > Dispositivo) para apagar el dispositivo.

La luz LED situada en el centro del símbolo de la clavija de alimentación indica el estado de carga de la batería:

- Verde indica que hay alimentación de CA y que la batería está totalmente cargada.
- Ámbar indica que hay alimentación de CA y que la batería se está cargando.

Encender el dispositivo

El dispositivo ejecuta una breve autoverificación de diagnóstico cada vez que se enciende. Cuando se produce un problema, el error aparece en el área Status (Estado).

ADVERTENCIA Para garantizar la seguridad del paciente, debe oír un indicador acústico y ver mensajes visuales al encenderse el dispositivo al menos una vez al día. Corrija cualquier error del sistema antes de utilizar el dispositivo. Además del indicador acústico, en el área de estado de la pantalla aparecen iconos y mensajes que le ayudan a distinguir las acciones a llevar a cabo, si es necesario.

ADVERTENCIA Observe siempre el dispositivo durante el encendido. Si alguna pantalla no se ilumina correctamente o se muestra un mensaje o código de error del sistema, notifíquelo inmediatamente al personal de servicio cualificado o póngase en contacto con el centro más próximo de atención al cliente o de servicio técnico de Hillrom. No utilice el dispositivo hasta que se resuelva el problema.

PRECAUCIÓN Utilice siempre el dispositivo con una batería que funcione correctamente y cargada adecuadamente.

PRECAUCIÓN Utilice solo un cable de alimentación de CA de clase I (conectado a tierra) para cargar la batería de este dispositivo.

Pulse ⏻ para encender el dispositivo.

El LED de encendido parpadea hasta que el dispositivo muestra el logotipo de la marca y se emite un sonido de encendido. Durante el encendido inicial, el dispositivo solicita que se configure el idioma, la fecha y la hora.

Definición de fecha y hora

1. Toque la pestaña **Settings** (Ajustes).
2. Toque la pestaña vertical **Fecha/hora**.
3. Toque las teclas ▲ o ▼ o el teclado para configurar la fecha y la hora.

NOTA Las marcas de fecha y hora en las mediciones de paciente guardadas se ajustarán cuando cambie los ajustes de fecha y hora.

Cambiar el idioma

Consulte "Configuración avanzada" (Configuración avanzada) en el *Manual de servicio* para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el idioma.

Apagado del dispositivo

Cuando el dispositivo funcione con normalidad, utilice este método para apagar el sistema. Este método conserva las mediciones del paciente en la memoria del dispositivo durante un máximo de 24 horas. Las mediciones guardadas se pueden recuperar o transmitir a la red por medios electrónicos. Este método también garantiza que se mantendrá cualquier ajuste de configuración que haya cambiado y guardado cuando se vuelva a iniciar.

1. Realice una de las siguientes acciones para acceder al menú de encendido:
   - Pulse brevemente ⏻.
   - Toque **Settings** > **Device** > **Power down** (Configuración avanzada).

   Si no aparece ningún mensaje del sistema, aparecerá un cuadro de diálogo con las opciones Power Down (Apagar), Sleep (Suspender) y Cancel (Cancelar).
2. Toque **Power down** (Configuración avanzada).

   El dispositivo borra todos los datos de la pantalla y realiza un apagado de software completo.

Restablecer el dispositivo

Restablezca el dispositivo solo cuando este deje de responder. Los datos del paciente y los ajustes de configuración se borrarán de la memoria del dispositivo.

1. Mantenga pulsado ⏻, situado en la esquina inferior izquierda del dispositivo.
2. Cuando aparezca un mensaje con opciones como Power down (Apagar), Sleep (Reposo) o Cancel (Cancelar), continúe pulsando ⏻ durante varios segundos.

   El dispositivo se apagará. Los datos del paciente y los ajustes de configuración se borrarán de la memoria del dispositivo.
3. Pulse ⏻ para encender el dispositivo.

Modo de reposo

El dispositivo entra en el modo de reposo tras un periodo de inactividad. También puede poner manualmente el dispositivo en modo de reposo.

Los distintos tipos de inactividad tienen diferentes intervalos de tiempo:

- Cuando transcurre una cantidad de tiempo configurable desde la última pulsación de la pantalla
- Los módulos del sensor no se utilizan para capturar constantes vitales.

Dos acciones reactivan el dispositivo del modo de reposo:

- Se pulsa el botón de encendido.
- Se toca la pantalla.

Acceso al modo de reposo

1. Pulse ⏻.

   Si no aparece ningún mensaje del sistema, aparecerá un cuadro de diálogo con las opciones Power Down (Apagar), Sleep (Suspender) y Cancel (Cancelar).
2. Toque **Sleep**

   El monitor entra en el modo Sleep (Reposo). La batería continuará cargándose en el modo de reposo.

Para activar el dispositivo desde el modo de reposo, pulse el botón de encendido o toque la pantalla.

Funciones comunes de la pantalla

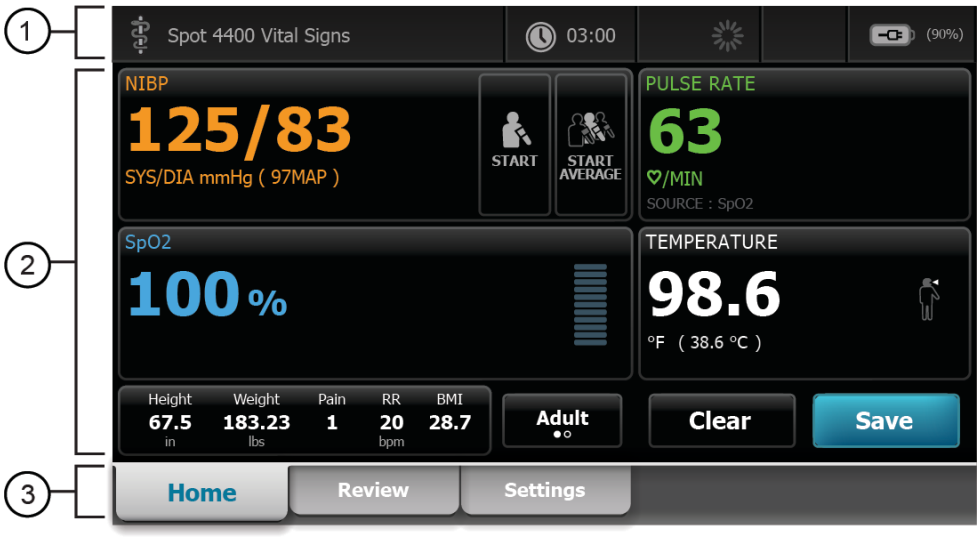
En la pantalla hay varias áreas de parámetros en las que se pueden introducir datos. Toque un icono para realizar la función indicada.

Icono	Descripción
	Teclado numérico para introducir números.
	Tecla Back (Atrás) para eliminar los datos introducidos de derecha a izquierda.
	Tecla Next (Siguiente) para capturar los datos introducidos, borrar el campo de datos y pasar al siguiente campo de introducción de datos.
	Tecla OK (Aceptar) para capturar los datos introducidos y cerrar el teclado numérico o alfanumérico utilizado para introducir datos.
	Tecla Cancel (Cancelar) para cerrar el teclado numérico o alfanumérico sin capturar los datos introducidos.

Pantallas principales

El dispositivo tiene pantallas principales y pantallas emergentes.

Las pantallas principales constan de tres secciones:



	Elemento	Descripción
1	Estado	El área de estado aparece en la parte superior de la pantalla e incluye información relacionada con las funciones de todo el sistema.
2	Contenido	En el área de contenido se muestra información en función de la pestaña de navegación principal (o general) que se haya elegido en la parte inferior de la pantalla.En el lateral izquierdo de la pantalla también puede haber pestañas verticales relacionadas con la pestaña de navegación principal elegida.Asimismo, aquí puede aparecer información resumida sobre las constantes vitales actuales.
3	Navegación principal	Las pestañas de navegación principales aparecen en la parte inferior de la pantalla.

Estado de la batería

El indicador de estado de la batería muestra el estado de la batería.

El estado de la batería se representa mediante iconos en la esquina superior derecha de la pantalla del dispositivo. El estado representa varias posibles situaciones:

- El dispositivo está conectado a una fuente de alimentación y la batería se está cargando o está cargada por completo. El nivel de carga estimado se muestra como un porcentaje de capacidad.
- El dispositivo no está conectado a una fuente de alimentación y está funcionando con la batería. El tiempo de carga restante estimado se muestra mediante una serie de 0–4 barras y horas/minutos.
- El dispositivo está conectado a una fuente de alimentación, pero la batería no tiene carga (o se ha extraído).

Barras	Descripción
4	Funcionamiento con batería, nivel alto de carga de la batería (76 %-100 %); tiempo de funcionamiento restante (HH:MM)
3	Funcionamiento con batería, nivel medio de carga de la batería (51 %-75 %); tiempo de funcionamiento restante (HH:MM)
2	Funcionamiento con batería, nivel bajo de carga de la batería (26 %-50 %); tiempo de funcionamiento restante (HH:MM)
1	Funcionamiento con batería, nivel muy bajo de carga de la batería (11 %-25 %); tiempo de funcionamiento restante (HH:MM)
0	Funcionamiento con batería, nivel muy bajo de carga de la batería (0 %-10 %); tiempo de funcionamiento restante (HH:MM)

Cuando la batería no se recarga y el nivel de energía es bajo, se muestra una notificación en el área Status (Estado).

NOTA Controle el nivel de carga restante en el indicador de estado de la batería y conecte el dispositivo a una toma de corriente lo antes posible.

Si se descarta la notificación o no se pone a cargar la batería, aparecerá una notificación que no se puede descartar y se emitirá un sonido cuando la batería tenga muy poca carga. Enchufe el dispositivo a una toma de corriente inmediatamente para evitar que se apague.

Información y mensajes de error

NOTA Este dispositivo no tiene alarmas.

Cuando el dispositivo detecta determinados eventos, aparece una notificación en el área Device Status (Estado del dispositivo) de la parte superior de la pantalla. A continuación, se indican los tipos de notificaciones existentes:

- Mensajes de información que aparecen sobre un fondo azul.
- Mensajes de error que aparecen sobre un fondo blanco.

Puede descartar una notificación tocando el mensaje en pantalla o, en algunos casos, puede esperar a que transcurra el tiempo de espera. Algunas notificaciones no se pueden descartar y persistirán mientras se mantenga la condición correspondiente.

Consulte la sección Solución de problemas para obtener una lista completa de información y mensajes de error.

Pantallas emergentes

Cuando se abre una pantalla emergente, no se puede acceder a ninguno de los botones o controles de la pantalla que queda debajo.Para que las demás pantallas se activen, la acción especificada en la pantalla emergente debe llevarse a cabo o, si se permite, debe descartarse o cancelarse de forma activa.

En algunas situaciones pueden aparecer varias pantallas emergentes superpuestas.En esos casos solo se puede acceder a la pantalla emergente que está encima.La acción especificada en la

pantalla emergente superior debe llevarse a cabo o, si se permite, debe descartarse o cancelarse de forma activa para que la pantalla emergente que está debajo se active.

Navegación

En el dispositivo hay cuatro tipos de elementos de navegación:

- Pestañas principales
- Pestañas verticales
- Botones de comando
- Teclas de acceso directo

Pestañas principales

Las pestañas principales de la parte inferior de la pantalla permiten alternar las pestañas y cambiar los controles del área de contenido del dispositivo. La elección de una pestaña determina la información que aparece en la pantalla. Las tres pestañas principales son:

- Home (Inicio)
- Review (Revisar)
- Settings (Ajustes)

Pestañas verticales

Las pestañas verticales del lado izquierdo de la pantalla permiten desplazarse hasta las áreas adicionales de una pestaña principal. La elección de la pestaña principal determina qué pestañas verticales se muestran.

Botones de comando

Los botones de comando, como el botón Height (Altura) o Weight (Peso), permiten desplazarse por la pantalla y realizar acciones.

Teclas de acceso directo

Los accesos directos constituyen una forma eficaz de desplazarse por la pantalla. Por ejemplo, si se toca el área correspondiente a la batería de la barra de estado, es posible desplazarse hasta [**Settings (Ajustes) > Device (Dispositivo) > Date/Time (Fecha/Hora)**] y ver más información sobre esa parte del dispositivo.

Pestaña Home (Inicio)

En la pestaña Home (Inicio) se muestra la información del paciente:

- Área de estado (incluidos el estado de la batería y las notificaciones)
- Tipo de paciente
- PSNI
- SpO2
- Frecuencia de pulso

- Temperatura
- Área de acción, incluidas las opciones Clear (Borrar) y Save (Guardar)
- Parámetros adicionales

Pestaña Review (Revisar)

La pestaña Review (Revisión) muestra los datos guardados del paciente, incluidas las constantes vitales principales y los parámetros adicionales. Cada fila de datos muestra la fecha y la hora en que se guardaron los datos. La pestaña Review (Revisión) también ofrece la opción de eliminar los datos del paciente.

NOTA Los datos del paciente se eliminarán después de 24 horas o después de restablecer el dispositivo.

Pestaña Settings (Configuración)

La pestaña Settings (Ajustes) permite editar determinadas funciones del dispositivo. Contiene pestañas de navegación verticales:

- Calcular promedio
- Fecha/Hora
- Dispositivo
- Advanced (Avanzado)

Ajuste del brillo de la pantalla

La pantalla tiene 10 niveles de brillo. El brillo de la pantalla se ajusta en la pestaña Device (Dispositivo) de Settings (Ajustes).

1. En la pestaña Settings (Ajustes), toque **Device** (Dispositivo).
2. En el área Brightness (Brillo), toque ▲ o ▼ para aumentar o reducir el brillo de la pantalla.

Constantes vitales del paciente

PSNI

El cuadro NIBP (PSNI) de la esquina superior izquierda de la pestaña Home (Inicio) contiene datos y funciones relacionados con la medición de la presión sanguínea no invasiva.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente.No instale conectores Luer en los tubos flexibles de presión sanguínea.El uso de conectores Luer en sistemas de presión sanguínea manuales o automáticos comporta el riesgo de conexión accidental al tubo intravenoso (IV), por el que se puede introducir aire en el sistema circulatorio del paciente.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. La compresión externa del manguito o el tubo flexible de presión sanguínea o la acodadura del tubo podrían ocasionar lesiones al paciente, errores en el sistema y mediciones imprecisas.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Las mediciones demasiado frecuentes pueden provocar interferencias en el flujo sanguíneo. La frecuencia de medición queda a discreción del médico cualificado que utilice el equipo.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. La decisión de utilizar este dispositivo en pacientes embarazadas o con preeclampsia se deja a discreción del médico.

ADVERTENCIA Utilice únicamente manguitos y tubos flexibles de presión sanguínea que figuren como accesorios aprobados para asegurar que las mediciones de PSNI se realicen de forma segura y precisa.

ADVERTENCIA No coloque el manguito en zonas donde la piel del paciente sea delicada o esté dañada, ya que puede causar más lesiones. Observe con frecuencia el lugar donde se coloque el manguito para comprobar si se produce alguna irritación.

ADVERTENCIA Las lecturas de PSNI pueden ser inexactas para pacientes con ciertas afecciones, como arritmias moderadas a graves, esclerosis arterial, perfusión deficiente, diabetes, embarazo, preeclampsia y enfermedades renales.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Las mediciones de frecuencia del pulso generadas mediante el manguito de presión arterial o mediante SpO2 están sujetas a artefactos y podrían no ser tan precisas como las mediciones de frecuencia cardíaca, obtenidas mediante ECG o palpación manual.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No coloque el manguito donde pueda impedir la circulación correcta. No coloque el manguito en áreas en las que se vea comprometida la circulación o en cualquier extremidad que se use para infusiones intravenosas. No coloque el manguito en ninguna extremidad en la que se haya efectuado una terapia o acceso intravascular o una derivación arteriovenosa (A-V). Observe la extremidad afectada para asegurarse de que el funcionamiento del dispositivo no provoca un deterioro prolongado de la circulación.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No utilice un sensor tipo pinza para dedos de SpO2 y un manguito de presión sanguínea de manera simultánea en la misma extremidad. Si lo hace, podría provocar una pérdida del flujo pulsátil y, como resultado, la pérdida de la lectura o un valor inexacto de SpO2 o frecuencia del pulso hasta que el flujo vuelva.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No coloque el manguito en el brazo del mismo lado de una mastectomía o de resección de ganglios linfáticos. Si es necesario, utilice la arteria femoral del muslo para realizar una medición.

ADVERTENCIA Posible error de medición.Utilice manguitos y accesorios de presión sanguínea de Welch Allyn exclusivamente; su sustitución puede provocar errores de medición.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. No utilice el dispositivo o los accesorios en entornos expuestos a condiciones extremas de temperatura, humedad o altitud. Consulte la sección "Especificaciones ambientales" para conocer las condiciones de funcionamiento adecuadas.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Asegúrese de que todos los puntos de conexión son estancos al aire antes del uso. Las filtraciones de aire excesivas podrían afectar a las lecturas.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Reduzca al mínimo el movimiento del brazo y del manguito durante las lecturas. Un movimiento excesivo podría alterar las lecturas.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Coloque correctamente el manguito de presión sanguínea para garantizar una lectura exacta de la presión sanguínea.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Utilice solamente el manguito cuando el marcador de índice arterial se encuentre dentro del rango impreso que se indica en el manguito; de lo contrario, se obtendrá una lectura errónea.

Mediciones de PSNI

Al inicio de la medición, el dispositivo infla el manguito hasta alcanzar el nivel adecuado. En el cuadro de PSNI, el área de presión sistólica muestra la presión de inflado del manguito mientras se toma la medición de la presión sanguínea.

NOTA El modo Pediatric (Pediátrico) le ofrece la posibilidad de establecer una presión de inflado inicial inferior al utilizar el desinflado StepBP en lugar de SureBP.

El dispositivo realiza la medición de la presión sanguínea mientras se infla el manguito. En el caso de que el dispositivo no pueda determinar la presión sanguínea mientras se infla el manguito debido a un ruido excesivo o a que el paciente se mueva o sufra arritmia, el dispositivo intentará medir la presión sanguínea mientras se desinfla el manguito.

Pantalla de mediciones de PSNI

Cuando se completa la medición, el cuadro de PSNI muestra la medición hasta que la guarde o se inicie otra medición de PSNI. Si alguna medición de PSNI está fuera del rango o no se puede determinar, el cuadro de PSNI presenta "++" o "- -" delante de la medición. Los demás parámetros de PSNI no presentan valores.

En el cuadro se pueden mostrar las mediciones sistólicas y diastólicas y los cálculos de PAM. Toque el marco de PSNI para alternar entre las vistas SIS/DIA y PAM. Puede configurar la vista predeterminada en Advanced settings (Configuración avanzada).

Directrices para la selección de manguitos

Mida correctamente el brazo para determinar el tamaño adecuado del manguito.

Directrices de medición

- Mida la circunferencia del brazo desnudo del paciente, a medio camino entre el codo y el hombro.
- Si la circunferencia del brazo del paciente queda entre dos tamaños de manguito, utilice el tamaño de manguito mayor.
- Cuando el manguito esté colocado alrededor del brazo desnudo del paciente, compruebe que el marcador del índice arterial se encuentra entre las dos marcas de rangos indicadas en el manguito.

Medidas de manguitos de una pieza

Tamaño del manguito	Circunferencia (cm)	Circunferencia (pulg.)
Bebé	9,0 – 13,0	3,5 – 5,1
Niño de talla pequeña	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Niño	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Adulto talla peq.	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Adulto	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Adulto grande	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Muslo	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Colocación del manguito

NOTA El dispositivo y los manguitos se validaron para su uso en la parte superior del brazo desnudo.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No coloque el manguito donde pueda impedir la circulación correcta. No coloque el manguito en áreas en las que se vea comprometida la circulación o en cualquier extremidad que se use para infusiones intravenosas. No coloque el manguito en ninguna extremidad en la que se haya efectuado una terapia o acceso intravascular o una derivación arteriovenosa (A-V). Observe la extremidad afectada para asegurarse de que el funcionamiento del dispositivo no provoca un deterioro prolongado de la circulación.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No utilice un sensor tipo pinza para dedos de SpO2 y un manguito de presión sanguínea de manera simultánea en la misma extremidad. Si lo hace, podría provocar una pérdida del flujo pulsátil y, como resultado, la pérdida de la lectura o un valor inexacto de SpO2 o frecuencia del pulso hasta que el flujo vuelva.

ADVERTENCIA El manguito de presión sanguínea debe estar colocado correctamente para asegurar la precisión de la medición de presión sanguínea y la seguridad del paciente. Si el manguito se ajusta sin apretarlo adecuadamente (evitando así una correcta insuflación) podría producir lecturas de PSNI inexactas.

PRECAUCIÓN Si se usa otra zona distinta de la parte superior del brazo desnudo, las mediciones de presión sanguínea podrían ser distintas. Es importante documentar la zona distinta utilizada en el registro del paciente.

Antes de colocar el manguito, asegúrese de que ha seleccionado el tamaño de manguito adecuado.

El dispositivo utiliza el método oscilométrico para determinar la presión sanguínea; por tanto, si el manguito se extiende hasta la fosa antecubital (pliegue del codo), aún es posible obtener una lectura exacta de la presión sanguínea.

1. Compruebe el manguito para ver si queda aire de una medición anterior. Presione el manguito lo necesario para desinflarlo completamente.
2. Coloque el manguito en la parte superior del brazo desnudo del paciente, entre el hombro y el codo.
3. Envuelva con el manguito la parte superior del brazo desnudo del paciente, ajustándolo de manera que el espacio entre el manguito y el brazo no sea superior a dos dedos.
4. Coloque la marca de alineación del manguito sobre la arteria braquial.
5. Asegúrese de que el tubo flexible de presión sanguínea no esté doblado ni enroscado.

NOTA En aquellos casos en los que no pueda colocar el manguito al nivel del corazón, deberá ajustar las mediciones del modo siguiente, para obtener una mayor precisión. Por cada pulgada (2,54 cm) que el manguito se encuentre por encima del nivel del corazón, sume 1,8 mmHg a la lectura mostrada. Por cada pulgada (2,54 cm) que el manguito se encuentre por debajo del nivel del corazón, reste 1,8 mmHg de la lectura mostrada. Es importante documentar el ajuste realizado en el registro del paciente.

NOTA Para obtener orientación adicional sobre las mejores prácticas para tomar mediciones de la presión arterial, consulte Consejos para tomar lecturas precisas de la presión arterial en el sitio web de Hillrom.

Obtención de una única medición de PSNI

PRECAUCIÓN Para obtener lecturas exactas de la presión sanguínea, es importante utilizar el manguito del tamaño adecuado. Un manguito demasiado pequeño podría dar lugar a lecturas altas falsas, mientras que un manguito demasiado grande podría ofrecer lecturas bajas falsas.

PRECAUCIÓN Para reducir el riesgo de mediciones inexactas, limite el movimiento del paciente durante un ciclo de mediciones de PSNI.

Antes de comenzar, seleccione el tamaño adecuado del manguito y colóquelo correctamente alrededor del brazo desnudo del paciente. Asegúrese de que el paciente está cómodamente sentado, las piernas no están cruzadas, los pies están apoyados planos en el suelo, la espalda y el brazo están apoyados y el manguito está nivelado con respecto al corazón del paciente.

Para obtener una lectura precisa de la presión arterial en reposo, espere 5 minutos para comenzar este procedimiento.

1. Opcionalmente, toque el marco de PSNI para cambiar entre las vistas SIS/DIA y PAM.
2. Si es necesario, toque **Adult** (Adulto) para cambiar el modo a Pediatric (Pediátrico).
3. Toque **START** (INICIAR) para empezar a realizar una medición simple.

   Aparece un botón STOP (PARAR). Con la PSNI siempre se indica la presión de inflado actual. Cuando termine, la medición de PSNI seguirá mostrándose hasta que la guarde o hasta que inicie otra medición de PSNI.

Cancelar una medición de PSNI

En el parámetro de PSNI, toque **STOP** (PARAR).

El dispositivo cancela la medición de PSNI y aparece un mensaje informativo en el que se notifica que la lectura de PSNI se ha detenido y no se ha capturado ninguna lectura.

Calcular promedio

El programa de cálculo de promedio permite registrar el valor promedio de las lecturas de PSNI del paciente realizadas durante un periodo de tiempo establecido.

Comenzar a promediar

El programa de cálculo de promedio realiza mediciones de PSNI consecutivas en un intervalo configurable. Una vez finalizado el programa, la medición promedio se muestra en la pestaña Home (Inicio).

NOTA Puede configurar los ajustes del programa de promedio de PSNI en Advanced settings (Configuración avanzada).

1. Coloque un manguito apropiado alrededor del brazo desnudo del paciente.
2. En la pestaña Home (Inicio), toque **START AVERAGE** (Comenzar a promediar).

   Después de un breve retardo, comienza la primera medición. Cada medición se muestra en la lista de historial.
3. Si es necesario, toque **Omitir** para detener la medición actual.

Al hacerlo, la medición actual se detiene y se inicia un temporizador de cuenta atrás. Una vez finalizado el temporizador, la medición se vuelve a capturar. El programa de promedio continúa con normalidad.

4. Si es necesario, toque **Cancelar** para detener el promedio. Si se han realizado mediciones, debe elegir guardar o descartar los datos.
   - Para guardar una medición única, seleccione la medición y toque **Save** (Guardar).
   - Para guardar varias mediciones, seleccione las mediciones y toque **Average** (Promedio). A continuación, toque **Save** (Guardar) en la pestaña Home (Inicio).
5. Una vez finalizado el programa, toque **Save** (Guardar) para guardar los datos del paciente o toque **Borrar** para descartar los datos.

NOTA Los datos del paciente se eliminarán después de 24 horas o después de restablecer el dispositivo.

Temperatura

Advertencias y precauciones generales relacionadas con la temperatura

ADVERTENCIA Riesgo de asfixia. Al tomar la temperatura oral, la cubierta de la sonda oral entra en la boca del paciente. Cuando inserte la punta de la sonda dentro de la boca de un paciente, asegúrese de que la cubierta de la sonda permanece en la punta de la sonda para evitar el riesgo de que el paciente se asfixie con la cubierta. Cuando se utilizan en niños o en poblaciones de pacientes vulnerables, los accesorios del dispositivo Spot Vital Signs 4400 solo se deben emplear con especial cuidado y bajo supervisión permanente. Cuando se usa en adultos, se debe tener cuidado.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente: La decisión de utilizar este dispositivo con niños, embarazadas o mujeres en periodo de lactancia se deja a discreción del médico.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Para garantizar una precisión óptima, confirme siempre que se haya seleccionado el modo y la zona correctos.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. En el Direct Mode (Modo directo), no exceda la duración de la medición de temperatura recomendada. Para obtener una medición exacta, se recomienda realizar mediciones continuas de 3 minutos de duración en las zonas oral y rectal y de 5 minutos en la zona axilar. No realice mediciones continuas con una duración superior a los 10 minutos en ninguno de los modos.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Realice siempre la medición de temperatura con una cubierta de sonda de un solo uso correctamente fijada. Si no utiliza una cubierta de sonda, podría provocar una contaminación cruzada entre pacientes y obtener lecturas de temperatura inexactas.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Las fundas para sonda se deben utilizar una sola vez. La reutilización de la cubierta de la sonda puede causar contaminación cruzada del paciente.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Permanezca siempre con el paciente mientras mide la temperatura.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. No utilice el termómetro si detecta algún signo de deterioro en la sonda o en el instrumento. Si la sonda del termómetro se cae o está deteriorada, deje de utilizarla hasta que la revise un técnico de servicio cualificado.

Cuadro Temperature (Temperatura)

En el cuadro Temperature (Temperatura) se puede medir la temperatura del paciente.

Este cuadro se encuentra en la esquina inferior derecha de la pestaña Home (Inicio) y contiene datos y características relevantes para la medición de la temperatura.

Pantalla de mediciones de temperatura

El cuadro presenta la temperatura en grados centígrados o Fahrenheit. Se puede configurar la vista predeterminada en los ajustes de la pestaña Advanced settings (Configuración avanzada).

Selección de la zona

Retire la sonda de temperatura y toque **Control de sitio de temperatura** (Control de sitio de temperatura) para alternar entre los distintos puntos.

Icono	Descripción
	Axilar pediátrico
	Axilar adulto
	Oral
	Rectal. Los dispositivos que están configurados con el módulo de temperatura y la sonda rectal roja y su receptáculo se establecen en el modo rectal de manera predeterminada.

Botones de temperatura

El botón situado en el lado derecho del marco permite utilizar el modo Direct (Directo).

Icono	Nombre de botón	Descripción
	Modo Directo	Pulse el botón para acceder al modo Directo.

Módulo de temperatura SureTemp® Plus

El módulo de temperatura utiliza un diseño de termómetro termistor y un algoritmo predictivo para calcular la temperatura del paciente en el modo Predictive (Predictivo).

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. En el modo Direct (Directo), no exceda la duración de la medición de temperatura recomendada. Para obtener una medición exacta, se recomienda realizar mediciones continuas de 3 minutos de duración en las zonas oral y rectal y de 5 minutos en la zona axilar. No realice mediciones continuas con una duración superior a los 10 minutos en ninguno de los modos.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Riesgo de mediciones inexactas. Las sondas orales/axilares (botón de expulsión azul en la parte superior de la sonda) y los receptáculos de sondas extraíbles de color azul se utilizan para realizar mediciones de temperatura orales y axilares solamente. Las sondas rectales (botón de expulsión rojo) y los receptáculos de sondas extraíbles de color rojo se utilizan para realizar mediciones de temperatura rectal únicamente. El uso del receptáculo extraíble incorrecto puede producir contaminación cruzada entre pacientes. El uso de la sonda en el lugar incorrecto producirá errores de temperatura.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Al tomar la temperatura rectal, introduzca la punta de la sonda un máximo de 1,5 cm aproximadamente (unas 5/8 pulg) en el recto de los pacientes adultos, y un máximo de 1 cm aproximadamente (unas 3/8 pulg) en el recto de pacientes pediátricos, para evitar el riesgo de perforación del intestino.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Mida siempre la temperatura axilar con la funda para sonda en contacto directo con la piel. Coloque cuidadosamente la sonda en la axila, evitando el contacto con otros objetos o materiales.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Realice siempre la medición de temperatura con una funda para sonda de un solo uso de Welch Allyn correctamente fijada. Si no utiliza una funda, podría provocar una contaminación cruzada entre pacientes y lecturas de temperatura inexactas, así como molestias en el paciente debido al calor de la sonda.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Para garantizar una precisión óptima, confirme siempre que se haya seleccionado el modo y la zona correctos.

ADVERTENCIA No utilice nunca una sonda de temperatura que esté deteriorada. El termómetro contiene piezas de precisión de alta calidad y debe evitarse que sufra golpes fuertes. No utilice el termómetro si detecta algún signo de deterioro en la sonda o en el dispositivo. Si la sonda del termómetro se cae o está deteriorada, no la utilice hasta que la revise el personal de servicio cualificado.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. En caso de realizar mediciones rectales, aplique una fina capa de lubricante a la cubierta de la sonda, si es necesario, para evitar molestias al paciente. El uso excesivo de lubricante podría afectar a la precisión de la lectura.

PRECAUCIÓN Riesgo de mediciones inexactas. Las actividades del paciente, como realizar actividades extenuantes, ingerir líquidos calientes o fríos, ingerir alimentos, masticar chicle o caramelos mentolados, lavarse los dientes o fumar, pueden afectar a las mediciones de temperatura oral durante un intervalo de hasta 20 minutos.

PRECAUCIÓN Riesgo de mediciones inexactas. Para garantizar unas mediciones de temperatura exactas, utilice siempre fundas para sonda nuevas tomadas del soporte contenedor de fundas para sonda del dispositivo. Las fundas para sonda tomadas de otros sitios o cuya temperatura no se haya estabilizado podrían producir mediciones de temperatura inexactas.

PRECAUCIÓN Las fundas para sonda son desechables, no están esterilizadas y son de un solo uso. Las sondas tampoco están esterilizadas. No esterilice con autoclave las sondas ni las fundas para sonda. Asegúrese de que las fundas para sonda se desechan de acuerdo con los requisitos del centro o de los reglamentos locales.

Selección del modo de temperatura

El dispositivo puede medir la temperatura del paciente tanto en modo Predictivo (Normal) como en modo Direct (Directo). El ajuste predeterminado es el modo Predictivo (Normal).

Modo Predictivo

En el Predictivo (Normal) se realiza una medición única de la temperatura en aproximadamente 6 o 15 segundos. La medición en Predictivo (Normal) se inicia al quitar la sonda de su receptáculo, colocar una cubierta de sonda y sostener la punta de la sonda en su sitio en el lugar de medición. El dispositivo emite un sonido para indicar que la medición predictiva ha finalizado.

Modo Directo

En el modo Direct (Directo) se realizan mediciones de temperatura continuas. Para la medición oral y rectal, se recomienda medir la temperatura durante 3 minutos o hasta que esta se estabilice. Para la medición axilar, se recomienda medir la temperatura durante 5 minutos o hasta que esta se estabilice. El dispositivo cambia al modo Direct (Directo) transcurridos aproximadamente 60 segundos después de quitar la sonda de su receptáculo.

PRECAUCIÓN El dispositivo no retiene las temperaturas del modo Direct (Directo) en la memoria. En el caso de las mediciones de temperatura que están dentro del rango normal, es importante anotar la temperatura antes de quitar la sonda del termómetro del lugar de medición e introducirla manualmente en el registro del paciente. Una vez que la sonda de temperatura se devuelve a su receptáculo, la medición de temperatura desaparece de la pestaña Home (Inicio).

Transcurridos 10 minutos desde la utilización del modo Direct (Directo), el dispositivo deja de actualizar la medición, genera una notificación y borra la medición.

Medición de temperatura en modo Predictivo

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Para garantizar una precisión óptima, confirme siempre que se haya seleccionado el modo y la zona correctos.

PRECAUCIÓN Las fundas para sonda son desechables, no esterilizadas y de un solo uso. Las sondas tampoco están esterilizadas. No esterilice con autoclave las sondas ni las fundas para sondas. Asegúrese que las fundas para sonda se desechan siguiendo los requisitos del centro o las disposiciones locales.

1. Extraiga la sonda de temperatura de su receptáculo.

   El dispositivo emitirá un tono cuando esté listo.
2. Introduzca la sonda en una nueva funda y presione con firmeza el mango de la sonda.
3. Toque **Temperature site control** (Control de zona de temperatura) para seleccionar el lugar de medición: oral, axilar pediátrica, axilar para adultos o rectal.
4. Sujete la punta de sonda y manténgala en la zona de medición.

   Mientras se obtiene la medición, el cuadro de temperatura muestra el indicador de proceso.

   El dispositivo emite un tono cuando se obtiene la temperatura final (aproximadamente transcurridos de 6 a 15 segundos).
5. Retire la sonda y presione con firmeza el botón de expulsión situado en la parte superior de la sonda para soltar la funda.
6. Vuelva a colocar la sonda en su receptáculo.

   El marco de temperatura continúa mostrando la temperatura en grados Fahrenheit y grados Celsius hasta que la medición se guarda, se borra o comienza una nueva medición de temperatura.

Medición de temperatura en modo Directo

El modo Direct (Directo) mostrará la temperatura de la sonda mientras su punta permanezca correctamente ubicada en el sitio de medición y dentro del intervalo de temperatura del paciente. La temperatura medida del paciente alcanzará un equilibrio definitivo en aproximadamente tres minutos en las zonas de medición oral y rectal, mientras que en la axilar se alcanzará en cinco minutos.

Desde el dispositivo se accede al modo Direct (Directo) siguiendo los métodos a continuación.

- Después de completar una medición en modo Predictive (Predictivo), toque para cambiar del modo Predictive (Predictivo) al modo Direct (Directo). El marco de temperatura de la esquina inferior izquierda cambia a "MODE: Direct..." (MODO: Directo...) cuando cambia al modo Direct (Directo).
- Saque la sonda de su receptáculo, cargue una cubierta de sonda, seleccione una zona de temperatura y exponga la sonda a temperatura ambiente durante más de 60 segundos. El cuadro de temperatura cambia a "MODE: Direct..." (MODO: Directo...).
- Si se realiza el paso anterior en un paciente cuya temperatura corporal se encuentre por debajo del intervalo de temperatura normal, el sensor de la sonda detectará este estado y desactivará el precalentador de la sonda para ajustarla a la medición de temperatura corporal más baja.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Para garantizar una precisión óptima, confirme siempre que se haya seleccionado el modo y la zona correctos.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. En el modo Directo, no exceda la duración de la medición de la temperatura recomendada. Para obtener una medición exacta, se recomienda realizar mediciones continuas de 3 minutos de duración en las zonas oral y rectal y de 5 minutos en la zona axilar. No realice mediciones continuas con una duración superior a los 10 minutos en ninguno de los modos.

PRECAUCIÓN Las fundas para sonda son desechables, no esterilizadas y de un solo uso. Las sondas tampoco están esterilizadas. No esterilice con autoclave las sondas ni las fundas para sondas. Asegúrese que las fundas para sonda se desechan siguiendo los requisitos del centro o las disposiciones locales.

1. Extraiga la sonda de temperatura de su receptáculo.

   El dispositivo emitirá un tono cuando esté listo.
2. Introduzca la sonda en una nueva funda y presione con firmeza el mango de la sonda.
3. Toque **Temperature site control** (Control de zona de temperatura) para seleccionar el lugar de medición: oral, axilar pediátrica, axilar para adultos o rectal.

   El cuadro de temperatura cambia al modo Direct (Directo) transcurridos aproximadamente 60 segundos después de quitar la sonda de su receptáculo.

   El dispositivo emite un tono para indicar el inicio de una medición en modo Direct (Directo).
4. Mantenga la punta de la sonda en el sitio de medición oral o rectal que corresponda durante un total de 3 minutos y durante 5 minutos en el caso de la zona axilar.
5. Mientras se obtienen las mediciones, el cuadro de temperatura muestra las mediciones de temperatura continuas del paciente en grados Fahrenheit y Celsius.

   NOTA El dispositivo no retiene las temperaturas del modo Direct (Directo) en la memoria. Por tanto, es importante anotar la temperatura antes de quitar la sonda del lugar de medición, y registrarla manualmente en el registro del paciente.
6. Retire la sonda después de obtener la medición de la temperatura y presione con firmeza el botón de expulsión situado en la parte superior de la sonda para soltar la cubierta.
7. Vuelva a colocar la sonda en su receptáculo para continuar realizando mediciones en el modo Predict (Predictivo).

SpO2

El equipo de SpO2 está calibrado para mostrar la saturación funcional de oxígeno de la hemoglobina arteriolar y mide la frecuencia del pulso en un paciente a través de un oxímetro de pulso. Los sensores de SpO2 suministrados por Nonin que se utilizan con el dispositivo se han sometido a pruebas de biocompatibilidad de conformidad con la norma ISO 10993-1.

Para obtener información sobre el procesamiento de señales y otras especificaciones, consulte las instrucciones de uso del fabricante.

Cuadro SpO2

El cuadro SpO2 muestra los datos y los controles utilizados en las mediciones de oximetría de pulso.

El cuadro proporciona una vista numérica y una vista de formas de onda de los datos de SpO2.Puede alternar entre ambas vistas tocando el lado izquierdo del cuadro.

El cuadro de SpO2 permanece en blanco si no se obtiene ninguna medición de SpO2.

Vista numérica de SpO2

La vista numérica indica el porcentaje de saturación de SpO2 y la amplitud del pulso. La saturación de SpO2 se muestra como un porcentaje entre 0 y 100 %. La lectura de SpO2 se actualiza cada segundo ±0,5 segundos.

La barra de amplitud del pulso indica las pulsaciones y muestra la intensidad relativa del pulso. A medida que el pulso se vuelve más intenso, se iluminan más barras.

NOTA La ausencia de actividad de la barra de amplitud del pulso indica que el sensor no se ha colocado en el paciente o que está defectuoso. Consulte la sección Solución de problemas para obtener una lista completa de información y mensajes de error.

Vista de formas de onda de SpO2

La forma de onda de SpO2 se actualiza en tiempo real. Para obtener información adicional sobre las especificaciones, consulte las instrucciones de uso del fabricante del sensor.

Medición de SpO2 y la frecuencia del pulso

El equipo de SpO2 está calibrado para mostrar la saturación de oxígeno y la frecuencia del pulso. La saturación de SpO2 se muestra como un porcentaje entre 0 y 100 %. La saturación de oxígeno y la frecuencia de pulso se actualizan cada segundo ±0,5 segundos.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. La anemia grave puede originar lecturas de SpO2 erróneas.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. El oxímetro de pulso puede utilizarse durante la desfibrilación, pero es posible que las lecturas sean imprecisas hasta 20 segundos después.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Los sensores mal colocados o parcialmente desplazados pueden dar lugar a lecturas erróneas, por exceso o por defecto, de la saturación de oxígeno arterial.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. La congestión venosa puede arrojar un valor inferior a la saturación de oxígeno arterial real. Por consiguiente, debe garantizar un flujo venoso saliente correcto desde la zona de medición. El sensor no debería estar por debajo del nivel del corazón (por ejemplo, el sensor no debe estar en la mano de un paciente en cama con el brazo colgando hacia el suelo).

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Utilice únicamente sensores y accesorios Nonin en dispositivos equipados con Nonin.

ADVERTENCIA Riesgo de mediciones inexactas. Riesgo de lesiones al paciente. Compruebe la compatibilidad del sensor, el cable y el oxímetro de pulso antes de su uso.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No intente reprocesar, reacondicionar ni reciclar sensores o cables de pacientes, ya que podrían dañarse los componentes eléctricos.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. El oxímetro de pulso NO está diseñado para utilizarse como un dispositivo de apnea.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No utilice cinta adhesiva para fijar el sensor de pinza para dedos en el sitio, ya que podría restringir el flujo sanguíneo y provocar lecturas inexactas. El uso de cinta adhesiva adicional puede ocasionar lesiones cutáneas o dañar el sensor.

ADVERTENCIA Cuando utilice el sensor flexible, fíjelo siempre con una cinta adhesiva nueva al lugar de medición. La cinta adhesiva del sensor flexible es de un solo uso.

ADVERTENCIA A menos que se especifique lo contrario, no esterilice los sensores ni los cables del paciente por radiación, vapor, autoclave u óxido de etileno.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Cuando el paciente presenta anemia o hipotermia graves, puede perderse la señal del pulso.

ADVERTENCIA El valor de SpO2 se calibra empíricamente en voluntarios adultos sanos con niveles normales de carboxihemoglobina (COHb) y metahemoglobina (MetHb).

ADVERTENCIA Es posible que las luces de alta intensidad extrema, como luces intermitentes, dirigidas al sensor impidan que el oxímetro de pulso obtenga lecturas de las constantes vitales.

ADVERTENCIA Utilice el oxímetro de pulso como dispositivo de advertencia temprana. Cuando se observe una tendencia hacia la falta de oxigenación del paciente, utilice instrumentos de laboratorio para analizar muestras de sangre y conocer mejor el estado del paciente.

ADVERTENCIA La precisión de las mediciones de SpO2 puede verse afectada por cualquiera de los siguientes elementos:

- exceso de luz ambiental
- movimiento excesivo
- interferencia electroquirúrgica
- catéteres arteriales, manguitos de presión arterial, vías de infusión, etc.
- humedad en el sensor
- sensor mal colocado
- carboxihemoglobina
- residuos (p. ej., sangre seca, suciedad, grasa, aceite) en el recorrido de la luz
- uñas artificiales
- tipo de sensor incorrecto
- mala calidad del pulso
- pulsaciones venosas
- anemia o concentraciones bajas de hemoglobina
- tintes cardiovasculares
- sensor no colocado al nivel del corazón
- hemoglobina disfuncional
- esmalte de uñas

PRECAUCIÓN Si utiliza oximetría de pulso durante la irradiación de cuerpo completo, mantenga los sensores fuera del campo de irradiación. Si el sensor se expone a la irradiación, es posible que la lectura sea inexacta o que la unidad lea cero durante el periodo de irradiación activa.

PRECAUCIÓN Tenga cuidado cuando coloque un sensor en una zona donde haya lesiones en la piel. Si coloca cinta adhesiva o presiona sobre una región lesionada puede reducir la circulación o provocar más daños en la piel.

PRECAUCIÓN Si el mensaje de perfusión baja se muestra con frecuencia, busque un punto de medición con mejor perfusión. Mientras tanto, evalúe al paciente y, si está indicado, verifique el estado de oxigenación por otros medios.

PRECAUCIÓN La circulación distal hasta la región del sensor se debe comprobar de forma periódica.

PRECAUCIÓN No modifique ni altere el sensor de ninguna forma. Las alteraciones o las modificaciones pueden afectar al resultado o a la precisión.

Este dispositivo se puede utilizar con sensores de pinza para dedos Nonin o con cinta adhesiva y sensores flexibles Nonin. Antes de comenzar este procedimiento, consulte las instrucciones de uso del fabricante para seleccionar el tipo de sensor correcto.

NOTA Observe todas las advertencias y precauciones que aparecen en las instrucciones de uso del fabricante del sensor y siga siempre las instrucciones del fabricante para el cuidado y uso del sensor.

NOTA Si se necesita un sensor estéril, seleccione un sensor que sea apto para esterilización y siga las instrucciones de uso del fabricante del sensor para esterilizarlo.

NOTA No utilice sensores flexibles en pacientes alérgicos al adhesivo.

Para tomar una medición de SpO2:

1. Compruebe que el cable del sensor está conectado al dispositivo.

   ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. El sensor y los cables de extensión están diseñados únicamente para conectarse a un equipo de oximetría de pulso. No intente conectar estos cables a un PC u otro dispositivo similar. Siga siempre las instrucciones de uso del fabricante para el cuidado y el uso del sensor.

2. Limpie la zona de aplicación. Quite cualquier elemento, como esmalte de uñas, que pueda interferir en el funcionamiento del sensor.
3. Conecte el sensor al paciente siguiendo las instrucciones de uso del fabricante y prestando atención a todas las advertencias y precauciones.

   NOTA Coloque el sensor y el manguito de PSNI en extremidades distintas para reducir la generación de errores innecesarios cuando monitorice estos parámetros a la vez.

4. Compruebe si el monitor muestra los datos de SpO2 y de la frecuencia de pulso transcurridos 6 segundos después de conectar el sensor al paciente.

   ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Una colocación incorrecta del sensor o una presión o duración de uso excesivas puede provocar daños en los tejidos. Inspeccione con frecuencia la zona donde se haya colocado el sensor como se indica en las instrucciones de uso del fabricante.

Mientras se mide el valor de SpO2, la frecuencia de pulso que se muestra se obtiene del sensor. Si el valor de SpO2 no está disponible, la frecuencia del pulso se adquiere a partir de la PSNI. El monitor identifica la SpO2 o la PSNI como la fuente de la frecuencia del pulso.

NOTA No utilice el dispositivo para la monitorización continua de la SpO2. Una vez obtenida la medición, retire el sensor del paciente.

Introducir manualmente las mediciones de constantes vitales

1. Mantenga pulsado un cuadro, como **PSNI**.

   Aparecerá un cuadro de diálogo emergente. Si los parámetros adicionales están activados, estos se muestran a la derecha.

2. A la izquierda, toque un campo vacío e introduzca la medición.
3. Toque **OK (Aceptar).**
4. Cuando haya terminado de introducir manualmente las mediciones de las constantes vitales, toque **OK** (Aceptar) para volver a la pestaña Home (Inicio).

   Las mediciones aparecen en la pestaña Home (Inicio). El cuadro muestra "SOURCE: Manual" (ORIGEN: Manual) para indicar que se ha introducido una medición manualmente.

Parámetros adicionales

Los parámetros adicionales son mediciones fundamentales que el usuario puede introducir físicamente en el monitor, como altura, peso, respiración y dolor.

NOTA El índice de masa corporal (IMC) se calcula automáticamente al introducir la altura y el peso.

Introducir parámetros adicionales

1. En la pestaña Home (Inicio), toque **Additional Parameters** (Parámetros adicionales).

   Aparecerá un cuadro de diálogo emergente. A la derecha se muestran parámetros adicionales.
2. Con el teclado o las teclas ▲ o ▼, introduzca manualmente la altura, el peso, la frecuencia respiratoria o el nivel de dolor del paciente.

   Si se introducen la altura y el peso, el IMC se calculará automáticamente y se mostrará en la pestaña de inicio.
3. Toque **OK** (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo del teclado.
4. Cuando haya terminado de introducir la información del paciente, toque **OK** (Aceptar).
5. Toque **Save** (Guardar) para guardar los datos.

NOTA Los datos del paciente se eliminarán después de 24 horas o después de restablecer el dispositivo.

Guardar datos de pacientes

Puede guardar mediciones de constantes vitales y parámetros adicionales en el dispositivo. Es posible acceder a los datos guardados desde la pestaña Review (Revisar) durante un máximo de 24 horas.

1. Recopile todas las mediciones de las constantes vitales e introduzca parámetros adicionales según sea necesario.
2. En la pestaña Home (Inicio), toque **Save** (Guardar).

   El dispositivo emite dos señales acústicas y el mensaje "Save successful" (Guardado correctamente) aparece en la parte superior de la pantalla.
3. Toque la pestaña **Review** (Revisar) para comprobar que se han guardado los ajustes.

   Los datos del paciente aparecen en una fila con la fecha y la hora en que se guardaron los datos.

NOTA Los datos del paciente se eliminarán después de 24 horas o después de restablecer el dispositivo.

Configuración avanzada

Consulte la configuración avanzada en el *Manual de servicio de Spot Vital Signs 4400.*

Mantenimiento y servicio

Comprobaciones periódicas

1. Verifique lo siguiente por lo menos una vez al día:
   - Tono del audio (especialmente al inicio)
   - Alineación de la pantalla táctil
   - Fecha
   - Hora
2. Inspeccione visualmente lo siguiente al menos una vez a la semana:
   - El dispositivo para comprobar que no ha sufrido daños ni contaminación
   - Todos los cables y extremos de los conectores para comprobar que no han sufrido daños ni contaminación
   - Todas las partes mecánicas, incluidas las cubiertas, para comprobar su integridad
   - Todas las etiquetas de seguridad para comprobar que son legibles y que se adhieren correctamente al dispositivo
   - Todos los accesorios (manguitos, tubos, sensores) para comprobar que no se han deteriorado ni dañado
   - La documentación de la versión actual del dispositivo
3. Inspeccione visualmente lo siguiente al menos una vez al mes:
   - Las ruedas del soporte móvil por si estuvieran dañadas o no funcionaran correctamente
   - Los tornillos de montaje de las unidades de pared o soportes por si estuvieran sueltos o desgastados

Actualice los ajustes, cambie los elementos o llame al servicio técnico cuando sea necesario según los resultados de la inspección visual. No utilice el dispositivo si muestra signos de deterioro. El personal de mantenimiento cualificado debe comprobar cualquier dispositivo dañado para comprobar que funciona de forma correcta antes de ponerlo de nuevo en uso.

Intervalos de servicio recomendados

Para confirmar que el dispositivo está funcionando de acuerdo con de las especificaciones de diseño, realice periódicamente las tareas de servicio como se indica en la siguiente tabla. El dispositivo no tiene una limitación específica del tiempo de uso. El dispositivo puede permanecer en servicio hasta que sea necesario repararlo o hasta que el funcionamiento indique que está fuera de las especificaciones de calibración.

Los clientes que tengan la edición estándar sin licencia de la herramienta de servicio de Wellch Allyn pueden realizar los procedimientos de verificación funcional básica a los que se hace referencia en la tabla. Consulte el *Manual de servicio de Spot Vital Signs 4400* para obtener instrucciones.

Componente	Intervalo de servicio	Procedimiento de servicio
Módulo PSNI	Anual	Verificación funcional básica
Módulo SpO2	Anual	Verificación funcional básica
SureTemp Plus	Anual	Verificación funcional básica
Batería	Semestral[1]	Sustitución de la batería

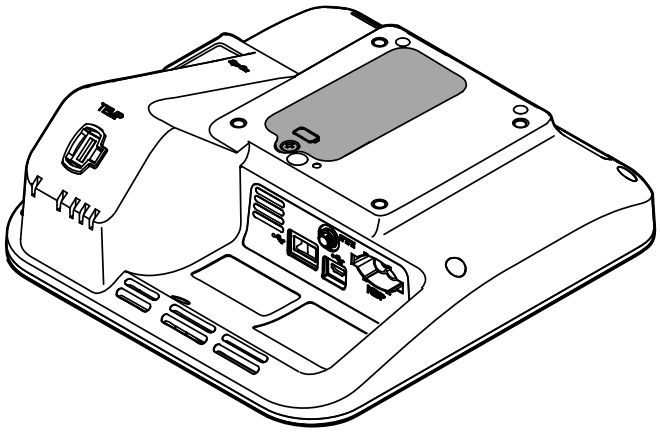
[1] El rendimiento de la batería depende del uso clínico y de los patrones de carga/descarga. Welch Allyn recomienda sustituir la batería después de seis meses o cuando la capacidad restante ya no cumpla los requisitos del flujo de trabajo.

Sustituir la batería del dispositivo

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones personales. La manipulación inadecuada de la batería puede provocar la generación de calor, humo, una explosión o un incendio. No provoque cortocircuitos en la batería ni la aplaste, incinere o desmonte. Nunca tire las baterías en contenedores de basura. Recicle siempre las baterías de acuerdo con la normativa nacional o local.

ADVERTENCIA Utilice únicamente accesorios aprobados por Welch Allyn, y utilícelos de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante. La utilización de accesorios no aprobados con el dispositivo puede afectar a la seguridad del paciente y el operador, reducir el rendimiento y la precisión del producto, y anular la garantía del producto.

1. Coloque el dispositivo sobre una superficie plana con la pantalla orientada hacia abajo para acceder a la cubierta de la batería.



2. Localice la cubierta de la batería, indicada por .
3. Con un destornillado de doble ranura, afloje el tornillo cautivo de la base de la cubierta de la batería y quite la cubierta.
4. Extraiga la batería antigua del compartimento de la batería.
5. Desconecte el conector de la batería del orificio de conexión de la batería del dispositivo.

6. Introduzca el conector de la nueva batería en el orificio de conexión de la batería del dispositivo.
7. Introduzca la nueva batería en el compartimento.
8. Vuelva a colocar la cubierta de la batería y apriete el tornillo cautivo de la parte inferior de la cubierta.

NOTA No apriete en exceso el tornillo.

Requisitos de limpieza

En esta sección se describen los procedimientos de limpieza del dispositivo (incluidos el dispositivo, el soporte, los accesorios y la cesta y los recipientes de accesorios).

Wellch Allyn ha validado estas instrucciones como adecuadas para preparar los dispositivos y los accesorios anteriores para su reutilización. Límpielo de forma sistemática de acuerdo con las normas y los protocolos del centro o la normativa local aplicable.

ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente.Limpie todos los accesorios, incluidos cables y tubos, antes de guardar los accesorios en el dispositivo o soporte.Esto ayuda a reducir el riesgo de contaminación cruzada e infección nosocomial.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de limpiar el dispositivo, desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de la red eléctrica y la fuente de alimentación.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. NO sumerja ni esterilice con autoclave el dispositivo o los accesorios. El dispositivo y los accesorios no son resistentes al calor.

ADVERTENCIA Los líquidos pueden dañar los componentes electrónicos del interior del dispositivo. Evite que se derramen líquidos sobre él.

PRECAUCIÓN No esterilice el dispositivo. La esterilización del dispositivo podría ocasionar daños en el dispositivo.

En caso de que se derramen líquidos sobre el dispositivo:

1. Apague el dispositivo.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de la red eléctrica y la fuente de alimentación.
3. Extraiga la batería del dispositivo.
4. Seque el exceso de líquido del dispositivo.

NOTA En caso de que haya entrado líquido en el interior del dispositivo, deje de usarlo hasta que se haya secado por completo y el personal de servicio cualificado lo haya inspeccionado y probado.

5. Vuelva a instalar la batería.
6. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
7. Encienda el dispositivo y compruebe que funciona con normalidad antes de usarlo.

Preparación para limpiar el equipo

PRECAUCIÓN Algunos agentes limpiadores no son adecuados para todos los componentes del dispositivo. Utilice exclusivamente agentes limpiadores aprobados y respete las restricciones que se indican para algunos componentes en la tabla siguiente. El uso de productos de limpieza no aprobados puede provocar daños en los componentes.

PRECAUCIÓN No utilice soluciones de lejía de ningún tipo para la limpieza de contactos eléctricos metálicos. Dañarán el dispositivo.

Seleccione un producto de limpieza en la tabla siguiente.

Sección 1. Aprobado para todos los componentes del dispositivo (dispositivo, soporte, recipientes de accesorios y cestillos)

Producto de limpieza	Información adicional
Accel INTERVention	
Accel TB	
CaviWipes	
Toallitas universales Clinell®	
Oxivier TB	
Sani-Cloth® Plus	
Super Sani-Cloth®	
Solución de alcohol isopropílico al 70 %	En un paño limpio
Cleancide	
Lejía con germicida Clorox HealthCare	
Super HDQ® L10	Solución de 14,17 g diluidos en agua (1:256) en un paño limpio
Toallitas limpiadoras Tuffie5	
Virex II (256)	Solución de 14,17 g diluidos en agua (1:256) en un paño limpio

Es posible que no todos los desinfectantes mencionados estén aprobados para venderse en su país. Consulte siempre las aprobaciones de registro o las listas de desinfectantes específicas de su país.

Sección 2. No aprobado para la limpieza de la pantalla

Producto de limpieza	Información adicional
Solución de lejía al 10 %	(hipoclorito sódico al 0,5 % - 1 %) en un paño limpio

Producto de limpieza	Información adicional
Lejía con germicida Clorox HealthCare	
Lejía Sani-Cloth®	

Es posible que no todos los desinfectantes mencionados estén aprobados para venderse en su país. Consulte siempre las aprobaciones de registro o las listas de desinfectantes específicas de su país.

Eliminar líquidos derramados del dispositivo

Los líquidos pueden dañar los componentes electrónicos del interior del dispositivo. Cuando se derramen líquidos en el dispositivo, realice estos pasos.

1. Apague el dispositivo.
2. Desconecte el cable de alimentación de la toma de la red eléctrica y la fuente de alimentación.
3. Extraiga la batería del dispositivo.
4. Seque el exceso de líquido del dispositivo.
5. Vuelva a instalar la batería.
6. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
7. Encienda el dispositivo y compruebe que funciona con normalidad antes de usarlo.

En caso de que haya entrado líquido en el interior del dispositivo, deje de usarlo hasta que el personal de servicio cualificado lo haya secado por completo, inspeccionado y probado.

Limpieza del equipo

Siga las instrucciones del fabricante del producto de limpieza para preparar la solución (si procede) y limpie todas las superficies expuestas del dispositivo, el cestillo y los recipientes de accesorios, los cables y conductores y el soporte. Elimine cualquier residuo visible de todas las superficies. Cambie el paño o trapo durante el procedimiento de limpieza cuando sea necesario.

ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No abra el dispositivo ni intente repararlo. El dispositivo no tiene piezas internas que el usuario pueda reparar. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento periódicos descritos específicamente en este manual. Solo el personal de servicio cualificado llevará a cabo las tareas de inspección y mantenimiento de las piezas internas.

PRECAUCIÓN La esterilización podría ocasionar daños en el dispositivo.

1. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de la red eléctrica.
2. Limpie la parte superior del dispositivo.
3. Limpie los laterales y las partes delantera y trasera del dispositivo.
4. Evite que se forme una capa de suciedad en la pantalla LCD. Tras la limpieza, limpie la pantalla LCD con un paño limpio humedecido con agua y séquela con un paño seco.
5. Limpie la parte inferior del dispositivo.
6. Limpie el cestillo o los recipientes de accesorios.
7. Limpie el cable de alimentación de CA.

8. Limpie el soporte de arriba abajo.

Secado del equipo

1. Deje que todos los componentes se sequen al aire, excepto la pantalla LCD.
2. Utilice un paño limpio para secar la pantalla LCD.

Almacenamiento del dispositivo

Guarde el dispositivo de acuerdo con las directrices del centro para que se mantenga limpio, seco y listo para funcionar.

Limpieza de los accesorios

Entre los accesorios se encuentra componentes tales como tubos y manguitos de presión sanguínea, cables y sensores de SpO2 y termómetros. Para limpiar los accesorios, siga las instrucciones del fabricante correspondientes.

Para limpiar el panel y la montura VESA, utilice solamente una solución de alcohol isopropílico al 70 % en un paño limpio.

Para limpiar el soporte móvil, utilice solamente una solución de alcohol isopropílico al 70 % en un paño limpio.

Siga las instrucciones del fabricante del producto de limpieza para preparar una solución, si procede, y limpie todas las superficies expuestas del soporte de escritorio. Elimine cualquier residuo visible de todas las superficies. Cambie el paño o trapo durante el procedimiento de limpieza cuando sea necesario.

Solución de problemas

Esta sección presenta tablas con mensajes de notificación y error para ayudarle a solucionar los problemas de su dispositivo.

Para usar estas tablas, localice el mensaje que aparece en el dispositivo en la columna izquierda de la tabla. En el resto de la fila se explican las posibles causas y se sugieren acciones que pueden resolver el problema.

NOTA En las instrucciones para llamar al servicio técnico de las siguientes tablas se indica que debe ponerse en contacto con el personal de servicio cualificado de su centro para que investigue el problema.

Mensajes de PSNI

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
El usuario canceló la lectura de PSNI.	El usuario ha cancelado la medición de PSNI.	Borre el mensaje y vuelva a intentar PSNI.
No funciona la PSNI.050002	No está disponible la medición de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 050003	La medición de PSNI puede ser inexacta, el paciente se ha movido o los parámetros de obtención de las lecturas del paciente pueden ser inexactos.	Asegúrese de que la configuración de PSNI o el modo del paciente sean correctos. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 050004	Exceso de artefactos; no se pueden calcular los parámetros de presión sanguínea.	No se puede determinar la presión sanguínea. Compruebe las conexiones; limite los movimientos del paciente. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe ajustes inflado. 050005	Bajo inflado en intento de medición de la presión sanguínea	Asegúrese de que la configuración de PSNI o el modo del paciente sean correctos. Si el problema persiste, solicite a un técnico de

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
		servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones y tubos enroscados. 050006	El tubo de PSNI está enroscado o se ha producido un fallo de calibración del transductor de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 050007	La medición de la presión sanguínea se reduce con demasiada rapidez.	Asegúrese de que la configuración de PSNI o el modo del paciente sean correctos. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 050008	No hay suficientes pasos en el intento de medición.	No se puede determinar la presión sanguínea. Compruebe las conexiones; limite los movimientos del paciente.
Imposible determinar PSNI; compruebe ajustes inflado. 050009	Hay información del paciente que no es válida en el modo seleccionado.	Asegúrese de que la configuración de PSNI o el modo del paciente sean correctos. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 05000A	Se ha vuelvo a inflar demasiado tarde en el intento de medición.	No se puede determinar la presión sanguínea. Compruebe las conexiones; limite los movimientos del paciente.
Imposible determinar PSNI; compruebe ajustes inflado. 05000B	Se han hecho muchos intentos de reinflado en el intento de medición.	No se puede determinar la presión sanguínea. Compruebe las conexiones; limite los movimientos del paciente.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones y tubos enroscados. 05000C	Presión sanguínea inferior a la presión de retorno venoso segura	Imposible liberar la presión del manguito. Compruebe que los tubos no están doblados y la integridad de las conexiones.
Fuga aire de PSNI; compruebe manguito y conexiones de tubos. 05000D	Fuga de aire en manguito o tubo	Se ha detectado una fuga en el ciclo de PS. Compruebe los tubos y las conexiones.
Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones; limite movimientos de paciente. 05000F	Fallo de comprobación de puesta a cero automática	La presión de PSNI no está estable y el valor cero del transductor no se puede configurar. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050105	Discrepancia de CRC en mensaje WACP en módulo PSNI	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
No funciona la PSNI.050201	El módulo PSNI no utiliza este mensaje.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050202	El módulo PSNI no admite este mensaje.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050203	El módulo PSNI se ha quedado sin memoria.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050205	El módulo PSNI ha recibido un parámetro no válido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050206	El parámetro proporcionado por el módulo PSNI está fuera del rango permitido para el mensaje especificado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050207	El mensaje del módulo PSNI requiere un objeto, pero no contiene ninguno.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050208	El objeto del módulo PSNI proporcionado con el mensaje no se ha podido deserializar.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050209	El objeto del módulo PSNI no se ha podido deserializar.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05020A	El mensaje del módulo PSNI está realizando una solicitud o acción cuando el estado del módulo lo prohíbe.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
PSNI no calibrada.050503	Error de suma de comprobación de FPROM de fábrica en PSNI. La configuración interna de las unidades está dañada.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050504	Error de suma de comprobación de FPROM de usuario. Los datos de configuración que pueden definirse en el menú de configuración del usuario están dañados o se han perdido en la PSNI.	Calibre el módulo PSNI. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050505	Error de Post del convertidor A/D	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
		técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
PSNI no calibrada. Calibre el módulo. 050509	Fallo de calibración del módulo PSNI; la firma de calibración es cero.	Calibre el módulo PSNI.
Algoritmo no válido. Seleccione el algoritmo correcto y vuelva a intentarlo. 050512	Algoritmo de PSNI no válido. El software del componente PSNI ha intentado configurar el sensor de forma ilícita.	Verifique el algoritmo. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050513	Código de iniciación de PSNI no válido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Modo de paciente no válido. Seleccione el modo de paciente correcto y vuelva a intentarlo. 050514	Modo de paciente no válido en PSNI. El software del componente PSNI ha intentado configurar el sensor de forma ilícita.	Verifique que el modo de paciente es correcto. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050515	Configuración de módulo no válido para PSNI	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050516	Mal funcionamiento de módulo PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre el error y vuelva a intentarlo. 050517	Temperatura ambiente fuera del rango en PSNI	Restaure el dispositivo en los intervalos de temperatura normales y vuelva a intentarlo.
Batería baja. Enchufe en toma de corriente. 050518	La barra colectora del módulo PSNI está demasiado baja.	Conecte el dispositivo en una toma de corriente de CA para cargar la batería.
Batería cargada por exceso. Desconecte de toma de corriente. 050519	La barra colectora del módulo PSNI está demasiado alta. La PSNI se calibró sin conexión de CA o con la batería muy baja.	La batería se ha cargado en exceso. Desconéctela de la fuente de carga. Cargue la batería, inicialice el módulo PSNI y recalíbrelo con conexión de CA.
PSNI no calibrada. Calibre el módulo. 050601	PSNI no ha podido cargar el registro de calibración de procesadores de seguridad de EEPROM.	Calibre el módulo PSNI. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050602	Error de suma de comprobación de ROM del procesador de seguridad de PSNI	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
PSNI no calibrada. Calibre el módulo. 050603	Procesador de seguridad de PSNI no calibrado; sin firma de calibración	Calibre el módulo PSNI. Si el problema persiste, solicite a un

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
		técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Límites de presión de manguito superados. 050604	Error del sistema de PSNI. Sobrepresión	Limite los movimientos del paciente.
Ciclo automático omitido de forma prematura. 050605	Ciclo automático de PSNI omitido; requisito de SVRP no satisfecho	La presión del manguito no se mantiene por debajo de la presión de retorno de seguridad el tiempo suficiente para que se realice el ciclo.
Presión del manguito demasiado elevada. Borre el error para volver a intentarlo. 050606	Presión del manguito de PSNI por encima de SVRP durante demasiado tiempo	Verifique las conexiones del manguito. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050607	PSNI no puede borrar los errores de seguridad.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050608	El procesador de seguridad de PSNI ha dejado de responder.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Modo Stat solicitado demasiado pronto. Clear to retry. (Modo Stat solicitado demasiado pronto. Borre para volver a intentarlo.) 050609	Tiempo excesivo de modo stat de PSNI. El tiempo entre lecturas es inferior a un minuto y la suma de las lecturas y del tiempo entre lecturas hace que el dispositivo tarde más de 15 minutos en completar el ciclo de cálculo del promedio.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Unable to determine NIBP; check connections and tubing for kinks. (Imposible determinar PSNI; compruebe conexiones y tubos enroscados.) 05060A	Los transductores de PSNI no coinciden.	El valor de los transductores supera los 5 mmHg y la diferencia de presión es superior a 40 mmHg. Compruebe la presencia de perforaciones o tubos obstruidos en el manguito. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
NIBP not calibrated. Calibrate the module. (PSNI no calibrada. Calibre el módulo.) 05060B	Error de suma de comprobación de FPROM de fábrica en PSNI. La configuración interna de las unidades está dañada.	Calibre el módulo PSNI. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05060C	Comando de PSNI no implementado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05060D	Recuento de datos incorrecto de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
		técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05060E	Error de rango de datos de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05060F	Error de ausencia de POST de PSNI para borrar.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050610	PSNI no puede borrar este error de POST	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050611	Comando de PSNI no tipo de comando.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050612	Tiempo de espera de comunicación de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050613	Encabezado de respuesta de PSNI incorrecto.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050614	Suma de comprobación de respuesta de PSNI incorrecta.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050615	Se han recibido demasiados datos de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050616	Error de borrado de FPROM de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050617	Error de programación de FPROM de PSNI.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.050618	Presión objetivo de PSNI no válida.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Compruebe los ajustes de inflado del manguito.	La referencia de inflado del manguito se ha anulado debido a que la presión máx. es demasiado baja.	Cambie el valor de referencia de inflado del manguito o la presión máxima de manera que el valor de referencia sea al menos 20 mmHg menos que la presión máxima.
No funciona la PSNI.05FF01	Recepción de parámetro WACP no reconocido del sensor	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF02	Tiempo de espera de respuesta del sensor agotado	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF03	Error de deserialización del mensaje WACP recibido del sensor	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF04	Error de envío de mensaje de pila WACP.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF05	Tiempo de espera de mensaje de sensor asíncrono agotado	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI .05FF06	Uno o varios valores numéricos indeterminados cuando el estado de lectura indica OK	Compruebe las conexiones. Limite los movimientos del paciente.
No funciona la PSNI.05FF07	Código de estado de lectura del sensor no reconocido	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF08	Fallo de encendido del sensor.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF09	Fallo de encuentro de WACP.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF0A	Error de recuperación de firmware de aplicación durante POST	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI.05FF0B	El archivo .pim de actualización está dañado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
No funciona la PSNI.05FF0C	No se puede acceder al directorio de actualización de firmware configurado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
No funciona la PSNI. 05FF0E	El sensor de PSNI se ha reiniciado de forma inesperada.	Solucione el error e inténtelo otra vez.
No funciona la PSNI. 05FF0F	El firmware del sensor de PSNI no se ha actualizado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

SpO2 mensajes

Mensajes de SpO2 generales

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
No funciona SpO2.044800	SpO2 not functional. (SpO2 no funciona.)	Fallo de funcionamiento de hardware interno en módulo SpO2. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
SpO2 rebooting. (Reiniciando SpO2.) 044900	El módulo SpO2 no responde.	Error informativo. El software del host está intentando borrar un error mediante el reinicio del módulo SpO2. No se requiere ninguna acción.
SpO2 rebooting. (Reiniciando SpO2.) 044901	El módulo SpO2 dejó de enviar datos.	Error informativo. El software del host está intentando borrar un error mediante el reinicio del módulo SpO2. No se requiere ninguna acción.
SpO2 rebooting. (Reiniciando SpO2.) 044902	SpO2 ha recibido un paquete con CRC incorrecto desde el módulo.	Error informativo. El host ha recibido un paquete con CRC incorrecto desde el módulo SpO2. El paquete en cuestión se ignora. No se requiere ninguna acción.
SpO2 rebooting. (Reiniciando SpO2.) 044903	Fallo de la autocomprobación durante el encendido de SpO2.	Fallo de funcionamiento de hardware interno en módulo SpO2. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
SpO2 rebooting. (Reiniciando SpO2.) 044904	Agotado el tiempo de espera de autocomprobación durante el encendido de SpO2.	Fallo de funcionamiento de hardware interno en módulo SpO2. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Nonin mensajes

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Sensor not connected. Clear to retry. (Sensor no conectado. Borre para volver a intentarlo.) 040100	El sensor de SpO2 no está conectado.	Conecte el sensor de SpO2; si el problema no se soluciona, cambie el cable de SpO2. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del módulo mediante la sustitución del sensor por un comprobador de SpO2 adecuado. Si el mensaje persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
SpO2 interference detected. Clear to retry. (Detectada interferencia de SpO2. Borre para volver a intentarlo.) 040400	Detectada interferencia de SpO2.	Vuelva a colocar el sensor al paciente. Si el problema no se soluciona, cambie el sensor de SpO2. Si el problema no se soluciona, cambie el cable. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del módulo mediante la sustitución del sensor por un comprobador de SpO2 adecuado. Si el mensaje persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Low perfusion index. Clear to retry. (Índice de perfusión bajo. Borre para volver a intentarlo.) 040500	Artefacto o calidad de pulso marginal de SpO2.	Vuelva a colocar el sensor al paciente. Si el problema no se soluciona, cambie el sensor de SpO2. Si el problema no se soluciona, cambie el cable. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del módulo mediante la sustitución del sensor por un comprobador de SpO2 adecuado. Si el mensaje persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensajes de temperatura

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030105	Discrepancia de CRC en mensaje WACP en módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030201	El módulo de temperatura no utiliza este mensaje.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030202	El módulo de temperatura no admite este mensaje.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030203	El módulo de temperatura se ha quedado sin memoria.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030204	No se ha proporcionado ningún parámetro correspondiente al mensaje especificado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030205	El módulo de temperatura ha recibido un parámetro no válido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030206	El parámetro proporcionado por el módulo de temperatura está fuera del rango permitido para el mensaje especificado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030207	El mensaje del módulo de temperatura requiere un objeto, pero no contiene ninguno.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030208	El objeto del módulo de temperatura proporcionado con el mensaje no se ha podido deserializar.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030209	El objeto del módulo de temperatura no se ha podido deserializar.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03020A	El mensaje del módulo de temperatura está realizando una solicitud o acción cuando el estado del módulo lo prohíbe.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03020B	El elemento solicitado por el módulo de temperatura no está disponible en la actualidad a causa del estado del módulo.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030503	La configuración de fábrica del módulo de temperatura y la información de calibración están dañadas.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030504	La configuración de usuario del módulo de temperatura está dañada.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030509	No se ha configurado la calibración del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03050C	El registro de errores del módulo de temperatura está dañado.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030516	Se ha detectado un fallo de funcionamiento de hardware en el módulo de temperatura.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030518	La barra colectora del módulo de temperatura está demasiado baja.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030519	La barra colectora del módulo de temperatura está demasiado alta.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Unable to detect new temperature. Retry measurement. (No se puede detectar una nueva temperatura. Reintente la medición.) 03051A	Se ha detectado tensión insuficiente o inestable en el circuito de tensión de referencia del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento de la sonda. Si el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre para volver a intentarlo.) 030801	El módulo de temperatura mide valores inferiores a los valores de temperatura permisibles y por encima de los límites inferiores del paciente o el entorno.	Verifique que la temperatura es superior a 10 °C (50 °F). Si las condiciones son adecuadas y el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre para volver a intentarlo.) 030802	El módulo de temperatura mide valores superiores a los valores de temperatura permisibles y por encima de los límites superiores del paciente o el entorno.	Verifique que la temperatura es inferior a 40 °C (104 °F). Si las condiciones son adecuadas y el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030803	La resistencia de calibración interna del módulo de temperatura (RCAL) de la placa está dañada o contaminada (pulso demasiado largo).	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030804	La resistencia de calibración interna del módulo de temperatura (RCAL) de la placa está dañada o contaminada (pulso demasiado corto).	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030805	La resistencia de validación del circuito interno del módulo de temperatura (PTB) situada en la placa está dañada (valor por exceso).	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030806	La resistencia de validación del circuito interno del módulo de temperatura (PTB) situada en la placa está dañada (valor por defecto).	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre para volver a intentarlo.) 030807	Tiempo límite de medición de A/D del módulo de temperatura agotado	Verifique que la temperatura es superior a 10 °C (50 °F). Si las condiciones son adecuadas y el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 030808	No se ha determinado/ calibrado la sonda del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Insert correct color-coded probe well. (Inserte el receptáculo de la sonda codificado por colores correcto.) 030809	Falta el receptáculo de la sonda del módulo de temperatura.	Introduzca el receptáculo de la sonda.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03080A	El módulo de temperatura tiene problemas para guardar el contenido de la memoria EEPROM del dispositivo en el modo biotecnológico.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03080B	El mecanismo de detección de errores del módulo de temperatura ha detectado un error.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 03080C	El mecanismo de detección de errores de la sonda del módulo de temperatura ha detectado un error.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03080D	El mecanismo de detección de errores del registro del módulo de temperatura ha detectado un error.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03080E	El mecanismo de detección de errores de calibración del módulo de temperatura ha detectado un error.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Connect temperature probe. (Conecte la sonda de temperatura.) 03080F	El módulo de temperatura ha detectado que no se ha	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
	conectado ninguna sonda.	
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 030810	El módulo de temperatura no puede leer correctamente la memoria EEPROM de la sonda o la sonda no se ha probado en fábrica.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030811	El módulo de temperatura tiene un índice de eventos no válido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030812	Hay problemas para leer el contenido de la memoria EEPROM del módulo de temperatura o para guardar el contenido de la memoria EEPROM del dispositivo en el modo biotecnológico.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 030813	El módulo de temperatura tiene problemas para leer el contenido de la memoria EEPROM de la sonda.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030814	FALLO DE ADQUISICIÓN DE CONFIG TEMP de módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030815	FALLO DE VERSIÓN DE CONFIG TEMP de módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030816	FALLO POR PTR NO VÁLIDO DE CONFIG TEMP de módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030817	EEPROM no inicializada	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Unable to detect new temperature. Retry measurement. (No se puede detectar una nueva temperatura. Reintente la medición.) 030818	Se indica que el calentador del módulo de temperatura está encendido cuando está apagado.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Unable to detect new temperature. Retry measurement. (No se puede detectar una nueva temperatura. Reintente la medición.) 030819	Se indica que el calentador del módulo de temperatura está apagado cuando está encendido.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03081A	HTR_Q encendido y HTRC apagado en el módulo de temperatura, pero aún tiene voltaje.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03081B	HTR_Q del módulo de temperatura tiene tres estados con HTRC activado y alimentación del calentador.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03081C	Se ha activado Q&C del módulo de temperatura y el voltaje del calentador no es suficientemente alto.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03081D	Debería haberse apagado el sistema a prueba de fallos del hardware del calentador del módulo de temperatura, pero está encendido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 03081E	La temperatura de la sonda del módulo de temperatura supera los 43,3 °C (112 °F).	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 03081F	La energía del calentador del módulo de temperatura es excesiva.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030820	Error de la interfaz del host del módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre para volver a intentarlo.) 030821	Módulo de temperatura por encima de la temperatura ambiente de 45 °C	Verifique que la temperatura es inferior a 40 °C (104 °F). Si las condiciones son adecuadas y el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Ambient temperature out of range. Clear to retry. (Temperatura ambiente fuera del intervalo. Borre para volver a intentarlo.) 030822	Módulo de temperatura por debajo de la temperatura ambiente	Verifique que la temperatura es superior a 10 °C (50 °F). Si las condiciones son adecuadas y el problema persiste, cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030823	El módulo de temperatura tiene un algoritmo SureTemp no válido.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030824	El módulo de temperatura supera la tensión máxima de la batería.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030825	El módulo de temperatura no alcanza la tensión mínima de la batería.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030826	No se ha configurado la tensión de la batería del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030827	No se ha configurado el algoritmo de predicción del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 030828	No se ha configurado la temperatura ambiente del módulo de temperatura.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 030829	El módulo de temperatura tiene una sonda que no reacciona. El termistor se ha separado de la punta o el calentador está roto.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Replace temperature probe. (Sustituya la sonda de temperatura.) 03082A	El módulo de temperatura presenta una ganancia de la sonda incorrecta.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03082B	El módulo de temperatura tiene un valor de respuesta de la sonda incorrecto.	Mal funcionamiento de la sonda. Cambie la sonda. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03C800	El módulo de temperatura no funciona.	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03C900	Imposible deserializar los mensajes del módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CA00	Mensaje incompatible recibido del módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CB00	Imposible enviar mensaje al módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CC00	Agotado tiempo límite de comunicación del módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CD00	Fallo de actualización del módulo de temperatura	Mal funcionamiento interno. Si el problema persiste, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CE00	Imposible leer el archivo PIM.	Intente actualizar el dispositivo otra vez.
Temperature not functional. (No funciona la temperatura.) 03CE01	No se pudo acceder al directorio del archivo de actualización.	Intente actualizar el dispositivo otra vez.
Agotado tiempo límite de lectura en modo Directo	Agotado tiempo de espera de lectura en modo Directo	Se ha agotado el tiempo de espera de lectura en modo Directo.
Se ha perdido contacto con el tejido.	Se ha perdido contacto con el tejido durante el intento de adquirir la medición de temperatura o la medición adquirida se ha realizado con un contacto de tejido limitado.	Compruebe el contacto del tejido e intente realizar la medición otra vez.
Temperature module reset. (Reinicio del módulo de temperatura.) 03D000	El sensor de temperatura se ha reiniciado de forma inesperada.	Ninguno.

Mensajes de datos del paciente

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Esquema de base de datos sin datos; recreando.	La base de datos se ha borrado a causa de la actualización del esquema.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
La base de datos es ilegible durante el arranque; recreando. 1F0001	La base de datos no se ha podido leer durante el arranque.	Pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
Error de acceso a la base de datos PDM; reiniciando PDM. 1F0002	Base de datos dañada cuando el dispositivo está en funcionamiento.	Pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
Número máximo de registros del paciente + Registro más antiguo sobrescrito.	Los datos se han borrado porque contenían más de 50 registros.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
No hay datos guardados.	No se permite el almacenamiento manual.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
Almacenamiento correcto	Se ha guardado un registro manual.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.

Mensajes del sistema

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
000001	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
000002	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
000003	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
000004	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
000005	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
000006	Error del sistema	Reinicie el dispositivo.
Fallo de hardware interno.	El sistema de archivos raíz está dañado; no es posible reiniciar.	Reinicie el dispositivo. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Internal hardware failure. (Fallo de hardware interno.) 140100	Fallo de acceso a EEPROM. Es posible arrancar el dispositivo, pero las comunicaciones alámbricas están desactivadas.	Reprograme la memoria EEPROM. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Fallo de hardware interno.	Fallo de comprobación de la memoria SPL; el dispositivo generará un aviso de SOS.	Reinicie el dispositivo. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Internal hardware failure. (Fallo de hardware interno.) 1C1000	Las comunicaciones PIC del dispositivo nunca se inician o interrumpen. La comunicación no se restablecerá de forma razonable durante el inicio o el funcionamiento.	Reinicie el dispositivo. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Batería baja. Quedan 30 minutos o menos. 1C1005	La batería tiene poca carga.	Conecte la fuente de alimentación a la corriente de CA para cargar el dispositivo.
Batería baja. Quedan 5 minutos o menos. 1C1006	La batería tiene muy poca carga.	Conecte la fuente de alimentación a la corriente de CA para cargar el dispositivo.
Batería prácticamente agotada; enchufe el dispositivo a una toma de	La batería está prácticamente agotada.	Conecte la fuente de alimentación a la corriente de CA para cargar el dispositivo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
corriente. El dispositivo se apaga. 1C1007		
Actualización incorrecta. Reinicie y vuelva a intentarlo. 1C1008	Fallo de actualización de software.	Reinicie el dispositivo. Si el problema no se soluciona, cambie la PCBA principal.
La batería del host no se está cargando. 1C100A	La batería del host no se está cargando.	Reinicie el dispositivo. Si el problema no se soluciona, compruebe las conexiones de los cables. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del host. Si el problema no se soluciona, cambie la batería. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Los parámetros predeterminados de fábrica están activos. 3A0001	Los ajustes de configuración de fábrica están activos.	El dispositivo se ha configurado en los valores predeterminados de fábrica y los ajustes de usuario se han restablecido.
Fallo de hardware interno. Device will shut down. (Fallo de hardware interno. El dispositivo se apagará.) 1C100D	Problema en la fuente de alimentación. El valor de PMIC es demasiado alto.	Compruebe la temperatura ambiente de funcionamiento. Permita que el dispositivo se enfríe antes de utilizarlo otra vez. Si el problema no se soluciona, compruebe las conexiones de los cables. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del host. Si el problema no se soluciona, cambie la batería. Si el problema no se soluciona, cambie la PCBA principal.
Voltaje de entrada demasiado bajo. Device will shut down. (Voltaje de entrada demasiado bajo. El dispositivo se apagará.) 1C100C	Problema en la fuente de alimentación. El voltaje de entrada de PMIC es demasiado bajo.	Compruebe la temperatura ambiente de funcionamiento. Permita que el dispositivo se enfríe antes de utilizarlo otra vez. Si el problema no se soluciona, compruebe las conexiones de los cables. Si el problema no se soluciona, compruebe el funcionamiento del host. Si el problema no se soluciona, cambie la batería. Si el problema no se soluciona, cambie la PCBA principal.
Se ha producido un reinicio inesperado. 1C1012	El dispositivo se ha reiniciado inesperadamente.	Continúe usándolo con normalidad.
La batería del dispositivo no está instalada. 1C100E	No hay batería en el dispositivo.	Compruebe que el dispositivo tiene batería e instale una en caso contrario. Si el problema no se soluciona, realice comprobaciones de diagnóstico en el dispositivo. Si el problema persiste, cambie la PCBA principal.
Configuración avanzada no disponible.	La configuración avanzada no está disponible porque el dispositivo no está inactivo.	Confirme que no hay sensores conectados al dispositivo y que no hay datos sin guardar.
Software upgrade is downloading. Do not shutdown. (La actualización de software se está descargando. No apague el sistema.)	No se puede apagar el dispositivo porque se está instalando un programa.	N/D

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Almacenamiento incorrecto.	La configuración o los registros del dispositivo no se han guardado en el dispositivo USB.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
Almacenamiento correcto.	La configuración o los registros del dispositivo se han guardado en el dispositivo USB.	Mensaje de información de estado; pulse el botón OK (Aceptar) para descartar.
Envío correcto	Los datos se han enviado correctamente por USB.	N/D

Mensajes de alimentación

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
El dispositivo está funcionando en modo de batería.	Se ha desconectado el cable de alimentación de CA.	Ninguno.
Sleep mode is unavailable. An NIBP averaging program is in progress. (El modo de reposo no está disponible. Hay un programa de promedio de PSNI en curso.)	El modo de reposo no está permitido durante la ejecución de los intervalos.	Detenga cualquier programa de promedio activo o entre en el modo de reposo cuando se haya completado el cálculo del promedio.
Sleep mode is unavailable. An error is active. (El modo de reposo no está disponible. Hay un error activo.)	El modo de reposo no está disponible cuando hay errores activos.	Borre todos los errores activos.
Sleep mode is not available. Unsaved readings are present. (El modo de reposo no está disponible. Hay lecturas no guardadas.)	No se permite el modo de reposo con lecturas no guardadas.	Guarde o borre las lecturas.

Mensajes de actualización de software

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Actualización de software: Se ha agotado el tiempo de espera de la transferencia de manifiesto. Compruebe la	Se ha agotado el tiempo de espera de transferencia del archivo de manifiesto o se ha perdido la conexión durante la descarga.	Compruebe la conexión y vuelva a intentarlo.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
conexión y vuelva a intentarlo.		
Actualización de software: Se ha agotado el tiempo de espera para la transferencia del archivo del paquete. Compruebe la conexión y vuelva a intentarlo.	Se ha agotado el tiempo de espera de transferencia del archivo de paquete o se ha perdido la conexión durante la descarga.	Compruebe la conexión y vuelva a intentarlo.
Software Update: Invalid token file. (Actualización de software: Archivo token no válido.)	Había un archivo de token no válido.	Compruebe y actualice el archivo de token.
Actualización de software: Imposible encontrar el archivo de manifiesto en el servidor.	Imposible encontrar el archivo de manifiesto en el servidor.	Compruebe que el archivo de manifiesto está en el servidor.
Actualización de software: Imposible comprobar la firma del archivo de manifiesto.	Imposible comprobar la firma del archivo de manifiesto.	Genere el paquete de software otra vez y vuelva a intentarlo.
Actualización de software: Archivo de paquete dañado. Genere el paquete otra vez y vuelva a intentarlo.	El archivo de paquete está dañado; no tiene el SHA256 previsto.	Genere el paquete de software otra vez y vuelva a intentarlo.
Actualización de software: No se puede encontrar el archivo de paquete.	No se encuentra el archivo de paquete.	Compruebe que el archivo de paquete está en el servidor.
Actualización de software: Error al instalar. Reboot and retry. (Actualización incorrecta. Reinicie y vuelva a intentarlo.)	No se pudo instalar al menos uno de los subsistemas.	Reinicie el dispositivo.
Actualización de software: Actualización incorrecta. Espacio en disco insuficiente.	La partición se está quedando sin espacio.	Libere el espacio necesario para realizar la actualización.
Actualización de software: Actualización incorrecta. Firmware incompatible.	La versión actual del firmware es demasiado baja para instalar la actualización.	Intente instalar un paquete de software de una versión anterior.
Actualización de software: Error interno de SWUP	PSNI SWUP no funciona.	Error interno de SWUP.

Mensaje	Posible causa	Acción sugerida
Actualización de software: Error interno del administrador	El administrador de actualizaciones de software no funciona.	Error interno del Administrador de actualizaciones de software.

Especificaciones

Especificaciones físicas

Clasificaciones de protección, todas las configuraciones del dispositivo	
Característica	**Especificación**
Potencia eléctrica	Modelo de la fuente de alimentación: FW8031M/DT/15 Entrada: 100-240 VCA, 50-60 Hz, 0,6-0,3 A Salida: 15 V CC, 2,0 A
Ciclo de trabajo	Funcionamiento continuo
Tipo de protección frente a descargas eléctricas	Clase I de suministro interno
Grado de protección frente a descarga eléctrica para piezas aplicadas a pacientes	Protección contra desfibrilador de tipo BF IEC EN 60601-1, 2.ª y 3.ª edición
Tiempo de recuperación tras descarga del desfibrilador	15 segundos o menos
Anestésicos inflamables	**ADVERTENCIA** No apto para su uso con anestésicos inflamables.
Grado de protección proporcionado por la carcasa frente a la entrada perjudicial de líquidos	Protección IPX2 contra vertidos de agua cuando la carcasa tiene una inclinación de hasta 15°
Altura	25,7 cm (10,1 in)
Anchura	23,6 cm (9,3 in)
Fondo	12,4 cm (4,9 in)
Peso (batería incluida)	1,7 kg (3,8 lb)
Resolución gráfica de la pantalla	

Clasificaciones de protección, todas las configuraciones del dispositivo	
Esquema de dimensiones	164,9 x 103,8 x 3,40 mm (6,5 x 4,1 x 0,13 in) (An x Al x L)
Área activa	154,08 x 85,92 mm (6,1 x 3,4 in) (An x Al)
Resolución	800 x 480 píxeles
Ordenación de píxeles	RGB (rojo, verde, azul)
Tamaño de píxel	63,2 µm (An) x 179 µm (Al)
Luminancia	530 cd/m2

Especificaciones de la batería

Especificaciones de la batería de 2 celdas	Horas de uso
Ciclos de 12 minutos continuos de cuidados ambulatorios - 40 ciclos de paciente	8

Especificaciones de PANI

Especificaciones de PSNI	
Intervalo de presión del manguito	Cumple o supera las normas IEC/ISO 80601-2-30 para el rango de presión del manguito
Intervalo de presión sistólica	Adulto: de 30 a 260 mmHg (StepBP, SureBP) Niño: de 30 a 260 mmHg (StepBP, SureBP)
Intervalo de presión diastólica	Adulto: de 20 a 220 mmHg (StepBP, SureBP) Niño: de 20 a 220 mmHg (StepBP, SureBP)
Objetivo de inflado de manguito	Adulto: 160 mmHg (StepBP) Pediátrico: 140 mmHg (StepBP)
Presión objetivo máxima	Adulto: 280 mmHg (StepBP, SureBP) Niño: 280 mmHg (StepBP, SureBP)
Tiempo de cálculo de la presión sanguínea	Habitual: 15 segundos Máximo: 150 segundos
Precisión de la medición de la presión sanguínea	Cumple o supera las normas ANSI.AAMI SP10:2002 relativas a la precisión de la presión sanguínea no

Especificaciones de PSNI	
	invasiva (error medio de ±5 mmHg, desviación estándar de 8 mmHg)
Alcance de la Presión Arterial Media (PAM) La fórmula empleada para calcular la PAM arroja un valor aproximado.	Adulto: de 23 a 230 mmHg (StepBP, SureBP) Niño: de 23 a 230 mmHg (StepBP, SureBP)
Intervalo de frecuencia de pulso (mediante determinación de la presión sanguínea)	Adulto: de 30 a 200 lpm (StepBP, SureBP) Niño: de 30 a 200 lpm (StepBP, SureBP)
Precisión de la frecuencia de pulso (mediante cálculo de la presión sanguínea)	± 5,0% (± 3 lpm)
Límite de sobrepresión	Adulto: 300 mmHg ± 15 mmHg Niño: 300 mmHg ± 15 mmHg

Especificaciones del módulo de temperatura SureTemp Plus

Especificaciones del módulo de temperatura SureTemp Plus	
Rango de temperatura (todos los lugares de medición)	De 26,7 °C a 43,3 °C (de 80 °F a 110 °F)
Precisión de calibración	±0,1 °C (±0,2 °F) (modo directo)

Precisión de laboratorio

Intervalo de medición de temperatura	Ambiente De 18 °C (64,4 °F) a 28 °C (82,4 °F)	Ambiente De 10 °C (50 °F) a 18 °C (64,4 °F) o de 28 °C (82,4 °F) a 40 °C (113 °F)
Menos de 35,5 °C (95,9 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)
De 35,5 °C (95,9 °F) a menos de 35,8 °C (96,4 °F)	±0,1 °C (±0,18 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)
De 35,8 °C (96,4 °F) a menos de 37,0 °C (98,0 °F)	±0,1 °C (±0,18 °F)	±0,2 °C (±0,3 °F)
De 37,0 °C (98,0 °F) a 39,0 °C (102,0 °F)	±0,1 °C (±0,18 °F)	±0,1 °C (±0,2 °F)
De más de 39,0 °C (102,0 °F) a 41,0 °C (106,0 °F)	±0,1 °C (±0,18 °F)	±0,2 °C (±0,3 °F)
De más de 41,0 °C (106,0 °F) a 42,0 °C (107,6 °F)	±0,1 °C (±0,18 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)
Más de 42,0 °C (107,6 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)	±0,2 °C (±0,36 °F)

Validación de la precisión clínica de la termometría

Para obtener una copia de nuestro estudio de validación clínica, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hillrom.

Especificaciones de SpO2

Consulte las instrucciones de uso del fabricante del sensor para obtener información adicional.

ADVERTENCIA No se pueden utilizar dispositivos de prueba funcionales para evaluar la precisión de un dispositivo de oximetría de pulso.

Aunque los dispositivos de prueba funcionales son útiles para verificar que el sensor, los cables y el dispositivo de oximetría de pulso funcionan correctamente, no pueden proporcionar los datos necesarios para evaluar la precisión de las mediciones del sistema de SpO2 correctamente. La evaluación completa de la precisión de las mediciones de SpO2 requiere, como mínimo, ajustar las características de longitud de onda del sensor y reproducir la compleja interacción óptica del sensor y el tejido del paciente. Estas capacidades están más allá del alcance de los dispositivos de prueba de banco conocidos. La precisión de las mediciones de SpO2 solo se puede evaluar in vivo si se comparan las lecturas del oxímetro de pulso con las mediciones de SaO2 de muestras de sangre arterial obtenida al mismo tiempo y analizada con un cooxímetro de laboratorio.

NOTA Póngase en contacto con el fabricante del sensor para obtener más información sobre las pruebas clínicas de SpO2.

NOTA Consulte las instrucciones de uso del fabricante del sensor para obtener información adicional sobre la precisión.

Especificaciones de SpO2

Intervalo de medición del rendimiento de SpO2	Del 1 al 100%
Guía de precisión del sensor **Nonin**	La pruebas de precisión de SpO2 se llevaron a cabo durante estudios de hipoxia en personas sanas, no fumadoras con pigmentación de piel de clara a oscura en situaciones con movimiento y sin movimiento en un laboratorio de investigación independiente.El valor medido de saturación de hemoglobina en sangre arterial (SpO2) de los sensores se comparó con el valor de oxígeno arterial de la hemoglobina (SaO2) determinado en muestras de sangre con un co-oxímetro de laboratorio.La precisión de los sensores frente a las muestras del co-oxímetro fue superior al rango de SpO2 del 70 al 100%.En el cálculo de los datos de precisión se hizo la media cuadrática (A_{rms}) de todos los sujetos de acuerdo con la especificación estándar de precisión de los oxímetros de pulso de la norma ISO 9919:2005.
Frecuencia de pulso	De 18 a 300 lpm: ±3 dígitos Perfusión baja (40 a 240 lpm): ±3 dígitos
Saturación	70% a 100%

Especificaciones de SpO2	
NOTA La precisión de la saturación varía según el tipo de sensor.	**Adulto/pediátrico** **Sin movimiento** Pinza de dedo: ± 2 dígitos Flex: ± 3 dígitos **Con movimiento** Pinza de dedo: ± 2 dígitos Flex: ± 3 dígitos **Perfusión baja** Todos los sensores: ± 2 dígitos

Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	De 10 °C a 40 °C (de 50 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento/transporte	De -20 °C a 50 °C (de -4 °F a 122 °F)
Presión atmosférica y altitud de funcionamiento/ transporte/almacenamiento	De -381 a 3048 m (de -1250 a 10 000 ft) De 70 a 106 kPa
Humedad de funcionamiento	Del 15 % al 90 % sin condensación
Humedad de almacenamiento/transporte	Del 15 % al 95 % sin condensación

Fecha de fabricación: cómo descifrar los números de serie

El número de serie (NS) de un dispositivo revela muchos detalles acerca de su fabricación. Los últimos cuatro dígitos del número de serie del dispositivo muestran la fecha de fabricación del dispositivo.

NS: XXXX####WWYY
donde
XXXX = planta de fabricación
= número secuencial de fabricación
WW = semana de fabricación
AA = año de fabricación

Calibración

El dispositivo no tiene una limitación específica del tiempo de uso. El dispositivo puede permanecer en servicio hasta que sea necesario repararlo o hasta que el funcionamiento indique que está fuera de las especificaciones de calibración. Sin embargo, si aparece un código de error en

el dispositivo, solicite a un técnico de servicio cualificado que inspeccione el dispositivo y deje de utilizarlo.

Consulte el *Manual de mantenimiento de Welch Allyn Spot Vitals Signs 400* para conocer los intervalos de mantenimiento recomendados. Las comprobaciones de precisión y la calibración solo se recomiendan si se abre la carcasa del dispositivo o si se sospecha de algún problema. En los casos en los que se abra la carcasa del dispositivo o en los que se sospeche que hay problemas, envíe el dispositivo para su reparación.

La calibración no es necesaria anualmente.

Normas y cumplimiento

Normativa y cumplimiento general

El dispositivo cumple con las siguientes normas:
AS/NZS IEC 60601-1
ASTM D 4332, E 1104
ASTM E 1112-00 (2018) Especificación estándar para termómetro electrónico para la determinación intermitente de la temperatura del paciente
CAN/CSA C22.2 NO.60601-1[1] CAN/CSA-C22.2 Nº.60601-1-2
EN/IEC 60601-1, 60601-1-2, 60601-2-30, 62304, 80601-2-30, 62366, 60601-1-6
EN/ISO 13485, 14971, 80601-2-56, 80601-2-61, 81060-2
ISTA 2A
AAMI ES60601-1 [1]

NOTA Todas las normas se utilizan con sus enmiendas actuales en el momento de la publicación del producto.

Almacenamiento y eliminación

La eliminación debe realizarse de acuerdo con los siguientes pasos:

1. Siga las instrucciones de este manual en la sección *Preparar para limpiar el equipo*.
2. Separe los materiales para el proceso de reciclaje:
    - Los componentes se deben desmontar y reciclar según el tipo de material:
        - El plástico se ha de reciclar como residuo plástico.
        - El metal se ha de reciclar como residuo metálico.
            - Se incluyen los componentes sueltos que contengan metal en más del 90 % de su peso.
            - Se incluyen los tornillos y las fijaciones.
        - Los componentes eléctricos, incluido el cable de alimentación, se deben desmontar y reciclar como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
        - Las baterías se deben desmotar del dispositivo y reciclar como RAEE.

Los usuarios deben cumplir todas las leyes y normativas federales, estatales, regionales o locales relativas 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 Hillrom para que lo orienten sobre los protocolos de eliminación segura. Para obtener información más específica sobre eliminación y cumplimiento normativo, visite www.welchallyn.com/weee o

póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations/.

Guía y declaración del fabricante

Compatibilidad EMC

Se deben tomar precauciones especiales relacionadas con la compatibilidad electromagnética (CEM) en todos los equipos electromédicos. Este dispositivo cumple la norma IEC 60601-1-2:2014/ EN 60601-2-1:2015.

- Los equipos electromédicos se deben instalar y poner en servicio conforme a la información sobre compatibilidad electromagnética que se proporciona en las tablas siguientes y en las *instrucciones de uso*.
- Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar al comportamiento de los equipos de electromedicina.

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.

NOTA El dispositivo Spot Vital Signs 4400 tiene requisitos de rendimiento esenciales asociados a la medición de la presión sanguínea, la saturación de oxígeno y la medición de la temperatura. En presencia de interferencias electromagnéticas, el dispositivo muestra un código de error. Una vez pasadas las interferencias electromagnéticas, el dispositivo Spot Vital Signs 4400 se recupera automáticamente y funciona según lo previsto.

ADVERTENCIA Utilice solo accesorios y cables recomendados por Welch Allyn para el dispositivo Spot Vital Signs 4400. Los accesorios y los cables no recomendados por Welch Allyn podrían afectar a las emisiones y la inmunidad en relación con la compatibilidad electromagnética.

ADVERTENCIA Mantenga una distancia de separación mínima de 30 cm (12 pulgadas) entre cualquier parte del dispositivo Spot Vital Signs 4400 y los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia (incluidos periféricos como los cables de antena y las antenas externas). El rendimiento del dispositivo Spot Vital Signs 4400 podría verse reducido si no se mantiene una distancia adecuada.

ADVERTENCIA Debe evitarse utilizar el dispositivo Spot Vital Signs 4400 junto a otros equipos o sistemas médicos, o apilado con estos, ya que podría producirse un funcionamiento incorrecto. Si no pudiese evitarse, debe observarse el rendimiento del dispositivo Spot Vital Signs 4400 y de otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.

Información de emisiones e inmunidad

Para obtener información sobre la compatibilidad electromagnética (EMC), consulte el sitio web de Hillrom:

https://www.hillrom.com/content/dam/hillrom-aem/us/en/sap-documents/LIT/80025/80025125LITPDF.pdf

Puede pedir un ejemplar impreso sobre la información de emisiones e inmunidad a Hillrom, que se entregará en un plazo de 7 días naturales.

Apéndice

Accesorios aprobados

En las tablas siguientes figuran los accesorios del dispositivo y los componentes aplicados. Para obtener información sobre las opciones, actualizaciones y licencias, consulte el manual de servicio.

ADVERTENCIA Utilice solo accesorios aprobados por Welch Allyn y los componentes aplicados de acuerdo con las instrucciones de uso del fabricante. La utilización de accesorios no aprobados con el dispositivo o de partes aplicadas puede afectar a la seguridad del paciente y el operador, reducir el rendimiento y la precisión del producto, y anular la garantía del producto.

Accesorios

Accesorios de presión arterial (sin látex)

Número de componente	Modelo	Descripción
4500-34	PS	Tubo flexible PS Fast con puerto F, 1,5 m (5 ft)
4500-35	PS	Tubo flexible PS Fast con puerto F, 3 m (10 ft)
5200-08		Conector en "T" para calibración

Nonin oximetría de pulso

Número de componente	Modelo	Descripción
6083-001		Cable de extensión Nonin, 1 m
6083-003		Cable de extensión Nonin, 3 m

Termometría SureTemp Plus

Número de componente	Descripción

Número de componente	Descripción
02895-000	Kit de sonda oral y receptáculo (2,7 m/ 9 pies)
02895-100	Kit de sonda rectal y receptáculo (2,7 m/ 9 pies)
02894-0000	Alojamiento de sonda oral (azul)
02894-1000	Alojamiento de sonda rectal (rojo)
05031-110	Cubiertas de sonda desechables SureTemp Plus (10 000 cubiertas, empaquetadas en cajas de 25)
05031-101	Cubiertas de sonda desechables SureTemp Plus (1.000 cubiertas, empaquetadas en cajas de 25)
06138-000	Llave de calibración de temperatura
01802-110	Comprobador de calibración 9600 Plus

Opciones de montaje

Número de componente	Descripción
4400-DST	Soporte de sobremesa: soporte portátil con gestión de manguitos y cables
4400-MBS	Soporte móvil de Spot Vital Signs 4400
77794-M4400	Sistema de montaje en pared para 4400 con GS 777
77794-2M4400	Sistema de montaje en pared para 4400 con GS 777 y PANOPTIC

Artículos variados

Número de componente	Descripción
106275	Cable USB para conectividad por cable
PWCD-B	Cable de alimentación B, Norteamérica
PWCD-2	Cable de alimentación 2, Europa
PWCD-4	Cable de alimentación 4, Reino Unido
PWCD-6	Cable de alimentación 6, Australia/Nueva Zelanda
PWCD-66	Cable de alimentación 6, Australia/Nueva Zelanda - Naranja
PWCD-3	Cable de alimentación 3, Israel
PWCD-Y	Cable de alimentación Y, Italia

Número de componente	Descripción
4400-PS	Fuente de alimentación de Spot Vital Signs 4400
BATT22	Batería de ion litio de 2 celdas de Spot Vital Signs 4400

Planes de protección SmartCare

Número de componente	Descripción
S1-4400-PRO-1	4400 SmartCare Protection 1YR
S1-4400-PRO-3	4400 SmartCare Protection 3YR
S1-4400-PRO-PS	4400 SmartCare Protection 3YR POS

Planes de protección Plus de SmartCare

Los planes de protección Plus de SmartCare incluyen reparación in situ.

Número de componente	Descripción
S9-4400-PROPLUS-1	4400 SmartCare Protection Plus 1YR
S9-4400-PROPLUS-3	4400 SmartCare Protection Plus 3YR
S9-4400-PROPLUS-PS	4400 SmartCare Protection Plus 3YR POS

Planes de biomedicina de SmartCare

Número de componente	Descripción
S1-4400	4400, punto de venta del programa para socios completo
S1-4400-2	4400, renovación por 1 año del programa para socios completo
S1-4400-5	4400, programa para socios completo, 5 años
S1-4400-C	4400, programa para socios completo, 1 año + calibración
S1-4400-2C	4400, programa para socios completo, 2 año + calibración
S1-4400-5C	4400, programa para socios completo, 5 año + calibración

Documentación

Número de referencia	Descripción
108620	Kit de CD de Spot Vital Signs 4400 (*Instrucciones de uso* y *Referencia rápida*)

Componentes aplicados

FlexiPortmanguitos

Número de componente	Modelo	Descripción
REUSE-06	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, recién nacido
REUSE-07	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, lactante
REUSE-08	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, niño de talla pequeña
REUSE-09	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, niño
REUSE-10	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, adulto de talla pequeña
REUSE-11	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, adulto
REUSE-11L	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, adulto largo
REUSE-12	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, adulto grande
REUSE-12L	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, adulto largo grande
REUSE-13	Reutilizable	Manguito, Wellch Allyn, reutilizable, muslo
SOFT-08	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, niño de talla pequeña
SOFT-09	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, niño
SOFT-10	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, adulto de talla pequeña
SOFT-11	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, adulto
SOFT-11L	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, adulto largo
SOFT-12	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, adulto grande
SOFT-12L	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, adulto largo grande
SOFT-13	Desechable	Manguito, Wellch Allyn, muslo
ECOCUFF-09	Desechable	EcoCuff, niño, 1521 cm
ECOCUFF-10	Desechable	EcoCuff, adulto de talla pequeña, 2028 cm

Número de componente	Modelo	Descripción
ECOCUFF-11	Desechable	EcoCuff, adulto, 2738 cm
ECOCUFF-12	Desechable	EcoCuff, adulto grande, 3345 cm

Nonin oximetría de pulso

Número de componente	Descripción
3278-010	Sensor SpO2 8000AP Nonin, adulto, 2 m
2360-010	Sensor SpO2 8000AP Nonin, pediátrico, 2 m
4774-000	Bandas de repuesto 8008JFW Nonin para bebé, paquete de 25
0740-000	Sensor Flex 8008J Nonin para bebé con 25 bandas
0741-000	Sensor Flex 8000J Nonin para adulto con 25 bandas
4097-000	Bandas de repuesto 8000JFW Nonin para adulto, paquete de 25

Termometría SureTemp Plus

Número de componente	Descripción
02895-000	Kit de sonda oral y receptáculo (2,7 m/9 ft)
02895-100	Kit de sonda rectal y receptáculo (2,7 m/9 ft)
05031-101	Cubiertas de sonda desechables SureTemp Plus (1.000 cubiertas, empaquetadas en cajas de 25)
05031-110	Cubiertas de sonda desechables SureTemp Plus (10.000 cubiertas, empaquetadas en cajas de 25)

Garantía

Wellch Allyn garantiza que el producto no posee defectos de materiales ni de fabricación y que funcionará conforme a las especificaciones del fabricante durante un período de dos años a partir de la fecha de compra a Welch Allyn o a sus distribuidores o agentes autorizados.

El periodo de garantía comienza en la fecha de adquisición. La fecha de adquisición es: 1) la fecha de envío que aparece en la factura si el dispositivo se adquirió directamente a Wellch Allyn, 2) la fecha especificada durante el registro del producto, 3) la fecha de compra del producto a un distribuidor autorizado de Wellch Allyn que aparece en el recibo de dicho distribuidor.

Esta garantía no cubre daños debidos a: 1) la manipulación durante el envío, 2) el uso o el mantenimiento contrario a las instrucciones indicadas, 3) la modificación o la reparación realizada por personal no autorizado por Wellch Allyn, y 4) accidentes.

La garantía del producto también está sujeta a las siguientes condiciones y limitaciones: los accesorios no están cubiertos por la garantía. Consulte las instrucciones de uso que se facilitan con los accesorios individuales para ver la información sobre la garantía.

No se incluye el coste de envío para devolver un dispositivo a un centro de servicio de Wellch Allyn.

Deberá obtenerse un número de notificación de servicio de Wellch Allyn antes de devolver productos o accesorios a los centros de servicio designados por Welch Allyn's para su reparación. Para obtener un número de notificación de servicio, póngase en contacto con el servicio técnico de Wellch Allyn.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, AUNQUE SIN LIMITARSE A LAS MISMAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA FINES PARTICULARES. LA OBLIGACIÓN DE WELCH ALLYN'S BAJO LA PRESENTE GARANTÍA SE LIMITA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LOS PRODUCTOS DEFECTUOSOS. WELCH ALLYN NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR DAÑOS INDIRECTOS O RESULTANTES PROVOCADOS POR DEFECTOS DE PRODUCTOS CUBIERTOS POR LA GARANTÍA.