

ABPM




SunTech[®] *Oscar 2*[™]
24-HR ABPM



Available with:



SphygmoCor
inside 

Sistema de Monitorización Ambulatoria de la PA (24 horas)

Manual de Usuario

Revisiones

El número de pieza de esta guía es 80-0062-00. Podrá descargarse una versión actualizada desde el sitio web de SunTech Medical. Si observa algún error u omisión en esta guía, haga el favor de comunicarlo a:

SunTech Medical, Inc. 507 Airport Boulevard, Suite 117

Morrisville, NC 27560 EE.UU.

Tel: 800.421.8626/919.654.2300 Fax: 919.654.2301

Correo electrónico: CustomerSupport@SunTechMed.com Web: www.SunTechMed.com

El presente manual corresponde al Sistema de Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial Oscar 2, Modelo 250.

Precaución: La ley federal de los EE.UU. establece que este dispositivo sólo debe ser vendido por un médico (o por prescripción facultativa).

Información de copyright

Todo el contenido de este manual constituye información de propiedad exclusiva de SunTech Medical y se proporciona únicamente para la operación, el mantenimiento y el servicio técnico del Sistema de MAPA Oscar 2. Este manual y el Sistema de MAPA Oscar 2 que en él se describe están protegidos por las leyes de copyright, por lo que está prohibida su reproducción total o parcial sin el consentimiento previo y por escrito de SunTech Medical. SunTech y Oscar son marcas registradas de SunTech Medical, Inc. SphygmoCor es una marca registrada de AtCor Medical Pty. Ltd., Sydney Australia. Todos los demás nombres de marcas registradas son marcas registradas de sus correspondientes propietarios. La información del presente manual se suministra sólo como guía, está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe considerarse como un compromiso de SunTech Medical. SunTech Medical no asume responsabilidad alguna por los posibles errores o inexactitudes de este manual. © 2017 SunTech Medical. Todos los derechos reservados.



SunTech Medical, Inc.
507 Airport Blvd, #117
Morrisville, NC 27560-8200
Teléfono: 1-919-654-2300
1-800-421-8626
Fax: 1-919-654-2301



EMERGO Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP The Hague
The Netherlands

SunTech Medical (Shenzhen) Co., Ltd.
105 HuanGuan South Road, Suite 15 2~3/F
DaHe Community Guanlan,
LongHua District, Shenzhen
GuangDong PRC 518110
Tel.: + 86-755-29588810
+ 86-755-29588986 (Ventas)
+ 86-755-29588665 (Servicio técnico)
Fax: + 86-755-29588829



Registrado por primera vez en junio de 2015



Contenidos

Revisiones.....	2
Información de copyright.....	2
Contenidos.....	3
1. Introducción a la monitorización ambulatoria de la presión arterial.....	4
2. Introducción a la monitorización de la presión arterial central.....	4
3. Símbolos utilizados en las etiquetas.....	5
4. Sistema de MAPA Oscar 2.....	6
Indicaciones de uso.....	6
Funcionamiento del dispositivo.....	6
Productos y accesorios.....	7
Acerca de AccuWin Pro™ 4.....	8
Una nota sobre la HIPAA.....	8
Biocompatibilidad y partes aplicadas.....	8
Especificaciones.....	8
Consideraciones sobre la seguridad y efectividad.....	10
Eliminación.....	10
Potenciales reacciones adversas.....	10
Precauciones para la utilización.....	10
Advertencias.....	11
Contraindicaciones.....	12
Oscar 2 de un vistazo.....	14
5. Ajuste del Sistema Oscar 2.....	15
Instalación de AccuWin Pro™ 4.....	16
Comunicación con Oscar 2.....	17
Comunicaciones inalámbricas.....	17
Aplicación móvil True24.....	17
Inicio de sesión en AccuWin Pro™ 4.....	18
Cambio de su contraseña.....	18
Cambio del usuario actual.....	19
6. Disposición de AccuWin Pro™ 4.....	19
Teclas de la barra de herramientas.....	19
7. Realización de un estudio de presión arterial ambulatoria.....	20
Programación del Oscar 2 para un estudio de PSA.....	20
Ajustes de parámetros.....	22
Colocación de Oscar 2 y del manguito MAPA de SunTech en un paciente.....	24
Preparación e instrucción del paciente.....	25
Inicio del estudio.....	25
Finalización del estudio.....	26
8. Avisos acerca de los datos de presión arterial.....	26
Recuperación de datos del monitor de PAA.....	26
9. Revisión y edición de un estudio de PAA.....	27
Apertura del archivo de un paciente.....	27
Visualización de un estudio de presión arterial ambulatoria.....	27
Revisión de un estudio de presión arterial ambulatoria.....	30
Introducción de comentarios.....	30
Ajuste de los límites de umbral de PA.....	31
Ajuste de los límites de umbrales pediátricos.....	32
Definición de intervalos de tiempo.....	33
Edición de la información del paciente y del médico.....	33

Visualización de las estadísticas de respuesta a la dosis.....	36
Vista de estadísticas por intervalo de tiempo.....	37
Visualización de promedios por hora.....	37
Visualización del resumen interpretativo.....	38
Comparación de dos estudios.....	39
10. Creación de reportes.....	39
Configuración y personalización del informe.....	39
Vista preliminar del informe.....	41
Impresión del informe.....	42
Guardar el informe como PDF.....	42
11. Explicación de símbolos utilizados en los informes de AccuWin™ Pro 4.....	42
12. Manejo de los estudios de pacientes.....	43
Apertura de un estudio de paciente.....	43
Exportación de un estudio de paciente.....	43
Enviar por correo electrónico un estudio de paciente.....	44
Borrado del registro de un paciente.....	44
Importación del informe de un paciente.....	44
Agrupamiento de registros de pacientes.....	44
13. Personalización y configuración de AccuWin Pro™4.....	45
Configuración del hardware.....	45
Ajustes de datos.....	46
Ajustes de visualización.....	46
Ajustes de comentarios del diario.....	47
Ajustes de correo electrónico.....	47
Ajustes de informes.....	48
Ajustes de exportación.....	48
14. Generalidades sobre Códigos de Eventos.....	49
Definiciones de Código de Evento.....	49
15. Herramientas administrativas.....	50
Especificación de opciones de inicio de sesión.....	51
Añadir cuentas de usuario.....	51
Cambio de nivel de usuario.....	51
Borrado de cuentas de usuario.....	52
Restablecimiento de contraseñas de usuario.....	52
16. Mantenimiento y limpieza de Oscar 2.....	52
Limpieza después de su uso.....	53
Mantenimiento y reparaciones después de su uso.....	53
Procedimiento de comprobación de la calibración.....	53
17. Garantía limitada.....	54
Sistema de monitorización ambulatoria de la presión arterial Oscar 2.....	54
18. Asistencia técnica.....	54
19. Requisitos de conformidad de radiofrecuencia.....	55
20. Requisitos de compatibilidad electromagnética del sistema.....	56
21. Eliminación del producto.....	58
Dispositivo.....	58
Eliminación de la batería.....	58
Manguito.....	58
22. Referencias.....	58

1. Introducción a la monitorización ambulatoria de la presión arterial

La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) es una herramienta clínica aceptada para recabar múltiples mediciones de presión arterial y ayudar mejor a que los médicos diagnostiquen y gestionen la hipertensión, proporcionando datos relacionados con: variabilidad de la presión arterial, estimación de la presión arterial real, cambios repentinos en la presión arterial, carga de presión arterial, disminuciones durante el sueño y elevación matinal de la presión arterial.¹ Las mediciones de presión arterial clínicas y domiciliarias no pueden proporcionar información con la misma profundidad que un estudio de 24 horas. Diversos estudios han mostrado que la monitorización ambulatoria de la presión arterial, al compararse con la medición de la presión arterial clínica o domiciliaria, resulta superior para predecir daños en órganos diana, morbilidad o riesgo cardiovascular. 1, 2, 3

Los datos obtenidos de los controles de presión arterial ambulatoria son precisos y útiles para manejar una amplia variedad de situaciones de hipertensión, entre ellas:










- Hipertensión de bata blanca
- Hipertensión resistente
- Hipertensión enmascarada
- Hipertensión infantil
- Eficacia de la terapia medicinal antihipertensiva en un período de 24 horas.
- Hipertensión nocturna
- Hipertensión episódica o trastornos de ansiedad
- Síntomas hipotensivos
- Cambios en la dieta y rutina diaria destinados a reducir la hipertensión.

2. Introducción a la monitorización de la presión arterial central

La medición de la presión arterial central deriva la onda de presión aórtica central, a partir de las pulsaciones del manguito registradas de forma no invasiva en la arteria braquial. El análisis de la onda proporciona parámetros clave, como presión sistólica central, presión del pulso central e índices de rigidez arterial como presión de aumento e índice de aumento. El aumento de la presión sistólica central y el índice de aumento han mostrado ser marcadores de riesgo cardiovascular. 4 Además, la investigación ha mostrado su significación como biomarcador para guiar la valoración de la seguridad y eficacia de fármacos y, por en última instancia, el tratamiento del paciente.⁵

3. Símbolos utilizados en las etiquetas

Símbolo	Descripción	Norma/Fuente
	Señal de advertencia general	ISO 7010-W001
	Código de lote	ISO 7000-2492
	Precaución	ISO 7000-0434A
	Consultar manual de instrucciones	ISO 7010-M002
	Representante autorizado en la Comunidad Europea	Diseño de SunTech
	Dispositivo médico	
	USB-A o USB-B	Industria
	Consultar instrucciones de uso	ISO 7000-1641
	Este producto cumple los requisitos de las directivas aplicables	Directiva UE
	Eliminación conforme a la Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	Directiva RAEE
	Fabricante	ISO 7000-3082
	Fecha de fabricación	ISO 7000-2497
	Número de serie	ISO 7000-2498
	Atención: La ley federal (EE.UU.) restringe la venta de este dispositivo a o bajo la orden de un médico.	FDA
	La línea del manguito con la marca "Index" debe caer dentro del indicador del rango	Diseño de SunTech
	La flecha debe ser colocada sobre la arteria	Diseño de SunTech
	Símbolo que indica circunferencia de extremidad	Diseño de SunTech
	Línea de índice	Diseño de SunTech

	Fabricado sin látex de caucho natural	Diseño de SunTech
	Fabricado sin PVC	Diseño de SunTech
	Número de referencia	ISO 7000-2493
	Este producto es de tipo BF, protegido contra desfibrilación	IEC 60417-5334
	Frágil, manipular con cuidado	ISO 7000-0621
	Durante el transporte y el almacenamiento, la humedad debe mantenerse entre el 15% y el 95%.	ISO 7000-2620
	Durante el transporte y el almacenamiento, la temperatura debe mantenerse entre -20 y 70°C	ISO 7000-0632
	Debe mantenerse seco el producto y su embalaje de envío.	ISO 7000-0626
	Inicio/Detención de una medición de PA	IEC 60417-5107B IEC 60417-5110B

4. Sistema de MAPA Oscar 2

Indicaciones de uso

El sistema Oscar 2 es un monitor de presión ambulatoria oscilométrico y no invasivo para ser utilizado con AccuWin Pro™, un programa informático para registrar y mostrar hasta 250 mediciones de la presión arterial sistólica y diastólica y la frecuencia cardíaca. Está previsto para ser utilizado como una ayuda o complemento para el diagnóstico y el tratamiento cuando sea necesario medir presiones arteriales sistólicas y diastólicas y de pacientes adultos y pediátricos (>3 años), durante un período de tiempo extenso. El sistema es únicamente para medición, registro y visualización. No realiza diagnósticos.

Opcionalmente, Oscar 2 proporcionará una onda de presión arterial aórtica ascendente derivada y un rango de índices arteriales centrales. Estas mediciones se proporcionan de forma no invasiva, mediante el uso de un manguito braquial. Se utilizará en pacientes de quienes se desee conocer información relacionada con la presión arterial aórtica ascendente pero en quienes el riesgo por un procedimiento de cateterismo u otro tipo de monitorización invasiva pueda superar los beneficios (excluye sujetos pediátricos).

La conectividad inalámbrica Bluetooth se encuentra disponible de manera opcional.

Funcionamiento del dispositivo

El monitor Oscar 2 es portado por el paciente en una correa de cintura y se conecta a un manguito que rodea el brazo no dominante. El manguito se infla automáticamente, a intervalos que pueden programarse durante la configuración. La presión arterial se mide utilizando el método oscilométrico, que percibe ondas de presión en la arteria cuando ésta es ocluida por la presión del manguito. La frecuencia cardíaca es determinada por la frecuencia de las ondas de presión detectadas.

Las mediciones de presión arterial determinadas con este dispositivo son equivalentes a las obtenidas por un observador capacitado que use un método de auscultación con manguito/estetoscopio, dentro de los límites prescritos por la *Norma Nacional Estadounidense para Esfigmomanómetros Electrónicos o Automáticos*⁶. Los sonidos

de Korotkoff que se escuchan mientras la arteria está situada debajo del manguito de compresión presentan un carácter variado, ya que la presión en el manguito se reduce desde por encima de la sistólica hasta cero o presión atmosférica. Se dividen en fases. Fase 1 (K1) o sistólica, inicia con la aparición repentina de un leve y claro sonido de pulso o golpe, cuya intensidad aumenta gradualmente. Fase 5 (K5) o diastólica, comienza cuando aparece el silencio. Se ha utilizado para determinar la eficacia global de Oscar 2.

Oscar 2 cumple o supera los requisitos de validación del Protocolo de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH)⁷ y la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS)⁸. Para obtener los resultados de estos estudios, por favor, solicítelos por escrito a:

SunTech Medical®

507 Airport Boulevard, Suite 117

Morrisville, NC 27560-8200 USA

o visite nuestro sitio web, para revisar los abstracts: www.suntechmed.com/bp-devices-and-cuffs/ambulatory-blood-pressure-monitoring/oscar-2#Research_Study_Library.

Productos y accesorios

El Sistema Oscar 2 debe contener los siguientes elementos. Si le falta algún elemento, póngase en contacto con SunTech Medical de inmediato (ver Garantía Limitada para la información de contacto).

Para obtener información adicional acerca de cómo encajan estos accesorios, consulte la Guía de Inicio Rápido Oscar 2 (82-0403-00)

Sistema de MAPA Oscar 2 (accesorios incluidos)

Descripción del elemento	Número de pieza
Monitor PAA Oscar 2*	Ver tabla del sistema a continuación
Software AccuWin Pro™ 4	27-0144-A1
Cable Micro USB	91-0130-00
Bolsillo Oscar 2	98-0032-07
Correa Oscar 2	98-0037-00
Guía del Usuario Oscar 2	80-0062-00
Guía de Inicio Rápido Oscar 2	82-0403-00
Manguito MAPA, Tamaño 2 (26-34 cm)	98-0239-02
Manguito MAPA, Tamaño 3 (32-44 cm)	98-0239-03

* Ver tabla "Sistema de MAPA Oscar 2 (Opciones de Monitor)" para determinar el número de pieza y la descripción de su Monitor MAPA Oscar 2.

Accesorios Opcionales MAPA Oscar 2

Descripción del elemento	Número de pieza
Manguito MAPA, Tamaño 1 (18-26 cm)	98-0239-01
Manguito MAPA, Tamaño 4 (42-55 cm)	98-0239-04

Sistema de MAPA Oscar 2 (*Opciones de Monitor)

Descripción del elemento	Número de pieza
--------------------------	-----------------

Monitor PAA Oscar 2 - Estándar	99-0133-00
Monitor PAA Oscar 2 - Bluetooth	99-0133-01
Monitor PAA Oscar 2 c/ SphygmoCor Inside	99-0133-02
Monitor PAA Oscar 2 - Bluetooth c/ SphygmoCor Inside	99-0133-03
Monitor PAA Oscar 2 - Estándar - Sin software AWP4	99-0133-10
Monitor PAA Oscar 2 - Bluetooth - Sin software AWP4	99-0133-11
Monitor PAA Oscar 2 - c/ SphygmoCor Inside - Sin software AWP4	99-0133-12
Monitor PAA Oscar 2 - c/ SphygmoCor Inside - BT - Sin software AWP4	99-0133-13

Acerca de AccuWin Pro™ 4

AccuWin Pro™ 4 es una aplicación sencilla de software, que ha sido diseñada para el uso exclusivo con el monitor Oscar 2 y que otorga una máxima flexibilidad en la configuración, el análisis, la interpretación y la notificación de estudios de MAPA.

Como accesorio se requiere un PC, que no se suministra.

Requisitos del sistema informático

- Windows 7 o posterior
- SVGA o adaptador de pantalla compatible y monitor. Resolución mínima recomendada de 1280 x 1024
- Un puerto USB disponible
- 4 GB de RAM como mínimo
- 30 GB de espacio en disco duro, como mínimo, para la base de datos de pacientes

Una nota sobre la HIPAA

Los reglamentos establecidos por el Acta sobre Portabilidad y Responsabilidad en los Seguros Médicos (HIPAA) de 1996 abarca numerosos temas, dos de los cuales presentan posibles problemas de conformidad para los proveedores sanitarios que utilicen aplicaciones de software, como sucede con AccuWin Pro™ 4: la privacidad y la seguridad.

El acceso de usuarios controlado con contraseña y la capacidad de encriptación de la información sobre los pacientes por parte de AccuWin Pro™ 4 ayuda a los profesionales sanitarios en el mantenimiento de un entorno conforme a HIPAA. Como el acatamiento de la HIPAA es responsabilidad del proveedor, en última instancia, por favor tenga presente que los listados de los reportes, archivos de reportes en formato PDF y datos exportados contienen información no cifrada del paciente y deben manejarse apropiadamente.

Biocompatibilidad y partes aplicadas

El manguito para MAPA Orbit es la única parte aplicada del sistema Oscar 2. Todas las partes aplicadas han sido evaluadas respecto a la biocompatibilidad junto con las normas vigentes.

Especificaciones

Método de medición	Oscilométrica con desinflado por pasos
Rango de presión arterial	Sistólica: 40-260 mmHg Diastólica: 25-200 mmHg
Rango de frecuencia cardíaca	40-200 lpm
Presión de inflado máxima	280 mmHg
Precisión	Frecuencia cardíaca con una precisión del +/-2% o +/-3 lpm, lo que resulte mayor. Los

	resultados de la presión arterial cumplen o superan los estándares ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013 de precisión no invasiva. Error medio ± 5 mmHg y desviación estándar 8 mmHg.	
Validaciones	Clínicamente validado respecto al Protocolo Internacional ESH, BHS (A/A), y ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013	
Condiciones de Funcionamiento	10°C (50°F) a 50°C (122°F) 20-95% HR sin condensación	
Condiciones de transporte/almacenamiento	-20°C (-4°F) a 70°C (158°F) 15-95% HR sin condensación	
Protección frente a accesos	Equipo ordinario, sin protección frente a acceso, IPX0.	
Clasificación	Funcionamiento continuo Alimentación: Dos (2) baterías AA,	
Memoria de datos	La memoria Flash permite almacenar hasta 250 lecturas.	
Recomendación para la calibración:	Como mínimo, cada dos años	
Sistemas de seguridad	Máxima presión de inflado limitada a 300 mmHg; válvula de auto-liberación de seguridad en caso de fallo de corriente; máximo tiempo de medición limitado a menos de 140 segundos	
Períodos de muestreo	24 períodos de tiempo independientemente programables (opciones de intervalos de tiempo: ninguno, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 y 120 minutos)	
Parámetro	Norma	Norma de la UE
Seguridad	AAMI/ANSI ES60601-1:2005/(R) 2012 +A1:2012	EN 60601-1 :2006/A1:2013/ IEC 60601-1: 2005/A1:2012
Presión arterial	IEC 80601-2-30 :2009 + A1:2013	ND
Aptitud de uso	IEC 60601-1-6 :2010+A1:2013 IEC 62366:2015 Ed. 1,0	EN 60601-1-6 :2010 EN 62366:2008
CEM/IEM/ESD	IEC 60601-1-2:2007/(R)2012	EN 60601-1-2:2007
Uso doméstico	IEC 60601-1-11:2010 Ed. 1,0	EN IEC 60601-1-11:2010
Biocompatibilidad	ISO 10993-1:2009/(R)2013 ISO 10993-5:2009 ISO 10993-10:2010	EN ISO 10993-1:2009/AC:2010 EN ISO 10993-5:2009 ND
Software	IEC 62304:2015	EN IEC 62304:2006/AC:2008
Símbolos	ISO 15223-1:2016	EN ISO 15223-1:2016

Esfigmomanómetros	ANSI/AAMI/ISO 81060-2:2013	EN ISO 81060-1:2012
Calidad	ISO 13485:2003	EN ISO 13485:2003
Gestión de riesgos	ISO 14971:2007 (Ed. 2)	EN ISO 14971:2012
Tamaño:	Aproximadamente 120 × 70 × 35 mm	
Peso	Aproximadamente 275 g, incluyendo baterías	
Condiciones de almacenamiento	-20° C a +70° C, 15%-95% HR sin condensación	
Datos	USB 2.0 (Micro USB) con Bluetooth™ 4.0 opcional	



Consideraciones sobre la seguridad y efectividad

Deben considerarse las siguientes cuestiones sobre seguridad y efectividad antes de utilizar el monitor Oscar 2.



Este producto está protegido contra desfibrilación.

NOTA: No es necesario adoptar precauciones específicas para Oscar 2 durante la desfibrilación, y la descarga de la desfibrilación no afecta a Oscar 2.

- El monitor es para uso tras la consulta e instrucciones de un médico.
- La fiabilidad del dispositivo depende de la conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento, como se detalla en este manual.
- Este dispositivo ha sido diseñado para su uso en pacientes con ritmo sinusal normal.
- La interpretación de las mediciones de presión arterial sólo debe ser efectuada por un médico. La precisión del registro de cualquier presión arterial puede verse afectada por la posición del sujeto, su situación física y el uso al margen de las instrucciones de funcionamiento que se detallan en este manual.
- No se ha analizado la seguridad y efectividad de las mediciones de la presión arterial central en menores de 18 años, embarazadas y neonatos.



Eliminación

Este símbolo indica que el monitor contiene materiales que podrían resultar peligrosos para la salud humana. Este producto cumple la Directiva RAEE. Por favor, devuelva el monitor Oscar 2 a SunTech Medical para una eliminación adecuada. Por favor, elimine los demás materiales siguiendo la normativa local.



Potenciales reacciones adversas

Puede resultar exantema alérgico (erupción sintomática) en el área del manguito, incluyendo la formación de urticaria (reacción alérgica que incluye parches edematosos sobreelevados a nivel cutáneo o mucoso, intensamente pruriginosos), causados por el material del tejido del manguito.

Pueden observarse Petequias (diminutos puntos rojizos o purpúreos que contienen sangre y aparecen a nivel cutáneo), formación del fenómeno de Rumpel-Leede (múltiples Petequias) en el antebrazo tras la aplicación del manguito, lo que puede causar trombocitopenia idiopática (descenso espontáneo y persistente del número de plaquetas, asociado a situaciones hemorrágicas) o flebitis (inflamación de una vena).
















Precauciones para la utilización

Este monitor ha sido diseñado para funcionar conforme a la descripción contenida en el presente manual, cuando se utilice, mantenga y repare siguiendo las instrucciones facilitadas. El monitor no debe modificarse, en modo alguno. Verifique la compatibilidad de la presión con todos los pacientes. En caso de producirse anomalías con el monitor, interrumpa su funcionamiento de inmediato y desconéctelo del paciente. Si el monitor ha sido utilizado o

almacenado fuera de su rango aceptable (consulte la página de Especificaciones), puede que no cumpla las especificaciones de rendimiento. Si el manguito no se desinfla, deberá instruirse al paciente sobre su retirada de forma segura y adecuada.

Advertencias

El signo de advertencia general indica una situación potencialmente peligrosa, que podría causar graves lesiones.

-  **ADVERTENCIA:** No utilizar en presencia de anestésicos inflamables; ello podría producir una explosión. Este dispositivo no es apto para su uso en ambientes ricos en oxígeno.
-  **ADVERTENCIA:** No sumerja el monitor en ningún líquido ni coloque líquidos sobre el mismo, como tampoco trate de limpiar el monitor con detergentes líquidos, limpiadores o disolventes. Esto puede ocasionar un peligro eléctrico. No utilice el monitor en caso de que se moje accidentalmente; por favor, devuélvalo a SunTech Medical® (ver Garantía limitada). Consulte Mantenimiento y limpieza del Sistema de MAPA Oscar 2, para ver las instrucciones sobre el mantenimiento del mismo.
-  **ADVERTENCIA:** Las mediciones demasiado frecuentes pueden provocar lesiones en el paciente, por la interferencia en el flujo sanguíneo.
-  **ADVERTENCIA:** No coloque el manguito sobre una herida, ya que podría agravar la lesión.
-  **ADVERTENCIA:** El manguito no debe colocarse en el brazo del lado de una mastectomía. En el caso de una doble mastectomía, utilice el lado del brazo no dominante.
-  **ADVERTENCIA:** La presurización del manguito puede provocar la pérdida momentánea de funcionamiento de otro equipo de monitorización utilizado simultáneamente en la misma extremidad.
-  **ADVERTENCIA:** No utilice el equipo si se ha caído y/o presenta daños. Antes de volver a usar el monitor, asegúrese de que sea revisado por personal de servicio técnico autorizado.
-  **ADVERTENCIA:** No fije el manguito a una extremidad que está siendo utilizada para infusiones IV o cualquier otra terapia, acceso intravascular o shunt arteriovenoso (AV). El inflado del manguito puede bloquear temporalmente el flujo sanguíneo y provocar así un daño al paciente.
-  **ADVERTENCIA:** Utilícelo únicamente con manguitos suministrados por SunTech Medical. No se han validado diferentes manguitos con Oscar 2 y las mediciones realizadas con componentes no validados podrían no ser precisas.
-  **ADVERTENCIA:** El uso de un ACCESORIO, transductor o cable con el EQUIPO y los SISTEMAS ME que no sean los especificados puede causar un aumento de las EMISIONES o una reducción de la INMUNIDAD del EQUIPO o SISTEMA ME.
-  **ADVERTENCIA:** Oscar 2 puede verse interferido por otro equipo, aun cuando ese otro equipo cumpla los requisitos de emisión de la norma CISPR.
-  **ADVERTENCIA:** El rendimiento puede verse afectado por niveles extremos de temperatura, humedad o altitud.
-  **ADVERTENCIA:** No utilice el monitor durante la realización de imágenes por resonancia magnética (IRM) o en un entorno de IRM.



Precauciones

El símbolo de precaución indica una situación potencialmente peligrosa que podría causar lesiones leves o moderadas. También puede utilizarse para alertar frente a prácticas no seguras.



PRECAUCIÓN: Mientras se descargan datos desde el puerto USB de comunicación del monitor, el dispositivo no debe estar en uso con un paciente.



PRECAUCIÓN: No quite las tapas del monitor, salvo para reemplazar las baterías. El monitor no contiene ningún componente que pueda ser reparado por el usuario. Devuelva el monitor si precisa mantenimiento.



PRECAUCIÓN: No utilizar con neonatos, pacientes pediátricos menores de 3 años o pacientes con elevada susceptibilidad a los hematomas.



PRECAUCIÓN: No utilice el monitor si no ha superado su prueba auto-diagnóstica o si muestra una presión superior a cero cuando no se haya conectado el manguito. Es posible que los valores mostrados por dicho monitor resulten inexactos.



PRECAUCIÓN: El reemplazo de un componente por uno diferente al suministrado puede provocar errores en la medición. Las reparaciones sólo pueden ser efectuadas por personal entrenado o autorizado por SunTech Medical.



PRECAUCIÓN: Oscar 2 no contiene ninguna pieza interna que requiera mantenimiento y sólo debe ser reparado por un representante autorizado de servicio técnico de SunTech Medical. No realice tareas de servicio técnico en el producto mientras este se encuentre en uso.



PRECAUCIÓN: Si el manguito no se desinfla en dos minutos y medio, instruya al paciente sobre la retirada manual del mismo.



PRECAUCIÓN: Compruebe que el funcionamiento del monitor no altere de forma prolongada la circulación del paciente.



PRECAUCIÓN: Retire las baterías cuando el dispositivo no se utilice durante períodos de tiempo prolongados, con el fin de evitar posibles fugas de la batería y daños en el producto.



PRECAUCIÓN: La presencia de un tubo de conexión comprimido o retorcido puede causar una presión continua en el manguito. Como consecuencia, existe el riesgo de que se interfiera el flujo sanguíneo y el paciente sufra una lesión.



PRECAUCIÓN: El uso de un tamaño de manguito no adecuada podría alterar los resultados de las mediciones de la presión arterial, que podrían ser erróneos.



PRECAUCIÓN: No lave a máquina la cámara inflable.



PRECAUCIÓN: En pacientes con hipotensión, debe utilizarse el dispositivo con precaución.



Contraindicaciones

El sistema de MAPA Oscar 2 debe utilizarse junto con todas las demás pruebas diagnósticas e historiales médicos disponibles sobre el paciente. A continuación se indican los motivos para impedir el uso del sistema de MAPA Oscar 2 en un paciente:



CONTRAINDICACIÓN: No lo utilice en pacientes con ritmo cardíaco irregular, errático, acelerado o controlado mecánicamente, como en pacientes con arritmias.

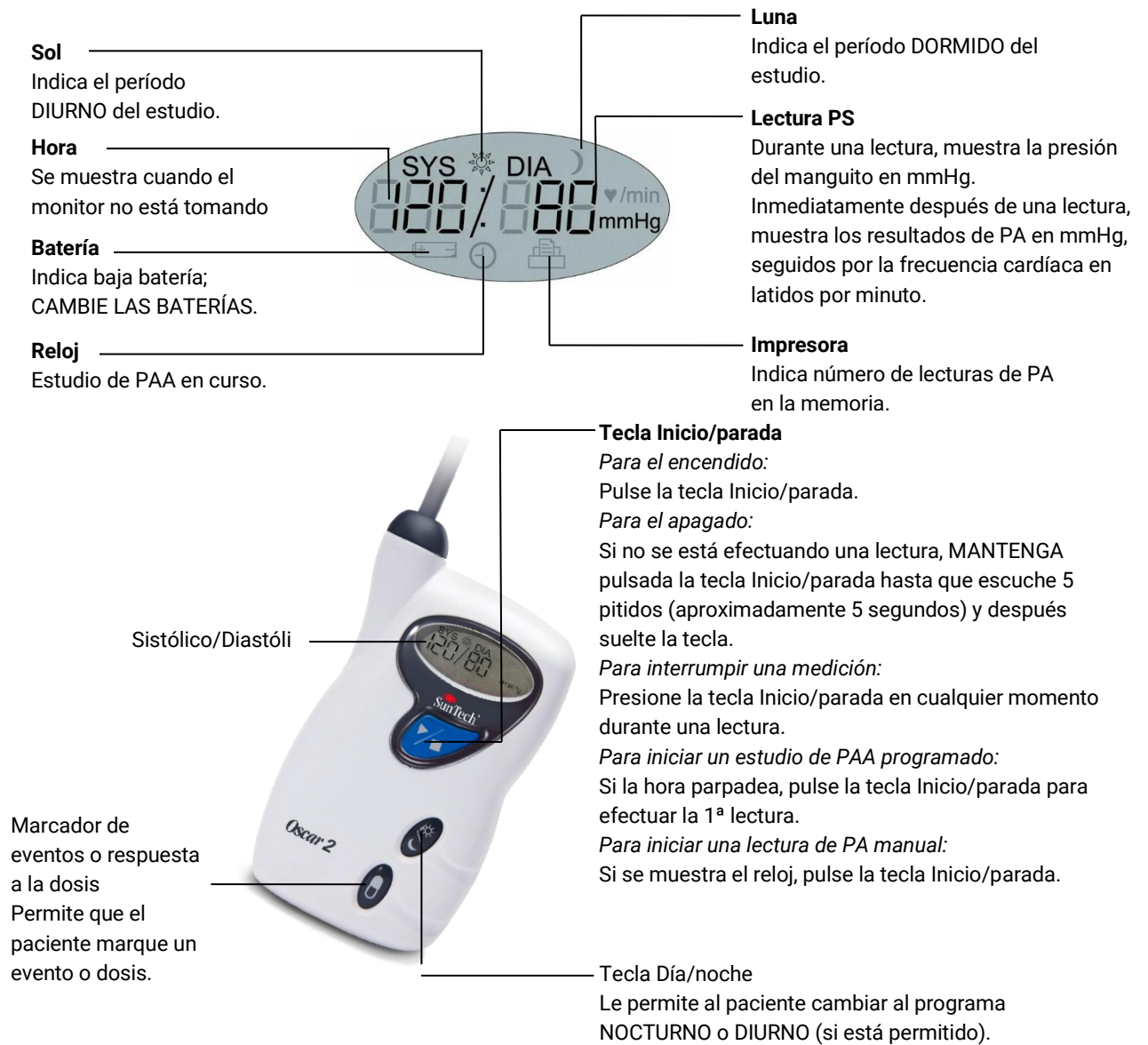










CONTRAINDICACIÓN: No lo utilice en pacientes con estenosis valvular aórtica o carotídea.



CONTRAINDICACIÓN: El sistema no es aplicable en caso de constricción generalizada o espasmo localizado de arterias musculares, como se observa inmediatamente después de una cirugía de bypass cardiopulmonar hipotérmica o acompañando al fenómeno de Raynaud o al frío intenso.

Oscar 2 de un vistazo



Teclas	Funciones	
Inicio/parada		<p>PARA ENCENDERLO: Pulse la tecla Inicio/parada.</p> <p>PARA APAGARLO: Cuando el monitor no esté realizando una medición, mantenga pulsada la tecla Inicio/parada hasta que escuche cinco pitidos rápidos; a continuación, suelte la tecla.</p> <p>PARA DETENER UNA MEDICIÓN QUE SE ESTÁ REALIZANDO: Pulse la tecla Inicio/parada.</p> <p>PARA INICIAR UN ESTUDIO PROGRAMADO: Cuando la hora parpadee, pulse la tecla Inicio/parada.</p> <p>PARA INICIAR UNA LECTURA ÚNICA DE PA: Cuando se muestre la hora, pulse la tecla Inicio/parada.</p>
Día/noche		Conmuta entre modo diurno (DESPIERTO) y modo nocturno (DORMIDO).
Evento		Marca un evento o inicia una secuencia de respuesta de dosis.
Símbolos visualizados	Descripción	
Hora	10:45	Indica la hora actual. Cuando parpadea, el monitor se apagará en 20 segundos a menos que se esté realizando un estudio de MAPA.
Presión	75 mmHg	Indica la presión del manguito en mmHg durante una medición.
Lectura del resultado	120/80 mmHg	Inmediatamente después de completarse una medición, la pantalla muestra los resultados, si ello se ha habilitado. Primero se muestra la PA en mmHg, y a continuación la FC en latidos por minuto.
Comprobación PAC	PAC ON	Indica que la función de medición de la PAC se está realizando satisfactoriamente. Solo aparecerá en los primeros 30 minutos del estudio.
Reloj		Indica que se está realizando un estudio de PAA programado.
Sol		Indica que el monitor está recabando lecturas conforme al programa DIURNO del estudio.
Luna		Indica que el monitor está recabando lecturas conforme al programa DORMIDO del estudio.
Batería		Indica bajo voltaje de las baterías; ES NECESARIO SUSTITUIR LAS BATERÍAS.
Impresora		Indica el número de lecturas en la memoria.

5. Ajuste del Sistema Oscar 2

El ajuste del sistema Oscar 2 supone su alimentación de corriente, la instalación de AccuWin Pro™ 4 en un ordenador personal (PC) y la conexión de Oscar 2 al PC.

El sistema de MAPA Oscar 2 está empaquetado con todo lo que usted necesita para empezar. Ver contenido completo en Producto y accesorios.

Alimentación de Oscar 2 para su uso

Instale dos (2) baterías AA en el receptáculo situado en la parte posterior del monitor. El receptáculo muestra la orientación en que deben colocarse las baterías. Si la carga de las baterías es adecuada, la pantalla del monitor mostrará lo siguiente:

1. Guiones en aumento
2. Versión de software y seguridad del monitor
3. Voltaje de las baterías seguido de tres breves pitidos audibles
4. El número de lecturas de PA en la memoria, seguido de un largo pitido audible
5. Parpadeo de la hora

Ahora el monitor está listo para ser utilizado.

NOTA: Asegúrese de que las baterías estén colocadas respetando la polaridad adecuada. Una instalación incorrecta impedirá el funcionamiento del monitor. El uso de Oscar requiere baterías en todo momento, incluidas las funciones de programación y recuperación de datos.

NOTA: Instale las baterías antes de conectar Oscar al PC a través del USB.

NOTA: El dispositivo no recargará las baterías a través de la conexión USB.



PRECAUCIÓN: Retire las baterías cuando el dispositivo no se utilice durante períodos de tiempo prolongados, con el fin de evitar posibles fugas de la batería y daños en el producto.

Instalación de AccuWin Pro™ 4

Requisitos del sistema informático

- Windows 10, 8 o 7 (32 o 64 bits)
- SVGA o adaptador de pantalla compatible y monitor. Resolución mínima recomendada de 1280 x 1024
- Un puerto USB A disponible
- 4 GB de RAM como mínimo
- 30 GB de espacio en el disco, como mínimo, para la base de datos de pacientes

NOTA: La instalación estándar de AccuWin Pro™ 4 no soporta una licencia de servidor. Si desea soportar múltiples usuarios en un sistema de red, necesitará una instalación personalizada. Por favor, visite www.suntechmed.com o contacte con el servicio de atención al cliente de SunTech Medical para recibir asistencia.

NOTA: Instale AccuWinPro™ 4 antes de conectar el cable USB al ordenador.

Visite www.suntechmed.com/software para registrar el dispositivo Oscar 2. Una vez realizado el registro, descargue el archivo de instalación para AccuWin Pro™ 4 en su ordenador (PC). La instalación incluye el software requerido para el uso con Oscar 2, Modelo 250. Finalizada la descarga, ejecute el archivo de instalación en su ordenador. Si no tiene acceso a Internet, por favor, contacte con el servicio de atención al cliente de SunTech Medical para recibir asistencia. Después de instalar AccuWin Pro™ 4, conecte Oscar 2 al ordenador.

1. Conecte el cable USB de Oscar 2 al conector de micro-USB, en la parte inferior del monitor de PAA (Figura 1; parte A).
2. Conecte el extremo USB del cable al puerto USB de su ordenador (Figura 1; parte B).

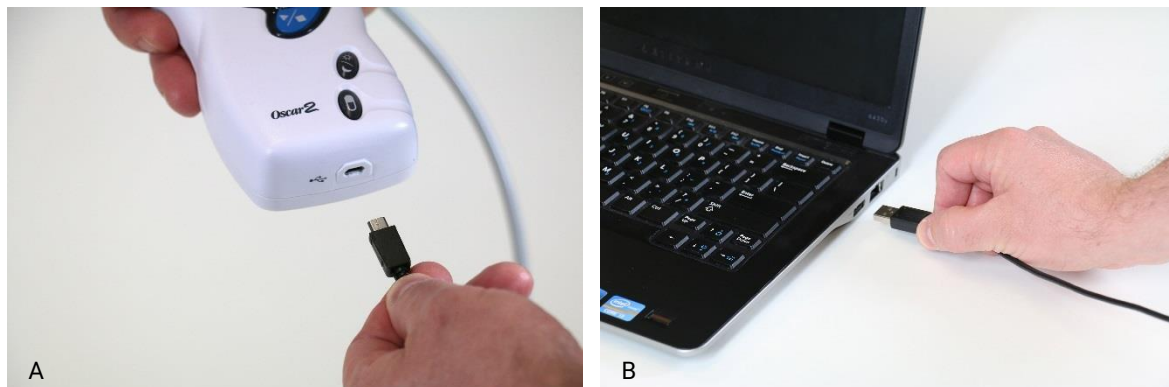


Figura 1: Conexión de Oscar 2 a un ordenador

NOTA: Puede dejarse conectado el cable cuando el ordenador esté apagado.

Comunicación con Oscar 2

Para completar exitosamente un estudio de presión arterial ambulatoria (PAA): En primer lugar, conecte el monitor de PAA Oscar 2 al ordenador; luego programe el estudio desde su PC en la aplicación SunTech descargada. Cuando vuelva el paciente, usted utilizará nuevamente la aplicación SunTech en su PC para recuperar los datos recogidos.

Comunicaciones inalámbricas

Oscar 2 puede estar provisto de un módulo Bluetooth™ opcional, que permite establecer comunicaciones con dispositivos de red domésticos inalámbricos, teléfonos móviles y otros equipos adecuados. Para más detalles sobre cómo conectarse a estos dispositivos, por favor, contacte con su representante autorizado del servicio SunTech Medical.

Aplicación móvil True24

La aplicación móvil True24™, orientada al diario del paciente, ha sido diseñada para funcionar junto con el monitor de presión arterial ambulatoria Oscar 2™ de SunTech Medical durante un estudio de MAPA prescrito por un médico.

Después de cada medición de presión arterial diurna (estado despierto), la aplicación True24™ solicita al paciente que introduzca información sobre su actividad, su postura o cualquier síntoma experimentado durante la medición de PA. Esta información del diario puede ayudar al médico a comprender los datos proporcionados por el estudio de presión arterial ambulatoria y a tomar decisiones adecuadas en el tratamiento de la hipertensión.

La aplicación True24™ funciona solamente con la plataforma iOS de Apple y debe ser descargada por el médico al teléfono del paciente desde iTunes App Store usando la palabra clave "True24".

Una vez descargada la aplicación, el médico puede acceder a información para aprender a:

- Conectar el teléfono a Oscar 2
- Usar la pantalla de inicio de True24
- Usar las entradas del diario de True24
- Preparar al paciente para el período nocturno
- Lograr un estudio exitoso a través de consejos útiles
- Usar Oscar 2

Proceso de emparejamiento

Una vez que True24™ ha sido descargada de la App Store de Apple, ejecute la aplicación y siga las instrucciones indicadas a continuación para establecer un adecuado emparejamiento.

Para introducir el modo de emparejamiento de Bluetooth en Oscar 2:

1. Pulse simultáneamente las dos teclas que se indican en la Figura 2 hasta escuchar el patrón de 5 pitidos y hasta que la pantalla muestre «bt Pr».
2. Finalizado el emparejamiento con un host Bluetooth, Oscar 2 emitirá un largo pitido y la pantalla LCD mostrará brevemente «bt con». Oscar 2 saldrá del modo de emparejamiento y se conectará al host Bluetooth acoplado.
3. Oscar 2 permanecerá en modo de emparejamiento durante aproximadamente 3 minutos.
 - Si no hay un host emparejado después de transcurridos 3 minutos, Oscar 2 detendrá el proceso y saldrá del modo de emparejamiento.
 - El proceso de emparejamiento puede reiniciarse realizando el anterior paso 1.

(El médico debe instruir al usuario para que utilice correctamente la aplicación, incluido el siguiente paso.)

Si durante el uso la aplicación True 24 no solicita al usuario que realice una entrada en el diario después de completar una lectura de PA, es conveniente que el usuario verifique el emparejamiento siguiendo las instrucciones proporcionadas en la aplicación True24.

Debido a la interferencia con el programa de dosificación, se recomienda no utilizar la aplicación True24 durante la secuencia de dosis.

Inicio de sesión en AccuWin Pro™ 4

Si su administrador de AccuWin Pro™ 4 habilita la seguridad en la entrada, deberá introducir un nombre de usuario y contraseña válidos cuando abra AccuWin Pro™ 4 o cambiar el usuario en curso. Consulte Herramientas administrativas para más información. Si no está activada la contraseña de seguridad para el inicio de sesión, no será necesario iniciar sesión.

NOTA: El administrador de AccuWin Pro™ 4 puede programar éste para que de forma automática finalice la sesión de un usuario transcurrido un tiempo de inactividad específico. Si usted es desconectado, debe conectarse de nuevo.

Para iniciar sesión, introduzca un nombre de usuario y una contraseña válidos y a continuación haga clic en **OK**.

Cambio de su contraseña

Si se sabe cuál es su contraseña actual, la puede cambiar. Si está iniciando sesión por primera vez, tiene que cambiar la contraseña predeterminada que le fue asignada. Usted debe estar conectado con su nombre para poder cambiar su contraseña.

1. Para cambiar su contraseña:
2. En el menú **Configurar**, seleccione Herramientas administrativas.
3. Haga clic en Cambiar contraseña.
4. Ingrese su contraseña actual.
5. Ingrese su nueva contraseña. Puede ser alfanumérica y tiene que tener al menos 6 caracteres.
6. Ingrese su contraseña nueva otra vez para confirmarla.
7. Haga clic en **OK**.

NOTA: Si ha olvidado su contraseña, deberá pedir la restauración de la misma al administrador de AccuWin Pro™ 4.



Figura 2: Pulse las teclas indicadas

Cambio del usuario actual

Para cambiar el usuario actual:

1. En el menú **Configurar**, seleccione **Herramientas administrativas**.
2. Haga clic en Cambiar usuario.
3. Ingrese un nombre de usuario válido.
4. Ingrese una contraseña válida.
5. Haga clic en Inicio de sesión.

6. Disposición de AccuWin Pro™ 4

AccuWin Pro™ 4 le brinda la flexibilidad para programar el monitor de PAA como desee y para recabar y recuperar datos de pruebas importantes. La barra de herramientas brinda un acceso fácil y en un clic a funciones de uso frecuente. La barra del menú le permite acceder a todas las funciones del software.

Teclas de la barra de herramientas



Programa: Abre la ventana Programar monitor



Recuperar: Inicia la recuperación de datos desde el monitor



Datos de PA: Abre la ventana Abrir estudio de PAA - Seleccionar paciente



Vista preliminar de impresión: Ofrece una vista preliminar del informe del estudio de PAA abierto



Imprimir: Imprime un informe del estudio de PAA abierto



Imprimir página: Imprime la página del informe de los datos que se muestran



PDF: Guarda el informe del estudio de PAA abierto, en formato PDF



Ajustes: Abre la ventana de opciones de Configuración



Ayuda: Abre la ventana de ayuda en línea



Salir: Cierra AccuWin Pro™ 4



Idiomas: Permite al usuario ejecutar el programa en 8 idiomas diferentes

7. Realización de un estudio de presión arterial ambulatoria

Programación del Oscar 2 para un estudio de PSA

La preparación del monitor para un estudio PAA supone cumplimentar un formulario en pantalla, para establecer los parámetros de su estudio que se programarán en el monitor. También puede utilizar una plantilla para cumplimentar el formulario. Las plantillas ayudan a asegurar una programación coherente y la adherencia a protocolos específicos. AccuWin Pro™ 4 proporciona plantillas predeterminadas, pero también puede crear sus propias plantillas. Consultar también Plantillas predeterminadas.

Para programar el monitor:

1. En el menú **Monitor**, seleccione **Programar estudio**. Alternativamente, haga clic en la tecla **Programa** de la barra de herramientas.

2. Introduzca en el formulario los ajustes de parámetros que desee (Figura 3). (Ver Ajustes de parámetros). Si Oscar 2 cuenta con tecnología SphygmoCor, existe la posibilidad de activar o desactivar SphygmoCor (dependiendo de si se desean datos de PAC).

3. Haga clic en uno de los siguientes elementos:

- **Programa** para transferir la información a Oscar 2. Una barra indicadora mostrará el progreso y desaparecerá cuando la programación se haya completado satisfactoriamente.
- **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.
- **Ayuda** para iniciar la ayuda en línea.

Para crear los detalles del paciente antes de realizar un estudio:

1. En la ventana **Programar monitor**, haga clic en la tecla para Seleccionar/Crear paciente, a continuación, haga clic en Crear nuevo paciente.
2. Aparecerá una nueva ventana **Información del Paciente** (Figura 4). Introduzca la información del paciente.
3. Haga clic en **OK** para guardar la información del paciente que se utilizará en este estudio programado. Haga clic en **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Nota: Para crear un nuevo paciente se requiere un número de identificación del paciente y una letra en el apellido.

Figura 3: Programación de Oscar 2 (Pestaña Estándar)

Figura 4: Programación de Oscar 2 (Ventana de información del paciente)

Para añadir períodos de medición:

1. Haga clic en la tecla Add special period (Añadir período especial).
2. Seleccione una hora de inicio, una hora final e intervalos desde los menús desplegables. Puede añadir hasta veinticuatro (24) períodos de tiempo adicionales. Un gráfico de tarta mostrará los períodos de tiempo creados para el estudio.
3. Al hacer clic en **X**, se borrará el períodos de tiempo del listado.

Para programar el monitor utilizando una plantilla:

1. En la parte inferior de la ventana **Programar monitor**, haga clic en la tecla **Abrir plantilla**.
2. En el cuadro de diálogo **Plantillas disponibles** (Figura 5), seleccione el nombre de la plantilla y a continuación haga clic en **Abrir**. El formulario se cumplimentará automáticamente con los ajustes de la plantilla.
3. Haga clic en uno de los siguientes elementos:
 - **Programa** para transferir la información a Oscar 2. Una barra indicadora mostrará el progreso y desaparecerá cuando la programación se haya completado satisfactoriamente.
 - **Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.
 - **Ayuda** para iniciar la ayuda en línea.

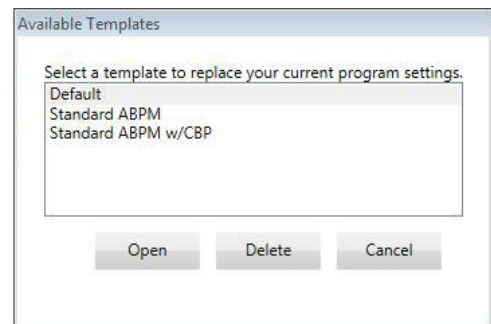


Figura 5: Ventana plantillas disponibles

Para crear una plantilla:

1. En la ventana **Programar monitor** abierta, introduzca en el formulario los ajustes de parámetros deseados. Ver Ajustes de parámetros.
2. Haga clic en la tecla **Guardar plantilla**, situada en la parte inferior de la ventana **Programar monitor**.
3. En el cuadro de diálogo **Asignar nombre a la plantilla**, teclee un nombre para la plantilla y haga clic en **Guardar**.

Para abrir una plantilla:

1. En la parte inferior de la ventana **Programar monitor**, haga clic en la tecla **Abrir plantilla**.
2. En el cuadro de diálogo **Plantillas disponibles**, seleccione el nombre de la plantilla y a continuación haga clic en **Abrir**.
3. La información de la plantilla cumplimentará la correspondiente información en la ventana **Programar monitor**.

Para borrar una plantilla:

1. En la parte inferior de la ventana **Programar monitor**, haga clic en la tecla **Abrir plantilla**.
2. En el cuadro de diálogo **Plantillas disponibles**, seleccione el nombre de la plantilla y a continuación haga clic en **Borrar**.
3. Cuando se le pregunte, haga clic en **Sí** para confirmar el borrado.

Para enviar una plantilla por correo electrónico:

Antes de enviar una plantilla de programación por correo electrónico, se deberá especificar el respectivo servidor. Ver Ajustes de correo electrónico en la página 47 para consultar las instrucciones de configuración.

1. En el menú Archivo, seleccione **Correo electrónico>Plantilla de programación**.
2. Se abre la ventana de Plantillas de programación. Seleccione la/s plantilla/s que desea enviar por correo electrónico y haga clic en **OK**.
3. Aparecerá el cuadro de diálogo Correo electrónico. Escriba la dirección de correo electrónico de cada destinatario (si hay múltiples direcciones, deben estar separadas por punto y coma), un asunto para su mensaje y un mensaje.
4. Haga clic en **Enviar** para enviar los archivos por correo electrónico. Haga clic en **Adjuntar** para cambiar los archivos que desea enviar por correo electrónico. Haga clic en **Configurar** para configurar los ajustes de correo electrónico.

Ajustes de parámetros


Los parámetros pueden ajustarse de la siguiente manera:

Pestaña Estándar

ID del paciente	Identificación del paciente para presentar y referenciar datos.
Nombre del paciente	Escriba el nombre del paciente (primer nombre, segundo nombre, apellido).
Seleccionar/Crear paciente	Haga clic para abrir la ventana de Información del paciente. Utilice esta ventana para usar la información existente del paciente o para crear una nueva entrada.
Measurement Schedule (Programación de mediciones):	Especifique cuándo y con qué frecuencia el monitor efectuará las lecturas. Para Horario diurno y Hora nocturno , seleccione en el menú desplegable Hora para establecer la hora de inicio de estos períodos. En los menús desplegables Intervalo de PA braquial e Intervalo de PA central , seleccione el intervalo deseado entre lecturas (5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 o 120 minutos). Por favor, tenga en cuenta que la opción disponible para Intervalo de PA central sólo serán múltiplos del Intervalo de PA braquial seleccionado.
Inicie el estudio en 5 minutos.	La marca de palomita indica que el estudio iniciará automáticamente después de la programación. La falta de marca de palomita indica que el estudio empezará cuando se pulse por primera vez la tecla Inicio/parada con el monitor encendido.
Control de calidad	Muestra la pestaña Control de calidad, que aumenta el control sobre el número mínimo de lecturas en un período de tiempo.

Pestaña Avanzado

Presión máx.	Establece la máxima presión de inflado para el monitor (opcional entre 160 y 280 mmHg). La configuración sugerida es de 30 mmHg por encima de la más alta PA sistólica esperada. <i>NOTA: El monitor PAA no inflará hasta la Presión máx. en cada lectura; en lugar de ello, inflará hasta 30 mmHg por encima de la lectura sistólica previa.</i>
Intervalos	Fije el tipo de intervalo. Seleccione Fijo para establecer los intervalos en tiempos exactos. Seleccione Estándar para +/- 5 minutos de los intervalos seleccionados.
Mostrar resultados	Cuando está activo, permite que el paciente visualice los resultados inmediatamente después de una medición. <i>NOTA: Visualización de resultados siempre está activo en los primeros 30 minutos del estudio. Sólo se mostrarán los resultados de la PA braquial.</i>
Lecturas manuales	Cuando está activado, permite que el paciente efectúe mediciones fuera del programa fijado, utilizando la tecla Inicio/parada. Si las lecturas manuales están desactivadas (Off), Iniciar estudio en 5 minutos DEBE activarse (On). Si Iniciar estudio en 5 minutos está activado (On), el usuario puede activar (On) o desactivar (Off) las lecturas manuales. <i>NOTA: La Lectura manual siempre está activada durante</i>

	<i>los primeros 30 minutos del estudio.</i>
Tecla Día/noche	Cuando está activo, habilita la tecla Día/noche del monitor, permitiendo que el paciente inicie los períodos diurnos y nocturnos, conforme a su programa diario. Puede iniciarse un período hasta cuatro horas antes de que empiece el período programado.
Marcado de eventos	Cuando está habilitado, permite que el paciente señale hasta 30 eventos durante el estudio. <i>NOTA: Si el Marcado de eventos está activado, no estará disponible Secuencias de respuesta a la dosis.</i>
Respuesta a la dosis	Permite crear secuencias de respuesta a la dosis para aumentar la granularidad de la medición después de que se administra la dosis del fármaco.
Alertas sonoras	Se emite una alerta sonora al comienzo de cada lectura y tras su finalización, solamente durante el período diurno.
Reintentos	El monitor volverá a intentar una medición que ha fallado inicialmente.
Nota 1, Nota 2	Introduzca hasta 20 caracteres alfanuméricos.
Diferencia de huso horario	Ajuste el reloj del monitor al huso horario del paciente, respecto a su propio huso horario. (Los campos Hora del PC y Hora del monitor están cumplimentados automáticamente.)
Secuencias de respuesta a la dosis	Especifique la duración, el intervalo de PA braquial y el intervalo de PAC para hasta cuatro secuencias de respuesta de dosis. Estas secuencias son útiles para el seguimiento de la PA tras la administración de una dosis de fármaco. Una secuencia empieza cuando el paciente pulsa la tecla Evento. Para limpiar los campos, haga clic en Restablecer . Una vez iniciada la secuencia de dosis, <i>solamente</i> se podrá pulsar el correspondiente botón  para iniciar la siguiente secuencia. Las lecturas manuales no se incluyen en el análisis de respuesta a la dosis. <i>NOTA: Si el Marcado de eventos está activado, no estará disponible Secuencias de respuesta a la dosis.</i>

Pestaña Control de calidad

Período de revisión de CC:	Seleccione las horas inicial y final para un período de revisión de control de calidad del programa del estudio.
Requisitos mínimos en materia de lecturas:	Introduzca los requisitos para un porcentaje mínimo de lecturas programadas capturadas durante el período de control de calidad. El mínimo número de lecturas capturadas por hora durante el período de control de calidad definido (entre cero y 12). El mínimo número de horas que contendrán lecturas de todo el estudio. <i>NOTA: Para acceder a la pestaña de control de calidad, deberá activar primero el selector "Control de calidad", situado en la parte inferior de la ventana Programar monitor.</i>

Colocación de Oscar 2 y del manguito MAPA de SunTech en un paciente

Una vez haya programado satisfactoriamente Oscar 2 utilizando AccuWin Pro™ 4, podrá empezar a ajustar el paciente con el monitor y un manguito de presión arterial. Los manguitos pueden utilizarse en cualquier brazo.

1. Elija el tamaño de manguito apropiado.

Para determinar el tamaño de manguito adecuado, colóquelo alrededor de la parte superior del brazo del paciente sin deslizar el brazo a través de la banda. Utilice el indicador RANGO codificado con colores que se encuentra en la parte interior del manguito y el marcador resaltado INDEX para comprobar que la circunferencia del brazo esté dentro del rango del manguito. Si el brazo se encuentra dentro del rango, el tamaño del manguito es el correcto para su paciente. Si el marcador se encuentra fuera del indicador RANGO, seleccione un nuevo tamaño de manguito, según lo indicado por colores.



PRECAUCIÓN: El uso de un tamaño de manguito inadecuada podría suponer mediciones inadecuadas de la presión, con resultados erróneos.

2. Aplicación del manguito MAPA SunTech

Para aplicar el manguito MAPA SunTech, basta con deslizar la manga del paciente hacia arriba, asegurando que el indicador de tamaño coloreado se encuentre en la parte superior del manguito. El manguito debe encontrarse entre el hombro y el codo. Asegúrese de que el indicador ARTERY quede sobre la arteria braquial del paciente, entre los músculos bíceps y tríceps. Envuelva el manguito alrededor del brazo del paciente, ajustándolo bien.

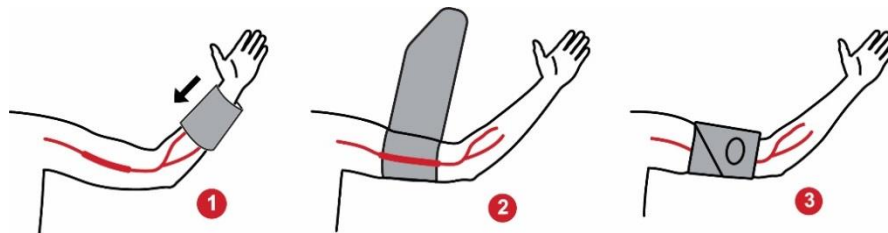


Figura 6: Instrucciones para la aplicación del manguito para MAPA SunTech

3. Conexión de los tubos

Conecte los tubos del manguito y el monitor, enroscando los ajustes hasta que escuche un chasquido. Coloque el tubo sobre el hombro del paciente, por detrás del cuello y hacia el lado contralateral del cuerpo.

4. Fijación al paciente

Introduzca Oscar 2 en su bolsillo de modo que la pantalla se vea a través de la ventana. Fije el bolsillo al paciente utilizando la correa (Figura 7).



Figura 7: Ajuste del manguito de MAPA al paciente

Preparación e instrucción del paciente

Al realizar mediciones de presión arterial, con un dispositivo oscilométrico de PANI, es importante seguir los procedimientos adecuados, para asegurar unos resultados válidos y precisos. La preparación de su paciente para el estudio de PAA es el paso más importante para que la prueba sea satisfactoria. Revise las siguientes instrucciones con su paciente.

- Cuando aumente la presión del manguito, el paciente deberá evitar movimientos excesivos durante las mediciones. Deje que el brazo en el que se aplica el manguito repose sin presión, ligeramente alejado del cuerpo, con el centro del manguito a nivel del corazón. Evite flexionar los músculos o mover la mano o los dedos del brazo en el que se aplica el manguito.
- El paciente puede interrumpir una medición en curso, presionando la tecla Inicio/parada.
- Si está activa la Lectura Manual, el paciente podrá iniciar una medición en cualquier momento, pulsando la tecla Inicio/parada.
- El manguito no deberá retirarse entre mediciones de PA.
- Antes de dormir, el paciente deberá asegurarse de que el tubo no esté acodado ni pueda acodarse.
- Las baterías pueden sustituirse durante un estudio, sin que se pierdan los datos ni se interrumpa el programa del monitor. Alternativamente, puede apagarse el monitor sin perder sus datos.
- Instruya al paciente sobre cómo y cuándo cumplimentar el diario del paciente.
- Si se ha fijado Secuencias de respuesta a la dosis, instruya al paciente sobre cómo y cuándo iniciar una secuencia. El emparejamiento de Bluetooth debe conectarse antes del inicio de la primera secuencia.
- Si la tecla Día/noche está activa, instruya al paciente sobre cómo fijar los modos día y noche.
- Si Marcador de eventos está activo, instruya al paciente sobre cómo marcar eventos.
- Asegúrese de que el paciente sabe cómo ocuparse del monitor. Mantenga el monitor seco y evite las caídas.
- Si el monitor o el manguito producen dolor extremo, o un dolor que normalmente no se asocia a la medición de la presión arterial, el paciente deberá retirar el manguito y apagar el monitor.
- El paciente no deberá hablar durante las mediciones de la PA. El paciente debe estar sentado, en pie o tumbado. Si el paciente está sentado, no deberá cruzar las piernas, manteniendo las plantas de los pies apoyadas en el suelo y con la espalda y los brazos apoyados.

Inicio del estudio

Antes de que el paciente se vaya con el monitor y el manguito, compruebe que aquél funciona correctamente. Para comprobar que el funcionamiento sea adecuado, asegúrese de que el monitor esté encendido e inicie una lectura de PA pulsando la tecla Inicio/parada. El manguito se inflará y se completará la medición de la PA braquial. Si se ha programado la medición de PAC, antes de que el manguito esté completamente desinflado el monitor mantendrá la presión en el mismo durante diez segundos, para capturar los datos de la onda necesarios para extraer los valores de la PAC. A continuación se desinflará completamente el manguito. El icono del reloj deberá aparecer en la pantalla de Oscar 2, indicando que el estudio está en curso. En caso de problemas, revise los ajustes y adaptaciones del sistema.

Reemplace las baterías (2 AA) para cada estudio; coloque baterías alcalinas nuevas. Si no lo hace, podría resultar en estudios de 24 horas incompletos.

Para registrar un evento:

Pulse la tecla Evento. 

El monitor emitirá un largo pitido audible, de confirmación, y «rcd: 01» aparecerá en la pantalla (las siguientes lecturas utilizarán 02, 03, etc.). El monitor puede registrar hasta 30 eventos. Si el paciente trata de registrar más de 30 eventos, el monitor emitirá cuatro pitidos y en pantalla aparecerá «No rcd»

Nota: Si está habilitada el Marcador de Eventos, se deshabilitará la función de Respuesta a la dosis.

Para iniciar una secuencia de respuesta a la dosis:

Pulse la tecla Evento. 

El monitor emitirá un pitido audible de confirmación e iniciará la primera lectura de la secuencia. La tecla Evento estará deshabilitada hasta que se completen todas las lecturas de la secuencia.

Nota: Si está habilitada la Respuesta a la dosis, la función Marcador de eventos estará deshabilitada.

Para establecer manualmente el modo diurno (Despierto) o nocturno (Dormido):

Pulse la tecla Día/noche. 

El monitor emitirá un pitido y mostrará el icono del sol o la luna, dependiendo del modo al que se haya conmutado. Si la conmutación es a modo Noche, el monitor mostrará el icono de una luna. Si la conmutación es a modo Día, el monitor mostrará el icono de un sol.

Finalización del estudio

Si desea finalizar el estudio antes de que el paciente regrese, instrúyale para que apague el monitor manteniendo pulsada la tecla Inicio/parada durante cinco (5) segundos. Oscar 2 emitirá un pitido cinco (5) veces y la pantalla se apagará.

A la vuelta del paciente, recoja el manguito, el monitor y la correa y descargue los datos capturados a AccuWin Pro™ 4, para su revisión.

8. Avisos acerca de los datos de presión arterial

Cualquier lectura de la presión arterial puede verse afectada por el lugar de medición, la posición del paciente o el estado fisiológico del mismo. Los factores ambientales u operativos que pueden afectar al rendimiento del dispositivo o a sus lecturas de la presión arterial son: arritmias comunes como latidos prematuros auriculares o ventriculares o fibrilación auricular, esclerosis arterial, deficiente perfusión, diabetes, edad avanzada, gestación, preeclampsia, patología renal, movimientos del paciente, temblores y escalofríos.

Recuperación de datos del monitor de PAA

Para recuperar los datos:

1. Conecte Oscar 2 al ordenador.
2. En AccuWin Pro™ 4, haga clic en la tecla de la barra de herramientas **Recuperar**, o seleccione **Recuperar datos** en el menú **Monitor**. El cuadro de diálogo de la pantalla muestra el progreso de la transferencia de datos. Finalizada ésta, aparecerá un cuadro de diálogo para confirmar los detalles del paciente.
3. En el cuadro de diálogo realice una de las siguientes opciones:
 1. Haga clic en **No**. Aparecerá un listado de los archivos actuales del paciente. Seleccione el archivo del paciente para guardar los datos recuperados.
 2. Haga clic en **Sí**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Información del paciente**. Introduzca la información sobre el paciente en los campos de datos
4. Haga clic en **OK** para guardar los datos.
5. Si aparece la alerta para ajustar las horas de Despierto (Diurno) y Dormido (Nocturno), haga clic en **Sí** o **No**, según desee.
6. Si el estudio contiene ajustes de control de calidad, revise los resultados en el cuadro de diálogo **Resultados de control de calidad** que aparece, y a continuación haga clic en **Cerrar**.

NOTA: Una marca de palomita en verde en los resultados indica que el estudio cumple ese requisito. Una x en rojo indica que el estudio no cumple ese requisito.

El archivo de PA se abrirá automáticamente, guardándose los datos de PA del paciente en la base de datos de pacientes de AccuWin Pro™ 4.



PRECAUCIÓN: Si no recupera datos del monitor, dichos datos se perderán cuando lo programe para el siguiente estudio.

9. Revisión y edición de un estudio de PAA

Apertura del archivo de un paciente

AccuWin Pro™ 4 abrirá de forma automática un archivo de paciente inmediatamente después de haberse recuperado los datos.

1. En el menú **Archivo** seleccione **Abrir**. Alternativamente, en la barra de herramientas, haga clic en la tecla **Datos de PA**.
2. Aparecerá el cuadro de diálogo **Abrir estudio de PAA – Seleccionar Paciente**, permitiéndole seleccionar el archivo del paciente que desea abrir. Seleccione el paciente cuyos datos de PA desea recuperar haciendo clic en el nombre del paciente.
3. Haga clic en **OK**.
4. Si el paciente tiene más de un estudio de PAA, aparecerá un segundo cuadro de diálogo, **Seleccionar fecha**. Seleccione una fecha del estudio y haga clic en **OK**. Los datos del paciente aparecen en el área de visualización. Ahora podrá revisar el estudio de PA o imprimir un informe.

Cada estudio de un archivo de paciente contiene datos que se muestran en las vistas a las que se accede mediante las pestañas situadas en la parte inferior de la aplicación. La barra de información del estudio situada en la parte superior de la vista identifica el nombre del paciente, la ID del mismo, su edad (en el momento del estudio) y la fecha del estudio del archivo mostrado.

Las pestañas y sus contenidos

- **Datos de PAA:** Datos de medición de PAA del monitor y gráficos relevantes.
- **Información del paciente:** Nombre del paciente, documento de identidad, información de contacto y descripción física.
- **Información del médico:** Historial del paciente, información clínica e interpretación.
- **Estadísticas:** Análisis estadístico del estudio PAA.
- **Estadística de respuesta a la dosis:** Análisis estadístico de las secuencias de respuesta a dosis.
- **Estadísticas por intervalo de tiempo:** Análisis estadístico de ventanas de tiempo específicas definidas por el usuario.
- **Promedios por hora:** Análisis de datos del estudio PAA incluyendo comparación de estudios.
- **Resumen:** Ajustes del resumen interpretativo y resultados del estudio actual.

Visualización de un estudio de presión arterial ambulatoria

En la parte superior de la pestaña de Datos de PAA, una tabla muestra los resultados de cada medición de PA tomada o intentos durante el estudio. La tabla también incluye eventos registrados por el paciente y secuencias de respuesta de dosis. Para mostrar uno de estos eventos en la tabla, seleccione Eventos solamente en el menú desplegable Mostrar. Eventos y lecturas muestra todos los registros.

Debajo de la tabla se muestran tres pestañas con diferentes representaciones gráficas de los datos de PA: Gráfico general, Datos de PA central o Gráfico de AASI

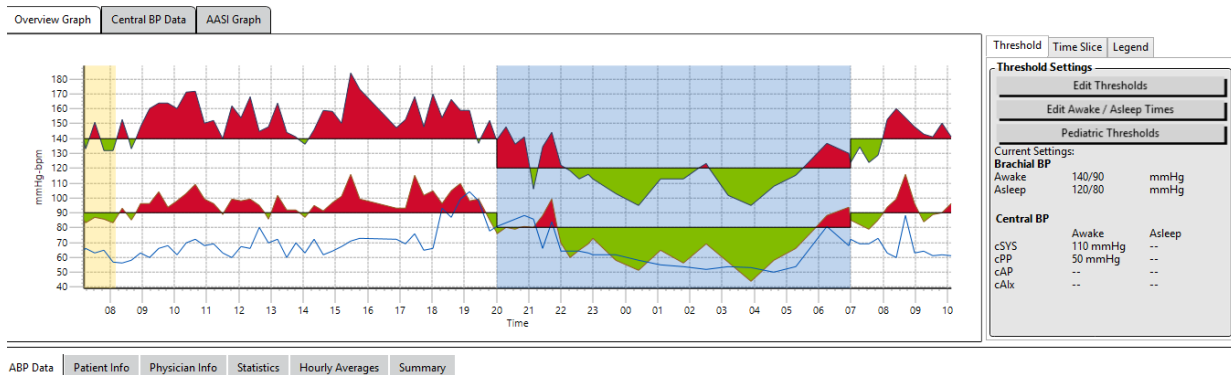


Figura 8: Gráfico de Datos de PAA, pestaña Umbral

Para ajustar el tamaño de la tabla de datos:

1. Coloque el puntero del ratón sobre el límite inferior de la tabla.
2. Cuando el puntero se convierta en una doble flecha, arrástrelo hacia arriba o hacia abajo.

Gráfico general

La escala del eje vertical representa la presión arterial (en mmHg) y la frecuencia cardíaca (lpm). El eje horizontal muestra el tiempo en horas del reloj. Hacer clic en cualquier punto, medición o evento en el gráfico resaltará la correspondiente fila en la tabla.

A la derecha del gráfico hay tres pestañas: Umbral, Intervalo de tiempo y Leyenda. La pestaña Umbral permite que el usuario cambie los ajustes de Umbral en la gráfica. La pestaña Intervalo de tiempo permite que los usuarios definan ventanas de tiempo específico en el que se realizará un análisis estadístico. La pestaña Leyenda proporciona detalles sobre la configuración de colores del Gráfico general.

El sombreado de la gráfica indica los diversos períodos del estudio. Los colores predeterminados (ver Ajustes de visualización) y las definiciones son:

- **Sombreado azul:** Indica el período dormido del estudio.
- **Sombreado amarillo:** Indica el período de bata blanca, que es la primera hora del estudio (aparece sólo si está habilitado).
- **Sombreado verde claro:** Indica un período de respuesta a la dosis (aparece sólo si está programado).
- **Sombreado verde azulado claro:** Indica los períodos utilizados para calcular el aumento matutino (aparece sólo si está habilitado).

Datos de PA Central: La pestaña Datos de PA central proporciona una visión detallada de las mediciones de PAC individual tomadas durante el estudio. Si su Oscar 2 está configurado con la tecnología SphygmoCor Inside, podrá recabar, mostrar y analizar estos parámetros. La pestaña mostrará el número la fecha y la hora de la lectura seleccionada, junto con lo siguiente:

Onda de la Presión Central Promedio: Una representación gráfica de la onda de la presión central promedio derivada. La forma del pulso de la presión aórtica resulta de la eyección ventricular y de las propiedades físicas del sistema arterial. La forma de la onda cambia con las modificaciones en la rigidez arterial.

Presión Sistólica Central (SISc): La máxima presión durante la eyección aórtica. Una SISc elevada indica una elevada carga cardiovascular. La elevada rigidez arterial aumenta la onde de presión reflejada en el sistema arterial, y aumenta o incrementa la presión de la SISc. Con la edad, las arterias se vuelven más rígidas. En consecuencia, la reflexión de

onda aumenta, aumentando la SIsC y resultando en un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular o daños en órganos.

Presión Diastólica Central (DIAc): La mínima presión durante la eyección aórtica.

Presión del Pulso Central (PPc): Representa la altura de la onda de presión aórtica. PPC puede describirse también como la diferencia entre el máximo y el mínimo de la onda de presión central, o SIsC menos DIAc. Una PPc aórtica mayor de 50 mmHg ha demostrado predecir enfermedad cardiovascular.

Presión de Aumento Central (cAP): cAP es una medición de la onda de presión reflejada hacia atrás desde la parte inferior del cuerpo. Se calcula como la diferencia entre los dos picos de presión durante la eyección (sístole). El primer pico se relaciona con la eyección cardíaca y el segundo pico se relaciona con la reflexión de la onda debido a la rigidez arterial. El valor cAP se ve afectado tanto por la magnitud como por la velocidad de la onda reflejada, que es un indicador de la rigidez arterial.

Índice de Aumento Central (cAix, cAix@75): La razón de cAP respecto a PPc, expresada como porcentaje. Estudios han demostrado que los pacientes con diabetes tienden a presentar un elevado cAix, lo que indica mayor rigidez arterial y un mayor riesgo de daños orgánicos. El cAix se corrige para una frecuencia cardíaca de 75 latidos por minuto.

Onda Braquial Medida: Representación gráfica de la onda braquial capturada durante la medición visualizada. Los datos de la onda braquial se utilizan para derivar la onda de presión central promedio.

La pestaña Datos de PA central también ofrece la opción de imprimir o guardar los detalles de cualquier medición de PAC individual del estudio. La página impresa o el archivo guardado serán un documento de una página con la misma información que la presentada en la pestaña Datos de PA central para la medición seleccionada, junto con el nombre del paciente, la ID del paciente, la fecha del estudio, los valores sistólicos y diastólicos braquiales y la frecuencia cardíaca .

El siguiente diagrama muestra la onda de la presión aórtica central.

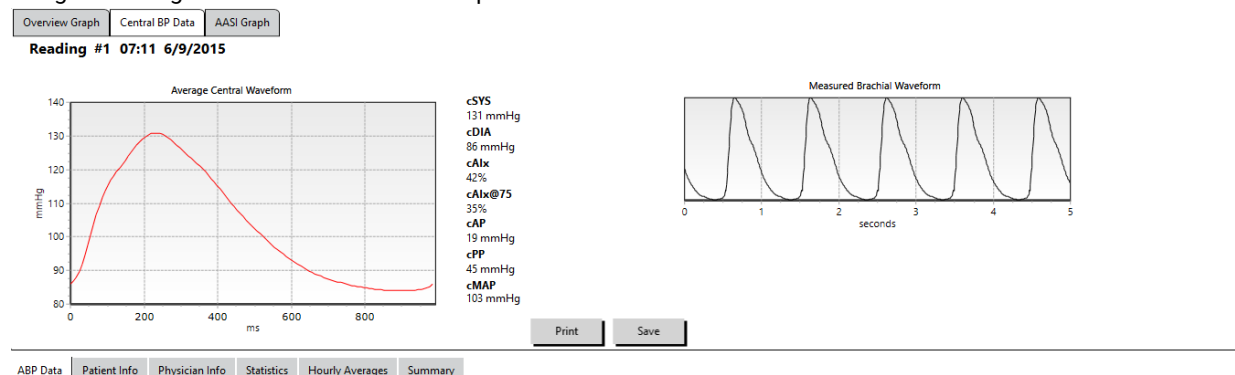


Figura 9: Explicación de las características de la Onda del Pulso de la Presión Arterial Central

Gráfico de AASI

La pestaña Gráfico de AASI es opcional y puede habilitarse seleccionando **Índice de rigidez arterial ambulatorio** en Informe>Configuración>Datos (consultar **Personalización y configuración de AccuWin Pro™ 4**). El gráfico de esta pestaña representa los valores de PA sistólica respecto a diastólica para cada medición capturada en el estudio. Además, esta pestaña recoge el valor AASI calculado, el diastólico en función del sistólico, el sistólico en función del diastólico, el coeficiente de correlación de la ecuación de regresión lineal y la coordinación del valor sistólico y diastólico promedio. El valor AASI calculado también se añadirá a los resultados globales en la pestaña Estadísticas.

El usuario puede especificar qué valores de PA se utilizarán en el gráfico y los cálculos, seleccionando **Valores de PA braquial** o **Valores de PA central** cerca de la parte inferior de la leyenda.

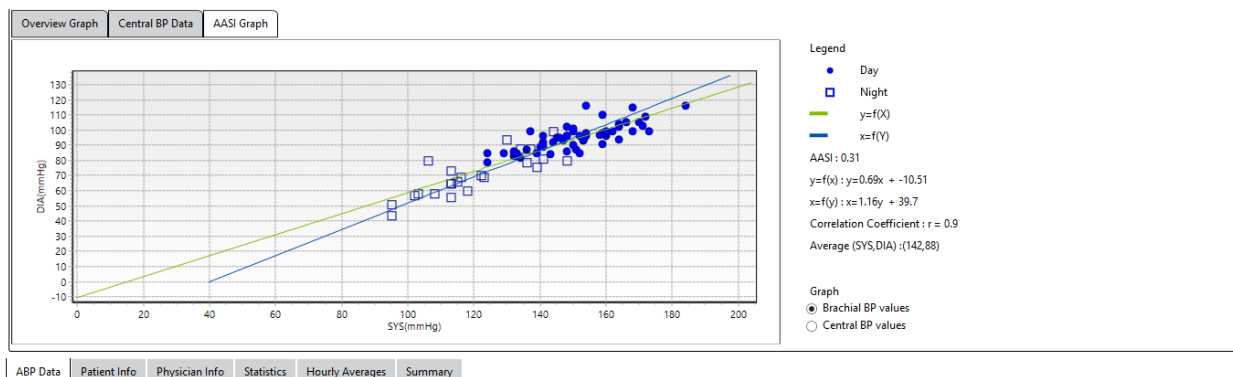


Figura 10: Gráfico AASI

Revisión de un estudio de presión arterial ambulatoria

En la vista Datos de PAA, puede revisar un estudio de PAA para comprobar su contexto y precisión. Cuando los datos son recuperados por AccuWin Pro™ 4, todas las lecturas de un estudio de PAA que tengan códigos de eventos estarán «etiquetadas» en la primera columna de la tabla. Los registros etiquetados se omiten en el análisis del estudio de PAA mostrado en las vistas Estadísticas y Promedios por hora, pero dichas lecturas pueden imprimirse en el informe.

El monitor etiqueta los datos con un asterisco en base a los criterios usados para determinar la validez de los datos. El signo de exclamación (!) es una etiqueta permanente que se utiliza cuando el monitor de PAA no puede determinar una lectura precisa. Esta etiqueta no se puede cambiar y no se usarán los datos asociados en el análisis de datos. El asterisco (*) es una etiqueta que usted puede editar. Las etiquetas numeradas de r01 a r30 indican eventos introducidos por el paciente, pudiendo cambiarse los comentarios. Los datos pueden etiquetarse o des-etiquetarse según numerosos factores, como historial del paciente, información del diario del paciente, u otros factores.

Hay dos métodos para quitar o insertar una etiqueta de asterisco (*) en una medición.

Para eliminar o insertar una etiqueta de asterisco (*) utilizando la tabla:

1. Seleccione la lectura que desea etiquetar (omitir) o des-etiquetar (incluir). Quedará resaltada.
2. Haga clic en la primera casilla o en la situada más a la izquierda, en la columna etiquetada como «Etiqueta».

Para eliminar o insertar una etiqueta de asterisco (*) del gráfico:

1. Use el cursor en el gráfico para seleccionar la lectura que quiere etiquetar (omitir) o des-etiquetar (incluir). Luego, esta acción resalta la lectura en la tabla.
2. Haga clic en el botón derecho del ratón y seleccione Conmutar etiqueta en el menú.

NOTA: Todos los cambios realizados en el estudio de PAA se guardan inmediatamente.

Introducción de comentarios

Utilice la columna Comentarios, la situada más a la derecha de la tabla, para llevar a cabo el seguimiento de la actividad durante una lectura de PA. Mientras que la actividad es sólo uno de los numerosos factores que pueden afectar a la presión arterial, puede resultar útil para comprender una lectura de PA en el contexto del estudio.

Para ayudar al paciente en el seguimiento de sus actividades, dispone de una plantilla de diario de paciente para imprimir en la Biblioteca de Descargas del sitio web de SunTech Medical.

Para introducir un comentario del paciente de la tabla:

1. Resalte la lectura en la que desea añadir un comentario y seleccione la correspondiente casilla en la columna **Comentarios**.
2. Haga clic en el botón izquierdo del ratón sobre la casilla de comentarios para abrir el menú desplegable de entradas predefinidas.
3. Seleccione un comentario del listado o teclee un nuevo comentario.
4. Pulse **Enter**.

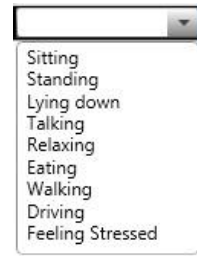


Figura 11: Casilla de selección desplegable de

Para introducir un comentario a partir de la gráfica:

1. Seleccione la lectura del gráfico de datos PAA en la que desea añadir un comentario. Ello resaltará la correspondiente fila de la tabla.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Colocar comentario** en el menú.
3. Añada un comentario tecleándolo o seleccionando en el listado predefinido.
4. Haga clic en **OK**.

Puede agregar o borrar las entradas que aparecen en el listado desplegable yendo a la sección de Comentarios del diario en la ventana de Configuración. (Para instrucciones sobre configuración de Comentarios del diario, consulte Personalización y configuración de AccuWin Pro™ 4.)

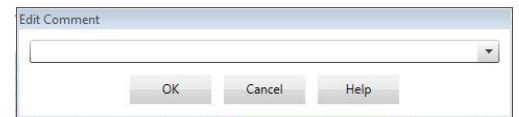


Figura 12: Casilla de entrada de texto para establecer un nuevo

Para cambiar el comentario de un evento marcado por el paciente:

Haga clic en la marca de palomita de eventos situada sobre el gráfico para moverse por las siguientes selecciones (símbolo: comentario):

✓: «Evento marcado»

Rx: «Dosis»

Sx: «Síntoma»

El símbolo seleccionado sustituirá a la marca de palomita y el comentario aparecerá en la tabla.

Para cambiar las horas de inicio de los períodos de tiempo:

1. Muestre un estudio de PAA y seleccione la pestaña **Umbral**.
2. Haga clic en Editar horarios diurnos/nocturnos.
3. En la pestaña **Horas** (Figura 12), restablezca las horas dormido/desperto (nocturno/diurno) del paciente hasta la media hora más próxima, desplazando los sliders adecuados a la derecha o a la izquierda. Se mostrarán las nuevas horas en la cara del reloj, donde la porción negra representa el tiempo Nocturno y la porción blanca el tiempo Diurno. El reloj se muestra en tiempo militar (es decir, las 12.00 es el mediodía, mientras que las 00:00 ó 24:00 es la media noche).
4. Haga clic en **Aplicar** para mantener los nuevos ajustes.

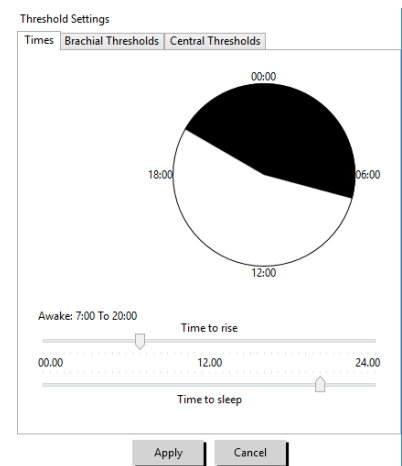


Figura 13: Editar horarios

Ajuste de los límites de umbral de PA

Los usuarios pueden seleccionar los umbrales utilizados para calcular la carga de presión arterial y valores por encima del umbral para los parámetros de PA braquial y central. Hay dos opciones para los umbrales: globales y personalizados. Los umbrales globales se aplican a todos los archivos de pacientes; los umbrales personalizados se aplican a todos los estudios de un paciente concreto.

Para definir umbrales:

1. Abra un estudio en la pestaña **Datos de PAA**. En la pestaña **Gráfico general**, navegue hasta la pestaña **Umbral**, situada a la derecha de la vista del gráfico.
2. Haga clic en **Editar umbrales**.
3. En las pestañas **Braquial**, **umbrales** o **Central**, **umbrales**, haga clic en **Usar umbrales personalizados** o **Usar umbrales globales**.
4. Mueva los sliders para cambiar los ajustes según sus preferencias.
5. Haga clic en **OK** para aplicar los cambios.

Umbrales braquiales

Se pueden configurar los umbrales braquiales para PA sistólica y diastólica Despierto (Diurno) y Dormido (Nocturno). La configuración predeterminada es un umbral global fijado en 140/90 mmHg para períodos diurnos y 120/80 mmHg para períodos nocturnos. Si lo desea, puede establecer umbrales que se ajusten a un estándar publicado, utilizando las correspondientes teclas: JNC7/AHA o ESH.

- JNC79 recomienda 135/85 mmHg para períodos diurnos y 120/75 mmHg para períodos nocturnos.
- La Asociación Americana del Corazón (AHA)¹⁰ recomienda una PA promedio de 24 horas de 130/80 mmHg.
- La ESH¹¹ recomienda 135/85 mmHg para períodos diurnos y 120/70 mmHg para períodos nocturnos.

Umbrales centrales

Los umbrales centrales pueden establecerse para la PA sistólica central (SISc) Despierto (Diurno) y Dormido (Nocturno), la presión del pulso central (PPc), la presión aumentada (cAP), y el índice de aumento (cAix). El ajuste predeterminado para los umbrales diurnos es un umbral global establecido para calcular valores que dependen de la edad y el sexo del paciente. Si no se facilita ninguna edad ni sexo, el valor predeterminado se establecerá en 130 mmHg para la PA sistólica central y 50 mmHg para la presión del pulso central. No se establecerán ajustes para la presión aumentada o el índice de aumento. También tiene la opción de establecer la presión del pulso central (PPc) conforme al estándar STRONG publicado, 50 mmHg.

El ajuste predeterminado para los umbrales Dormido (Nocturno) es sin valores seleccionados. El usuario tiene la opción de establecer automáticamente umbrales Dormido (Nocturno) que se correspondan con los valores Despierto (Diurno) seleccionados. Si no se definen umbrales Dormido (Nocturno), todas las representaciones gráficas y estadística relacionada quedarán en blanco.

Ajuste de los límites de umbrales pediátricos

La Asociación Americana del Corazón AHA tiene una declaración publicada que apoya la monitorización de PAA en niños, ya que cada vez es más frecuente el diagnóstico de hipertensión en pacientes pediátricos.¹⁰ Las pautas para la hipertensión difieren de las de los adultos; la hipertensión en pacientes pediátricos se define generalmente como valores de presión arterial por encima del percentil 95 para ese sexo y estatura. En AccuWin Pro™ 4 se programan umbrales MAPA específicos según recomendaciones publicadas.^{12,13,14}

Para aplicar un umbral pediátrico:

1. Abra un estudio en la pestaña **Datos de PAA**. En la pestaña **Gráfica general**, navegue hasta la pestaña **Umbral** situada a la derecha en la vista de la gráfica.
2. Haga clic en **Umbrales pediátricos**.
3. Introduzca el sexo y la estatura del paciente. La estatura puede introducirse en centímetros (cm), pulgadas o pies/pulgadas. (Figura 15).
4. Seleccione qué tabla de referencia se va a utilizar, ya sea **Wuhl, et al (2002)** o **Soergel, et al (1997)**.

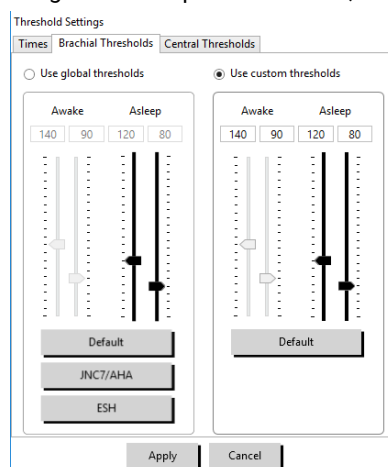


Figura 14: Ajuste de umbrales de PA

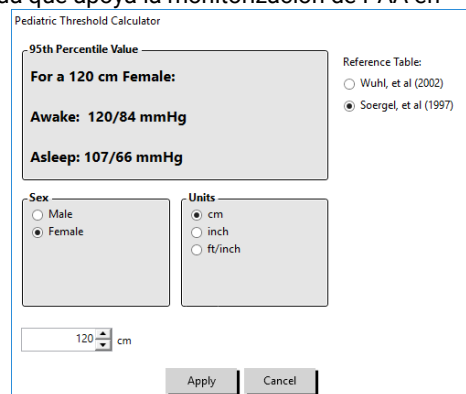


Figura 15: Cálculo de umbrales pediátricos

- Haga clic en **Aplicar**.

NOTA: El umbral pediátrico se aplica como umbral de PA personalizado, a un único archivo de paciente.

Definición de intervalos de tiempo

Los usuarios pueden definir hasta doce ventanas de tiempo específicas en las que se realizará un análisis estadístico. El análisis estadístico correspondiente a períodos de intervalos de tiempo aparecerá en la pestaña Estadísticas de Intervalos de tiempo en la parte derecha de la pestaña Estadísticas.

Para crear un intervalo de tiempo:

- Abra un estudio en la pestaña **Datos de PAA**. En la pestaña **Gráfico general** navegue hasta la pestaña **Intervalo de tiempo** situada a la derecha de la vista del gráfico. (Figura 16).
- Haga clic en la tecla **Nuevo**. Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón para seleccionar la hora de inicio del intervalo de tiempo y arrastre el ratón hasta la hora final. Al soltar el botón del ratón, se determinará la hora final del intervalo de tiempo. El intervalo de tiempo seleccionado se resaltará en el gráfico Resumen.
- Una vez seleccionado el intervalo de tiempo, aparecerá un cuadro de Configuraciones del intervalo de tiempo (Figura 17) que permitirá que el usuario nombre el intervalo de tiempo y edite la hora de inicio y la hora final, en caso necesario.
- Haga clic en **Guardar** para crear el nuevo intervalo de tiempo.

Para editar un intervalo de tiempo:

- Abra un estudio de PAA y haga clic en la pestaña **Intervalo de tiempo** (Figura 16).
- Seleccione el intervalo de tiempo en el menú desplegable. El período del intervalo de tiempo se resaltará en el gráfico Resumen.
- Haga clic en **Editar**. Aparecerá el cuadro Configuraciones del intervalo de tiempo (Figura 17).
- Edite el nombre o la hora de inicio/final.
- Haga clic en **Guardar** para guardar los ajustes.

Para borrar un intervalo de tiempo:

- Muestre el estudio de PAA. Seleccione la pestaña **Intervalo de tiempo**.
- Seleccione un intervalo de tiempo en el menú desplegable. El período del intervalo aparecerá resaltado en el gráfico de datos de PAA.
- Seleccione **Borrar**. Haga clic en **Sí** para borrar el intervalo de tiempo (Fig. 18).

Edición de la información del paciente y del médico

La información del paciente y la del médico pueden introducirse mientras se recuperan datos del monitor o una vez guardado el archivo del paciente.

Para editar la Información del paciente (Fig. 19):

- Haga clic en la pestaña **Información del paciente** en la parte inferior de la pantalla.
- Haga clic en la tecla **Editar** situada en la parte inferior de la pantalla.

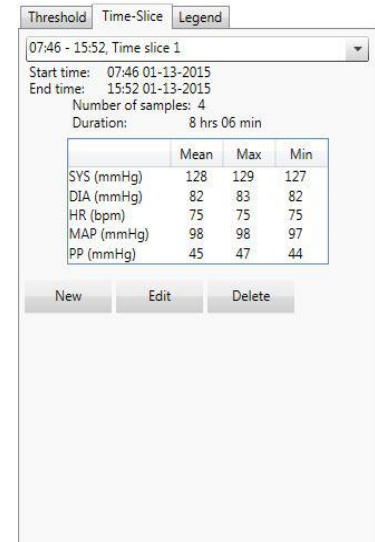


Figura 16: Gráfico de datos de PAA, pestaña Intervalo de tiempo

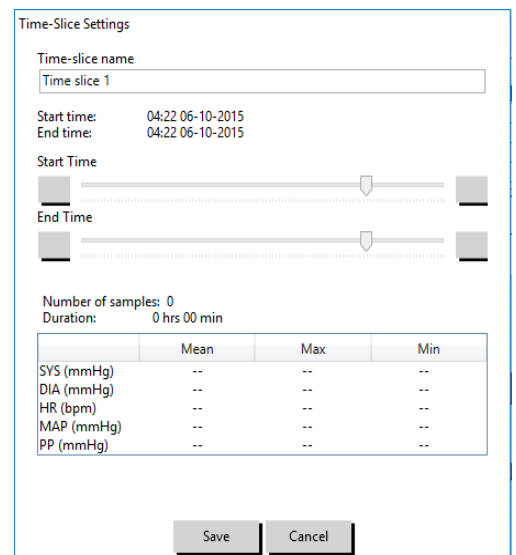


Figura 17: Ventana de ajustes de intervalos de tiempo

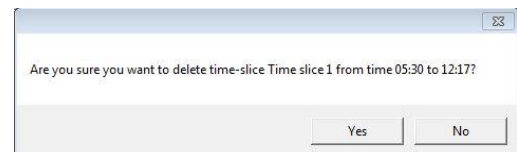


Figura 18: Borrado de intervalo de tiempo (ventana Configuración)

3. Actualice cualquier información del paciente y haga clic en **Guardar**. Alternativamente, puede hacer clic en **Cancelar** para desechar todos los cambios.

Figura 19: Pestaña de Información del paciente

Para editar la Información del médico (Fig. 20):

1. haga clic en la pestaña **Información del médico** situada en la parte inferior de la pantalla.
2. Haga clic en la tecla **Editar**.
3. Actualice cualquier información y haga clic en **Guardar**. Alternativamente, puede hacer clic en **Cancelar** para desechar todos los cambios.

Figura 20: Pestaña de información sobre el médico

Los usuarios pueden introducir y editar el Historial del paciente, Razón para la prueba, Medicaciones actuales e Interpretación del médico. De forma alternativa a teclear en el campo de texto libre de Medicaciones actuales, los usuarios pueden añadir Medicación, Dosis y Frecuencia a los diccionarios almacenados en AccuWin Pro™ 4.

Para agregar medicaciones (Fig. 21):

1. Teclee una medicación en el desplegable titulado **Medicación**.
(Ver abreviaturas en la Fig. 22)
2. Tecleada la medicación, pulse **Enter** o **TAB** en el teclado o utilice su ratón para desplazar el cursor hasta la columna de Dosis.
3. Introduzca la Dosis y la Frecuencia, del mismo modo. Las entradas predeterminadas en la columna Frecuencia se enumeran a continuación.
4. Introducida la Medicación, Dosis y Frecuencia en sus correspondientes columnas, haga clic en la tecla **Agregar** para añadir la información en el campo de Medicaciones actuales anterior y en el diccionario.

Figura 21: Menú para agregar medicaciones

Para buscar y seleccionar una entrada previamente almacenada:

1. Empiece a teclear una entrada o seleccione la flecha descendente con su ratón. A medida que se escriben más caracteres de la entrada deseada, aparece una lista de entradas coincidentes.
2. Para seleccionar una entrada almacenada, utilice la flecha descendente del teclado, resalte la entrada deseada y pulse Enter. Como alternativa, utilice el ratón para resaltar la entrada y luego haga doble clic en ella.
3. Una vez cumplimentada cada columna con la información correcta, haga clic en Agregar.

Abreviatura	Significado
ac	Antes de las comidas
bid	Dos veces al día
pc	Después de las comidas
prn	Según sea necesario
qam	Todas las mañanas
qd	Cada día
qh	Cada hora
qhs	Cada noche al acostarse
qid	Cuatro veces al día
qod	Día por medio
qpm	Todas las tardes
qwk	Cada semana
tid	Tres veces al día

Figura 22: Tabla de abreviaturas de entradas de medicación

Vista de las estadísticas

Para ver el análisis estadístico del estudio de PAA desplegado, haga clic en la pestaña Estadísticas. Esta ventana muestra inicialmente las siguientes tablas:

- **General:** datos para el estudio MAPA completo
- **Período diurno:** Datos recabados mientras el paciente está despierto
- **Período nocturno:** Datos recabados mientras el paciente está dormido
- **Período de bata blanca:** Datos recabados durante la primera hora (si está habilitado).

La pestaña Estadísticas también puede mostrar períodos de tiempo adicionales o gráficos de carga de PA.

Para mostrar períodos de tiempo adicionales o gráficos de carga de PA:

En **Mostrar**, seleccione uno de los siguientes elementos:

- **Períodos de tiempo adicionales** para mostrar tablas con los datos recabados durante otros períodos de tiempo, según lo programado.
- **Tablas de carga de PA** para mostrar el gráfico de tarta de los períodos Global, Diurno y Nocturno, ilustrando valores por encima y por debajo de los umbrales establecidos para la PA sistólica braquial y central y para la PA diastólica braquial.

NOTA: Todos los datos de estas tablas se incluyen en las exportaciones, excepto los valores de análisis de bata blanca y las gráficas de carga de PA.

En la pestaña **Estadísticas**, cada tabla incluye la media, desviación estándar, coeficiente de variación (CV), valor mínimo y valor máximo para los siguientes parámetros: PA sistólica central y braquial, diastólica central y braquial, MAP central y braquial, presión del pulso central y braquial, índice de aumento central, índice de aumento central a 75 lpm, y presión de aumento central.

Además, también se proporcionan los siguientes cálculos en la pestaña Estadísticas:

- **Carga de PA:** la carga de presión arterial caracteriza la distribución de las mediciones en un estudio MAPA relativo a los umbrales sistólico y diastólico braquiales, indicativos de hipertensión. El porcentaje de lecturas por encima de este umbral es la carga de PA que ha mostrado predecir la implicación de órganos diana.¹⁴
- **Descenso nocturno:** La caída nocturna de la presión arterial, expresada como porcentaje de los valores medios diurnos. La disminución durante el sueño esperada para la PA braquial es del 10-20%. La ausencia de la disminución esperada puede indicar daño en órgano final o riesgo de eventos cardiovasculares.^{7,16}

La pestaña Estadísticas puede incluir cualquiera de los siguientes cálculos adicionales si están habilitados en Informe>Configuración>Datos>:

- **Índice de Rigidez Arterial Ambulatoria (AASI):** El AASI se calcula como uno menos la pendiente de regresión de la presión arterial diastólica sobre sistólica. (La pendiente de regresión se calcula representando los valores diastólicos respecto a los sistólicos. Este índice se ha utilizado para medir la rigidez arterial y ha mostrado resultar de ayuda en la predicción del daño en órganos diana, la mortalidad cardiovascular y el ictus.¹⁷ El usuario puede especificar qué valores de PA utilizar en el cálculo de este valor, seleccionando **Valores de PA braquial** o **Valores de PA central** desde la pestaña del Gráfico AASI.
- **Aumento matutino:** El aumento matutino se calcula como la diferencia entre la PA sistólica media en las dos horas posteriores a un paseo, menos la PA sistólica durante la hora de sueño que contenga el mínimo valor medido de PA. Este cálculo puede ayudar a identificar casos en los que la elevación matinal es inusualmente elevada y presenta un potencial riesgo cardiovascular o riesgo de ictus.¹⁴
- **Coeficiente de Variación:** El coeficiente de variación (CV) puede utilizarse como una medición de la variabilidad de la PA, que puede ser determinante del daño en órganos finales.¹⁸ El CV se calcula como la desviación estándar dividida entre la presión arterial media de un período de tiempo.
- **Smoothness Index:** El Smoothness Index (SI) es la razón entre el promedio de los cambios en la presión arterial computados para cada hora del registro y su desviación estándar. El SI se suele utilizar para evaluar la efectividad de un tratamiento hipertensivo, ya que muestra la tendencia promedio de la reducción de la presión arterial entre dos estudios.¹⁹
- **Análisis de la Bata Blanca¹⁵:** Con síndrome de la bata blanca nos referimos a una presión arterial anormalmente elevada cuando el paciente se encuentra en un ambiente médico. Si se selecciona, esta opción:
 - Añade un período de bata blanca al análisis estadístico.
 - Muestra la primera hora del estudio, o período de bata blanca, con un fondo azul claro en los gráficos.
 - Evalúa y notifica la presencia de síndrome de bata blanca en el resumen interpretativo, cuando está presente.

NOTA: Tanto los valores de PA braquial como los de PA central pueden utilizarse para calcular el Aumento matutino, el Coeficiente de Variación y el Smoothness Index. Para especificar qué valores de presión arterial se deben utilizar, consulte Ajustes de datos.

Visualización de las estadísticas de respuesta a la dosis

Para visualizar el análisis estadístico de secuencias de respuesta de dosis, haga clic en la pestaña Estadísticas de respuesta a la dosis. Esta pestaña sólo está presente cuando se han registrado secuencias de respuesta de dosis. Puede especificar qué secuencia mostrar, seleccionando su número en el menú Mostrar secuencia. La ventana muestra siete diagramas de puntos para diez parámetros medidos dentro de la secuencia de respuesta de dosis. También se proporcionan resultados para la carga de PA y el máximo cambio respecto al valor basal (la primera lectura de la secuencia) de los parámetros sistólicos (SIS), diastólicos (DIA) y sistólicos centrales (SISc).

Vista de estadísticas por intervalo de tiempo

Para visualizar el análisis estadístico de períodos de intervalos de tiempo definidos por el usuario, haga clic en la pestaña Estadísticas por intervalo de tiempo (Figura 23).

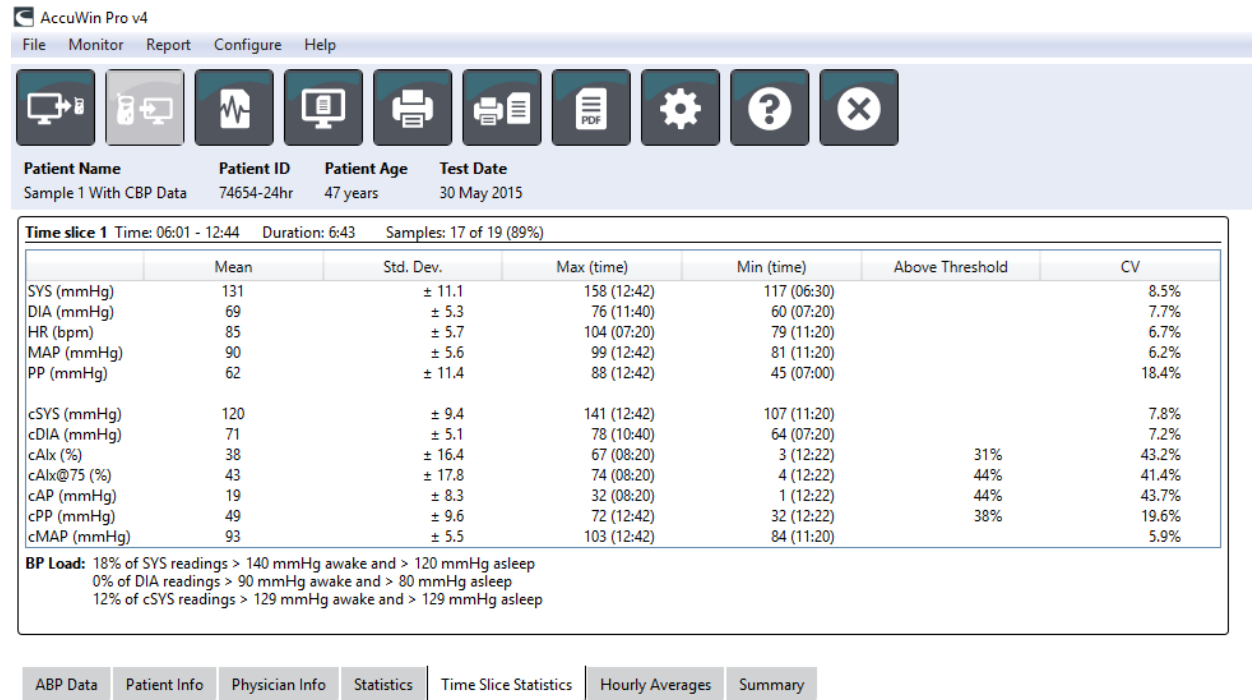


Figura 23: Estadísticas por intervalo de tiempo

Visualización de promedios por hora

Para mostrar tendencias en el estudio de PAA de un paciente, haga clic en la pestaña Promedios por hora situada en la parte inferior de la ventana (Figura 24). La tabla muestra las lecturas promedio de PA por cada hora en la que se ha evaluado al paciente. además de los valores sistólicos braquiales (SIS) y diastólicos (DIA) y la frecuencia cardíaca (FC), se proporcionan los siguientes promedios estadísticos:

- **Presión Arterial Media (PAM)** - Es la presión promedio en una arteria durante un latido cardíaco. En la arteria braquial, se calcula añadiendo la lectura diastólica a un tercio de la diferencia entre las lecturas sistólica y diastólica.
- **Presión del Pulso (PP)** - Se calcula sustrayendo la lectura diastólica de la sistólica. Es otro parámetro hemodinámico que puede servir como indicador de riesgo cardiovascular. La presión del pulso se facilita utilizando tanto los valores braquiales (PP) como central (PPc).
- **Producto Frecuencia Presión (PFP)** - Es el producto de la lectura sistólica promedio multiplicada por la frecuencia cardíaca promedio. El PFP se correlaciona fuertemente con el nivel de actividad del paciente y puede ser un indicador clave de riesgo cardiovascular. Como se notifica de forma típica en aplicaciones clínicas y de investigación, los datos de PFP se dividen entre 1000.

Utilice las casillas de comprobación situadas en la parte superior de cada columna para seleccionar la estadística que desea ver mostrada en el gráfico situado en la parte inferior de la página. Puede redimensionar la tabla y acercarse (zoom in) en el gráfico con el puntero de su ratón. (Para ver cómo redimensionar y acercarse, vea Vista de un estudio de presión sanguínea ambulatoria).

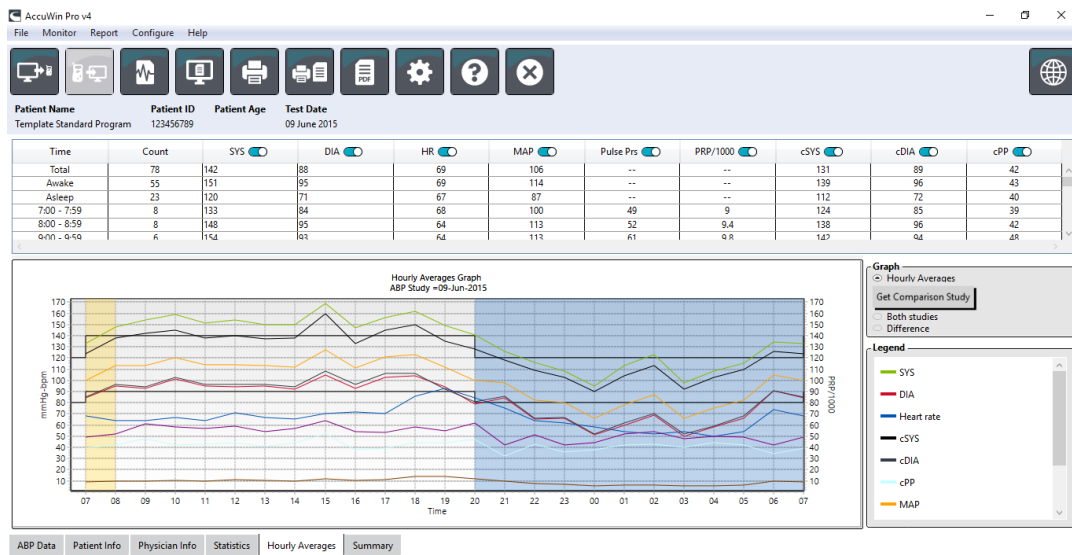


Figura 24: Promedios por hora

Visualización del resumen interpretativo

Esta ventana (Fig. 25) muestra una interpretación de los datos MAPA basada en las pautas publicadas. Dado que las pautas sobre PA tradicionales pueden no aplicarse a lecturas de MAPA de 24 horas, AccuWin Pro™ 4 incluye las recomendaciones, específicamente, para evaluar los niveles de la MAPA. El resumen proporciona los resultados normales o hipertensivos para las lecturas de presión sistólica y diastólica promedio de 24 horas, diurno y nocturno, estado de descenso nocturno y un análisis opcional de bata blanca.

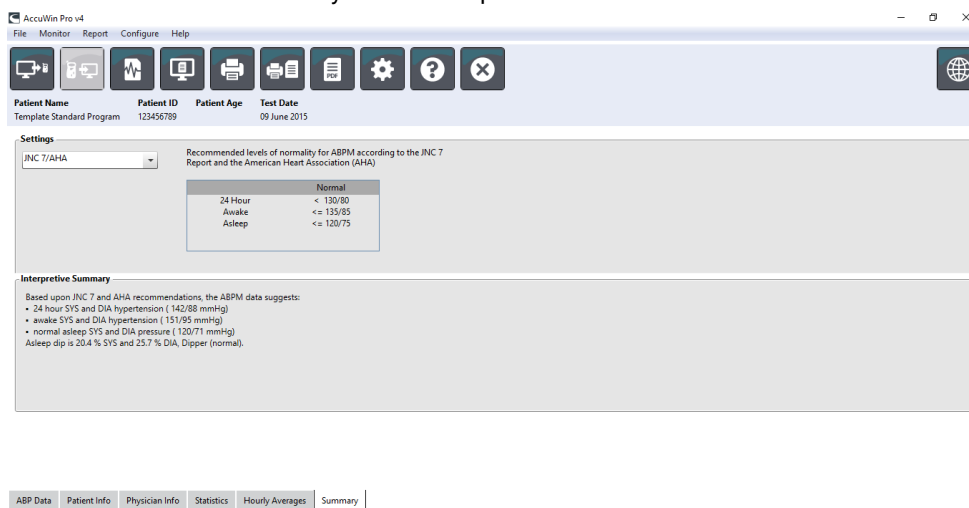


Figura 25: Pestaña Resumen

Para generar un resumen interpretativo del estudio de PAA mostrado, haga clic en la pestaña Resumen situada en la parte inferior de la pantalla y seleccione una de las siguientes opciones para la interpretación:

- Pautas de la Joint National Committee Seventh Report (JNC)⁷ y la American Heart Association (AHA)⁸.
- European Society for Hypertension (ESH)⁶.
- Pediatría – AHA12
- Pediatría – Tablas Soergel11

Basándose en el porcentaje de descenso braquial calculado, AccuWin Pro™ 4 determina si el paciente está en una de las siguientes situaciones:

- Con descenso (normal): Un paciente muestra una disminución igual o superior al 10% en los valores de presión arterial sistólica o diastólica braquial durante el sueño, en comparación con las lecturas tomadas cuando está despierto.
- Sin descenso (anormal): Un paciente no muestra disminución o ésta es inferior al 10% en los valores de presión arterial sistólica o diastólica braquial durante el sueño, en comparación con las lecturas tomadas cuando está despierto.

Comparación de dos estudios

Para mejorar la utilidad de la MAPA, puede que desee medir el progreso de la presión arterial de un paciente, realizando múltiples estudios. AccuWin Pro™ 4 permite comparar los promedios horarios y las estadísticas de dos estudios realizados en el mismo paciente.

Para comparar dos estudios:

1. Haga clic en la pestaña **Promedios por hora** situada en la parte inferior de la ventana.
2. Haga clic en la tecla **Obtener estudio comparativo**. (Si la tecla está en gris, el archivo de paciente que está visualizando contiene sólo un estudio).
3. Aparecerá la ventana **Seleccionar fecha**. Seleccione el estudio que desea utilizar como referencia para la comparación, resaltándolo y haciendo clic en **OK**.

La estadística generada durante el estudio anterior se incorporará ahora en la ventana Promedios por hora. La tabla se expande para incluir los valores promedio horarios del estudio de referencia y las diferencias entre los estudios mostrado y de referencia.

En el gráfico situado en la parte inferior de la ventana, se muestran los datos de ambos estudios. Las líneas de puntos representan datos del estudio de referencia y las líneas continuas representan datos del estudio que se muestra. Seleccione Diferencia y el gráfico mostrará una línea que representa la diferencia entre ambos estudios. Las mismas herramientas de navegación de las ventanas Promedios por hora y Datos de PAA son aplicables a la ventana de comparación.

10. Creación de reportes

Configuración y personalización del informe

Para documentar un estudio y sus hallazgos, puede crear un informe personalizado (Figura 26).

AccuWin Pro™ 4 proporciona los siguientes formatos de informe preconfigurados:

- Informe de una página: Sólo página de Resumen.
- Informe estándar: Resumen, información del paciente (toda la información de la pestaña de información del médico), estadísticas, datos de PAA y páginas de configuración del monitor.
- Informe completo: todas las páginas del informe.

NOTA: Todas las páginas del informe incluyen el logo de SunTech Medical, los datos demográficos del paciente (toda la información de la pestaña de información del paciente) y la fecha de la prueba. El pie de página de cada página identifica el tipo de monitor usado y el número de página.

Para configurar o personalizar su informe (Fig. 26):

1. En el menú **Informe**, seleccione **Configurar**, o haga clic en la tecla Ajustes de la barra de herramientas y a continuación navegue hasta la pestaña **Informe** en la ventana **Configuración**.
2. En la pestaña **Formatos**, realice una de las siguientes acciones:
 - Elija uno de los formatos que se recogen en el listado de la hoja izquierda. Cuando seleccione un formato, las páginas incluidas en ese formato se seleccionarán en la casilla Páginas del informe.
 - Cree un nuevo formato de informe personalizado haciendo clic en **Nuevo informe**. Introduzca el nombre del formato del informe. Seleccione las páginas en el listado **Páginas de informe** de la derecha.
3. Para incluir una página adicional en su informe, haga clic en la correspondiente página del cuadro Páginas de informe.
4. En Título del informe, introduzca hasta cinco líneas de texto, que aparecerán en el encabezado de todas las páginas del informe.
5. Seleccione la vista de página única o multi-página para la ventana **Vista preliminar de impresión** en la pestaña **Datos adicionales** (Figura 27).

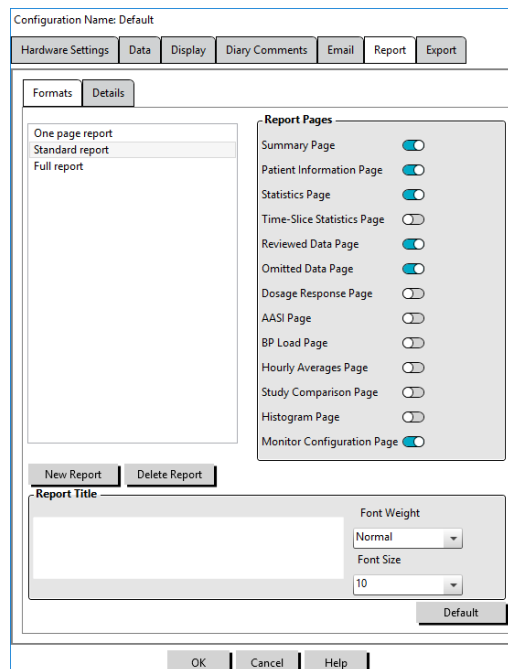


Figura 26: Ventana de Configuración, Formatos de informe

Puede elegir entre las siguientes páginas para personalizar su

informe (citadas en el orden en que se imprimirán las páginas, ver Figura 26):

Resumen: El Resumen Interpretativo aparecerá encima del gráfico de datos y el resumen de las estadísticas. El resumen de la estadística de la PA braquial y central pico de los períodos global, diurno, nocturno y bata blanca (si se han seleccionado), incluyen: sistólica y diastólica media, frecuencia cardíaca media, carga de PA y descenso nocturno.

Información del paciente: Incluye Historial del paciente, Razón para la prueba, Medicaciones e Interpretación del médico.

Estadísticas: Muestra estadística detallada de los parámetros de PA braquial y central, conforme a los períodos temporales incluidos en el estudio. Los resultados de los períodos de tiempo global, diurno y nocturno se mostrarán en primer lugar, seguidos del período de bata blanca (si está habilitado) y finalmente cualquier período de tiempo adicional programado por el usuario.

Estadísticas por intervalo de tiempo: Muestra la estadística de los parámetros de PA braquiales y centrales para cada período de intervalo de tiempo definido por el usuario.

Datos revisados: Muestra todas las lecturas de PA capturadas durante el estudio en formato de tabla como se muestran en la pestaña Datos de PA en AccuWin pro™ 4, excluyendo los códigos de eventos (columna CE) La línea negra vertical entre las columnas # y Tiempo indica el período de tiempo nocturno. Un símbolo ">" junto a los valores de PA indica que se ha superado el umbral.

Datos omitidos: Muestra las lecturas de PA excluidas de los cálculos estadísticos. Esta página se anexa a la página Datos revisados, si se imprime.

Eventos marcados: Muestra eventos marcados por el paciente en el transcurso del estudio. Esta página se anexa a la página Datos revisados, si se imprime.

Respuesta a la dosis: Muestra la estadística y los diagramas de imágenes para cada secuencia de respuesta de dosis capturada durante el estudio, como se muestran en la pestaña Estadísticas de respuesta a la dosis.

AASI: Muestra los datos y gráficos para el parámetro AASI, según se muestran en la pestaña Datos de PAA>AASI.

Carga de PA: Muestra los gráficos de tarta de la carga de PA.

Promedios por hora: Muestra los datos promedio horarios del estudio en formato de gráfico y tabla, como se muestran en la pestaña Promedios de hora.

Comparación de estudios: Muestra los datos de comparación del estudio en formato de gráfico y tabla, como se muestran en la pestaña Promedios por hora.

Histogramas: Contiene los histogramas de frecuencia para los período de tiempo diurno y nocturno, para las PA diastólica y sistólica central, frecuencia cardíaca, PAM, PRP y PP.

Configuración del monitor: Muestra el período de tiempo programado, la respuesta a dosis y los ajustes del monitor para el estudio. La página también muestra los resultados de control de calidad para el estudio (si es aplicable) y las definiciones de los códigos de eventos.

Para configurar los detalles del informe (Figura 27):

- Haga clic en la pestaña Datos adicionales. Desde aquí puede controlar los siguientes parámetros para imprimir informes:
 - Tipo de gráfico general: Seleccione línea, barra o el tipo de gráfico actualmente mostrado según la modalidad que desea imprimir en la página Resumen del informe.
 - Escala de gráfico general: Seleccione la escala de tiempo para el gráfico que se imprime en la página Resumen del informe.
 - Campos de usuario de página de resumen: Marque los campos deseados de: medicaciones, historial del paciente, razón de la prueba e interpretación del médico.
 - Líneas de visión horizontal: Seleccione la frecuencia deseada de líneas de vista en la tabla Datos de PAA revisados al imprimir la Página de Datos Revisados, o la Página de Datos Omitidos en el informe.
 - Opciones de visualización de informes: Seleccione la vista en una única página o multi-página para el informe que aparecerá en la ventana de Vista preliminar de impresión.
- Haga clic en **OK** para aplicar los cambios.

Vista preliminar del informe

- En el menú **Informe**, seleccione **Vista preliminar**. Alternativamente, haga clic en la tecla de la barra de herramientas **Vista preliminar impresión**. Se mostrará la ventana Vista preliminar de impresión (Figura 28).
- Para navegar por las páginas del informe, haga clic en los iconos numerados de la parte izquierda de la ventana, o seleccione la página que desea visualizar utilizando el menú desplegable.
- Para cambiar el formato y los detalles, haga clic en **Configurar**.
- Para imprimir el informe, haga clic en **Imprimir informe**. Para imprimir la página actualmente visualizada, haga clic en **Imprimir página**.

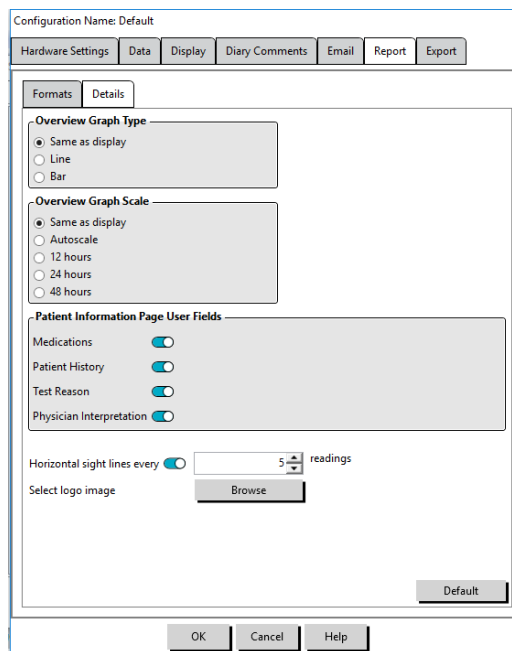


Figura 27: Ventana de Configuración, Detalles del informe

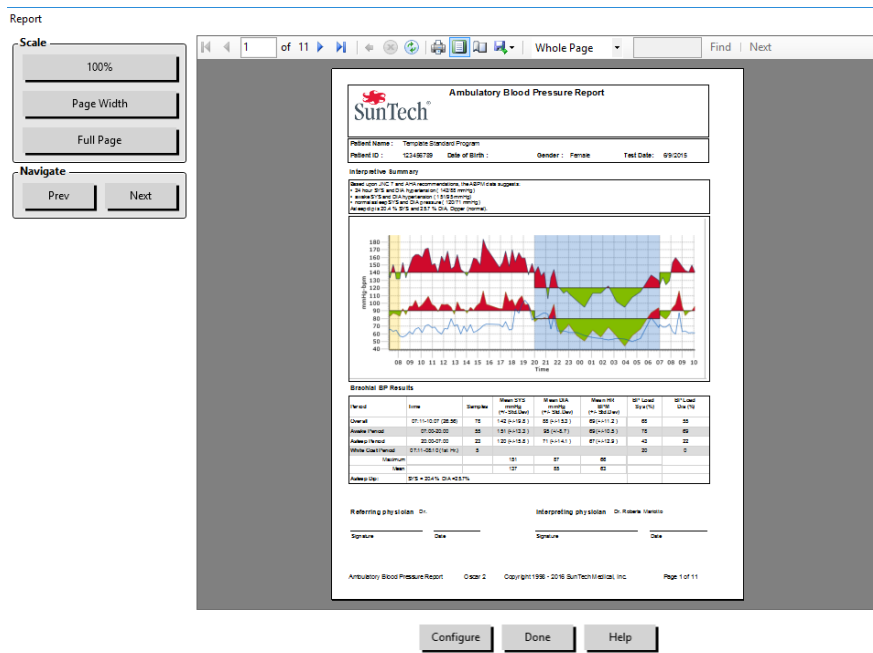


Figura 28: Vista preliminar del informe

Impresión del informe

AccuWin Pro™ 4 le brinda flexibilidad a la hora de imprimir el informe. Puede elegir entre:

- Imprima el informe configurado haciendo clic en la tecla **Imprimir informe** de la barra de herramientas o yendo al menú Informe y seleccionando **Imprimir**. Se mostrará el diálogo Imprimir, donde podrá elegir la impresora que desee.
- Imprima la página del informe correspondiente a la pestaña que se muestra en la actualidad, haciendo clic en **Imprimir página**.

Guardar el informe como PDF

Para guardar el informe en formato de documento portátil Adobe (PDF), en el menú Informe, seleccione **Crear PDF**. Si no, haga clic en la tecla PDF de la barra de herramientas. El sistema creará el PDF y lo guardará en la ubicación que usted especifique.

NOTA: Usted tiene que tener una impresora instalada. Si no tiene una impresora instalada, vea la Ayuda en línea para instalar un controlador para imprimir a un archivo.

11. Explicación de símbolos utilizados en los informes de AccuWin™ Pro 4

Los siguientes símbolos se usan en las páginas del informe de datos de PA revisados y omitidos.

Símbolo Explicación

+ Significa que la lectura ha sido iniciada manualmente por el paciente, pulsando la tecla Inicio/parada en el monitor.

Símbolo	Explicación
-	Indica que la presión a la que se ha inflado el manguito en modo de inflado dinámico puede ser demasiado baja para obtener una lectura sistólica precisa. Las lecturas marcadas con «-» se omiten automáticamente del estudio. Compare la lectura etiquetada con un «-» con las lecturas de PA por encima y por debajo de la misma. Si la lectura omitida parece aceptable, quite la etiqueta de la pestaña de Datos e PAA; si no parece aceptable, déjela «etiquetada».
r	Indica que esta lectura era una lectura de reintento. Los reintentos son lecturas automáticamente obtenidas 4 minutos después de que falle un intento de medición o de que se obtenga una lectura cuestionable en el monitor.
!	El signo de exclamación es una etiqueta permanente y se utiliza cuando Oscar 2 no puede determinar una lectura precisa.
>	Este símbolo aparecerá a la izquierda de la medición si los resultados de la lectura se encontraban por encima del umbral establecido.
r01 a r30	Estas etiquetas numeradas identifican una serie de eventos marcados por el paciente, ocurridos durante el estudio.

12. Manejo de los estudios de pacientes

Apertura de un estudio de paciente

Esta función le permite recuperar y visualizar el estudio de un paciente.

1. En la barra de herramientas, haga clic en la tecla **Datos de PA** o, en el menú **Archivo**, seleccionando **Abrir**. En el cuadro de diálogo **Abrir estudio de PAA – Seleccionar paciente** aparece el listado de todos los archivos de pacientes disponibles.
2. Seleccione el paciente cuyos datos de PA desea recuperar haciendo clic en el nombre del paciente. Dispone de una barra de búsqueda para localizar al paciente con cualquier información pertinente para el archivo del paciente. Haga clic en **OK**.
3. Si el paciente tiene más de un estudio PAA, se mostrará un segundo cuadro de diálogo, **Seleccionar fecha**. Seleccione una fecha y haga clic en **OK**.
4. Los datos del paciente aparecen en el área de visualización. Ahora puede revisar los datos de PA o imprimir un informe.

Exportación de un estudio de paciente

Puede exportar archivos de datos de PA a formato ASCII, GDT o XML. XML puede utilizarse para crear un archivo compatible HL7.

1. En el menú **Archivo**, seleccione **Exportar**.
2. Seleccione entre exportar el **Archivo visualizado** o seleccionar archivos **De la base de datos**.
3. Si exporta archivos de la base de datos, seleccione los archivos que desea exportar y haga clic en **OK**.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo **Exportar**. Haga clic en **Exportar** para exportar el/los archivo/s. Haga clic en **Editar** para cambiar el listado de archivos que desea exportar. Haga clic en **Configurar** para configurar los detalles del/los archivo/s exportado/s. (Para ver instrucciones sobre cómo configurar la exportación, consulte Exportación en Personalización y configuración de AccuWin Pro™ 4).

Los archivos exportados se guardarán en la ubicación seleccionada como archivo *.ASC, *.GDT o *.XML, según el formato seleccionado.

Enviar por correo electrónico un estudio de paciente

Para enviar por correo electrónico los archivos de datos AccuWin Pro™ 4 como anexo:

1. En el menú **Archivo**, seleccione **Correo electrónico**.
2. Seleccione entre enviar por correo electrónico el **Archivo visualizado** o seleccionar archivos **De la base de datos**. Si elige Archivo visualizado, los datos actualmente visualizados en la pantalla se enviarán por correo electrónico. Si elige De la base de datos, se abrirá la ventana de la base de datos de pacientes y se le pedirá que seleccione archivo/s para enviar por correo electrónico. Marque los archivos que desee enviar por correo electrónico y haga clic en OK
3. Aparecerá el cuadro de diálogo Correo electrónico. Típee la(s) dirección(es) de correo electrónico del o de los destinatario(s), un asunto para su mensaje y un mensaje.
4. Haga clic en **Enviar** para enviar el/los archivo/s por correo electrónico. Haga clic en **Adjuntar** para cambiar los archivos que desea enviar por correo electrónico. Haga clic en **Configurar** para configurar los ajustes de correo electrónico. (Para instrucciones sobre configuración de email, consulte Correo electrónico en Personalización y configuración de AccuWin Pro™ 4).

Borrado del registro de un paciente

Esta característica le permite borrar uno o más registros de pacientes a la vez. Cada registro de pacientes contiene TODOS los estudios MAPA para ese paciente; por ello, al seleccionarlos, se borrarán TODOS los estudios MAPA de ese paciente.

Para borrar el/los estudio/s del paciente seleccionado/s:

1. En el menú del archivo, haga clic en **Gestión de Pacientes**.
2. En la ventana **Gestión de pacientes**, seleccione el/los paciente/s que desea borrar.
3. Haga clic en **Borrar**.
4. Puede aparecer un cuadro de diálogo **Seleccionar fecha**. Puede seleccionar una fecha de estudio haciendo clic sobre ella. Alternativamente, puede utilizar las casillas de selección para marcar más de 1 archivo de paciente.
5. Haga clic en **OK** para borrar el/los estudio/s seleccionado/s. Aparecerá una ventana de confirmación **Borrar estudio**. Seleccione **Sí** para confirmar el borrado de los estudios seleccionados. Haga clic en **No** para cancelar y regresar a la ventana **Seleccionar fecha**.

Importación del informe de un paciente

Puede importar estudios de pacientes guardados en su ordenador, de modo que los archivos se almacenen en la base de datos de pacientes AccuWin Pro™ 4.

Para importar estudios de pacientes:

1. Haga clic en Archivo y a continuación seleccione Importar > Importar estudio de paciente.
2. Haga clic en **Buscar archivo**. Aparecerá una ventana del Explorador de Windows que le permitirá seleccionar archivos de estudios de pacientes que podría desear importar.
3. Seleccione los archivos de estudios de pacientes que desea importar. Si lo prefiere, puede seleccionar múltiples archivos, utilizando las teclas de acceso rápido estándar de Windows.
4. Haga clic en **Abrir**. Los archivos de estudios de pacientes se cumplimentarán en la ventana **Importar estudio de paciente**.
5. Haga clic en **Importar**. Una barra de progreso mostrará el estado del proceso de importación.

Agrupamiento de registros de pacientes

El agrupamiento de registros de pacientes puede resultar útil para organizar los datos de pacientes según datos demográficos, plantillas o estudios.

Para crear un nuevo grupo:

1. Haga clic en **Archivo** y seleccione **Gestión de grupos**.
2. Haga clic en **Agregar**. Aparecerá un cuadro de diálogo, con un cuadro de entrada de texto para el nombre del nuevo grupo.
3. Teclee el nombre del nuevo grupo en el cuadro de entrada de texto.
4. Haga clic en **OK**.
5. Aparecerá un cuadro de diálogo **Grupo agregado exitosamente**. Haga clic en **OK**.

Para mover pacientes entre grupos:

1. Haga clic en **Archivo** y seleccione **Gestión de pacientes**.
2. Utilizando las casillas de comprobación situadas a la izquierda del cuadro de diálogo, seleccione los pacientes que desee gestionar.
3. Haga clic en **Mover paciente**.
4. Seleccione el Nombre del Grupo utilizando el menú desplegable del cuadro de diálogo.
5. Haga clic en **OK**. Aparecerá una ventana de confirmación una vez desplazado el/los paciente/s satisfactoriamente.

13. Personalización y configuración de AccuWin Pro™ 4

Puede resultar útil tener múltiples perfiles de configuración para sus usuarios, por ejemplo, uno para cada médico del centro sanitario.

Para crear o editar perfiles de configuración en AccuWin Pro™ 4:

1. En el menú **Configurar**, seleccione **Preferencias**.
2. Crear un nuevo perfil o editar un perfil existente. Haga clic en el nombre del perfil que desee editar y haga clic en **Editar**. Para crear perfiles adicionales, haga clic en **Nuevo**, nombre el perfil, haga clic en **Enter** y luego seleccione **Editar**.
3. Haga clic en **OK** para elegir una configuración.

Si está editando un perfil de configuración, se abrirá una ventana para mostrar numerosas opciones de configuración, que se describen con detalle en las siguientes páginas.

NOTA: En cada pestaña, al hacer clic en la tecla Predeterminado se volverá a los ajustes configurados en fábrica para esa pestaña.

Configuración del hardware

La ventana Configuración del hardware (Figura 29) le permite configurar su ordenador para comunicarse con su monitor PAA a través de un puerto específico. También puede analizar los ajustes que ha seleccionado.

1. En la barra de herramientas, haga clic en **Monitor**, y seleccione **Puerto de configuración**.
2. En **Dispositivo de PAA**, seleccione su tipo de monitor.
3. En **Puerto serie**, seleccione el puerto en el que ha conectado el dispositivo.
4. Haga clic en **Comprobar puerto**. La unidad emitirá un pitido y usted recibirá un mensaje confirmando que la comunicación es satisfactoria.

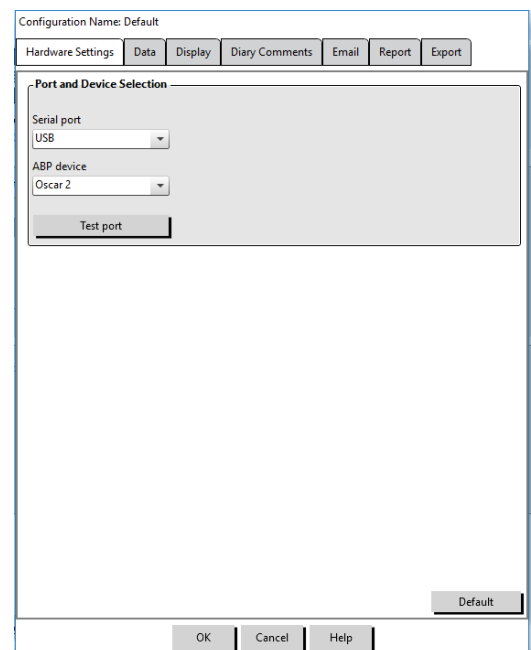


Figura 29: Menú de configuración, Hardware

Si recibe un mensaje de error «No se puede comunicar con el dispositivo de MAPA», sucede una de las siguientes situaciones:

- No ha seleccionado el puerto o dispositivo adecuado.
- El dispositivo no está conectado adecuadamente.

Ajustes de datos

La pestaña Datos (Figura 30) le permite configurar los siguientes ajustes:

Fuentes de datos: Seleccione cómo mostrar o calcular la frecuencia cardíaca, el aumento matutino y el Smoothness Index (es decir, utilizando los valores de PA braquial o central). Una «c» minúscula designará los valores fijados para utilizar valores PA centrales (es decir, la FC se transforma en FCc).

Cálculos adicionales: Seleccione los parámetros adicionales que se mostrarán al visualizar el archivo de un paciente. Entre las opciones se incluye:

- AASI
- Smoothness Index
- Aumento matutino
- Análisis de bata blanca
- Coeficiente de variación

Seleccionar una de estas opciones hará que se visualice en las correspondientes pestañas y gráficos.

Ajustes de visualización

Esta función le permite personalizar el esquema de color de los gráficos y las esquemas (Figura 31). Las paletas personalizables le permiten afinar el esquema de color, para una óptima reproducción con su impresora. El sombreado del gráfico indica el período del estudio. Los colores predeterminados (que se pueden cambiar utilizando la pestaña Configuración>Pantalla) son los siguientes:

- Sombreado azul: Indica el período nocturno del estudio.
- Sombreado amarillo: Indica el período de bata blanca, que es la primera hora del estudio (aparece sólo si está habilitado).
- Sombreado verde claro: Indica un período de respuesta a la dosis (aparece sólo si está programado).
- Sombreado verde azulado claro: Indica los períodos utilizados para calcular el aumento matutino (aparece sólo si está habilitado).

Para personalizar la paleta de color:

1. Haga clic en la pestaña del atributo que desee cambiar.
2. Para cambiar un color, haga clic en él. Aparecerá una ventana de paleta de color, con 48 colores básicos. Puede seleccionar uno de éstos o puede crear sus propios colores personalizados, haciendo clic en la tecla **Definir colores personalizados**.
3. Configure el color y a continuación haga clic en **Añadir a colores personalizados**.
4. Repita este proceso para cada color que desee cambiar.

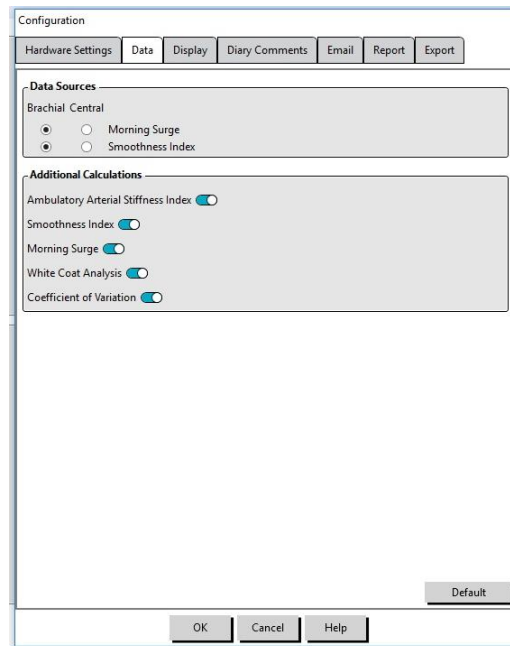


Figura 30: Menú de configuración, Ajustes de datos

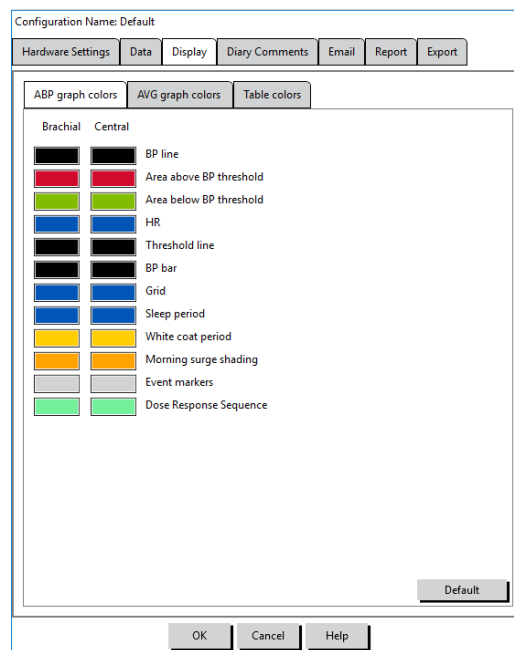


Figura 31: Ventana de configuración, Ajustes de visualización

- Haga clic en **OK** para guardar los cambios.

Ajustes de comentarios del diario

Puede utilizar esta función para realizar un seguimiento de las entradas de diarios de pacientes, describiendo las actividades del paciente durante las mediciones de PA. Las entradas de esta ventana (Figura 32) son un listado predeterminado que puede personalizarse añadiendo, editando o borrando entradas. Las entradas de este listado se incorporan a un listado que aparece en el menú desplegable, en la columna Comentarios en el diario del paciente, localizada en la pestaña Datos de PAA.

Para añadir un nuevo comentario en el diario:

- En la pestaña **Comentarios en el diario del paciente** de la ventana **Configuración**, haga clic en **Nuevo**.
- Teclee el texto del nuevo comentario del diario.
- Haga clic en cualquier sitio para salir de la ventana de entrada de texto y almacenar el comentario del diario.
- Haga clic en **OK** para guardar sus cambios y salir de la ventana Configuración

Para borrar un comentario del diario:

- En la pestaña **Comentarios en el diario del paciente** de la ventana **Configuración**, seleccione el comentario del diario que desea borrar.
- Haga clic en **Borrar**.
- Haga clic en **OK**.

Para editar un comentario del diario:

- En la pestaña **Comentarios en el diario del paciente** de la ventana **Configuración**, seleccione el comentario del diario que desea editar.
- Edite el texto, según desee.
- Haga clic en cualquier sitio para salir de la ventana de entrada de texto y almacenar el comentario del diario.
- Haga clic en **OK** para guardar sus cambios y salir de la ventana Configuración.

Ajustes de correo electrónico

La función Correo electrónico crea un nuevo mensaje de correo electrónico, adjunta archivos de datos del paciente seleccionados o plantillas de programación y envía el correo electrónico a un destino específico.

Para establecer un correo electrónico para AccuWin Pro™ 4 (Figura 33):

- Seleccione el tipo de conexión que utiliza, seleccionando LAN o acceso telefónico.
- Cumplimente los ajustes del servidor de correo electrónico. Esta información está disponible desde su proveedor de servicio de Internet (ISP) o administrador de red. Su ISP puede solicitarle que marque la casilla Autorizar para que envíe correos electrónicos.
- Los ajustes de correo electrónico que cumplimentará aparecerán en el encabezado de su correo electrónico: el nombre del destinatario, su dirección correo electrónico de vuelta, el asunto del correo electrónico y un mensaje de su elección. Todas las categorías de la pestaña que figuran en negrita son necesarias.

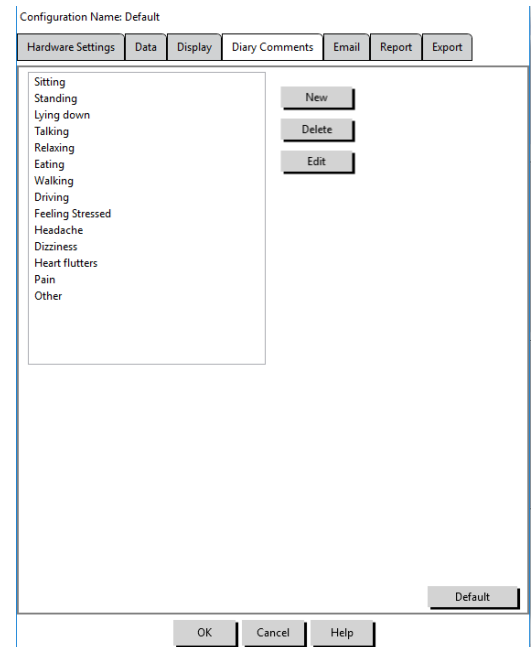


Figura 32: Ventana Configuración, Comentarios en el diario del paciente

Las Opciones de cifrado le permiten encriptar sus correos electrónicos con una clave elegida por usted. Los archivos de paciente siempre están cifrados. Si la clave se incluye en el archivo, cualquier copia de AccuWin Pro™ 4 podrá abrir el archivo. Para aumentar la seguridad, desmarque la casilla de inclusión de la clave que aparece en el archivo y teclee una clave de encriptación única. El destinatario del archivo enviado por correo electrónico tiene que tener la clave para poder abrir el archivo adjunto.

Ajustes de informes

Esta función le permite formatear sus reportes y escoger qué información se incluye en los mismos.

Para formatear un informe:

1. En el menú **Configurar**, seleccione **Preferencias**. Seleccione un perfil y haga clic en **Editar**.
2. Haga clic en la pestaña Informes y a continuación en la pestaña **Formatos**.
3. Seleccione qué elementos se incluirán en su informe de una página, informe completo e informe estándar. Seleccione o de-seleccione las casillas de comprobación situadas a la derecha, para efectuar dichos cambios (Figura 26).
4. Para crear un nuevo informe, haga clic en **Nuevo informe**, introduzca un nombre y seleccione las páginas que desea que aparezcan en el informe.
5. Para borrar cualquier de estos informes, seleccione el informe y haga clic en **Borrar informe**.
6. Introduzca un Título del informe tecleando el título que desee en la casilla facilitada al efecto. El título aparecerá encabezando cada página del informe. Cada formato del informe permite un título de informe diferente.
7. Para cambiar el tipo de gráfico, la escala del gráfico y los ajustes de línea de vista horizontal, haga clic en **Datos adicionales** (Figura 27).

Ajustes de exportación

Esta función le permite exportar informes tanto de salida ASCII como GDT (Figura 34), que resulta útil cuando los datos se combinarán con una base de datos. GDT es un formato habitualmente utilizado para compartir registros médicos informáticos.

Para cambiar los ajustes de exportación, navegue hasta Informe>Configurar y haga clic en la pestaña **Exportar** dentro

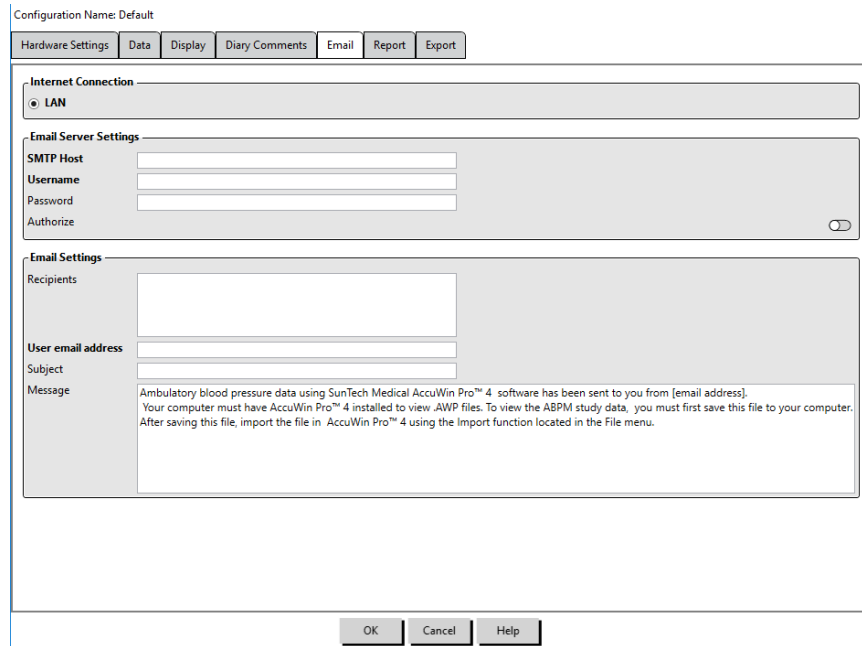


Figura 33: Ventana de configuración, Ajustes de correo electrónico

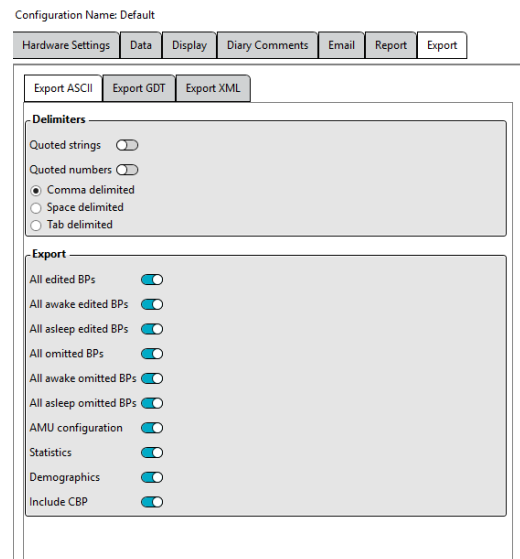


Figura 34: Ventana Configuración, Exportación

de la ventana **Configuración**.

Para configurar la exportación a salida ASCII, seleccione en estas áreas:

1. **Delimitadores:** Seleccione qué carácter separará los elementos de campos en la base de datos.
2. **Exportar:** Seleccione exactamente qué información se exportará.
3. Para configurar la exportación a salida GDT, realice lo siguiente:
4. Seleccione la pestaña **Exportar GDT**.
5. Haga clic en la casilla de comprobación **Resumen GDT**.

14. Generalidades sobre Códigos de Eventos

Los Códigos de Eventos (CE) se utilizan durante la revisión de los datos de MAPA. Los códigos se muestran en la tabla de la pestaña Datos de PAA y en las páginas de informes de datos de PA revisados y omitidos, en las columnas con la etiqueta CE. Los Códigos de Eventos describen las condiciones en que se tomaron las mediciones de PA. También se acompañan de las soluciones, en su caso, que pueden tomarse para evitar que vuelvan a suceder.

NOTA: Los códigos no indican automáticamente que una lectura es inválida; sirven únicamente como guías para ayudarle a revisar los datos.

Definiciones de Código de Evento

Código	Descripción en AccuWin Pro™ 4	Solución o Respuesta
1	Señal débil o no oscilométrica	Compruebe la posición y el ajuste del manguito.
2	Señal oscilométrica irregular/artefacto	El paciente debe quedarse quieto durante la lectura de PA.
3	Superado el recuento de reintentos: 4 intentos	El paciente debe quedarse quieto durante la lectura de PA.
4	Superado el límite de tiempo de medición: 140 segundos	Compruebe las conexiones del tubo de aire y asegúrese de que el manguito esté bien ajustado.
5	Resultados fuera del rango publicado: PA: 25-260 mmHg FC: 40-200 lpm	Reintente la lectura pulsando la tecla Inicio/parada. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
6	Infracción del intervalo de liberación	Reintente la lectura pulsando la tecla Inicio/parada. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
85	Lectura interrumpida - válvulas o neumáticos bloqueados	Compruebe las conexiones del tubo de aire y asegúrese de que los tubos de aire no estén acodados.
86	Lectura interrumpida - interrupción por parte del usuario	Reinicie la lectura pulsando la tecla Inicio/parada.
87	Lectura interrumpida - límite de tiempo de inflado o fuga de aire	Chequee la manguera de aire y el manguito.
88	Lectura interrumpida - límite de tiempo de seguridad	Reintente la lectura pulsando la tecla Inicio/parada. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
89	Lectura interrumpida - sobrepresión manguito	Verifique si hay obstrucciones o curvas en la manguera de aire.

Código	Descripción en AccuWin Pro™ 4	Solución o Respuesta
90	Se precisa mantenimiento - suministro de corriente fuera de rango u otro problema de hardware	Reemplace las baterías. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
91	Se precisa mantenimiento - anulación de seguridad o cero automático fuera de rango.	Reintente la lectura pulsando la tecla Inicio/parada. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
94	Aviso por baja batería	Reemplace las baterías. Si el problema persiste, devuelva la unidad para su reparación.
97	Se requiere mantenimiento - transductor fuera de rango	Devuelva la unidad para que le hagan servicio
98	Se requiere mantenimiento - A/D fuera de rango	Devuelva la unidad para que le hagan servicio
99	Se requiere mantenimiento - fallo CRC datos calibración EEPROM	Es necesario recalibrar la unidad. Devuélvala para que le hagan servicio.
108	Inicio de secuencia de respuesta de dosis	Revise toda la secuencia de respuesta de dosis en la pestaña Estadísticas de respuesta a la dosis
109	Fin de secuencia de respuesta de dosis	Revise toda la secuencia de respuesta de dosis en la pestaña Estadísticas de respuesta a la dosis
110	Evento marcado por el paciente	En la tabla PAA, seleccione el comentario deseado.
111	Conmutador modo día a noche	Si lo desea, ajuste el gráfico de Datos de PAA para que concuerde con el tiempo marcado por el paciente.
112	Conmutador modo noche a día	Si lo desea, ajuste el gráfico de Datos de PAA para que concuerde con el tiempo marcado por el paciente.

15. Herramientas administrativas

AccuWin Pro™ 4 incluye herramientas administrativas que implementan funciones adicionales relacionadas con la seguridad. Con las Herramientas administrativas de AccuWin Pro™ 4, puede crear nuevas cuentas de usuario, cambiar los niveles de acceso de usuarios, restaurar contraseñas de usuarios, habilitar el proceso de inicio de sesión y habilitar la salida de sesión automática. Los roles de usuario disponibles son los siguientes:

1. Administrador: Acceso completo a todas las funciones de AccuWin Pro™ 4, incluida la edición de ajustes de herramientas administrativas.
2. Usuario: Acceso completo a todas las funciones de AccuWin Pro™ 4, excepto la edición de ajustes de herramientas administrativas.

Para mostrar la ventana de herramientas administrativas:

1. En el menú **Configurar**, seleccione **Herramientas administrativas**.
2. Si aparece la ventana de diálogo introducir nombre y contraseña, introduzca su nombre administrativo y contraseña, y haga clic en OK. (La ventana aparece si no ha iniciado sesión como un administrador o si el inicio seguro de sesión no está habilitado.)

3. La primera vez que acceda a las Herramientas administrativas, deberá utilizar el nombre de usuario y la contraseña predeterminados, facilitados cuando se descargó AccuWin Pro™ 4.
4. Para recibir asistencia, visite el sitio www.suntechmed.com o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de SunTech Medical. Para ver la información de contacto, consulte la sección 18, Asistencia técnica.

Especificación de opciones de inicio de sesión

AccuWin Pro™ 4 incluye la flexibilidad de habilitar o deshabilitar la seguridad en el inicio de sesión, por la que es necesario que los usuarios utilicen contraseña para iniciar sesión. Habilitar esta opción apoya los requisitos de protección de acceso HIPAA. Si en su centro se utiliza un sistema de Informe Médico Electrónico (IME) u otro sistema que ya cuente con seguridad en el inicio de sesión, puede que no desee habilitar la seguridad en el inicio de sesión en AccuWin Pro™ 4.

Si está habilitada la seguridad en el inicio de sesión, también podrá establecer que el software desconecte automáticamente a los usuarios tras un período de inactividad determinado en AccuWin Pro™ 4.

Para habilitar la seguridad en el inicio de sesión:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en la casilla de comprobación **Usar contraseñas**. Una marca de palomita indica que la opción está habilitada.
2. Haga clic en **Finalizado**.

Para habilitar el cierre de sesión automático:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en la casilla de comprobación **Cierre de sesión automático habilitado**.
2. En el cuadro **Minutos para cierre de sesión automático** que aparece, introduzca el número de minutos que deben transcurrir antes de que un usuario inactivo sea desconectado automáticamente. Alternativamente, puede hacer clic en la flecha ascendente o descendente para seleccionar un número. Puede establecer el número de minutos entre 1 y 240; el valor predeterminado es de 20 minutos.
3. Haga clic en **Finalizado**.

Añadir cuentas de usuario

Un administrador de AccuWin Pro™ 4 puede crear un usuario a nivel administrativo o uno de dos niveles de usuario. A cada nuevo usuario se le asigna una contraseña predeterminada de "usuario". Cuando nuevos usuarios inician sesión por primera vez, deberán cambiar la contraseña predeterminada antes de poder efectuar cualquier tarea en AccuWin Pro™ 4. Esto se aplica tanto a las cuentas administrativas como a cuentas de usuario.

Para añadir un nuevo usuario:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en **Nuevo usuario**.
2. En el campo **Nombre de usuario** que aparece, introduzca el nombre de conexión del nuevo usuario.
3. En el campo **Seleccionar rol**, utilice el menú desplegable para seleccionar el nivel/rol del usuario.
4. Haga clic en **OK** para crear el nuevo usuario.
5. Haga clic en **OK** para guardar los cambios.

Cambio de nivel de usuario

Puede cambiar los niveles de cuenta de usuario, pero no puede cambiar los nombres de usuario.

Para cambiar el nivel de usuario:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en la cuenta de usuario que desea modificar.
2. Haga clic en **Cambiar rol**. Esta opción conmuta el nivel de usuario que aparece en la columna Rol.

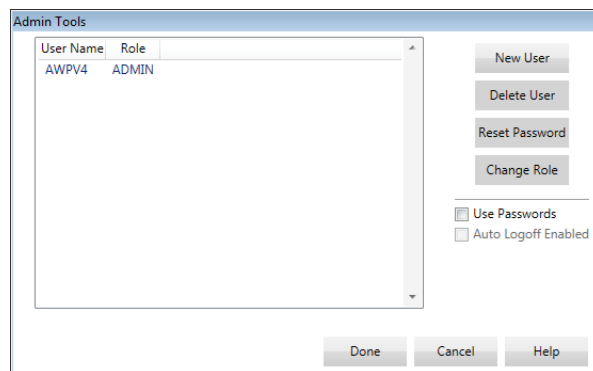


Figura 35: Ventana de Herramientas administrativas

3. Haga clic en **Finalizado**.

Borrado de cuentas de usuario

Puede borrar tanto las cuentas administrativas como las de usuario; sin embargo, no puede borrar una cuenta de administrador, si es la única que hay. Tampoco puede borrarse a sí mismo. Borrar una cuenta de usuario impide que el usuario inicie sesión en AccuWin Pro™ 4, si la función de seguridad de inicio de sesión está habilitada.

Para borrar una cuenta de usuario:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en la cuenta de usuario que desea borrar.
2. Haga clic en **Borrar usuario**.
3. Aparece un mensaje de confirmación. Haga clic en **Sí** para continuar y borrar la cuenta de usuario.
4. Haga clic en **OK**.

Restablecimiento de contraseñas de usuario

Cuando un usuario olvida su contraseña, ese usuario tiene que contactar con el administrador de AccuWin Pro™ 4, quien restablecerá la contraseña del usuario a la contraseña de «usuario» predeterminada. Cuando el usuario vuelva a iniciar sesión, deberá cambiar la contraseña por defecto antes de poder efectuar cualquier tarea en AccuWin Pro™ 4.

Para restablecer una contraseña de usuario:

1. En la ventana **Herramientas administrativas**, haga clic en la cuenta de usuario que desea modificar.
2. Haga clic en **Restablecer contraseña**.
3. Haga clic en **Sí** para confirmar el restablecimiento de la contraseña.
4. En el mensaje de confirmación que aparece, haga clic en **OK**.
5. Haga clic en **OK**.

16. Mantenimiento y limpieza de Oscar 2

Oscar 2 está diseñado para funcionar conforme a la descripción contenida en este manual de usuario y en las etiquetas y notas adjuntas, siempre que se monte, utilice, mantenga y repare siguiendo las instrucciones facilitadas. Después de su uso, es importante realizar un mantenimiento preventivo para asegurar el funcionamiento seguro y eficiente del monitor. Es responsabilidad del usuario:

- Comprobar la calibración del dispositivo cada dos años.
- No utilizar nunca de manera consciente un dispositivo defectuoso.
- Sustituir inmediatamente las piezas rotas, desgastadas, ausentes, incompletas, dañadas o contaminadas.
- Contactar con el centro de mantenimiento autorizado más próximo en caso de que sea necesario efectuar reparaciones o sustituciones.

Además, el usuario del dispositivo tendrá la total responsabilidad por cualquier mal funcionamiento ocasionado por uso incorrecto, mantenimiento insuficiente, reparación inadecuada, daño o alteración por cualquier agente que no sea SunTech Medical o su personal de servicio técnico autorizado.

Pese a que el uso influye, la vida útil esperada para el monitor es de 8 años. De forma típica, una bomba electromecánica determina la vida útil del monitor. El mantenimiento y el soporte, incluyendo los oportunos accesorios, estarán disponibles hasta 7 años después de la última fecha en que este producto sea fabricado por SunTech Medical. Para ver el listado de centros de mantenimiento, consulte la sección 18, Asistencia técnica.

Limpieza después de su uso

Oscar 2

El monitor Oscar 2 no puede ser esterilizado. NO sumerja el monitor en ningún líquido, ni trate de limpiarlo con detergentes líquidos, limpiadores o disolventes. Puede utilizar un paño suave húmedo para eliminar la suciedad y el polvo del monitor. Si es necesario sumergir la unidad en agua, no lo haga; contacte con nuestro departamento de reparaciones.

Manguito para MAPA Orbit y accesorios

Retire la cámara inflable para limpiarla. Empape un paño suave con un desinfectante suave de tipo médico y limpie con él la cámara inflable, dejando que se seque al aire libre. La cubierta de tejido del manguito Orbit puede lavarse a máquina, en agua fría y con un desinfectante suave. Seque este manguito únicamente al aire libre; el uso de una secadora podría dañar la cubierta de tejido del manguito para MAPA Orbit.

Deberá volver a introducir la cámara inflable del manguito en la manga del mismo, de modo que la porción del tubo neumático de la cámara inflable atraviese la apertura para el tubo en el manguito. Por favor, tenga en cuenta que la conexión del tubo neumático debe estar orientada hacia arriba cuando se utilice el manguito para MAPA Orbit, ya sea en el brazo derecho o en el izquierdo.



PRECAUCIÓN: No lave a máquina la cámara inflable del manguito

Mantenimiento y reparaciones después de su uso

Inspeccione visualmente cables, materiales, tubos neumáticos y la caja del monitor para detectar posibles roturas, deshilachados u otros problemas. NO utilice el monitor o el manguito si existe algún signo de daño. Póngase en contacto con nuestro departamento de servicio técnico si observa algún daño o defecto.

Oscar 2 no incluye ninguna pieza interna que pueda ser reparada por el usuario, y debe ser abierto, únicamente, por un representante de reparaciones autorizado. Para devolverlo para su reparación, por favor, envíelo a su sede SunTech más cercana, de las anteriormente enumeradas, de Soporte y Mantenimiento. Alternativamente, visite nuestro sitio web www.SunTechMed.com para solicitar más información.

Procedimiento de comprobación de la calibración

Aconsejamos compruebe la precisión de Oscar 2 cada dos años. En caso necesario, un centro de reparaciones autorizado podrá volver a calibrar los transductores de presión del monitor. Para comprobar la calibración, deberá poner antes Oscar 2 en el modo adecuado. Siga estos pasos:

1. Retire y sustituya una de las dos baterías «AA».
2. Una vez se muestre el número de lecturas, mantenga pulsada la tecla Inicio/Parada.
3. La unidad mostrará la versión de software.
4. La unidad mostrará el voltaje de la batería.
5. Escuchará un clic en el momento en que se cierren las válvulas.
6. Ahora verá que se muestra «0 mmHg».

Ahora podrá comprobar la calibración del monitor respecto a una columna de mercurio calibrada.

1. Coloque un tubo en t (pieza #98-0030-00) entre los tubos que conectan el monitor y el manguito.
2. Envuelva el manguito alrededor de una lata o botella del tamaño adecuado. Éste actúa como reservorio de la unidad.
3. Fije el tercer extremo del tubo en "T" a una columna de mercurio calibrada, que le permitirá acceder al bulbo y una referencia.
4. Utilizando el bulbo de la columna de mercurio calibrada, infle el manguito hasta 250 mmHg.
5. Una vez estabilizada la presión a este nivel, la LCD deberá coincidir con la columna de mercurio en $\pm 2,0$ mmHg.

6. Compruebe la unidad respecto a la columna cada 50 mmHg entre 250 y 50 mmHg. El monitor deberá estar dentro de $\pm 2,0$ mmHg. De lo contrario, será necesario devolver el monitor al departamento de reparaciones para su recalibración o reparación.

NOTA: Para que Oscar 2 vuelva a su modo de funcionamiento normal, retire y sustituya una de las baterías.

17. Garantía limitada

Sistema de monitorización ambulatoria de la presión arterial Oscar 2

SunTech Medical proporciona al comprador original la siguiente garantía limitada, a contar desde la fecha de la factura original.

Monitor de presión arterial seriado 24 meses
Manguitos para MAPA SunTech 6 meses
Accesorios (es decir, tubos de pacientes, cables de interfaz, etc.) 90 días

SunTech Medical, Inc. garantiza que cada instrumento está libre de defectos en el material y la mano de obra. La responsabilidad bajo esta garantía cubre la reparación de los instrumentos cuando se devuelven desde las instalaciones del cliente hasta la eventual fábrica, dependiendo de su localización. SunTech Medical sólo reparará componentes o piezas defectuosas durante el período de esta garantía limitada. En caso de que un defecto resulte aparente, el comprador original deberá notificar a SunTech Medical el defecto que se sospeche. El instrumento deberá empaquetarse cuidadosamente, con envío pre-pago al centro de reparaciones adecuado, del listado que se facilita en la sección 18, Asistencia técnica.

El instrumento será reparado en el menor tiempo posible y enviado nuevamente con franqueo prepago mediante el mismo método de envío a través del cual fue recibido por la fábrica.

Esta garantía limitada es nula si el instrumento ha sido dañado por accidente, uso indebido, negligencia o por reparaciones efectuadas por personas no autorizadas por SunTech Medical.

Esta garantía limitada contiene todas las obligaciones de SunTech Medical y no se facilitan otras garantías expresadas, implicadas o estatutarias. Ningún representante ni empleado de SunTech Medical está autorizado para asumir otras responsabilidades o garantías, salvo las establecidas en el presente documento.

18. Asistencia técnica

Para cualquier pregunta, por favor, consulte la sección Ayuda del software, de este manual de usuario o de nuestro sitio web. Si no puede solucionar totalmente su problema por estos medios, por favor contacte a nuestro departamento de servicio.

EE.UU., Canadá y América Latina

Europa, Oriente Medio y África

Asia - Pacífico



SunTech Medical, Inc.
507 Airport Blvd, #117
Morrisville, NC 27560-8200
Teléfono: 1-919-654 -2300
1-800-421 -8626
Fax: 1-919-654 -2301

SunTech Medical, Ltd.
Oakfield Industrial Estate
Stanton Harcourt Road
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
Inglaterra
Teléfono: + 44 (0) 1865-884-234
Fax: + 44 (0) 1865-884-235

SunTech Medical (Shenzhen) Co., Ltd.
105 HuanGuan South Road, Suite 15 2~3/F
DaHe Community Guanlan,
LongHua District, Shenzhen
GuangDong PRC 518110
Tel.: + 86-755-29588810
+ 86-755-29588986 (Ventas)
+ 86-755-29588665 (Servicio técnico)
Fax: + 86-755-29588829

19. Requisitos de conformidad de radiofrecuencia

Este dispositivo contiene un módulo de transmisor identificado por FCC ID: XDULE40-D2 e Industria, Canadá: IC 8456A-LE4D2. Este equipo ha sido analizado, determinándose que cumple con los límites para dispositivos de Clase B. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante podrían revocar la autoridad del usuario para utilizar el equipo. Este dispositivo cumple con la Parte 15 del Reglamento FCC para los Estados Unidos. El funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones: 1) Este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales; y 2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo exige adoptar precauciones especiales en relación con la CEM, y debe ser instalado y puesto en servicio de acuerdo con la información de CEM suministrada en este documento. Este equipo ha sido probado, y se ha determinado que cumple con los límites para dispositivos médicos establecidos por la norma IEC60601-1-2: 2007. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación médica típica. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con otros dispositivos cercanos. No obstante, no existen garantías de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales con otros dispositivos, lo que puede determinarse apagando el equipo y encendiéndolo nuevamente, se recomienda al usuario intentar corregir las interferencias mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o cambiar de lugar el dispositivo receptor.
- Aumentar la separación entre los equipos.
- Solicitar asistencia al fabricante o al departamento de servicio técnico.
- Los equipos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia pueden afectar al funcionamiento de los equipos electromédicos.



ADVERTENCIA: El uso de accesorios, transductores y cables distintos a los especificados puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución en la inmunidad de Oscar 2.




ADVERTENCIA: Oscar 2 no debe utilizarse de forma adyacente a otros equipos, ni apilado con ellos. Si es necesario realizar un uso adyacente o apilado, deberá verificarse el funcionamiento normal de Oscar 2 en la respectiva configuración.

20. Requisitos de compatibilidad electromagnética del sistema

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas			
Oscar 2 ha sido diseñado para el uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de Oscar 2 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía	
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Oscar 2 utiliza energía de RF únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es poco probable que provoquen alguna interferencia con equipos electrónicos cercanos.	
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	Oscar 2 es adecuado para el uso en cualquier establecimiento, incluidos los establecimientos domésticos y los que se encuentren conectados a una red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastezca a edificios utilizados con fines domésticos.	
Emisiones de corriente armónica IEC 61000-3-2	ND		
Fluctuaciones de tensión y flicker, IEC 61000-3-3	ND		
Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Oscar 2 ha sido diseñado para el uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de Oscar 2 debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descargas electrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	Los pisos deben ser de madera, concreto o losetas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser, como mínimo, del 40%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	ND	ND	
Impulsos de tensión IEC 61000-4-5	ND	ND	
Disminuciones de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	ND	ND	
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3A/m	Los niveles de los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deben ser los característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.

Si se produce un error, el equipo se recuperará automáticamente dentro de los 5 segundos.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	ND	ND	Durante su uso, los sistemas móviles y portátiles de comunicación por RF deben mantener ante Oscar 2 (incluidos los cables) una separación adecuada. Esta no será inferior a la distancia recomendada por protección, que se calcula según la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d = [3,5/V1] \sqrt{P}$ $d = [3,5/E1] \sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz
Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	$d = [7/E1] \sqrt{P}$ 800MHz a 2,5GHz Donde P es la máxima potencia nominal del transmisor en vatios (W) según las especificaciones de su fabricante y d es la distancia recomendada en metros (m). De acuerdo con un estudio electromagnético realizado in situ, las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos deben ser inferiores al nivel de conformidad en toda la gama de frecuencias. Cerca de los equipos que presentan el siguiente símbolo, pueden producirse interferencias: 

NOTA 1: En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el valor mayor.

NOTA 2: Estas directrices no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.

a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, estaciones base de radioteléfonos, teléfonos móviles, inalámbricos y radios terrestres móviles, estaciones de radioaficionados, radio AM/FM, TV, etc., no pueden calcularse teóricamente con precisión. Para determinar el entorno electromagnético con respecto a los transmisores de RF fijos, hay que analizar el emplazamiento. Si la intensidad de campo registrada en el lugar de uso de Oscar 2 sobrepasa el nivel de conformidad indicado anteriormente, Oscar 2 deberá ser observado para comprobar el normal funcionamiento. Si se observa un rendimiento anómalo, puede ser necesario adoptar medidas adicionales (por ejemplo, cambiar la orientación o el emplazamiento de Oscar 2).

b. En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.

Distancias recomendadas entre los equipos portátiles/móviles de comunicación por radiofrecuencia y Oscar 2.

Oscar 2 ha sido diseñado para el funcionamiento en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o usuario de Oscar 2 puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas si respeta la distancia mínima entre los equipos portátiles/móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y Oscar 2. Para ello debe proceder del modo indicado a continuación, en función de la máxima potencia de salida del aparato de comunicación.

Máxima potencia nominal de salida del transmisor W	Distancia de protección según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz - 80 MHz $d = [3,5/V1] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = [3,5/E1] \sqrt{P}$	800MHz - 2,5GHz $d = [7/E1] \sqrt{P}$
0,01	ND	0,12	0,23
0,1	ND	0,38	0,73
1	ND	1,2	2,3

10	ND	3,8	7,3
100	ND	12	23

En el caso de aquellos transmisores cuya potencia nominal máxima no aparece en la tabla, la distancia d recomendada en metros (m) puede estimarse mediante la ecuación aplicable de la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia nominal máxima del transmisor en vatios (W) según las especificaciones del fabricante.

Nota 1: En el caso de 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el mayor rango de frecuencia.

NOTA 2: Estas directrices no siempre son aplicables. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las construcciones, los objetos y las personas.

21. Eliminación del producto

Dispositivo



No elimine este producto como residuo urbano sin clasificar. Prepare este producto para que sea reutilizado o recogido de manera separada según lo especificado por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Esta directiva no es aplicable si el producto está contaminado. Deseche los materiales de acuerdo con las disposiciones locales sobre residuos médicos.

Eliminación de la batería

El equipo Oscar 2 de SunTech contiene una pequeña batería de iones de litio en una placa de circuito impreso, cuyos materiales pueden ser peligrosos para la salud humana. La batería no puede extraerse con facilidad. Por lo tanto, Oscar 2 debe desecharse de un modo ambientalmente responsable o debe ser devuelto a SunTech Medical. Se puede obtener una etiqueta de devolución con franqueo pagado. Para obtener más información sobre nuestra política ambiental, consulte nuestro sitio web en: <http://www.suntechmed.com/about-suntech/environmental-policy>.

Manguito

No devuelva manguitos utilizados. Los manguitos de presión arterial utilizados pueden constituir residuos médicos contaminados y deben ser tratados de acuerdo con las normas locales pertinentes.

22. Referencias

1. Pickering TG, Shimbo, D, Haas D. Ambulatory Blood-Pressure Monitoring. New England Journal of Medicine 2006; 354(22): 2368-2374.
2. Marchiando RJ, Elston MP. Automated Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Clinical Utility in the Family Practice Setting. American Family Physician 2003; 67(11): 2343-2350.
3. White WB. Ambulatory blood pressure as a predictor of target organ disease and outcomes in the hypertensive patient. Blood Pressure Monitoring 1999; 4(3): 181-184.
4. M. Shimizu and K. Kario, Review: Role of the augmentation index in hypertension, Therapeutic Advances in Cardiovascular Disease, vol. 2, Feb. 2008, pp. 25-35.
5. T. Morgan, et al., Effect of different hypertensive drug classes on central aortic pressure, American Journal of Hypertension, vol. 17, 2004, pp. 118-123.
6. Association for the Advancement of Medical Instrumentation. The National Standard of Electronic or Automated Sphygmomanometer. Arlington, VA: AAMI; 1996.

7. Jones SC, Bilous M, Winship S, Finn P, Goodwin J. Validation of the Oscar 2 oscillometric 24-hour ambulatory blood pressure monitor according to the International Protocol for the validation of blood pressure measuring devices. *Blood Pressure Monitoring* 2004; 9(4): 219-223.
8. Goodwin J, Bilous M, Winship S, Finn P, Jones S. Validation of the Oscar 2 oscillometric 24-h ambulatory blood pressure monitor according to the British Hypertension Society protocol. *Blood Pressure Monitoring* 2004; 12(2): 113-117.
9. Chobanian A, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03-5233 May 2003.
10. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: Blood pressure measurement in humans: A statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension* 2005; 45: 142–161.
11. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory, and home blood pressure measurement. *Journal of Hypertension* 2003; 21: 821-848.
12. Urbina E, Alpert B, Flynn J, Hayman L, Harshfield GA, Jacobson M, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: Recommendations for standard assessment, a scientific statement from the American Heart Association, Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young and the Council for High Blood Pressure Research. *Hypertension* 2008; 52: 433-451.
13. Soergel M, Kirschstein M, Busch C, Danne T, Gellerman J, Holl R, et al. Oscillometric twenty-four-hour ambulatory blood pressure values in health children and adolescents: A multicenter trial including 1141 subjects. *Journal of Pediatrics* 1997; 130(2): 178-184.
14. Wühl E, Witte K, Soergel M, Mehls O, Schaefer F. Distribution of 24-h ambulatory blood pressure in children: normalized reference values and role of body dimensions. *Journal of Hypertension* 2002; 20(10): 1995-2007.
15. Owens P, tkins N, O'Brien E. Diagnosis of white coat hypertension by ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension* 1999; 34: 267-272.
16. Head G, McGrath BP, Mihailidou AS, Nelson MR, Schlaich MP, Stowasser M, et al. Ambulatory blood pressure monitoring in Australia: 2011 consensus position statement. *Journal of Hypertension* 2011; 30 (1): 1-14.
17. Schillaci G, Parati G. Ambulatory arterial stiffness index: merits and limitations of a simple surrogate measure of arterial compliance. *Journal of Hypertension* 2008; 26(2): 182-185.
18. Mancia G, Grassi G. Mechanisms and clinical implications of blood pressure variability. *Journal of Cardiovascular Pharmacology* 2000; 35(7 Suppl 4): S15-9.
19. Parati G, Schumacher H, Bilo G, Mancia G. Evaluating 24-h antihypertensive efficacy by the smoothness index: a meta-analysis of an ambulatory blood pressure monitoring database. *Journal of Hypertension* 2009; 28 (11):2177-2183