



Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
Laboratório Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão
Cidade Universitária, Barão Geraldo, Campinas/SP CEP 13083-851
labfef@unicamp.br
Fone: (19) 3521-6823



Finometer Pro FINAPRESS



Finometer, FMS, Finapress Medical System

O Finometer® PRO monitora continuamente a pressão arterial (no dedo) de maneira não-invasiva. Possui a tecnologia Modelflow® fornecendo parâmetros hemodinâmicos, tais como volume sistólico, resistência periférica total, bem como a taxa de pulso (variabilidade) e análise de sensibilidade do barorreflexo (estimativa). O Finometer® é utilizado em ambientes clínicos e de investigação científica, sua precisão é ajustada com uma medição da pressão arterial no braço usando o método return-to-flow (RTF). Possui software opcional (Beatscope) para monitoramento on-line, armazenamento, análise e revisão dos dados adquiridos. O Finometer® PRO também pode ser utilizado em combinação com o módulo de ECG.

Instrumental Accuracy

Finger cuff pressure accuracy: $\leq \pm 3$ mmHg

Height accuracy: $\leq \pm 3$ mmHg

Recomendações

Em ambiente frio, o equipamento pode apresentar dificuldade na calibração fisiológica. Recomenda-se aquecer a mão do paciente.

Precauções ao utilizar o Finometer

- Não indicado para menores de 18 anos.
- Finometer não deve ser utilizado sem interrupção por períodos superiores a quatro 4 horas em um único dedo, em indivíduos acordados.

Utilização do equipamento, passo-a-passo:

1) Ajustar o equipamento no paciente (Figura 1)

- Posicionar o *Arm Cuff* no antebraço do paciente;
- Posicionar/fixar a *Frontend Unit* no punho do paciente (2 fitas com velcro, uma no punho e a outra no antebraço ou braço, fixar de acordo com o teste)
- ajustar o cuff no dedo médio;



2) Ligar o equipamento

- Interruptor *on/off* atrás do equipamento;
- Selecionar *Finometer Research*;
- Selecionar *Configuration >> White*, e pressione *Mark*

3) Inserir dados do paciente (*Describe Subject*):

- *Gender*;

- *Age*;

- *Height*;

- *Weight*;



O passo 3 só é possível acessar no equipamento. A partir do passo 4 é possível utilizar o software Beatscope Easy no computador.

Iniciando o *BeatsScope Easy* no computador:

> Clique no ícone “*BeatsScope*” na área de trabalho

> Clique em *Start*

> Aparecerá uma janela para colocar a identificação do paciente. O processo de calibração fisiológica (*Physiocal on*; *Physiocal off*) poderá ser selecionado pelo computador.

4) Iniciar a calibração fisiológica:

- Selecionar *Physiocal & RTF-cal (on)*



- Pressione *Start*. O equipamento iniciará o processo de calibração fisiológica, iniciando a contagem em 10 batimentos aumentando progressivamente de 10 em 10 até atingir 70 batimentos. É recomendado aguardar até atingir duas vezes 70 batimentos para prosseguir para a medida da pressão no braço (*RTF-cal*). Este procedimento assegura que o equipamento escolha o melhor ajuste para o paciente, segundo os modelos matemáticos existentes no software.

Durante a calibração fisiológica, o paciente deverá evitar movimentos com o braço. Deixar o braço preferencialmente apoiado, paciente com as pernas descruzadas.

5) Return-to-flow (RTF)

Após desligar o *physiocal >>off*.

-Selecionar *RTF-cal*. Escolher o modo de medida (*step ou ramp*), no equipamento

- o equipamento iniciará o processo de insuflação do manguito posicionado no braço.

Ao final da medida da pressão arterial braquial, o software apresentará o sinal reBAP (Reconstruction Braquial Artery Pressure) e o processo de calibração fisiológica está pronto.

Para iniciar a coleta de dados, mantenha o *Physiocal* desligado. Recomenda-se que a cada 15 minutos de coleta, o *physiocal* seja ligado.

STATE

Indica o estado adaptativo do controle do sistema:

L ou S: L= large signal; S= small signal

O ou F: O = filter off; F= filter on

G ou O: G: gain

LOG indica o melhor ajuste.

6) Iniciando o registro de dados.

O sinal é registrado a partir do momento que foi clicado em Start. No entanto, durante a calibração do equipamento (Physiocal e RTF-cal), o sinal fica com marcações e interferências. Utilizar os dados a partir da finalização da calibração inicial.

Ao encerrar a coleta, clicando em stop, é necessário exportar os dados.

> File >Export: há 3 possibilidades:

- Beat-to-beat
- Waveform
- BRF

7) Acessando os arquivos remotos

Cada mensuração realizada no Finometer resulta em um arquivo com waveforms e beat-to-beat.

Com o Finometer ligado (tela inicial), abra o programa *Finometer Pro Download* no computador.

> Clique em connect: para carregar os arquivos armazenados no Finometer

> Selecione uma pasta de destino para baixar os arquivos (*choose directory*)

> Clique no arquivo que deseja baixar

> Em seguida clique em <

> Aparecerá uma janela com o nome do arquivo, data e nome que será armazenado no computador.

> Clique Start Download

Repetir o procedimento para cada arquivo que deseja baixar.

Para abrir os arquivos:

No programa Beatscope Easy:

> File

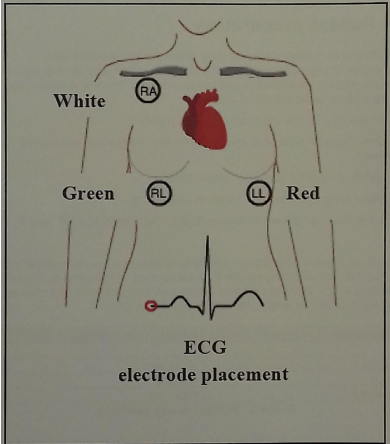
> Import

Selecione a pasta onde foram salvos os arquivos

Selecione mostrar: All files

Clique no arquivo desejado para abrir.

ECG

 <p>White RA</p> <p>Green RL LL Red</p> <p>ECG electrode placement</p> <p>Figure 8: Electrode placement</p>	Marcação do Cabo	Posição no paciente
	RA (branco)	Braço direito (Right arm)
	LL (vermelho)	Perna esquerda (Left leg)
	RL (green)	Perna direita (Right leg)