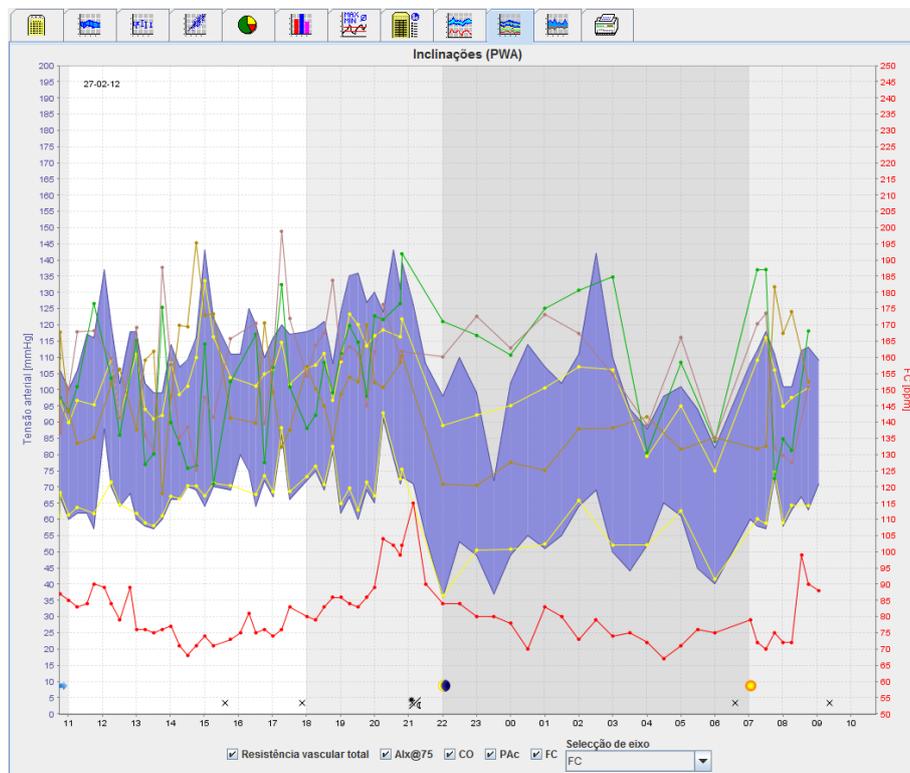


Software para Administração da Hipertensão (HMS) 5.0



Instruções de Utilização

ABPM 7100 com Licença PWA

O ABPM 7100 é distribuído apenas pela Welch Allyn, Inc.

Para suportar o uso previsto do produto descrito nesta publicação, o comprador do produto pode fotocopiar esta publicação para distribuição interna apenas, a partir dos meios providenciados por Welch Allyn.

Atenção: A lei federal norte-americana restringe a venda do dispositivo que é objeto deste manual a médicos licenciados ou à sua prescrição.

O fabricante e a Welch Allyn não aceitam a responsabilidade por prejuízos ou uso impróprio do produto que podem resultar do facto de o produto não ser usado de acordo com as instruções, cuidados e avisos, assim como, as indicações para uso publicadas neste manual.

Welch Allyn é uma marca comercial registada de Welch Allyn, Inc.

O direito de autor do firmware neste produto continua a pertencer ao fabricante deste dispositivo. Todos os direitos reservados. O firmware não pode ser visualizado, copiado, descompilado, redesenvolvido, desmontado ou transformado em outro formato qualquer de leitura humana. Isto não faz parte das vendas do firmware de uma cópia de firmware. Qualquer utilização e direitos de propriedade relativamente ao software pertence a IEM GmbH.

Assistência técnica da Welch Allyn:

<http://www.welchallyn.com/about/company/locations.htm>



IEM GmbH
Gewerbepark Brand 42
52078 Aachen
Alemanha

Fabricado para Welch Allyn

Authorized Australian Sponsor

Welch Allyn Australia (Pty) Ltd.
Unit 4.01, 2-4 Lyonpark Road
Macquarie Park, NSW 2113
Phone 1800 650 083

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™

Índice

Índice	3
Símbolos	5
Introdução	6
Nota prévia	6
Sobre estas Instruções de Utilização	6
Informação relevante para a segurança	6
Bluetooth®	6
Finalidade prevista	6
Descrição do HMS	6
Trabalhar com HMS	8
Instalar o software	9
Provisões para “Segurança cibernética”	9
Requisitos do sistema	9
Instalação para Windows®	9
Instalar o HMS a partir do CD	10
Instalar driver Bluetooth®	11
Instalar driver USB	11
Instalação para Macintosh® OS X 10.7.5 e mais recente	12
Iniciar e sair do HMS	13
Estrutura da janela da aplicação HMS	14
Barra de menu	14
Barra de ferramentas	15
Ativar Análise da Onda de Pulso (PWA)	16
Primeiros passos com o paciente modelo	18
Apresentar o paciente	18
Visualização dos dados de medição do paciente	19
Editar informação do paciente	20
Criar novos pacientes	20
Selecionar pacientes existentes	21
Modificar dados de paciente	22
Mudar ID do paciente	22
Limites da tensão arterial	22
Apagar um paciente	22
Rastreio auditoria	23
Trabalhar com o ABPM 7100	24
Emparelhar através de cabo	24
Emparelhar o computador com o ABPM 7100 via cabo interface USB	24
Configurar a interface entre o ABPM 7100 e o HMS	24
Preparar o ABPM 7100 para a medição por 24 horas.	24
Iniciar a medição por 24 horas	25
Ligue o computador ao ABPM 7100 via cabo após a medição por 24 horas	26
Transferir os valores de medição de 24 horas do ABPM 7100	26
Emparelhar via Bluetooth®	27
Configurar a interface entre ABPM 7100 e HMS	27
Preparar o ABPM 7100 para a medição por 24 horas.	28
Iniciar a medição por 24 horas	29
Transferir os resultados de medição de 24 horas do ABPM 7100 via Bluetooth®	30
Preparar o ABPM 7100 para medição	32
Defina o protocolo de medição	32

4 - Índice

Definir o relógio do ABPM 7100	33
Transmitir ID do paciente	34
Testar o ABPM 7100	34
Apagar medições antigas	34
Completar a preparação ABPM 7100	34
Exportar resultados de medição	34
Analisar a medição	36
O separador Medições	38
O separador Tendências	38
O separador Gráfico de barras	40
O separador Pontos de dispersão	41
O separador Normas de excesso	41
O separador Distribuição de frequência	42
O separador Resumo	43
O separador Intervalos de horas	44
O separador Subida e Descida	44
O separador Tendências (PWA)	46
O separador Amplificação	47
O separador Imprimir	47
Comparar vários resultados de medição	48
Monitorizar no gabinete do médico	49
Preparar o ABPM 7100 para monitorizar no gabinete do médico	49
Atribuição dos resultados de medição recebidos	49
Realizar PWA no gabinete do médico	51
Realizar PWA de 24 horas	52
Transferir e analisar resultados de medição PWA de 24 horas	52
Apresentar a PWA	53
Mudar as definições por defeito do HMS	55
Base de dados	55
Mudar a linguagem	55
Definições da porta	56
Limites da tensão arterial	57
Análise	58
Especificar cores para curvas e fundos do diagrama	59
Formato	59
Definições GDT	60

Símbolos

As seguintes palavras de sinalização, símbolos e pictogramas são utilizados nestas instruções de utilização para indicar informações importantes:

Atenção	A instrução de Atenção marca um possível dano material. A inobservância pode causar danos no dispositivo ou seus acessórios	Nota	A instrução de Nota marca mais informações sobre o HMS
Dica	A instrução de Dica marca uma dica útil para por exemplo uma tecla de atalho		Consultar Instruções de Utilização, versão eletrônica disponível em Welchallyn.com , ou cópia em papel DFU disponível a partir de Welch Allyn em 7 dias.
	REFERÊNCIA INTERNA Marca referências dentro do documento para mais informação		REFERÊNCIA EXTERNA Marca referências a documentos externos que contêm mais informação opcional
	Este aparelho cumpre os regulamentos básicos da diretiva europeia 93/42/CEE sobre produtos médicos		Fabricante

Introdução

Nota prévia

O Software para Administração da Hipertensão (**HMS**) serve para analisar as medições feitas pelo monitor da tensão arterial ABPM 7100.

Com a ajuda do **HMS**, os resultados de medição podem ser transferidos para análises através de um cabo de interface USB ou via Bluetooth®.

Os valores de medição podem ser apresentados em vários diagramas e outros formatos de apresentação, depois podem continuar a ser processados ou impressos.

A atualização da **Licença PWA** fornece-lhe uma opção adicional para uma análise da onda de pulso (**PWA**).

Sobre estas Instruções de Utilização

Estas Instruções de Utilização fornecem-lhe informação extensiva sobre as opções individuais para analisar os valores de medição a partir do seu ABPM 7100. As Instruções de Utilização do Software de Administração da Hipertensão são fornecidas no CD juntamente com o software HMS.

Informação relevante para a segurança

A informação relevante para a segurança está incluída nas Instruções de Utilização do Monitor de Tensão Arterial Ambulatório ABPM 7100.

Bluetooth®

Nota Se o seu ABPM 7100 não tiver a funcionalidade Bluetooth®, ignore todos os conteúdos relativos a esta nas instruções de utilização ou no software HMS (software de gestão de hipertensão). Os erros relacionados com a funcionalidade Bluetooth® não constituem uma avaria e devem ser ignorados. Utilize o cabo USB fornecido para ligar ao software HMS.

Finalidade prevista

O sistema não pode ser utilizado para monitorização, com emissão de alarme, durante as operações ou em unidades de cuidados intensivos!

O Software de Administração da Hipertensão é utilizado em combinação com o ABPM 7100 para a apresentação e análise de medições da tensão arterial.

Com a atualização da AOP (Análise de Ondas Pulsatórias), a curva de pressão arterial da aorta ascendente é derivada. São apresentados vários parâmetros cardiovasculares.

É utilizado nos pacientes, nos quais se pretende obter informação sobre a subida da tensão arterial aórtica, mas que na opinião do médico o risco do procedimento de cateterização cardíaca ou outra monitorização invasiva pode pesar mais do que os benefícios.



Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

Descrição do HMS

O ABPM 7100 mede a tensão arterial e guarda a medição. Uma vez concluídas as medições, as medições guardadas podem ser transferidas para o seu computador, onde as medições podem ser analisadas com o HMS conforme a sua conveniência.

O arquivo do paciente contém dados como:

- ID do paciente (entrada obrigatória)
- Nome (entrada obrigatória)
- Informação de contacto (endereço, número de telefone, contactos de emergência, etc.)
- Dados pessoais (idade, sexo, etc.)
- Medicação, Antecedentes médicos, Limites da tensão arterial

7 - Introdução

O **HMS** oferece-lhe várias opções de análise. Os resultados podem ser apresentados no ecrã do computador ou podem ser impressos:

- Visualização de todas as medições individuais
- Análise estatística com valores médios da tensão arterial para o dia todo, hora do dia e da noite, primeira hora após a medição inicial, assim como, valores médios por hora
- Valores extremos (máximo, mínimo)
- Percentagem de frequência dos valores de medição acima do valor limite especificado
- Cálculo da hora do dia/descida noturna
- Desvio dos padrões (variação)

Análise gráfica:

- Curva de envelope dos valores médios por hora
- Correlação
- Gráfico de setores circulares de limites excedidos em percentagem
- Gráfico de barras de medições
- Curva de alterações na tensão arterial
- Curva dos valores de medição
- Histograma da distribuição da tensão arterial
- Curva de comparação para otimização do tratamento

Deste modo, o curso e as flutuações na tensão arterial ao longo do dia e da noite podem ser rápida e facilmente visualizadas. A medicação pode ser ajustada com base nestas mudanças.

Trabalhar com HMS

Nota A utilização do **HMS** requer conhecimentos básicos e experiência com o sistema operativo Windows®.

O **HMS** é utilizado para administrar e analisar os dados de medição da tensão arterial medida. Estes valores de medição são depois atribuídos ao paciente. Nenhum paciente está limitado a uma série de medições. Cada série de medições consiste de vários valores individuais.

De um modo geral, são percorridos os seguintes passos:

- Antes da medição: Preparar a medição
 1. Iniciar o **HMS**.
 2. Selecionar o paciente existente ou criar um paciente novo.
 3. Emparelhar o ABPM 7100 com o **HMS**.
 4. Preparar o ABPM 7100 para medição.
 5. Sair do **HMS**.

- Depois da medição: Processar os dados de medição
 1. Iniciar o **HMS**.
 2. Emparelhar o ABPM 7100 com o **HMS**.
 3. Transferir os resultados de medição do ABPM 7100.
 4. Analisar os resultados de medição.
 5. Sair do **HMS**.

Instalar o software

O **HMS** é capaz de comunicar com o ABPM 7100 através das seguintes ligações:

- Cabo interface USB
- Adaptador USB Bluetooth®

Nota Por favor, insira apenas o adaptador USB Bluetooth® ou cabo interface USB no computador depois de o **HMS** ter sido instalado ou quando for solicitado a fazê-lo.

Provisões para “Segurança cibernética”

Atenção

Para provisões da **Segurança Cibernética**, deve observar o seguinte para efeitos de segurança do software **HMS**

- Não ative uma conta de hóspede no computador.
- Use a função de exportação da base de dados para cópias de segurança regulares. O HMS não providencia cópias de segurança automáticas.
- Atualize regularmente o seu sistema operativo, firewall e software de antivírus.
- Não use Sistemas Operativos que foram descontinuados.
- Certifique-se que apenas o pessoal autorizado tem acesso ao seu computador.

Requisitos do sistema

1. Computador
 - 1 GHz
 - 1 GB RAM
 - 200 MB Memória de Disco Duro
 - 1024 x 768 Pixéis
 - Duas Portas USB de reserva
2. Sistema Operativo
 - Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 8.1 (32-bit & 64-bit)
3. Software
 - Ambiente de funcionamento Java (JRE está incluído no CD de instalação)
4. Bluetooth®
 - Adaptador USB Bluetooth®
 - Bluetooth® 2.0
 - USB versão 1.1 e mais recente
 - O driver ou software BlueSoleil não tem de ser instalado

Instalação para Windows®



As Instruções de Utilização estão localizadas na pasta **docs** no CD de instalação. Os documentos disponíveis são apresentados, de um modo claro, via **index.htm**.

Procedimento:

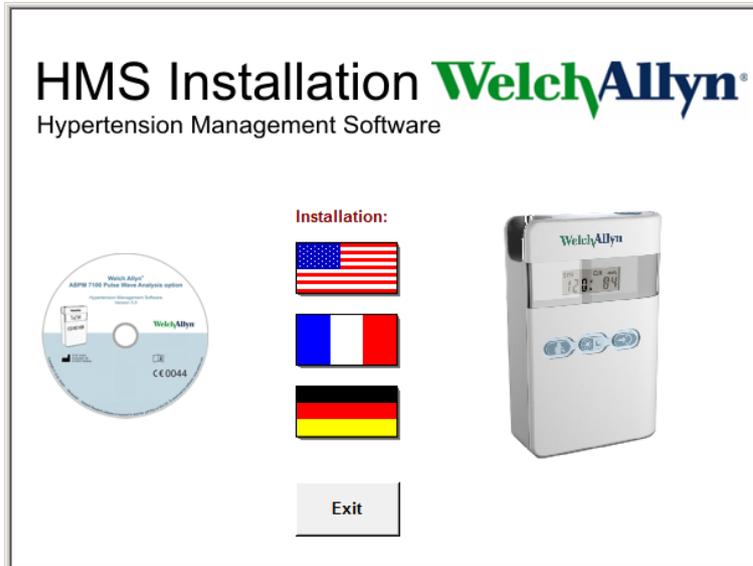
Os passos individuais serão descritos abaixo em pormenor:

- A. Instalar o **HMS** a partir do CD.
- B. Se for necessário, instale drivers do CD pela seguinte ordem:
 1. Driver Bluetooth®
 2. Driver USB
- C. Insira o cabo interface USB e/ou o adaptador Bluetooth® no computador.

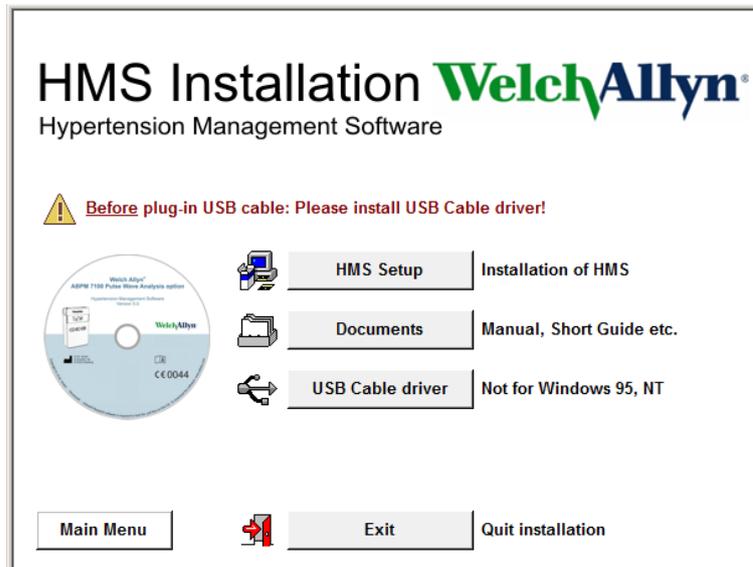
10 - Instalar o software

Instalar o HMS a partir do CD

1. Insira o CD na drive de CD.
2. A instalação de **HMS** deve começar automaticamente. Se isso não acontecer, execute os seguintes passos:
 - I. Abra a drive de CD no Windows® Explorer.
 - II. Clique no ficheiro **CD_Start.exe** para iniciar a instalação.



3. Selecione a linguagem de instalação. Isto abre o menu de instalação.



4. Clique em **HMS Setup**. Aparece o assistente de instalação.



11 - Instalar o software

5. Selecione uma linguagem e clique em **OK**.



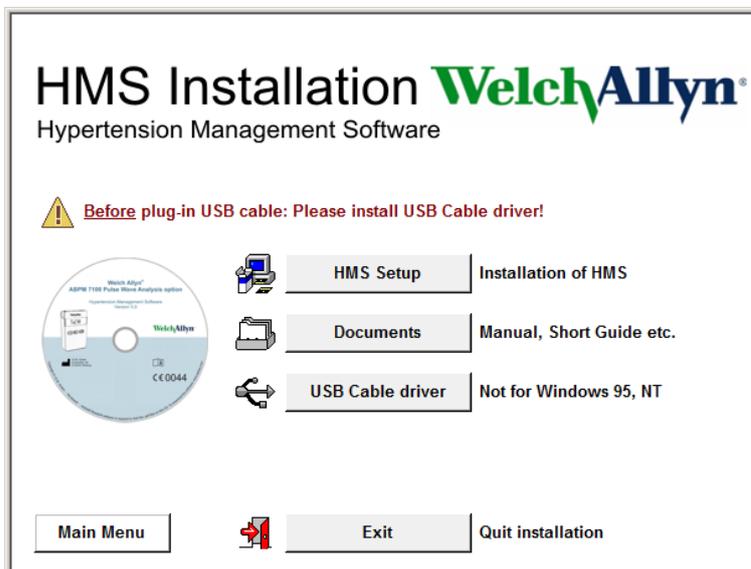
6. Siga as instruções no ecrã.



Instalar driver Bluetooth®

Não é necessário nenhum driver para o adaptador USB DIGITUS Bluetooth® (aplicável a partir do Windows® XP SP2 e mais recente).

Instalar driver USB



1. No menu de instalação, clique **Driver Cabo USB**.
2. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

12 - Instalar o software

Instalação para Macintosh® OS X 10.7.5 e mais recente



As Instruções de Utilização estão localizadas na pasta **docs** no CD de instalação. Os documentos disponíveis são apresentados, de um modo claro, via **index.htm**.

Procedimento:

- Instalar a aplicação HMS CS a partir do CD-ROM
- Ligar o adaptador Bluetooth® e/ou o adaptador USB ao computador.

Instalação do HMS CS a partir do CD-ROM

1. Insira o CD fornecido na sua drive de CD-ROM.
2. Na secretária surge o símbolo de CD para o HMS CS.
3. Clique duas vezes neste símbolo de CD para o HMS CS. O CD-ROM abre-se.
4. Abra o diretório Mac_10-7-5.
5. Mova o ficheiro HMS.app para o seu diretório de programas.

Com isso, a instalação do software fica concluída.

Iniciar e sair do HMS

Iniciar o HMS



Duplo clique no ícone  no Ambiente de Trabalho do computador para iniciar o **HMS**. Aparece a informação sobre o progresso de carregamento (p. ex. versão do programa, barra de progresso).

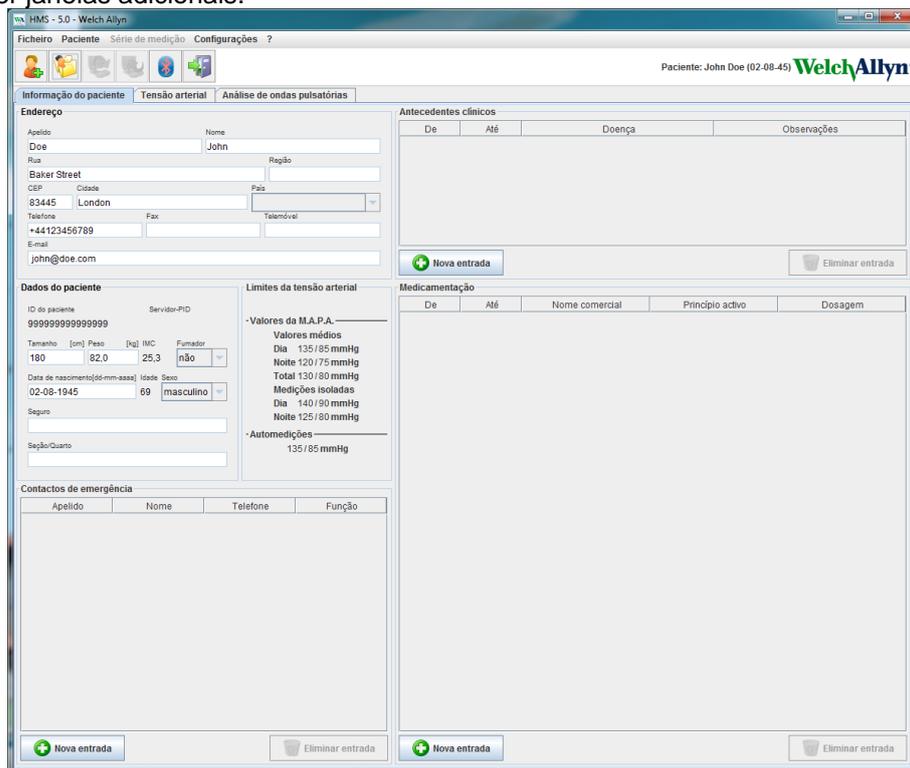
Sair do HMS



Clique no ícone  na barra de ferramentas superior da janela da aplicação. Se houver dados que tenham sido anteriormente alterados, o **HMS** pergunta ao utilizador se quer guardar essas alterações. Aparece a informação no progresso de sair.

Estrutura da janela da aplicação HMS

Todas as funções podem ser acedidas a partir da janela da aplicação. Dependendo da função, podem aparecer janelas adicionais.



As funções podem ser chamadas a partir da barra de menu na parte superior da janela. A barra de ferramentas abaixo da barra de menu contém botões (ícones) para os passos de processamento individuais. A principal área de trabalho contém três separadores:

1. **Informação do paciente**
2. **Tensão arterial**
3. **Análise da onda de pulso**

Barra de menu

A barra de menu está localizada na parte de cima da janela da aplicação.

Ficheiro Paciente Série de medição Configurações ?

Por baixo aparece o resumo das funções para cada item:

Menu Ficheiro

Item de menu	Função
Lista de pacientes	Mostra uma lista com pacientes anteriormente criados.
Novo paciente	Criar um novo paciente.
Importação	Importar dados de paciente.
Cópia de segurança dos dados	Cópia de segurança da base de dados e recuperação. (Atenção: Durante a recuperação, a base de dados atual é substituída pela base de dados de segurança - risco de possível perda de dados)
Rastreio auditoria	Regista todas as alterações aos dados do paciente.
Sair do programa	Sai do HMS .

15 - Estrutura da janela da aplicação HMS

Menu do paciente

Item de menu	Função
Apagar	Apaga os pacientes atualmente processados incluindo todos os dados de medição.
Exportar	Exporta manualmente os dados de um paciente.
Mudar ID	Muda o número do paciente atualmente processado.
Anula alterações	Inverte as alterações efetuadas a um ficheiro de paciente atualmente aberto.

Menu Série de medições

Item de menu	Função
Exportar (Excel)	Guarda a série de medições atualmente selecionada para um ficheiro Excel.
Exportar (XML)	Guarda a série de medições atualmente selecionada para um ficheiro XML.
Exportar (GDT)	Guarda a série de medições atualmente selecionada para um ficheiro GDT.
Apagar	Apagar a série de medições atualmente selecionada.

Menu Definições

Item de menu	Função
Base de dados	Configurar a base de dados.
Linguagem	Especificar a linguagem para o programa.
Definições da porta	Especificar a porta para o dispositivo de medição.
Limites da tensão arterial	Especificar os valores limite para análise.
Análise	Especificar as definições para a análise.
Cores	Especificar cores para curvas e fundos do diagrama.
Formato	Especificar cálculo, visor e procedimentos Bluetooth®.
Ativação PWA/CBP	Ativa a Medição PWA (PWA).
Definições GDT	Especificar ficheiro e definições do diretório para importar/exportar GDT.

Menu Sobre

Item de menu	Função
	Apresenta informação sobre a versão HMS ,

Barra de ferramentas

A barra de ferramentas está localizada por baixo da barra de menu na parte superior da janela da aplicação. Contém botões (ícones) usados para aceder rapidamente a importantes funções. O nome e a data de nascimento do paciente atual são apresentados do lado direito.



Paciente: John Doe (02-08-45) **WelchAllyn**

Dica

Se usar o rato por cima de um símbolo, aparece uma breve dica.

16 - Estrutura da janela da aplicação HMS

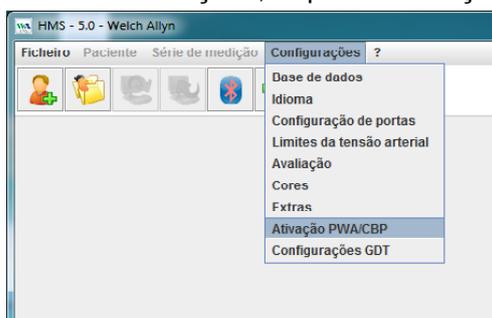
Símbolo	Significado	Função
	Novo paciente	Criar um novo paciente.
	Lista de pacientes	Mostra uma lista com pacientes anteriormente criados.
	Preparar dispositivo	Preparar o ABPM 7100 para a próxima medição.
	Dispositivo de carregamento	Transferir os valores de medição do ABPM 7100.
	Bluetooth®	vermelho: Bluetooth® não ativo. verde: Bluetooth® ativo.
	Sair do programa	Sai do HMS .

Nota Pode aceder também a estas funções através da barra de menu.

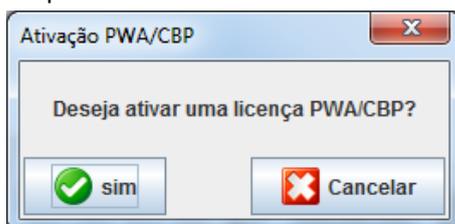
Ativar Análise da Onda de Pulso (PWA)

Para além da medição da tensão arterial por 24 horas, o ABPM 7100 tem também uma função de análise da onda de pulso integrada (PWA). Esta função só pode ser desbloqueada depois de uma atualização do dispositivo com uma chave de licença de 16 dígitos que é única para o número de série do dispositivo ABPM 7100. Por favor, consulte a Welch Allyn sobre a atualização do dispositivo.

1. Iniciar o **HMS**.
2. No menu **Definições**, clique em **Ativação PWA/CBP**.

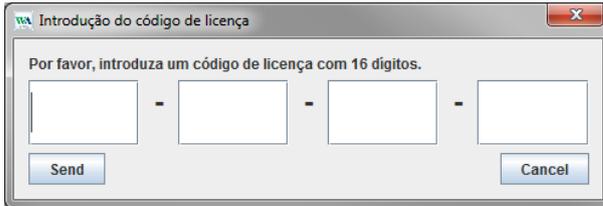


3. Clique **Sim**.

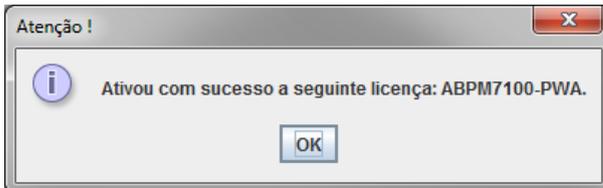


17 - Estrutura da janela da aplicação HMS

4. O **HMS** vai pedir ao utilizador para introduzir a chave da licença de 16 dígitos. Introduza a chave de licença de 16 dígitos e clique **Enviar**.



5. Clique **OK** para confirmar.



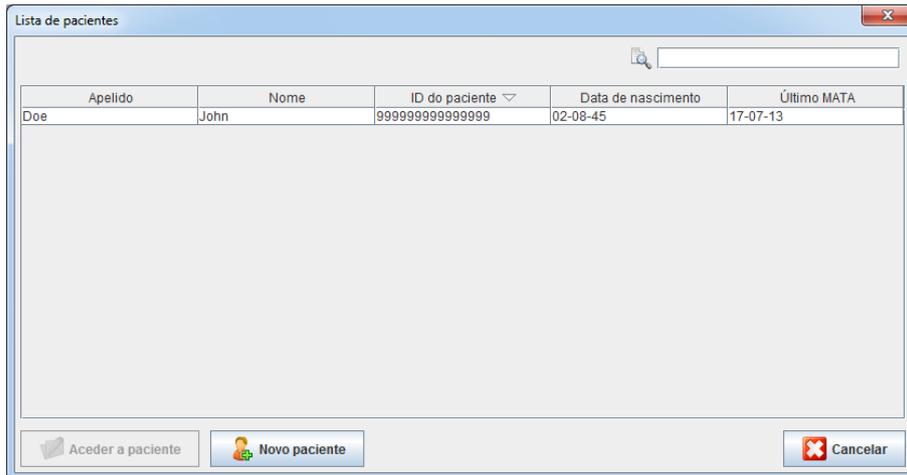
Primeiros passos com o paciente modelo

Assim que tiver instalado com sucesso o software **HMS**, o **HMS** pode ser testado com um paciente modelo desconhecido.

Apresentar o paciente

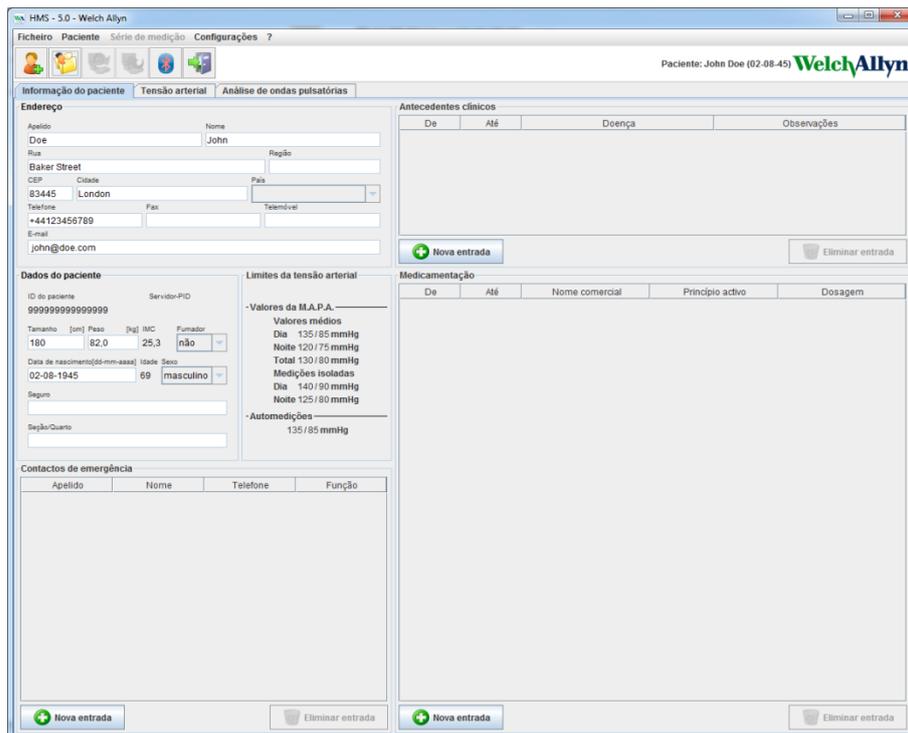
1. Inicie o **HMS** com duplo clique no ícone  localizado no Ambiente de Trabalho do computador. Aparece a janela da aplicação.

2. Na barra de ferramentas, clique no ícone **Lista de pacientes**  para apresentar a seguinte janela:



3. Selecione a entrada **Desconhecido** e clique **Abrir paciente**.

Dica Duplo clique no paciente que selecionou e a janela da aplicação mostra a informação do paciente.



19 - Primeiros passos com o paciente modelo

O nome e a data de nascimento do paciente serão exibidos no canto superior direito da janela de aplicação. O separador **Informação do paciente** inclui várias áreas: Endereço, Dados do paciente, Contactos de emergência, Histórico médico, Medicação e Limites da tensão arterial.

Visualização dos dados de medição do paciente

1. Clique no separador **Tensão arterial** e aparece uma lista das medições anteriores no lado esquerdo.

N.º	Data	Hora	Sist.	TAM	Dia	FC	cSist	cDia	An@T	CO	SV	VOP	Resistência vascular total	Código	Observações
1	27-02-12	10:44	106	81	60	87	97	61	26	4.4	50.4	8.82			
2	27-02-12	10:45	106	85	67	87	96	68	19	5.9	67.7	8.59			
3	27-02-12	11:00	100	78	60	85	90	61	16	4.7	54.9	8.60			230 Start einer manuellen Messung
4	27-02-12	11:15	106	82	62	83	97	64	21	4.2	56.3	8.80			
5	27-02-12	11:33	117	87	62	84									
6	27-02-12	11:45	116	84	57	90	95	62	36	4.3	47.4	9.11			
7	27-02-12	12:03	137	111	88										
8	27-02-12	12:15	120	93	70	84	109	72	22	5.1	60.6	9.13			
9	27-02-12	12:30	102	81	64	79	92	65	12	5.3	67.3	8.35			
10	27-02-12	12:48	118	90	68	89									
11	27-02-12	13:00	118	87	60	76	111	62	29	4.4	57.6	9.35			
12	27-02-12	13:15	102	78	58	76	94	59	6	5.5	71.8	8.67			
13	27-02-12	13:30	99	76	57	75	91	56	8	5.6	74.5	8.56			
14	27-02-12	13:45	99	78	60	76	92	61	35	3.4	44.7	8.58			
15	27-02-12	14:00	114	88	66	77	108	67	14	4.9	63.7	9.07			
16	27-02-12	14:15	107	85	66	71	98	66	10	6.0	84.4	8.95			
17	27-02-12	14:30	109	88	70	68	101	70	5	6.0	87.8	9.77			
18	27-02-12	14:45	116	91	69	71	110	70	6	7.3	102.3	9.13			
19	27-02-12	15:00	143	100	64	74	134	67	28	6.1	83.1	10.16			
20	27-02-12	15:15	122	94	70	71	116	71	3	6.2	86.9	9.30			2 Pulsbasisbreite ist größer als i.
21	27-02-12	15:45	111	88	69	73	104	70	21	4.6	62.5	8.97			
22	27-02-12	16:03	111	94	80	75									
23	27-02-12	16:18	125	98	75	81									
24	27-02-12	16:30	120	90	64	75	101	68	30	4.5	59.8	9.30			
25	27-02-12	16:45	110	90	72	76	105	73	7	6.0	79.3	8.98			
26	27-02-12	17:00	116	90	67	74	106	68	24	5.0	57.0	9.13			
27	27-02-12	17:15	120	102	86	76	115	88	39	4.1	54.1	9.21			
28	27-02-12	17:30	117	89	66	83	102	69	21	4.4	52.7	9.19			
29	27-02-12	17:48													
30	27-02-12	18:00	118	93	72	80	107	73	13	5.4	67.0	8.98			3 Oszillation ist zu hoch (Grenzw...
31	27-02-12	18:15	119	95	75	79	108	76	15	5.0	63.5	9.02			
32	27-02-12	18:30	121	93	69	83	111	71	25	4.8	57.2	9.28			
33	27-02-12	18:45	108	94	81	86	97	82	19	4.2	49.0	9.67			
34	27-02-12	19:00	124	90	62	86	109	66	27	4.9	57.3	9.41			
35	27-02-12	19:15	135	98	67	84	123	70	32	5.2	61.8	9.83			
36	27-02-12	19:30	136	95	60	83	120	63	29	5.1	61.7	9.82			
37	27-02-12	19:45	127	95	69	86	114	71	19	6.0	69.8	9.37			
38	27-02-12	20:00	130	95	65	89	117	67	34	5.1	57.4	9.62			
39	27-02-12	20:15	124	106	81	104	118	93	33	5.0	48.4	9.34			
40	27-02-12	20:33	142	108	79	102									
41	27-02-12	20:45	131	99	71	99	116	72	36	5.4	54.7	9.47			
42	27-02-12	20:48	139	103	73	102	122	75	45	5.5	54.2	9.73			230 Start einer manuellen Messung
43	27-02-12	21:03													3 Oszillation ist zu hoch (Grenzw...
44	27-02-12	21:08	126	96	71	115									123 Die Tag/Nacht-Taste wurde inn...
45	27-02-12	21:30	108	79	55	90									
46	27-02-12	22:00	98	65	36	84	89	36	33	3.5	42.2	8.76			
47	27-02-12	22:30	110	79	53	84									
48	27-02-12	23:00	99	72	49	80	92	51	30	3.5	44.0	8.65			
49	27-02-12	23:30	72	53	37	80									

2. Clique para seleccionar uma medição. São depois apresentados os respetivos dados de medição. Os valores de medição destacados são valores que excedem os valores limite especificados.
3. Para uma análise adicional, clique no necessário separador de análise.

Dica Se usar o rato por cima de um símbolo, aparece uma breve dica.

A barra de ferramentas com os separadores de análise



As descrições nas opções de análise estão detalhadas no capítulo Análise da medição.

Editar informação do paciente

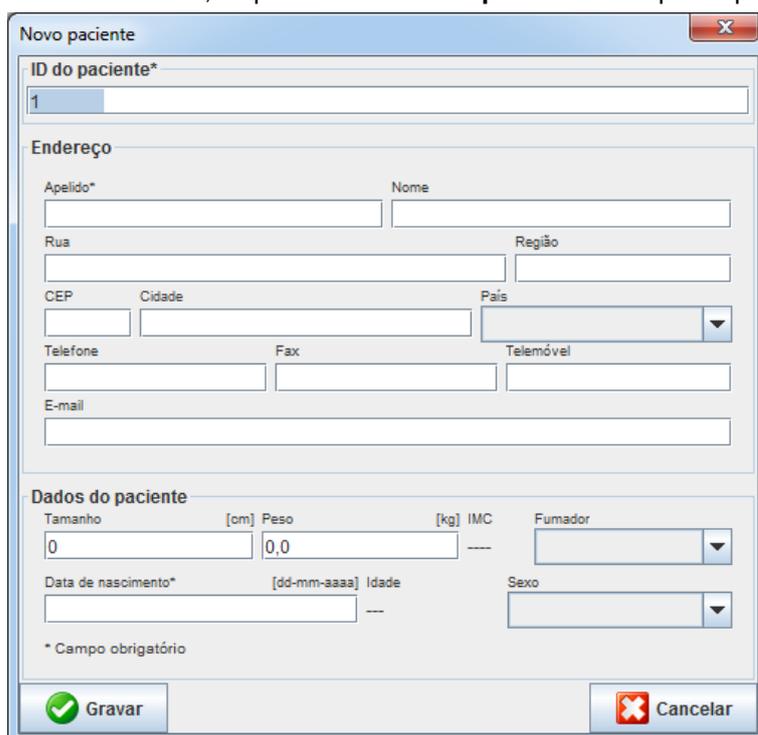
A informação do paciente está guardada numa base de dados. Você pode

- criar novos pacientes,
- editar dados do paciente clicando no respetivo campo,
- importar informação de paciente já disponível de outras bases de dados.

Nota A informação do paciente pode ser sempre editada assim que tiver sido criada.

Criar novos pacientes

Na barra de ferramentas, clique no ícone **Novo paciente**  para apresentar a seguinte janela:



A janela "Novo paciente" contém os seguintes campos:

- ID do paciente***: Campo de texto com o valor "1".
- Endereço**:
 - Apelido* e Nome: Campos de texto.
 - Rua e Região: Campos de texto.
 - CEP, Cidade e País: Campos de texto, com País sendo uma lista suspensa.
 - Telefone, Fax e Telemóvel: Campos de texto.
 - E-mail: Campo de texto.
- Dados do paciente**:
 - Tamanho [cm], Peso [kg], IMC e Fumador: Campos de texto e lista suspensa.
 - Data de nascimento* [dd-mm-aaaa], Idade e Sexo: Campos de texto e lista suspensa.

* Campo obrigatório

Botões: Gravar (com ícone de checkmark) e Cancelar (com ícone de X).

ID do paciente, Apelido e Data de nascimento são campos obrigatórios (esta informação serve como critério para classificar ou procurar), toda a restante informação é opcional.

Dica Use a tecla tab para saltar de um campo para o próximo.

Para guardar o novo paciente, clique **Guardar**.

Para eliminar o novo paciente, clique **Cancelar**. Em qualquer uma das opções, volta para a janela da aplicação.

21 - Editar informação do paciente

Endereço

Apelido: Patient, Nome: Test

Rua: _____, Região: _____

CEP: _____, Cidade: _____, País: _____

Telefone: _____, Fax: _____, Telemóvel: _____

Email: _____

Dados do paciente

ID do paciente: 1, Servidor-PID: _____

Tamanho (cm): 0,0, Peso (kg): _____, IMC: _____, Fumador: _____

Data de nascimento (dd-mm-aaaa): 01-01-1990, Idade (anos): 24, Sexo: _____

Seguro: _____

Sessão/Quarto: _____

Limites da tensão arterial

Valores médios

Dia: 135/85 mmHg

Noite: 120/70 mmHg

Total: 130/80 mmHg

Medições isoladas

Dia: 140/90 mmHg

Noite: 125/80 mmHg

Automedições: 135/85 mmHg

Antecedentes clínicos

De	Até	Doença	Observações
----	-----	--------	-------------

Medicação

De	Até	Nome comercial	Princípio activo	Dosagem
----	-----	----------------	------------------	---------

Contactos de emergência

Apelido	Nome	Telefone	Função
---------	------	----------	--------

O separador **Informação do paciente** inclui várias áreas: Endereço, Dados do paciente, Contactos de emergência, Histórico médico, Medicação e Limites da tensão arterial.

Selecionar pacientes existentes

Selecionar um paciente a partir da lista de pacientes criada no **HMS** para

- ver as medições anteriores,
- preparar o ABPM 7100 para este paciente,
- transferir os valores de medição do ABPM 7100 para o **HMS**.

Na barra de ferramentas, clique no ícone **Lista de pacientes**  para apresentar a lista das entradas de pacientes anteriormente criada:

Apelido	Nome	ID do paciente	Data de nascimento	Último MATA
Doe Patient	John Test	9999999999999999 1	02-08-45 01-01-90	17-07-13

Clique para seleccionar a entrada apropriada e depois clique em **Abrir paciente**.

Para procurar um paciente, siga os seguintes passos:

1. Introduza o apelido, o nome próprio ou a ID do paciente no campo de pesquisa no canto superior direito. O **HMS** procura a base de dados e mostra os pacientes detetados.
2. Clique para seleccionar a entrada apropriada e depois clique em **Abrir paciente**.

22 - Editar informação do paciente

3. O **HMS** regressa à janela da aplicação.

Se não conseguir encontrar o paciente pretendido, clique **Novo paciente** para criar uma nova entrada de paciente.

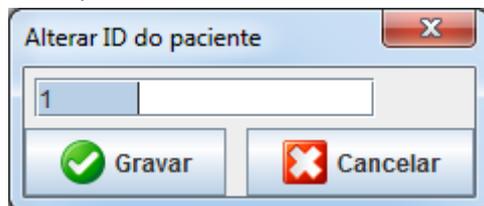
Modificar dados de paciente

Para modificar um endereço e/ou dados do paciente, introduza a nova informação nos respetivos campos.

1. Para adicionar Contactos de emergência, Antecedentes médicos e Medicação, clique **Nova entrada**.
2. Introduza a nova informação na respetiva janela popup.
3. Clique **Guardar** para guardar os dados novos.
4. A janela fecha-se.

Mudar ID do paciente

1. Na barra de menu, clique **Paciente** e depois **Mudar ID** para apresentar a janela seguinte com a atual ID do paciente.



2. Mudar ID do paciente.
3. Clique **Guardar** para guardar a alteração.

Limites da tensão arterial

1. No separador **Informação do paciente**, clique no campo **Limites da tensão arterial**.
2. Especificar os limites da tensão arterial para o paciente atualmente selecionado na janela de editar aberta. Se algum valor de medição exceder os valores limite, os respetivos valores serão correspondentemente marcados na análise.

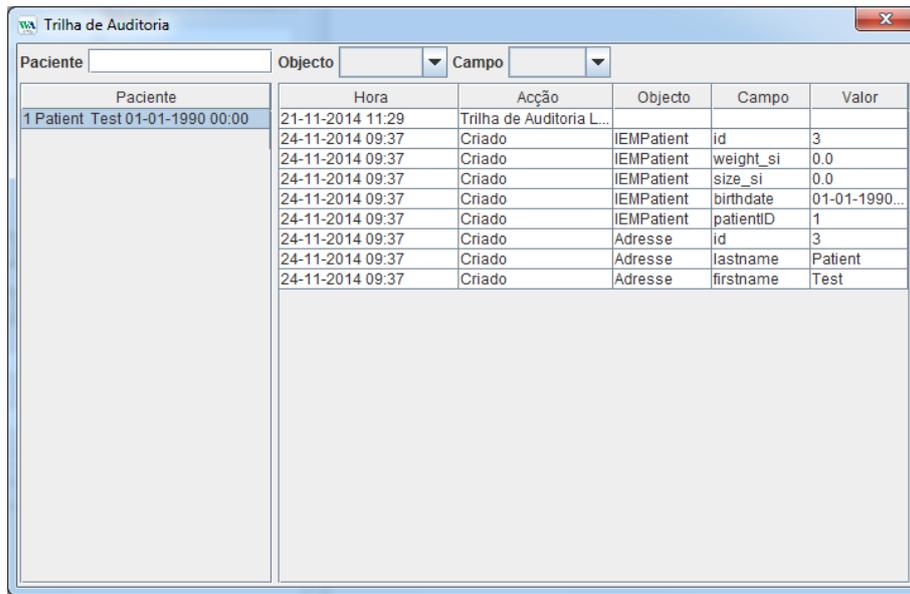
Apagar um paciente

1. Na barra de menu, clique **Paciente** e depois **Apagar**.
2. Clique **Sim** para confirmar.
3. A informação de paciente atualmente selecionada é apagada juntamente com todos os dados de medição.

23 - Editar informação do paciente

Rastreio auditoria

Na barra de menu clique **Ficheiro** e depois **Rastreio auditoria** para ver todas as mudanças nos dados principais do paciente.



The screenshot shows a window titled "Trilha de Auditoria" with a search bar for "Paciente" and dropdown menus for "Objecto" and "Campo". Below is a table with columns: Paciente, Hora, Acção, Objecto, Campo, and Valor.

Paciente	Hora	Acção	Objecto	Campo	Valor
1 Patient Test 01-01-1990 00:00	21-11-2014 11:29	Trilha de Auditoria L...			
	24-11-2014 09:37	Criado	IEMPatient	id	3
	24-11-2014 09:37	Criado	IEMPatient	weight_si	0.0
	24-11-2014 09:37	Criado	IEMPatient	size_si	0.0
	24-11-2014 09:37	Criado	IEMPatient	birthdate	01-01-1990...
	24-11-2014 09:37	Criado	IEMPatient	patientID	1
	24-11-2014 09:37	Criado	Adresse	id	3
	24-11-2014 09:37	Criado	Adresse	lastname	Patient
	24-11-2014 09:37	Criado	Adresse	firstname	Test

Trabalhar com o ABPM 7100

Emparelhar através de cabo

Antes da medição por 24 horas:

Quando usar o ABPM 7100 com ligação por cabo, realize os seguintes passos:

Emparelhar o computador com o ABPM 7100 via cabo interface USB

No ABPM 7100:

1. Assegure-se que o ABPM 7100 está ligado à corrente.
2. Insira o cabo interface USB na porta USB do computador.
3. Insira a ficha do cabo interface USB na porta de dados na parte inferior do ABPM 7100.

Nota O ponto vermelho na ficha tem de alinhar com o ponto vermelho na porta de dados.

4. Ligue o ABPM 7100: Aparecem as letras “**co**” no visor.

Configurar a interface entre o ABPM 7100 e o HMS

Condições Setup:

- O ABPM 7100 está ligado ao computador.
- Tanto o ABPM 7100 como o computador estão ligados.

No computador:

1. Iniciar o **HMS**. Se o **HMS** estiver definido separadamente, aparece a janela **Lista de pacientes**. Neste caso, seleccione um paciente.
2. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Definições da porta**.
3. Na janela **Definições da porta**, clique no separador **Serial/USB**.

Preparar o ABPM 7100 para a medição por 24 horas.

Condições Setup:

- O ABPM 7100 está ligado ao computador.
- Tanto o ABPM 7100 como o computador estão ligados.

Nota Use sempre pilhas totalmente carregadas para uma nova medição. Assegure-se que a polaridade está correta quando inserir as pilhas.

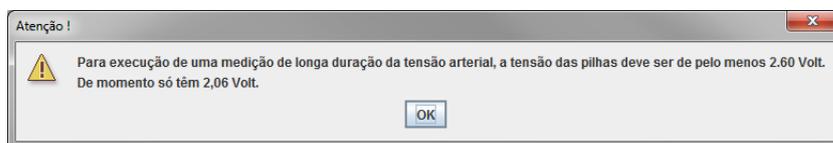
No computador:

1. Iniciar o **HMS**.
2. Selecionar um paciente.
3. Na barra de ferramentas, clique no ícone **Preparar dispositivo**  para apresentar a janela seguinte:

25 - Trabalhar com o ABPM 7100



Nota Se a tensão da bateria no dispositivo de medição for insuficiente para uma medição de 24 horas, aparece o seguinte aviso.



4. Especifique o protocolo para a medição de 24 horas.
5. Clique **Definir hora no dispositivo**.
6. Clique **Enviar ID do paciente**.
7. Clique **Enviar e ativar**.
8. Clique **Fechar**.
9. Na barra de ferramentas, clique  para confirmar o **HMS**.

No ABPM 7100:

10. Desligue o ABPM 7100.
11. Desligue o cabo, removendo a ficha da porta de dados.

Iniciar a medição por 24 horas

No ABPM 7100:

Tem de executar os passos descritos abaixo para ligar o computador ao ABPM 7100. Leia as Instruções de Utilização do ABPM 7100 até ao capítulo **Processo de medição**.

Depois da medição por 24 horas

Quando usar o ABPM 7100 com ligação por cabo, realize os seguintes passos:

Ligue o computador ao ABPM 7100 via cabo após a medição por 24 horas

Depois da medição por 24 horas, transfira os dados do ABPM 7100 para o **HMS**.

1. Assegure-se que o ABPM 7100 está ligado à corrente.
2. Remova o ABPM 7100 do paciente (remova a manga e desligue o ABPM 7100). Por favor, siga as instruções do manual de instruções para o ABPM 7100.
3. Ligue o ABPM 7100 ao computador usando o cabo de interface USB:
 - a. Insira o cabo interface USB na porta USB do computador.
 - b. Insira a ficha do cabo interface USB na porta de dados na parte inferior do ABPM 7100.

Nota O ponto vermelho na ficha tem de alinhar com o ponto vermelho na porta de dados.

4. Ligue o ABPM 7100:
5. Aparecem as letras “**co**” no ABPM 7100 LCD.



Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

Transferir os valores de medição de 24 horas do ABPM 7100

Certifique-se que o ABPM 7100 está ligado ao computador e que tanto o ABPM 7100 como o computador estão ligados.

No computador:

1. Iniciar o **HMS**.
2. Na barra de ferramentas, clique no ícone **Lista de pacientes**  para apresentar a janela **Lista de pacientes**.
3. Selecionar um paciente.
4. Na barra de ferramentas, clique no ícone **Dispositivo de carregamento** . O **HMS** vai perguntar ao utilizador: “Atribuir os resultados de medição ao paciente com a ID XXX?”
5. Clique **Sim**. O **HMS** vai perguntar ao utilizador: “Apagar ID do paciente e os resultados de medição do ABPM 7100?”

Nota Normalmente, os resultados de medição do ABPM 7100 são apagados assim que os resultados são transferidos para fora. Quando preparar o ABPM 7100 para um “novo” paciente, o **HMS** indica quaisquer resultados de medição existentes que ficam no ABPM 7100 de um paciente anterior.

6. Clique **Sim** para apagar os resultados de medição ou clique **Não** para manter os resultados de medição no ABPM 7100. Aparece a janela **Série de medições**.

27 - Trabalhar com o ABPM 7100

Série de medição

Selecione o horário de início dos intervalos diurnos/noturnos ou introduza outros horários.

Início de intervalo diurno [HH:mm] 07:00

O botão dia/noite não foi pressionado

Início do intervalo noturno [HH:mm] 22:00

O botão dia/noite foi premido xx vezes.

Diagnóstico/comentário

Protocolo 11 Transmissão 02-03-2012 Número de série C08215

Gravar Cancelar

7. Se necessário, mude as horas para a hora do dia e intervalo da noite.
8. Introduza uma nota.
9. Clique **Guardar** para confirmar e os valores de medição transmitidos são exibidos como uma tabela de medições.

No ABPM 7100:

10. Desligue o ABPM 7100.
11. Desligue o cabo interface USB (removendo a ficha da porta de dados).



Para mais análises da série de medições, consulte o capítulo em **Analisar medições**.

Emparelhar via Bluetooth®

Antes da medição por 24 horas

Por favor, realize os seguintes passos quando usar o ABPM 7100 com ligação Bluetooth®:

Configurar a interface entre ABPM 7100 e HMS

Para configurar a interface entre ABPM 7100 e **HMS**, certifique-se que o computador está ligado e que o driver Bluetooth® está instalado.



Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

No computador:

1. Iniciar o **HMS**. Se o **HMS** estiver definido separadamente, aparece a janela **Lista de pacientes**. Neste caso, selecione um paciente.
2. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Definições da porta**.
3. Na janela **Definições da porta**, clique no separador **Bluetooth®**.

28 - Trabalhar com o ABPM 7100

4. Clique **Adicionar dispositivo**. Aparece a seguinte instrução: “Ligue o ABPM 7100 e mude para o modo “**PAIr**””.

No ABPM 7100:

5. Ligue o ABPM 7100:
6. Ligue o ABPM 7100 para o modo Emparelhar:
 - i. Prima e mantenha premido  e depois prima .
 - ii. Mantenha premido  até as letras “**PAIr**” começarem a piscar no visor LCD.
 - iii. Prima . “**PAIr**” para de piscar e soa o besouro.

No computador:

7. Clique **OK**. Aparece **busca dispositivo Bluetooth®**. Depois de um momento, aparece o número de série do ABPM 7100 (p. ex. WSTXXX) na janela da aplicação.
8. Clique no número de série.
9. Clique **Emparelhar**. Aparece a seguinte mensagem: “Emparelhado com sucesso”.
10. Clique **OK** para confirmar e aparece a janela **Ligação do dispositivo**.
11. Clique **Guardar**.

No ABPM 7100:

12. O besouro soa.

No computador:

13. Aparece o dispositivo de medição na janela **Definições da porta** no separador **Bluetooth®**. Clique **Guardar**.

No ABPM 7100:

14. Desligue o ABPM 7100.

A interface Bluetooth® entre o ABPM 7100 e o **HMS** está agora configurada. A partir de agora, o **HMS** reconhece o ABPM 7100 assim que o ABPM 7100 estiver no modo de comunicação “**bt**”.

Preparar o ABPM 7100 para a medição por 24 horas.

Certifique-se que o ABPM 7100 está desligado e que o computador está ligado. A interface entre o ABPM 7100 e o **HMS** tem de já estar configurada.



Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

No ABPM 7100:

1. Ligue o ABPM 7100:

No computador:

2. Iniciar o **HMS**.
3. Na barra de ferramentas, um ícone verde **Bluetooth®**  sinaliza a ligação ativa de Bluetooth®.
4. Selecionar um paciente.

No ABPM 7100:

5. Prima e mantenha premido  e depois prima .

29 - Trabalhar com o ABPM 7100

6. Prima . Aparecem as letras “bt” no visor.
7. Prima . “bt” deixa de piscar e o besouro soa.

No computador:

8. Aparece a janela **Ação do dispositivo**.

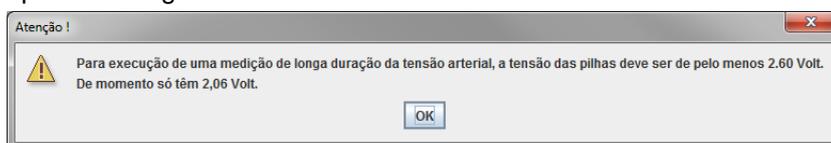
No ABPM 7100:

9. O besouro soa duas vezes.

No computador:

10. Clique **Preparar dispositivo** para apresentar a janela **Preparar dispositivo**.

Nota Se a tensão da bateria no dispositivo de medição for insuficiente para uma medição de 24 horas, aparece o seguinte aviso.



Nota Antes de usar, assegure-se que os resultados de medição anterior guardados no ABPM 7100 são apagados para evitar uma correspondência de valores incorreta. Também pode apagar os valores de medição manualmente no dispositivo, consulte a Instruções de Utilização do ABPM 7100.

11. Especifique o protocolo para a medição de 24 horas.
12. Clique **Definir hora no dispositivo**.
13. Clique **Enviar ID do paciente**.
14. Clique **Enviar e ativar**.
15. Clique **Guardar**.

No ABPM 7100:

16. O besouro soa
17. As letras “bt End” aparecem a piscar no visor LCD seguidas da hora.

No computador:

18. Na barra de ferramentas, clique  para confirmar o **HMS**.

Iniciar a medição por 24 horas

Assegure-se que o ABPM 7100 está ligado.



Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

No ABPM 7100:

1. Defina o ABPM 7100 no paciente (posicione a manga e ligue-a ao ABPM 7100). Por favor, siga as instruções do manual de instruções para o ABPM 7100.
2. Prima  para uma medição manual para assegurar que o ABPM 7100 está funcional.

30 - Trabalhar com o ABPM 7100

- Esperar que a primeira medição manual fique concluída. Se a medição for aceitável, o paciente pode sair. Uma medição bem-sucedida é necessária para a ativação do protocolo.

Depois da medição por 24 horas

Por favor, realize os seguintes passos quando usar o ABPM 7100 com ligação Bluetooth®:

- Assegure-se que o ABPM 7100 está ligado à corrente.
- Remova o ABPM 7100 do paciente (remova a manga e desligue o ABPM 7100). Por favor, siga as instruções do manual de instruções para o ABPM 7100.

Transferir os resultados de medição de 24 horas do ABPM 7100 via Bluetooth®

Certifique-se que tanto o ABPM 7100 como o computador estão ligados. A interface entre o ABPM 7100 e o HMS tem de já estar configurada.

No computador:

- Iniciar o HMS.
- Na barra de ferramentas, um ícone verde **Bluetooth®**  sinaliza a ligação ativa de Bluetooth®.

No ABPM 7100:

- Prima e mantenha premido  e depois prima .
- Prima . Aparecem as letras “bt” no visor.
- Prima . “bt” para de piscar e soa o bips. Aparece a janela **Ação do dispositivo**.

No computador:

- Clique em **Leitura de valores**. O HMS vai perguntar ao utilizador: “Atribuir os dados de medição ao paciente com a ID XXX?”
- Clique **Sim** para confirmar. Depois da transmissão de dados, aparece a janela **Série de medições**.
- Se necessário, mude as horas para a hora do dia e intervalo da noite.
- Clique **Guardar**. O HMS vai perguntar ao utilizador: “Apagar ID do paciente e os dados de medição do dispositivo de medição?”

Nota Normalmente, os resultados de medição do ABPM 7100 são apagados assim que os resultados são transferidos. Quando preparar o ABPM 7100 para um “novo” paciente, o HMS indica quaisquer resultados de medição existentes que ficam no ABPM 7100 de um paciente anterior.

- Clique **Sim** para apagar os resultados de medição ou clique **Não** para manter os resultados de medição no ABPM 7100. Aparece a janela **Série de medições**.

31 - Trabalhar com o ABPM 7100

Série de medição

Selecione o horário de início dos intervalos diurnos/noturnos ou introduza outros horários.

Início de intervalo diurno [HH:mm] 07:00
O botão dia/noite não foi pressionado

Início do intervalo noturno [HH:mm] 22:00
O botão dia/noite foi premido xx vezes.

Diagnóstico/comentário

Protocolo 11 Transmissão 02-03-2012 Número de série C08215

Gravar Cancelar

11. Se necessário, mude as horas para a hora do dia e intervalo da noite.
12. Introduza uma nota.
13. Clique **Guardar** para confirmar e os valores de medição transmitidos são exibidos como uma tabela de medições.

No ABPM 7100:

14. O besouro soa.
15. As letras **"bt End"** aparecem no visor seguidas da hora.
16. Desligue o ABPM 7100.



Para mais análises da série de medições, consulte o capítulo em **Analisar medições**.

Preparar o ABPM 7100 para medição

Antes de realizar uma medição num paciente, envie através do **HMS** a informação sobre a medição planeada para o ABPM 7100.

Certifique-se que o **HMS** iniciou e que o ABPM 7100 está ligado e conectado ao computador. A interface entre o ABPM 7100 e o **HMS** tem de já estar configurada.

Por favor, siga os seguintes passos:

- Especifique o protocolo de medição.
- Defina o relógio do ABPM 7100.
- Aceitar ID do paciente.
- Realizar testes de dispositivo.
- Apagar medições existentes.
- Iniciar a medição por 24 horas.

1. Selecionar um paciente.

2. Na barra de ferramentas, clique no ícone **Preparar dispositivo**  para apresentar a janela seguinte.



Defina o protocolo de medição

O procedimento para a medição der 24 horas pode ser definido aqui. São fornecidos no total 11 protocolos diferentes. Os protocolos 1, 2, 10 e 11 podem ser ajustados individualmente.

Adicionalmente, o protocolo 10 automaticamente envia valores de medição para o computador do médico via Bluetooth® depois da medição. Recomenda-se usar o protocolo 10 para monitorizar no gabinete do médico.

Adicionalmente, o protocolo 11 ativa a Análise da Onda de Pulso (PWA).

Selecionar o protocolo

1. No menu drop-down do protocolo, clique no protocolo desejado.
2. Relativamente aos protocolos 1, 2, 10 e 11 determine, na hora do dia e intervalo noturno, o seguinte:
 - O intervalo de tempo (iniciar o intervalo).
 - O número de medições dentro do intervalo.
 - Se os valores de medição forem apresentados no ABPM 7100 (medição do valor apresentado).
 - Se soar um sinal audível (besouro) durante a medição.

Enviar o protocolo

1. Clique **Enviar e ativar**.
2. Clique **Sim** para confirmar.

Protocolo Tabela

Protocolo	Dia-Hora	Noite-hora	Medições por hora	Sinal acústico (sinal sonoro)	Visualização dos valores de medição no visor	Possibilidade de ajuste
1	08:00	23:59	4	SIM	SIM	SIM
	00:00	07:59	2	NÃO		
2	08:00	22:59	4	SIM	SIM	SIM
	23:00	07:59	1	NÃO		
3	07:00	21:59	4	SIM	SIM	NÃO
	22:00	06:59	2	NÃO		
4	08:00	23:59	4	SIM	SIM	NÃO
	00:00	07:59	2	NÃO		
5	18:00	09:59	4	SIM	SIM	NÃO
	10:00	17:59	2	NÃO		
6	07:00	23:59	4	SIM	SIM	NÃO
	00:00	06:59	2	NÃO		
7	06:00	22:59	4	SIM	SIM	NÃO
	23:00	05:59	2	NÃO		
8	07:00	08:59	6	SIM	SIM	NÃO
	09:00	23:59	4	SIM		
	00:00	06:59	2	NÃO		
9	-	-	30	NÃO	SIM	NÃO
10	08:00	07:59	30	SIM	SIM	SIM
11	08:00	23:59	4	SIM	SIM	SIM
	00:00	07:59	2	NÃO		

Sobre os protocolos individuais:

- Pode personalizar os protocolos 1, 2, 10 e 11.
Os parâmetros que podem ser alterados são:
 1. Visualizações dos valores de medição no visor
 2. Início dos 4 intervalos diários e o número de medições por hora. Aqui, estão disponíveis: 4,5,6,10,12,15,20,30 por hora
 3. Função Ligar e Desligar do sinal sonoro para os 4 intervalos diários
- Os protocolos 3 a 9 são predefinidos e não podem ser alterados.
- O protocolo 5 é adequado para atividades durante a noite (turno da noite).
- O protocolo 9 é o teste de Schellong. A pressão arterial é medida de 2 em 2 minutos durante os primeiros 30 minutos. Após os 30 min., o monitor de pressão arterial mede com a definição de protocolo 3.
- O protocolo 10 permite a transmissão automática dos valores de medição via Bluetooth® diretamente para o PC do médico para medições práticas. Para ativar o Botão Bluetooth®, é necessária uma interface Bluetooth®. Pode utilizar o protocolo 10 para a monitorização prática. Para além da medição da pressão arterial, pode integrar a medição central da pressão arterial com o ABPM 7100 com atualização da CBP (pressão arterial central) ou a análise de ondas de pulso com o ABPM 7100 com atualização da AOP no protocolo 10.
- O protocolo 11 é utilizado para medição da pressão arterial de 24 horas com determinação da pressão arterial central ou para análise de ondas de pulso e só pode ser realizado com o ABPM 7100 com atualização da CBP ou da AOP. A definição dos intervalos de medição ocorre através do HMS 5.0.

Definir o relógio do ABPM 7100

O ABPM 7100 adota a hora do computador.

1. Clique **Definir hora no dispositivo**.
2. Clique **Ok** para confirmar e o ABPM 7100 exibe a hora adotada.

34 - Preparar o ABPM 7100 para medição

Transmitir ID do paciente

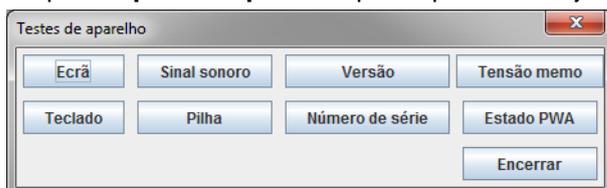
A ID do paciente selecionado deve ser guardada no ABPM 7100. Quando os valores da medição de 24 horas são transferidos, o **HMS** reconhece automaticamente o paciente.

1. Clique **Enviar ID do paciente**.
2. Clique **Ok** para confirmar.

Testar o ABPM 7100

Realizar os seguintes passos para assegurar que o ABPM 7100 está totalmente funcional.

1. Clique **Preparar dispositivo** para apresentar a janela seguinte.



2. Clique nas teclas de funções apropriadas.
3. Clique **Ok** para confirmar.
4. Clique **Fechar** para completar o teste.

Apagar medições antigas

Os resultados de medição no ABPM 7100 são normalmente apagados assim que forem transferidos para o computador. Quando preparar o ABPM 7100 para um "novo" paciente, o **HMS** indica quaisquer resultados de medição existentes que ficam no ABPM 7100 de um paciente anterior.

Para remover as medições existentes no ABPM 7100.

1. Clique **Apagar medições**.
2. Clique **Sim** para confirmar.

Completar a preparação ABPM 7100

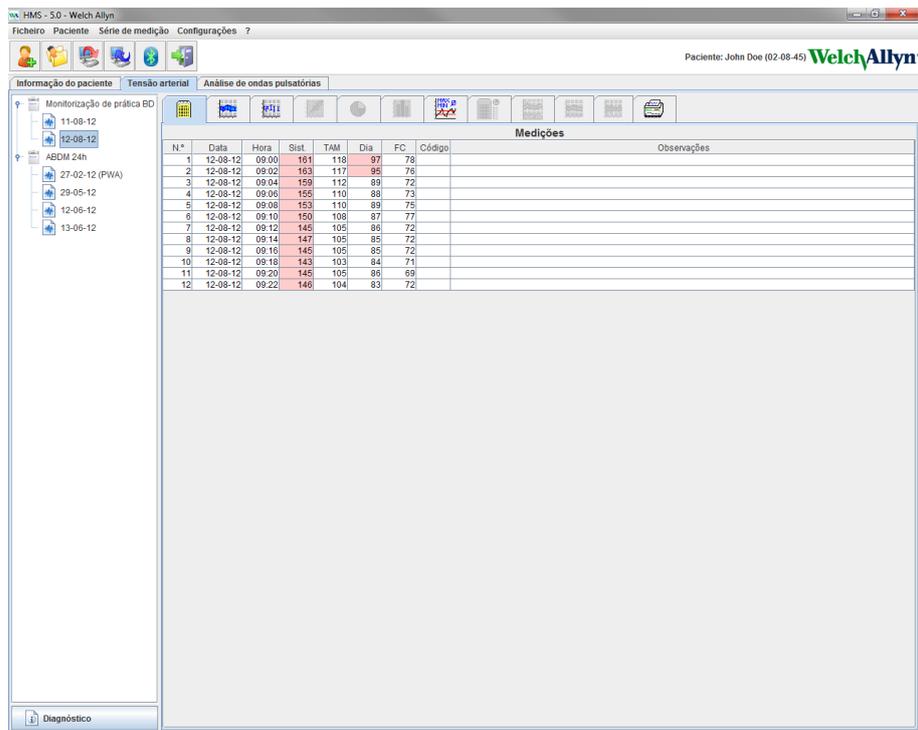
1. Clique **Fechar** e desaparece a janela **Preparar dispositivo**.
2. Desligue o ABPM 7100 do computador.

Exportar resultados de medição

Os resultados da medição de 24 horas que foram transferidos do ABPM 7100 para o **HMS** para análise podem ser guardados num ficheiro. Com a ajuda deste ficheiro, existe a opção de transferir os resultados de medição para o seu sistema de administração de paciente.

1. Selecionar um paciente
2. Na janela da aplicação, clique no separador **Análise da tensão arterial ou da onda de pulso**.
3. Estes separadores incluem uma lista das medições anteriores no lado esquerdo.

35 - Preparar o ABPM 7100 para medição



The screenshot displays the HMS 5.0 - Welch Allyn software interface. The main window shows a table of blood pressure measurements (ABPM) for a patient named John Doe. The table has columns for N.º, Data, Hora, Sist., TAM, Dia, FC, Código, and Observações. The data is as follows:

N.º	Data	Hora	Sist.	TAM	Dia	FC	Código	Observações
1	12-08-12	09:00	161	118	97	78		
2	12-08-12	09:02	163	117	95	76		
3	12-08-12	09:04	159	112	89	72		
4	12-08-12	09:06	155	110	88	73		
5	12-08-12	09:08	153	110	89	75		
6	12-08-12	09:10	150	108	87	77		
7	12-08-12	09:12	145	105	86	72		
8	12-08-12	09:14	147	105	85	72		
9	12-08-12	09:16	145	105	85	72		
10	12-08-12	09:18	143	103	84	71		
11	12-08-12	09:20	145	105	86	69		
12	12-08-12	09:22	146	104	83	72		

4. Clique para selecionar os resultados de medição a serem exportados.
5. Na barra de menu, clique **Série de medições** e depois **Exportar** (Excel), (XML) e (GDT). Aparece a janela **Exportar série de medições**.
6. Defina o diretório e o nome para o ficheiro.
7. Clique **Guardar**.

Analisar a medição

Assim que os valores de medição do ABPM 7100 forem transferidos e guardados do ABPM 7100 para o **HMS**, ficam disponíveis a seguinte análise e funções para a análise da medição, e são descritos neste capítulo:

Separador	Análise
	Medições
	Tendências
	Gráfico de barras
	Pontos de dispersão
	Normas de excesso
	Distribuição da frequência
	Resumo
	Intervalos de horas
	Subida e descida
	Tendências (PWA) (disponível apenas com upgrade PWA)
	Amplificação (disponível apenas com upgrade PWA)
	Imprimir

1. Selecionar o paciente pretendido.
2. Na janela da aplicação, clique no separador **Tensão arterial**. O separador **Tensão arterial** inclui uma lista das medições anteriores no lado esquerdo.

37 - Analisar a medição

3. Clique numa medição para ver a tabela de medições associada.

N°	Data	Hora	Sist	TAM	Dia	FC	cSist	cDia	AM@75	CO	SV	VOP	Resistência vascular total	Código	Observações
1	27-02-12	10:44	106	81	60	87	81	26	4,4	50,4	8,82			1,1	230 Start einer manuellen Messung.
2	27-02-12	10:45	106	85	67	87	96	68	19	5,9	8,7	3,59			
3	27-02-12	11:00	100	78	60	85	90	61	18	4,7	54,9	8,60		1,0	
4	27-02-12	11:15	106	82	62	83	97	64	21	4,2	50,3	8,80		1,2	
5	27-02-12	11:33	117	87	62	84									
6	27-02-12	11:45	116	84	57	90	95	62	36	4,3	47,4	9,11		1,2	
7	27-02-12	12:03	137	111	88	89									
8	27-02-12	12:15	120	93	70	84	109	72	22	5,1	80,8	9,13		1,1	
9	27-02-12	12:30	102	81	64	79	92	65	12	5,3	67,3	8,35		0,9	
10	27-02-12	12:48	118	90	68	88									
11	27-02-12	13:00	118	87	60	76	111	82	29	4,4	57,6	9,35		1,2	
12	27-02-12	13:15	102	78	58	76	94	59	8	5,5	71,8	8,67		0,9	
13	27-02-12	13:30	99	76	57	75	91	58	8	5,6	74,5	8,56		0,8	
14	27-02-12	13:45	99	78	60	76	92	61	35	3,4	44,7	8,59		1,4	
15	27-02-12	14:00	114	88	66	77	108	67	14	4,8	63,7	9,07		1,1	
16	27-02-12	14:15	107	85	66	71	98	66	10	6,0	84,4	8,65		0,9	
17	27-02-12	14:30	109	88	70	68	101	70	5	6,0	87,8	8,77		0,9	
18	27-02-12	14:45	116	91	69	71	110	70	6	7,3	102,3	9,13		0,8	
19	27-02-12	15:00	143	100	64	74	134	67	28	6,1	93,1	10,16		1,0	
20	27-02-12	15:15	122	94	70	71	116	71	3	6,2	86,9	9,30		0,9	
21	27-02-12	15:33													2 Pulsbasisbreite ist größer als i...
22	27-02-12	16:03	111	94	80	75								1,2	
23	27-02-12	16:18	125	98	75	81									
24	27-02-12	16:30	120	90	64	75	101	68	30	4,5	59,8	9,30		1,2	
25	27-02-12	16:45	110	90	72	76	105	73	7	6,0	79,3	8,98		0,9	
26	27-02-12	17:00	116	90	67	74	106	68	24	5,0	67,0	9,13		1,1	
27	27-02-12	17:15	120	102	86	76	115	88	39	4,1	54,1	9,21		1,5	
28	27-02-12	17:30	117	89	66	83	102	69	21	4,4	52,7	9,19		1,2	
29	27-02-12	17:48													3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwe...
30	27-02-12	18:00	118	93	72	80	107	73	13	5,4	67,0	8,98		1,0	
31	27-02-12	18:15	119	95	75	79	108	76	15	5,0	63,5	9,02		1,1	
32	27-02-12	18:30	121	93	69	83	111	71	25	4,8	57,2	9,28		1,2	
33	27-02-12	18:45	108	94	81	86	97	82	19	4,2	49,0	8,67		1,3	
34	27-02-12	19:00	124	90	62	85	109	65	27	4,9	57,3	9,41		1,1	
35	27-02-12	19:15	135	98	67	84	123	70	32	5,2	61,8	9,83		1,1	
36	27-02-12	19:30	136	95	60	83	120	63	29	5,1	61,7	9,82		1,1	
37	27-02-12	19:45	127	95	69	86	114	71	19	6,0	89,8	9,37		1,0	
38	27-02-12	20:00	130	95	65	89	117	67	34	5,1	57,4	9,62		1,1	
39	27-02-12	20:15	124	106	91	104	118	93	33	5,0	48,4	9,34		1,3	
40	27-02-12	20:33	143	108	79	102									
41	27-02-12	20:45	131	99	71	99	116	72	38	5,4	54,7	9,47		1,1	
42	27-02-12	20:48	139	103	73	102	122	75	45	5,5	54,2	9,73		1,1	230 Start einer manuellen Messung.
43	27-02-12	21:03													3 Oszillation ist zu hoch (Grenzwe... 123 Die Tag/Nacht-Taste wurde min...
44	27-02-12	21:08	126	96	71	115									
45	27-02-12	21:30	108	79	55	90									
46	27-02-12	22:00	98	65	36	84	89	36	33	3,5	42,2	8,76		1,1	
47	27-02-12	22:30	110	79	53	84									
48	27-02-12	23:00	99	72	48	80	92	51	30	3,5	44,0	8,65		1,2	
49	27-02-12	23:30	72	53	37	80									
50	28-02-12	00:00	80	50	33	80	84	36	33	3,5	42,2	8,76		1,1	

Os valores de medição destacados são valores de medição que excedem os valores limite especificados.

4. Para ver a análise adicional, clique no separador de análise pretendido.

Introduza os resultados da série de medições.

1. Duplo clique na medição e aparece a janela **Série de medição**.

Série de medição

Selecione o horário de início dos intervalos diurnos/noturnos ou introduza outros horários.

Início de intervalo diurno [HH:mm] 07:00

O botão dia/noite não foi pressionado

Início do intervalo noturno [HH:mm] 22:00

O botão dia/noite foi premido xx vezes.

Diagnóstico/comentário

Protocolo 11 Transmissão 02-03-2012 Número de série C08215

Gravar Cancelar

2. Introduza as suas notas.
3. Clique **Guardar** para aceitar as notas e desaparece a janela **Série de medições**.

38 - Analisar a medição

O separador Medições

O separador **Medições** lista todos os valores de medição de uma série de medições em formato de tabela.

Para ver a tabela de medições, clique no separador **Medições**



Medições															
N.º	Data	Hora	Sist.	TAM	Dia	FC	cSist.	cDia	Alx@75	CO	SV	VOP	Resistência vascular total	Código	Observações
1	27-02-12	10.44	106	81	60	87	97	61	26	4.4	50.4	8.82	1,1	230	Start einer manuellen Messung.
2	27-02-12	10.45	106	85	67	87	96	68	19	5,9	67,7	8,59	0,9		
3	27-02-12	11.00	100	78	60	85	90	61	16	4,7	54,9	8,60	1,0		
4	27-02-12	11.15	105	82	62	83	97	64	21	4,2	50,3	8,80	1,2		
5	27-02-12	11.33	117	87	62	84									
6	27-02-12	11.45	116	84	57	90	95	62	36	4,3	47,4	9,11	1,2		
7	27-02-12	12.03	137	111	88	89									
8	27-02-12	12.15	120	93	70	84	109	72	22	5,1	60,6	9,13	1,1		
9	27-02-12	12.30	102	81	64	79	92	65	12	5,3	67,3	8,35	0,9		
10	27-02-12	12.48	118	90	68	89									
11	27-02-12	13.00	118	87	60	76	111	62	29	4,4	57,6	9,35	1,2		
12	27-02-12	13.15	102	78	58	76	94	59	6	5,5	71,8	8,67	0,9		
13	27-02-12	13.30	99	76	57	75	91	58	8	5,6	74,5	8,56	0,8		
14	27-02-12	13.45	99	78	60	76	92	61	35	3,4	44,7	8,59	1,4		
15	27-02-12	14.00	114	88	66	77	108	67	14	4,9	63,7	9,07	1,1		
16	27-02-12	14.15	107	85	66	71	98	66	10	6,0	84,4	8,65	0,9		
17	27-02-12	14.30	109	88	70	68	101	70	5	6,0	87,8	8,77	0,9		
18	27-02-12	14.45	116	91	69	71	110	70	6	7,3	102,3	9,13	0,8		
19	27-02-12	15.00	143	100	64	74	134	67	28	6,1	83,1	10,16	1,0		
20	27-02-12	15.15	122	94	70	71	116	71	3	6,2	86,9	9,30	0,9		
21	27-02-12	15.33													2 Pulsbasisbreite ist größer als i...
22	27-02-12	15.45	111	88	69	73	104	70	21	4,6	62,5	8,97	1,2		
23	27-02-12	16.03	111	94	80	75									
24	27-02-12	16.18	125	98	75	81									
25	27-02-12	16.30	120	90	64	75	101	68	30	4,5	59,8	9,30	1,2		
26	27-02-12	16.45	110	90	72	76	105	73	7	6,0	79,3	8,98	0,9		
27	27-02-12	17.00	116	90	67	74	108	68	24	5,0	67,0	9,13	1,1		
28	27-02-12	17.15	120	102	86	76	115	88	39	4,1	54,1	9,21	1,5		
29	27-02-12	17.30	117	89	66	83	102	69	21	4,4	52,7	9,19	1,2		
30	27-02-12	17.48													3 Oszillation ist zu hoch (Grenze...
31	27-02-12	18.00	118	93	72	80	107	73	13	5,4	67,0	8,98	1,0		
32	27-02-12	18.15	119	95	75	79	108	76	15	5,0	63,5	9,02	1,1		
33	27-02-12	18.30	121	93	69	83	111	71	25	4,8	57,2	9,28	1,2		

Os valores de medição destacados são valores de medição que excedem os valores limite especificados.

Para introduzir notas de medição:

1. Clique na linha pretendida na coluna de Notas.
2. Introduza a sua nota.
3. Prima a tecla Enter.

Excluir medições:

Se houver um valor de medição discrepante que possa deturpar uma análise representativa a longo prazo, ele pode ser excluído.

Clique no número da respetiva coluna. A medição desaparece e o valor de medição é excluído da análise estatística. Para incluir os valores de medição, basta clicar novamente na linha.

Imprimir a tabela de medições:

Clique no separador **Imprimir**



O separador Tendências

Estes valores de medição são exibidos de forma gráfica num diagrama como uma função de tempo:

- Valores sistólicos
- Valores médios
- Valores diastólicos
- Ritmo cardíaco

39 - Analisar a medição

Para ver os valores de medição, clique no separador **Tendências**



- O eixo y esquerdo com a unidade mmHg aplica-se aos valores sistólicos, diastólicos e médios (valores da tensão arterial).
- O eixo y direito com a unidade bpm aplica-se ao ritmo cardíaco.
- O eixo x aplica-se à hora do dia. Os quatro intervalos da hora do dia ajustáveis para medições estão destacados. As medições manuais estão marcadas com "M".
- Os limites superiores da tensão arterial (sistólica, diastólica) são exibidos como curvas de pontos horizontais.

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

Mostrar e ocultar ritmo cardíaco

Clique no campo de opção **Hr**.

Mostrar e ocultar valores médios

Clique no campo de opção **MAP**.

Mostrar e ocultar valores médios

No campo drop-down **Intervalos de horas**, clique no número desejado de horas.

Tensão da pilha

Selecione o campo de opção **Tensão**. A tensão da pilha é apresentada como uma curva 24 horas paralelamente à tensão arterial.

Apresentar valores individuais

1. No diagrama, clique para selecionar a hora desejada. Aparece uma linha vertical e os valores de medição são exibidos numa janela. Para ver valores de medição adjacentes, mova o rato sobre o diagrama. A linha vertical segue o movimento do rato e os respetivos valores são exibidos.
2. Clique novamente para desativar o visor.

40 - Analisar a medição

Ampliar (zoom in) o diagrama

Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da esquerda para a direita para desenhar uma secção ampliada.

Restaurar o tamanho original (zoom out) do diagrama

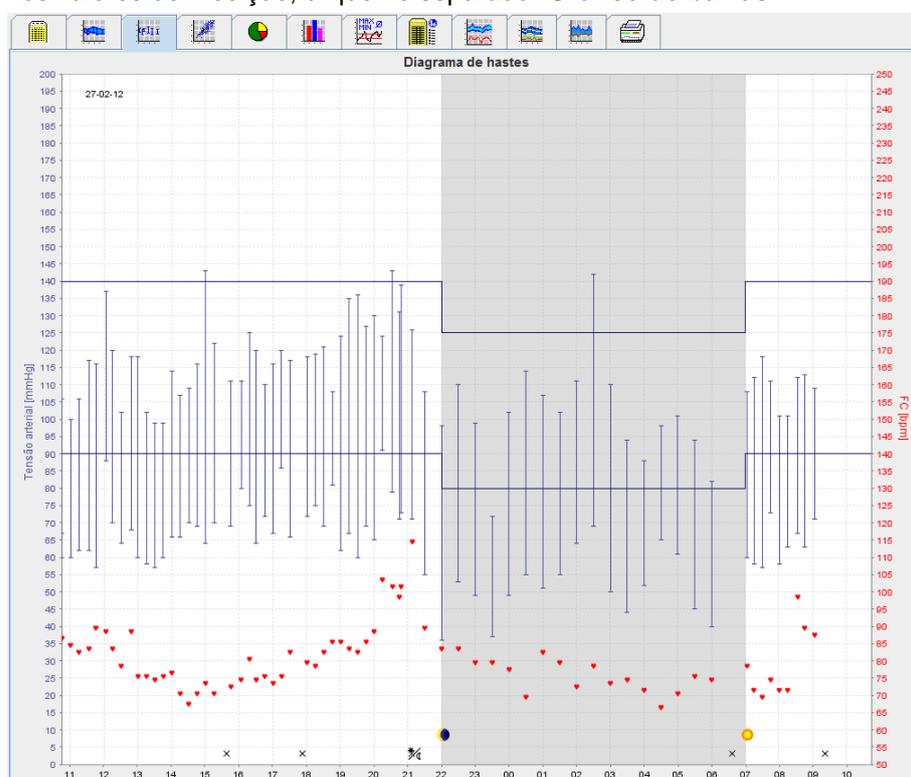
Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da direita para a esquerda para restaurar o tamanho original.

O separador Gráfico de barras

Estes valores de medição são exibidos de forma gráfica num diagrama como uma função de tempo:

- Valores sistólicos
- Valores médios
- Valores diastólicos
- Ritmo cardíaco

Para ver os valores de medição, clique no separador **Gráfico de barras**



- O eixo y esquerdo com a unidade mmHg aplica-se aos valores sistólicos, diastólicos e médios (valores da tensão arterial).
- O eixo y direito com a unidade bpm aplica-se ao ritmo cardíaco.
- O eixo x aplica-se à hora do dia. Os quatro intervalos da hora do dia ajustáveis para medições estão destacados. As medições manuais estão marcadas com "M".
- Os limites superiores da tensão arterial (sistólica, diastólica) são exibidos como curvas de pontos horizontais.

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

41 - Analisar a medição

Ampliar (zoom in) o diagrama

Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da esquerda para a direita para desenhar uma secção ampliada.

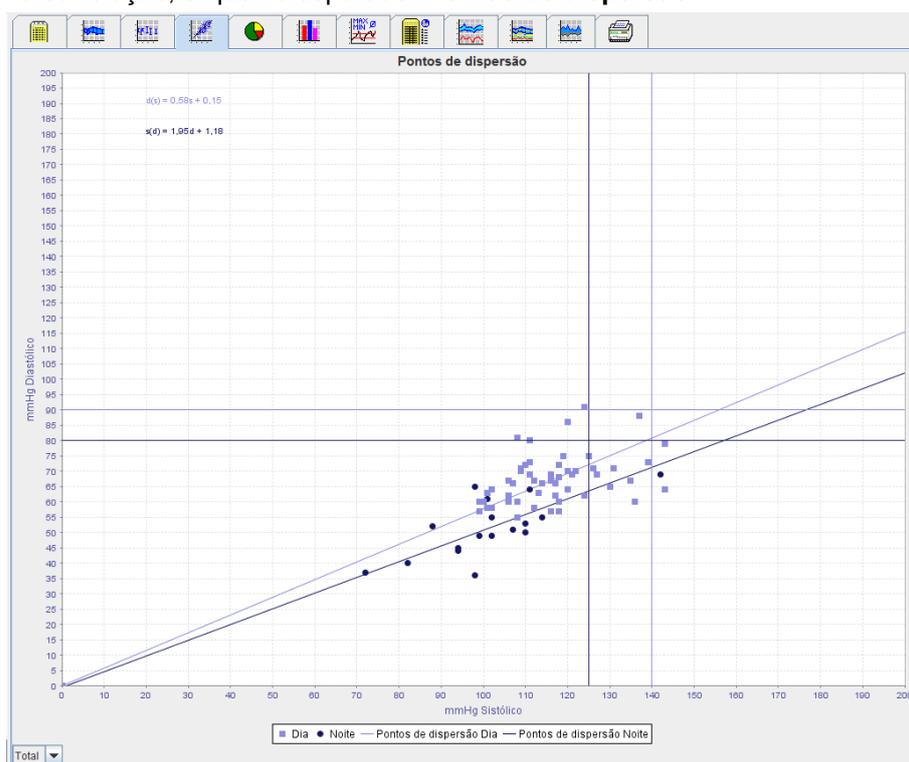
Restaurar o tamanho original (zoom out) do diagrama

Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da direita para a esquerda para restaurar o tamanho original.

O separador Pontos de dispersão

Este diagrama mostra a correlação entre a tensão arterial sistólica e diastólica. Cada ponto corresponde a uma medição.

Para ver a correlação, clique no separador **Pontos de dispersão**



- O eixo y aplica-se aos valores diastólicos.
- O eixo x aplica-se aos valores sistólicos.
- Os limites da tensão arterial são apresentados como curvas de pontos horizontais (sistólica) e verticais (diastólica).

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

Mostrar e ocultar medições Total / Dia / Noite

Use o campo drop-down no lado inferior esquerdo para ver a medição desejada (total, dia, noite).

O separador Normas de excesso

Os valores de uma série de medição são analisados de acordo com os limites especificados da tensão arterial. Vários gráficos de setores circulares mostram as percentagens de valores de medição aceitáveis, excedidos e normais.

43 - Analisar a medição

Selecionar valores de medição para análise

Use o campo drop-down no lado inferior esquerdo para ver a medição desejada (total, dia, noite). No visor para dia e noite, as linhas verticais indicam os limites da tensão arterial.

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

O separador Resumo

O resumo contém as estatísticas importantes da tensão arterial sistólica e diastólica. Os valores para dia e noite são respetivamente apresentados.

Para ver o resumo, clique no separador **Resumo**



Sumário

	Total		Dia		Noite	
	Valor	Meta	Valor	Meta	Valor	Meta
Hora						
Iniciar	29-05-2012 12:18		06:18		23:52	
Final	30-05-2012 11:00		23:51		06:17	
Duração	22:42		16:16		06:26	
Medições						
Total	47		34		13	
Válido	47		34		13	
Válido %	100	>70	100		100	
Média: Sobre todos os valores individuais						
Sístole	mmHg	141 <130	147 <135	125 <120		
Diástole	mmHg	99 <80	104 <85	84 <75		
Pressão de pulso	mmHg	42	43 <60	42		
Máximo						
Sístole	mmHg	172 18:00	172 18:00	131 06:00		
Diástole	mmHg	131 18:00	131 18:00	90 03:00		
Frequência cardíaca	bpm	88 07:30	115 21:08	80 01:00		
Mínimo						
Sístole	mmHg	120 02:30	128 12:30	120 02:30		
Diástole	mmHg	78 03:30	91 23:30	78 03:30		
Frequência cardíaca	bpm	68 16:30	67 04:30	68 05:00		

Com Média, são exibidos os valores médios e de destino do paciente. Os limites da tensão arterial definidos para este paciente são usados como valor de destino.

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

Com Descida Dia/Noite, é exibida a percentagem de descida dos valores médios da tensão arterial (= valores médios) entre dia e noite.

Imprimir o resumo

Clique no separador **Imprimir**



44 - Analisar a medição

O separador Intervalos de horas

Apresentar os valores médios por hora

Esta análise lista todos os valores da tensão arterial e pulsações médios por hora em forma de tabela.

Para ver os valores médios por hora, clique no separador **Intervalos de horas**



Intervalos horários								
Hora	Sístole	Desvio da hora	Díástole	Desvio da hora	Frequência cardíaca	Desvio da hora	Quantidade	
0 - 1h	127	1,0	83	1,0	74	0,5	2	
1 - 2h	128	1,0	86	2,5	80	0,5	2	
2 - 3h	122	2,5	86	2,0	76	3,5	2	
3 - 4h	125	3,0	84	6,0	74	0,5	2	
4 - 5h	124	3,0	83	1,0	76	1,5	2	
5 - 6h	123	0,0	80	0,5	69	1,0	2	
6 - 7h	138	6,5	91	3,0	79	3,0	2	
7 - 8h	156	2,5	110	7,0	85	3,0	2	
8 - 9h	156	7,0	116	12,0	84	1,5	2	
9 - 10h	146	2,0	104	1,5	82	5,0	2	
10 - 11h	150	2,0	106	4,0	78	1,5	2	
11 - 12h	144	0,0	98	0,0	81	0,0	1	
12 - 13h	136	8,0	104	4,0	74	1,5	2	
13 - 14h	144	10,5	107	5,0	72	2,0	2	
14 - 15h	142	0,0	100	2,5	73	1,0	2	
15 - 16h	150	5,0	108	3,5	74	4,5	2	
16 - 17h	144	1,5	102	3,5	70	2,0	2	
17 - 18h	146	8,5	101	7,0	75	3,0	2	
18 - 19h	169	3,0	128	3,5	76	1,5	2	
19 - 20h	152	4,0	108	6,0	77	1,0	2	
20 - 21h	147	5,0	101	7,0	80	2,5	2	
21 - 22h	144	0,5	98	0,5	76	2,5	2	
22 - 23h	140	2,0	92	0,5	72	1,0	2	
23 - 24h	134	1,0	92	1,5	70	1,5	2	

Base de valores médios (h) 1

Editar a base de cálculo para intervalos de horas

Clique nas horas pretendidas (1, 2, 3, 4, 6, 8) no campo drop-down **Base do valor médio (h)**. Os intervalos de tempo são apresentados na coluna esquerda "Tempo". O valor médio por hora é recalculado.

Imprimir intervalos de horas

Clique no separador **Imprimir**



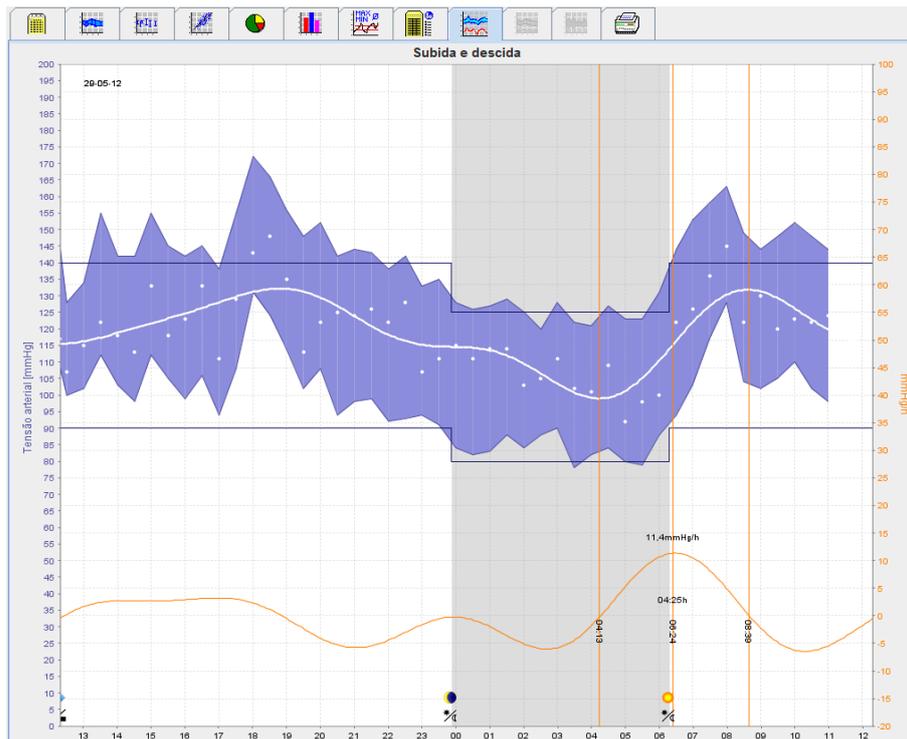
O separador Subida e Descida

Esta análise é usada para monitorizar a subida da tensão arterial de manhã. Estes valores de medição são exibidos de forma gráfica num diagrama como uma função de tempo:

- Valores sistólicos
- Valores médios
- Valores diastólicos
- Ritmo cardíaco

45 - Analisar a medição

Para ver a subida e descida na tensão arterial, clique no separador **Subida e Descida**



- O eixo y esquerdo com a unidade mmHg aplica-se aos valores sistólicos, diastólicos e médios (valores da tensão arterial).
- O eixo y direito com a unidade mmHg/h aplica-se à mudança na tensão arterial.
- O eixo x aplica-se à hora. Os intervalos para aumentos na tensão arterial de manhã são destacados.
- A curva inferior exhibe o curso mais suave da tensão arterial. Os dados da tensão arterial média são transformados no alcance da frequência através da análise de Fourier.
- As altas frequências são negligenciadas, resultando na curva apresentada após a transformação inversa de Fourier. Mostra a mudança da tensão arterial positiva (mmHg/h) por períodos do aumento da tensão arterial e a mudança negativa durante períodos da descida da tensão arterial.
- As linhas verticais vermelhas marcam o início e o fim (=duração) do aumento da tensão arterial de manhã cedo e a hora e extensão do aumento máximo.
- Os limites superiores da tensão arterial (sistólica, diastólica) são exibidos como curvas de pontos horizontais.

Nota Os limites da tensão arterial podem ser especificados no separador **Informação do paciente** na secção **Limites da pressão arterial**.

Apresentar valores individuais

No diagrama, clique na hora desejada. Aparece uma linha vertical e os valores de medição são exibidos numa janela. Para ver valores de medição adjacentes, mova o rato sobre o diagrama. A linha vertical segue o movimento do rato e os respetivos valores são exibidos.

Clique novamente para desativar o visor.

Ampliar (zoom in) o diagrama

Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da esquerda para a direita para desenhar uma secção ampliada.

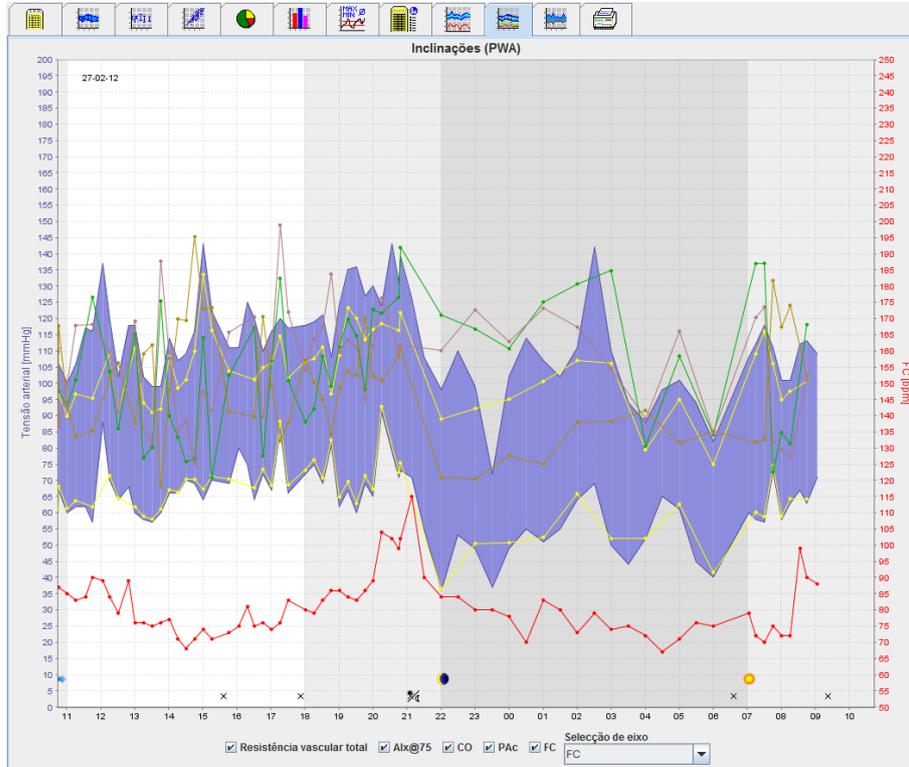
Restaurar o tamanho original (zoom out) do diagrama

Clique no diagrama e mantenha premido o botão esquerdo do rato, arrastando da direita para a esquerda para restaurar o tamanho original.

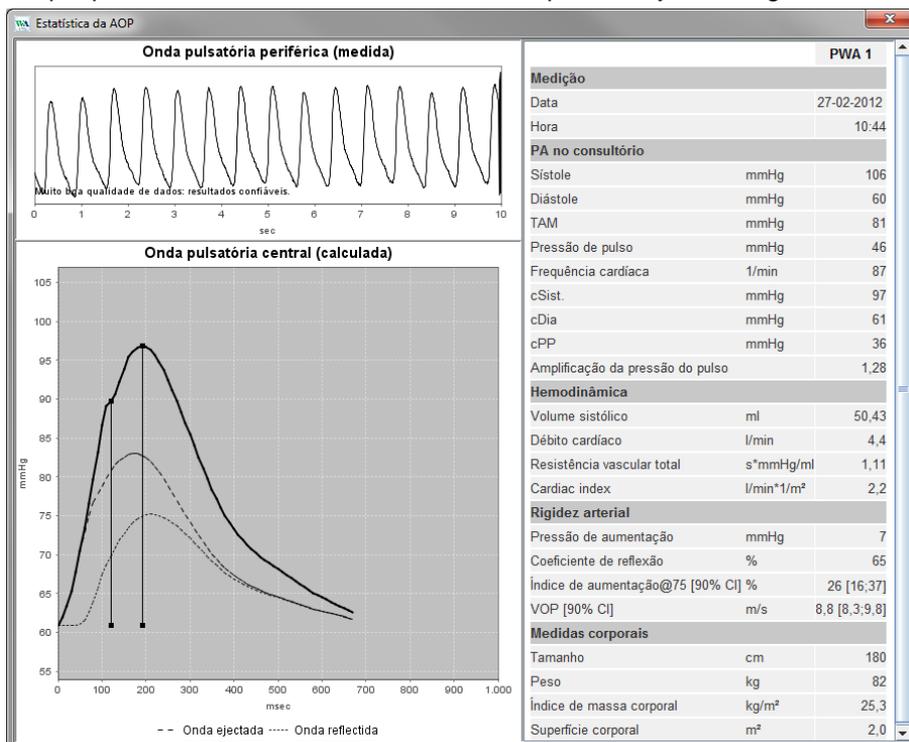
O separador Tendências (PWA)

A análise das tendências PWA está disponível com a licença PWA. Esta análise mostra-lhe o curso da PWA ao longo de 24 horas com um protocolo 11 predefinido. Estes valores que se seguem são apresentados em gráfico num diagrama como uma função do tempo na série de medições adicionalmente aos valores da tensão arterial e do pulso: Tensão arterial central, Aix@75 [90% CI], Débito cardíaco [HVM] e Resistência Periférica.

1. Para ver o curso dos valores acima mencionados, clique no separador **Tendências (PWA)**.



2. Para ver uma PWA individual, clique no separador **Medições** .
3. Clique para selecionar um valor na tabela e aparece a janela seguinte com mais detalhes:

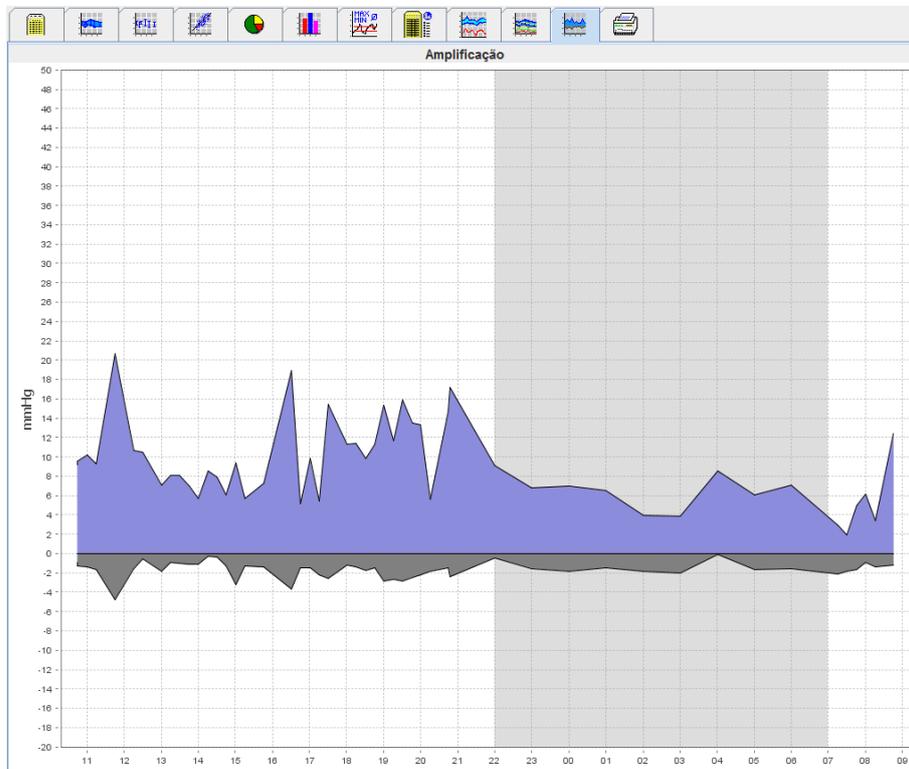


47 - Analisar a medição

Isto apresenta a PWA do mesmo modo como uma PWA individual realizada no gabinete do médico.

O separador Amplificação

A análise da amplificação está disponível com a licença PWA. Esta análise é utilizada para monitorizar a variação da diferença entre valores da tensão arterial centrais e periféricos. A área azul destaca a diferença entre os valores sistólicos periféricos e centrais e a área cinzenta destaca a diferença entre os valores diastólicos periféricos e centrais.



O separador Imprimir

A função de imprimir permite-lhe imprimir uma análise específica.

Para imprimir, clique no separador **Imprimir**.



A janela "Imprimir" contém as seguintes opções de configuração:

- Período da tensão arterial: 24H
- Ficha do paciente
- Diagnóstico
- Inclinações
- Diagrama de hastas
- Medições
- Excedendo as normas
- Subida e descida
- Distribuição ...
 - Total
 - Dia
 - Noite
- Pontos de di...
 - Total
 - Dia
 - Noite
- Intervalos horários: [seleção]

Botões de ação:

- Personalização
- Impressora: WEM-DC\Canon_LBP6670_VRJHTKA
- Gravar
- Formato das páginas
- Imprimir
- Salvar PDF

Clique na análise que quer imprimir.

Clique . Aparece a janela **Imprimir**.

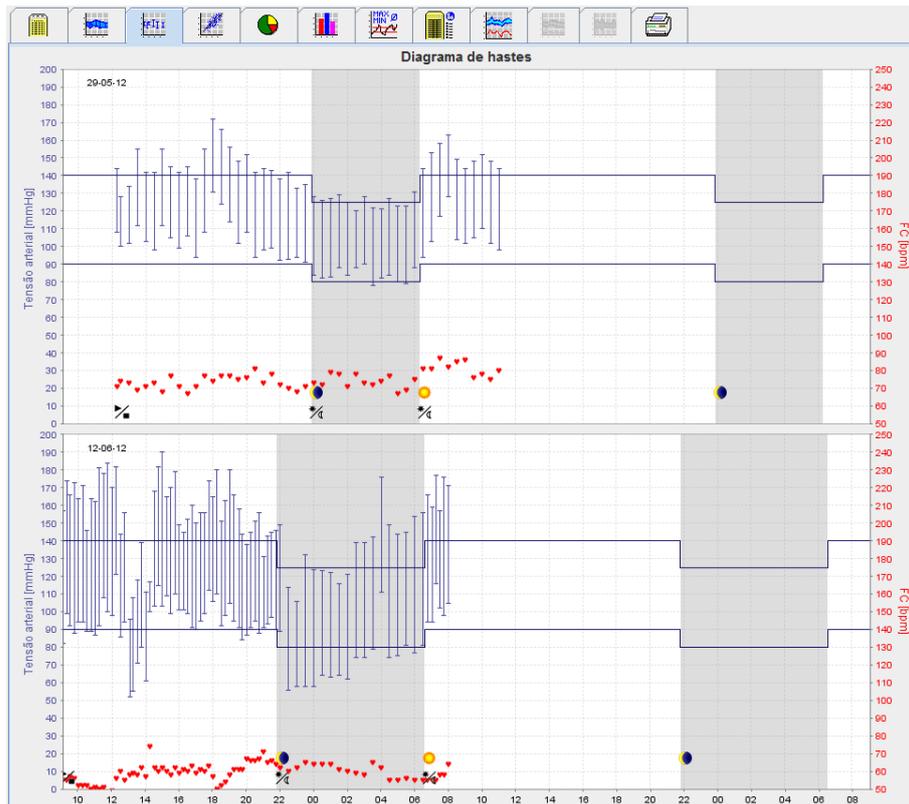
Comparar vários resultados de medição

Se forem guardados mais do que um resultado de medição para um paciente, é possível comparar esses resultados. Dependendo da análise, os diagramas de resultados de medições individuais são apresentados numa lista ou os valores são acumulados e apresentados em gráfico.

Selecionar e comparar vários resultados de medição

1. Clique no primeiro resultado de medição para destacar a medição.
2. Mantenha premida a tecla “ctrl” (ou “comando”) e clique noutros resultados de medição pretendidos para os destacar.
3. Clique no separador da análise pretendida.

Exemplo: Comparar os gráficos de barras de duas medições



Monitorizar no gabinete do médico

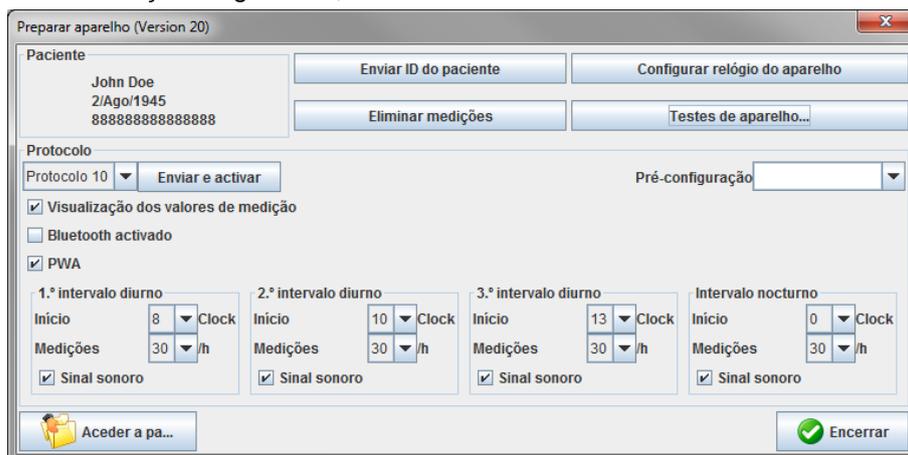
O ABPM 7100 pode ser transportado pelo paciente no gabinete do médico, p. ex. na sala de espera, e a série de medições é transferida diretamente via Bluetooth® para um computador no gabinete do médico. Cada medição pode ser analisada pelo médico imediatamente.

Você pode usar a monitorização do gabinete para sujeitar o paciente a uma análise de controlo apertado a curto prazo.

Atenção O sistema não pretende ter funções de alarme.

Preparar o ABPM 7100 para monitorizar no gabinete do médico

Para um monitorização no gabinete, tem de usar a interface Bluetooth® do ABPM 7100.



1. Selecionar "Protocolo 10" para a monitorização de gabinete.
2. Selecionar "Intervalo de tempo, 30, 20, 15, 12... medições por hora".

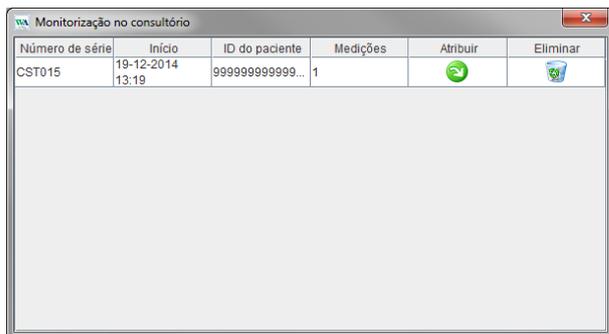
Nota Para mais informação sobre o seu ABPM 7100, consulte as Instruções de Utilização do ABPM 7100.

3. Anexe o ABPM 7100 no paciente, Posicione a manga e ligue-a ao ABPM 7100. Por favor, siga as instruções do manual de instruções para o ABPM 7100.
4. Toque "Bluetooth ativo".
5. Para garantir que o ABPM 7100 funciona como deve, prima  para iniciar a medição manual. Uma medição bem-sucedida é necessária para a ativação do protocolo.
6. Espere que a primeira medição automática fique concluída.

Atribuição dos resultados de medição recebidos

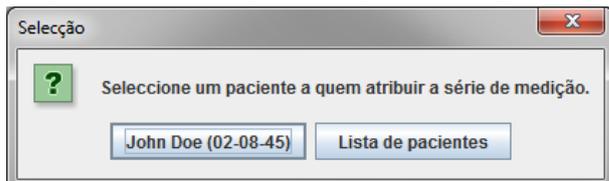
1. Depois da primeira medição, aparece o ícone  na barra de ferramentas. Clique neste ícone.
2. Aparece a janela **Monitorização de gabinete**.

50 - Monitorizar no gabinete do médico



Número de série	Início	ID do paciente	Medições	Atribuir	Eliminar
CST015	19-12-2014 13:19	999999999999...	1		

3. Clique em atribuir. Aparece a janela **Seleção**.



4. Aqui pode atribuir os resultados de medição ao paciente atualmente aberto ou a outro paciente da lista de pacientes.

Juntamente com o ABPM 7100, o HMS oferece o cálculo opcional dos parâmetros arteriais centrais da

Análise da Onda de Pulso.

Atenção A análise de ondas de pulso fornece indicadores adicionais de possíveis riscos, no entanto, não deve ser um indicador suficiente para doenças individuais ou recomendações de tratamento. Chama-se a atenção para o facto de que, atualmente, não existem estudos clínicos contra métodos de referência do uso da análise de ondas de pulso em crianças.

Esta função pode ser desbloqueada com uma chave de licença. Pode obter a chave de licença do especialista da Welch Allyn.

Após o upgrade com a licença PWA, o **separador Tendências (PWA)** e o **separador Amplificação** ficam acessíveis. São ainda apresentados os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Abreviatura para	Definição
cSys	Tensão Arterial Sistólica Central	Tensão arterial sistólica da aorta estimada
cDia	Tensão Arterial Diastólica Central	Tensão arterial diastólica da aorta estimada
cPP	Tensão Arterial do Pulso Central	Diferença entre a tensão arterial central máxima (sistólica) e mínima (diastólica)

Com a análise de ondas de pulso, são emitidos os seguintes parâmetros para além dos valores centrais da pressão arterial:

- Amplificação da pressão de pulso
- Volume sistólico (SV)
- Débito cardíaco (HMF)
- Resistência vascular (TVR)
- Índice cardíaco
- Pressão de aumento
- Coeficiente de reflexão
- Índice de aumento (AIx@75) [90% CI]
- Velocidade da onda de pulso (VOP) [90% CI]

Realizar PWA no gabinete do médico

A análise da onda de pulso é realizada no gabinete do médico através da interface Bluetooth® do ABPM 7100.

1. Posicione a manga no paciente e ligue-a ao ABPM 7100. Por favor, siga as instruções do manual de instruções para o ABPM 7100.
2. Ligue o ABPM 7100:
3. Selecione um paciente existente ou criar um paciente novo no **HMS**. Por defeito, a medição PWA é sempre atribuída ao paciente atualmente no ecrã.

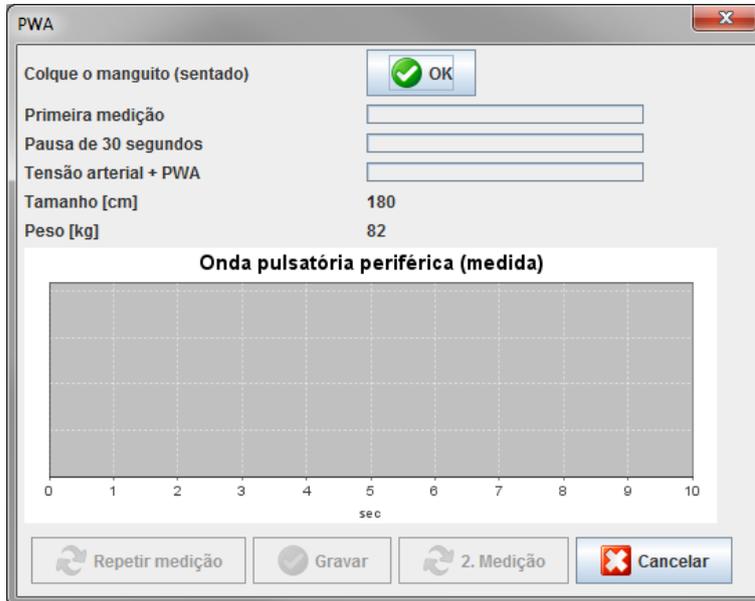
Nota A idade, peso e altura do paciente têm de ser introduzidos no **HMS** antes de realizar a medição PWA.

52 - Monitorizar no gabinete do médico

4. Ligar o ABPM 7100 ao **HMS** via Bluetooth®.



5. Depois seleccione a **Medição PWA** para chamar a janela de medição PWA.



6. Clique **OK** para iniciar a medição.
7. Clique **Guardar** assim que tiver completado com sucesso todos os passos de medição associados à PWA.

Realizar PWA de 24 horas

Para realizar a PWA de 24 horas, o ABPM 7100 tem de ser atualizado com uma chave de licença válida PWA e a versão de software **HMS** tem de ser 5.0 e mais recente.

Quando preparar o ABPM 7100 para realizar uma medição PWA de 24 horas, seleccione o protocolo 11.

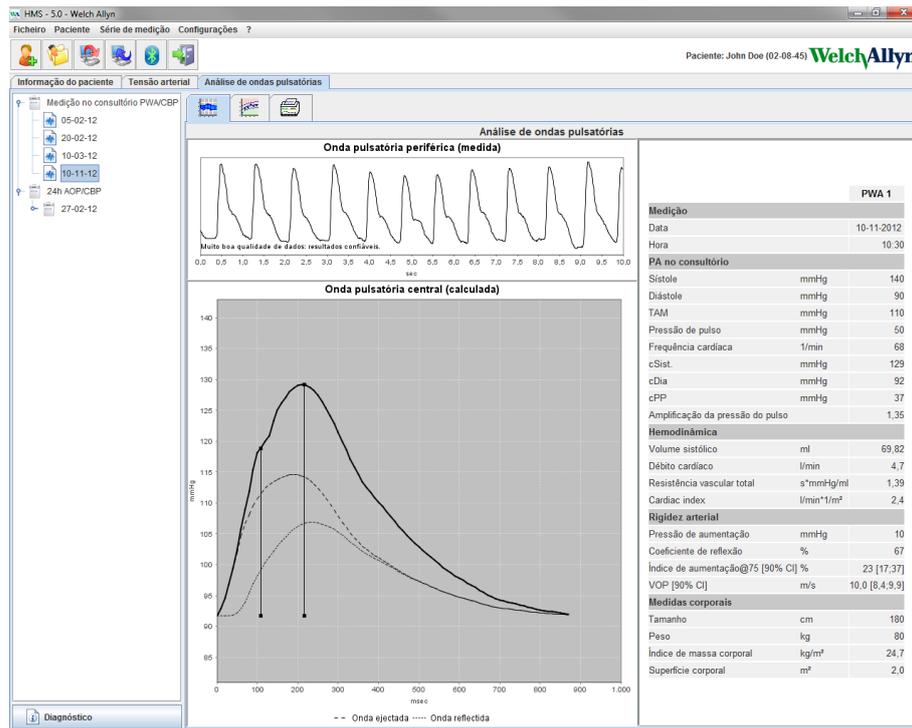
Assim que o ABPM 7100 estiver preparado com o protocolo 11, é realizada uma medição regular da tensão arterial em intervalos predefinidos. Depois disso, é realizado adicionalmente uma PWA com o ABPM 7100 novamente enchido para registar as pulsações na tensão diastólica.

Transferir e analisar resultados de medição PWA de 24 horas

Para transferir e analisar resultados de medição PWA de 24 horas, execute os mesmos passos como num ABPM regular de 24 horas.

Apresentar a PWA

A seguinte análise aparece automaticamente depois de uma PWA completada com sucesso:

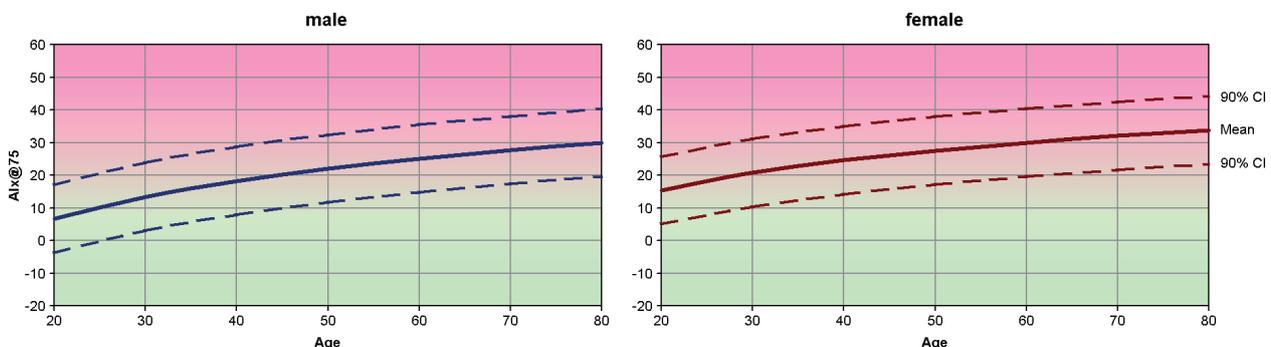


A partir de 10 medições da onda de pulso, é determinada uma onda de pulso filtrada e média e, em contrapartida, é usada para calcular a onda de pulso aórtica central.

O Índice de Aumento (Aix) é repetidamente citado em literatura médica como dependente do género, idade e ritmo cardíaco. Por isso é que se prefere usar um visor padronizado de acordo com estes parâmetros. O Índice de Aumento está inicialmente normalizado para um ritmo cardíaco de 75 1/min com a ajuda de uma regressão empiricamente determinada¹.

Este parâmetro é depois conhecido como Aix@75. Se examinássemos uma parte representativa da população conforme descrito em², o resultado seria uma estimativa dependente da idade para o Aix@75, mais um intervalo de confiança associado. Estes estudos pertinentes também revelaram uma diferença significativa na média Aix@75 entre homem e mulher.

Com base em várias pesquisas internas com uma parte independente credível do volume da população de cerca de 2000 pessoas, foram determinados os valores médios apresentados em baixo com 90% de intervalos de confiança. Tal como em estudos anteriormente discutidos, as medições independentes credíveis revelaram um aumento no Aix até aos 55 anos. Ambos os sexos chegaram a uma plataforma. A diferença em níveis Aix entre os géneros está entre 8% e 10%. Se os valores de medição excederem o sexo e o intervalo específico da idade, recomendam-se mais exames de acordo com as Diretrizes Europeias de Tratamento da Hipertensão³ para determinar as razões do distúrbio.



[1] Wilkinson I.B. et al. Dependência do Ritmo Cardíaco da Amplificação da Tensão Arterial e Rigidez Arterial. American Journal of Hypertension 2002;15:24-30.

54 - Monitorizar no gabinete do médico

- [2] Fantin F. et al. O índice de aumento é uma boa medida para a rigidez vascular nos idosos? Idade e envelhecimento 2007; 36: 43-48.
- [3] O Grupo de Missão para a Administração da Hipertensão Arterial da Sociedade Europeia da Hipertensão (ESH) e da Sociedade Europeia do Protocolo de Cardiologia (ESC). 2007 Diretrizes para a administração da hipertensão arterial. European Heart Journal 2007; 28: 1462-1536.

Mudar as definições por defeito do HMS

As seguintes definições para o HMS podem ser especificadas:

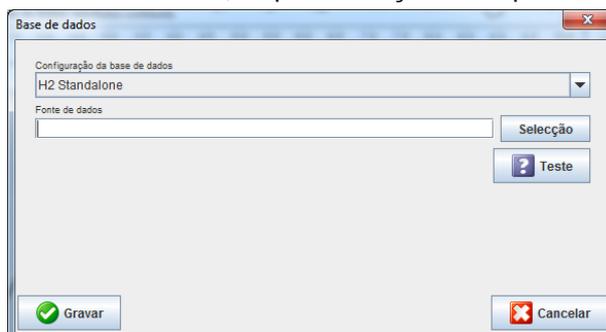
- Análise:
 - Limites da tensão arterial
 - Base de cálculo
- Interface do utilizador:
 - Linguagem
 - Cores
 - Interfaces
 - Base de dados
 - Bluetooth®

Para mudar as definições por defeito do **HMS**, clique **Definições** na barra de menu e seleccione a função pretendida.

Base de dados

Os dados do paciente e os dados de medição associados são guardados numa base de dados. Aqui pode ser especificada a informação para aceder à base de dados. Pode obter mais informação de um especialista da Welch Allyn.

1. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Base de dados**. Aparece a **janela Base de dados**.

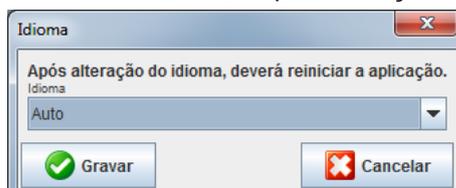


2. Introduza a informação requerida.
3. Clique **Guardar**.

Mudar a linguagem

A interface do utilizador está disponível em vários idiomas.

1. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Linguagem** para visualizar a janela **Linguagem**.



2. Seleccione a linguagem requerida do campo drop-down.
3. Assim que as modificações estiverem completadas, clique **Guardar** para fechar a janela.

56 - Mudar as definições por defeito do HMS

Nota Para a nova linguagem entrar em vigor, saia e reinicie o HMS.

Definições da porta

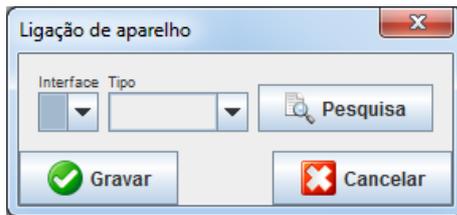
A interface para as seguintes conexões entre o ABPM 7100 ao computador podem ser especificadas aqui:

- Cabo com interface USB
- Bluetooth®

Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Definições da porta** para visualizar a janela **Definições da porta**.

Especificar uma interface serial/USB para o ABPM 7100

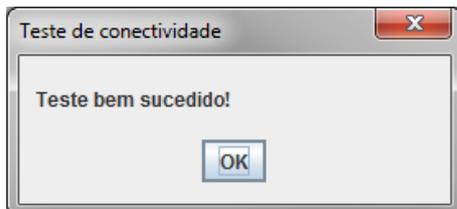
1. Clique no separador **Serial/USB**.
2. Clique **Adicionar dispositivo** para apresentar a janela **Ligação ao dispositivo**.



3. Para procurar um dispositivo, ligue o ABPM 7100.
4. Clique **Procurar**. Os dispositivos detetados serão apresentados na lista drop-down. Se não estiver selecionado nenhum dispositivo, aparece uma respetiva mensagem.
5. Para adicionar o dispositivo, clique **Guardar**. A janela desaparece e o novo dispositivo é apresentado na lista de definições da porta.

Realizar um teste de conectividade para a interface Serial/USB

1. Clique na interface do ABPM 7100 que quer testar.
2. Clique **Teste de conectividade** e aparece a janela seguinte com o resultado do teste de conectividade.

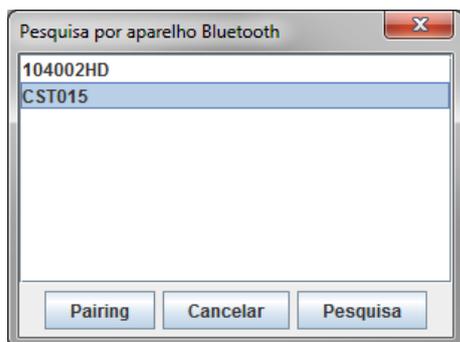


Se a ligação ao dispositivo de medição não foi bem-sucedida, aparece uma respetiva mensagem.

Especificar uma interface Bluetooth® para o ABPM 7100

1. Clicar no separador **Bluetooth®**.
2. No separador Bluetooth®, clique **Adicionar dispositivo**. Aparece a seguinte instrução: "Ligue o ABPM 7100 e mude para o modo de emparelhamento."
3. Ligue o ABPM 7100 e mude para o modo **PAIr** (consulte Conexão via Bluetooth®).
4. Clique **OK**. Aparece a janela **Procurar dispositivos Bluetooth** e pouco depois aparece o dispositivo serial na janela.

57 - Mudar as definições por defeito do HMS



5. Clique para selecionar o número de série.
6. Clique **Emparelhar**. Aparece a seguinte mensagem: "Emparelhado com sucesso."
7. Clique **OK**.
8. Clique **Guardar**. O novo dispositivo será exposto na janela de interfaces do separador Bluetooth®.

Apagar o ABPM 7100 da lista

1. Clique no ABPM 7100 para ser apagado.
2. Clique **Apagar dispositivo**.
3. Clique **Ok** para confirmar e o número de série do dispositivo será apagado da lista.

Guardar a interface

Para aceitar a modificação, clique em **Guardar** e a janela **Definições da porta** fecha-se.

Limites da tensão arterial

Pode especificar valores limites globais para a tensão arterial sistólica e diastólica. Se os valores limite forem excedidos, os resultados de medição serão correspondentemente marcados na análise.

Nota Estes valores são automaticamente guardados como valores limite para pacientes recentemente criados.

De um modo geral, os valores limite da tensão arterial estabelecidos pela World Health Organization (WHO) **NÃO SE APLICAM** a crianças e adolescentes entre os 3 e 18 anos. Estudos atuais¹ demonstraram que os limites em crianças e adolescentes dependem da sua idade e género.

Em 2010, a Sociedade Europeia da Hipertensão (ESH) publicou tabelas extensas², nas quais se baseiam os valores limite do HMS. Os valores limite são determinados de acordo com a curva de percentil de 95%.

O limite é definido pelo valor que é equivalente ou inferior a 95% de um corte coletivo (avaliação estatística para 15.000 crianças).

Qualquer valor que exceda este limite é indicado como hipertensão.

Para ter uma curva de percentil apresentada para crianças e adolescentes entre os 3 e 18 anos, tem de ser introduzida a data de nascimento do paciente, a partir da qual o **HMS** calcula a idade do paciente.

Nota Por defeito, a análise **HMS** refere-se sempre à idade atual do paciente. Para manter um histórico de paciente, tem de ser criada uma impressão para cada apontamento. Os limites da tensão arterial para um paciente individual podem ser especificados no separador **Informação de paciente**.

¹ Neuhauser et al.; Blood pressure percentiles by age and height from nonoverweight children and adolescents in Germany. *Pediatrics*. 2011 Apr;127(4):e978-88. doi: 10.1542/peds.2010-1290. Epub 2011 Mar 7. PMID: 21382947.

² Lurbe et al.; European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2009 Sep;27(9):1719-42. doi: 10.1097/HJH.0b013e32832f4f6b. PMID: 19625970.

58 - Mudar as definições por defeito do HMS

Nota

Os limites da tensão arterial para um paciente individual podem ser especificados no separador **Informação de paciente**.

Especificar os valores limite da tensão arterial para análise

1. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Limites da tensão arterial** para visualizar a janela seguinte:

Limites da tensão arterial

- Medições no consultório -

140 / 90 mmHg

- Valores da M.A.P.A. -

Valores médios

Dia 135 / 85 mmHg

Noite 120 / 70 mmHg

Total 130 / 80 mmHg

Medições isoladas

Dia 140 / 90 mmHg

Noite 125 / 80 mmHg

- Automedicações -

135 / 85 mmHg

- Dipping -

Invertido < 0 %

Non-Dipper < 10 %

Normal < 20 %

2. Introduza os valores limite.
3. Para aceitar os novos valores limite, clique **Guardar**.

Análise

Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Análise** para visualizar a janela seguinte.

Avaliação

Inicial (1 h Após início da medição)

Começo estático 12 h

com tecla dia/noite

com tecla dia/noite

Dia Individual / Protocolo

Tarde 4 h antes da mudança dia/noite

Noite Individual / Protocolo

Sítio de clivagem 4 h Após mudança dia/noite

Intersecção axial 200

59 - Mudar as definições por defeito do HMS

Podem ser seleccionadas várias definições de análise:

- Inicial: Um intervalo inicial adicional para os quatro intervalos do dia.
- Início estático: Hora inicial das apresentações gráficas.
- Com ou sem botão Dia/Noite: Definições para os tempos iniciais dos quatro intervalos do dia.
- Assim que as modificações estiverem completadas, clique **Guardar** e a janela fecha-se.

Especificar cores para curvas e fundos do diagrama

1. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Cores** para visualizar a janela seguinte.



2. Para mudar as cores, selecione a cor preferida do campo drop-down.
3. Assim que as modificações estiverem completadas, clique **Guardar** e a janela fecha-se.

Formato

Aqui pode especificar os procedimentos padrão para:

- Cálculo médio (para todos os valores individuais ou os valores médios por hora, HM).
- Cálculo da tensão arterial média (MAP medido ou MAP calculado).
- A análise do valor de medição a ser exibida depois de os dados de medição terem sido transmitidos do ABPM 7100 para o **HMS** (tabela de medições ou gráficos).
- Se é apresentada a lista de paciente ou uma janela de aplicação "vazia" depois do programa iniciar.
- Se é utilizado Bluetooth®.

1. Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Formato** para visualizar a janela seguinte.

60 - Mudar as definições por defeito do HMS

2. Especifique as definições desejadas.
3. Assim que as modificações estiverem completadas, clique **Guardar** e a janela fecha-se.

Definições GDT

Transferência de Dados do Dispositivo (**GeräteDatenTransfer**, GDT) é um formato de troca de dados utilizado em práticas privadas no sistema de saúde alemão. A interface **GDT** serve para fins de transmissão de dados independentes do sistema entre dispositivos de medição médicos e um TI do gabinete.

As definições **GDT** são necessárias para a troca automática dos dados do paciente entre o seu TI do gabinete e **HMS**. Se as definições estiverem corretas, o **HMS** pode ser iniciado a partir do software do seu gabinete e os dados do paciente podem ser diretamente aceites.

Na barra de menu, clique **Definições** e depois **Definições GDT**. Aparece a janela **Definições GDT**.

Clique **Seleção**. Aqui pode especificar o diretório conjunto do **HMS** e o seu TI do gabinete. HMS e o TI do gabinete têm de ter as mesmas definições de diretório. O diretório do programa **HMS** deve, preferencialmente, ser definido primeiro.

No campo **PMS -> HMS Ficheiro**, introduza o nome do ficheiro GDT que transmite os dados do paciente do seu TI do gabinete para o HMS. Tem de ser definido o mesmo nome no **HMS** e no seu TI do gabinete.

No campo **HMS -> PMS ficheiro**, introduza o nome do ficheiro GDT que transmite o relatório do **HMS** para o seu TI do gabinete. Tem de ser definido o mesmo nome no **HMS** e no seu TI do gabinete.

Introduza o ficheiro inicial **HMS_GDT.exe** nas definições do seu TI do gabinete.

N.º do material 723005
DIR 80019802 Ver. D. Data revisão: 2022-02

WelchAllyn®

Advancing Frontline Care™