



Online Brazilian Journal of Nursing

E-ISSN: 1676-4285

objn@enf.uff.br

Universidade Federal Fluminense
Brasil

Pierin, Angela MG

Medida da pressão arterial: esfigmomanômetros aneróide, de coluna de mercúrio e
aparelhos automáticos

Online Brazilian Journal of Nursing, vol. 5, núm. 1, 2006, pp. 208-209

Universidade Federal Fluminense
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361454001028>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Medida da pressão arterial: esfigmomanômetros aneróide, de coluna de mercúrio e aparelhos automáticos

Angela MG Pierin

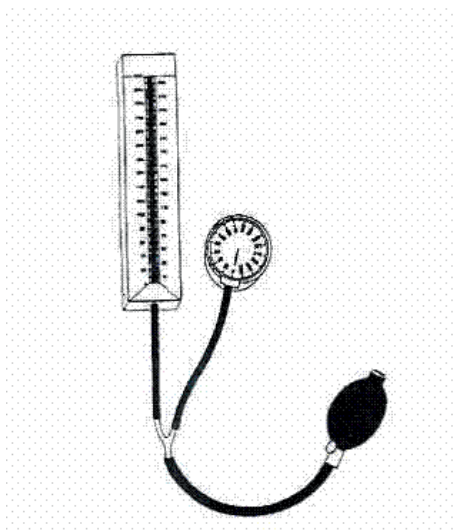
A medida da pressão arterial é um procedimento popular e usado rotineiramente nas instituições de saúde, porém nem sempre é dada a devida importância para a utilização de técnicas e aparelhos adequados. A medida casual, com técnica auscultatória ou oscilométrica, registrada no braço, pode ser realizada com aparelhos automáticos, esfigmomanômetro aneróide ou de coluna de mercúrio e é a medida da pressão arterial mais realizada na prática clínica.

Para garantir a acurácia do equipamento a calibração do manômetro deve ser assegurada. Estudos têm mostrado condições de calibração inadequadas nos aparelhos de medida da pressão. Em nosso meio⁽¹⁾ verificou-se que 58% dos aparelhos aneróides e 21% de coluna de mercúrio estavam descalibrados. Realmente, os esfigmomanômetros aneróides se descalibram mui-

to mais facilmente do que os de coluna de mercúrio. Nos aparelhos aneróides o fato do ponteiro estar no "zero" não significa que o aparelho está calibrado.

A verificação da calibração dos manômetros aneróides deve ser realizada, pelo menos, a cada 6 meses. O Instituto Nacional de Pesos e Medidas estabeleceu normatização que prevê que todos monômetros aneróides tenham selo de garantia emitido por este órgão para serem comercializados. Portanto, todos esfigmomanômetros aneróides em uso ou recém adquiridos devem ter comprovação de avaliação de calibração do sistema. Para avaliar a calibração do manômetro aneróide, ele pode ser testado contra um de coluna de mercúrio, utilizando conector em forma de Y, de acordo com o procedimento descrito a seguir. (Figura1)

Figura 1. Como avaliar a calibração do manômetro aneróide



1. conectar o tubo de borracha do manômetro aneróide a ser testado em uma extremidade do "Y", o tubo de borracha do manômetro de coluna de mercúrio na outra extremidade e a pêra de borracha para inflar o sistema na porção inferior do "Y";

2. inflar o sistema e verificar a correspondência de valores entre os dois manômetros de 10 em 10 mm Hg nos níveis até ultrapassar 250 mm Hg;

3. abrir lentamente a válvula da pêra de borracha para redução da pressão e continuar a avaliar a correspondência de valores entre os dois manômetros de 10 em 10 mm Hg nos níveis de 250, 240, 230..... 220, 10 e zero mm Hg; e

4. identificar a magnitude da diferença da correspondência de valores em mm Hg em cada um dos níveis avaliados, tanto na inflação, quanto na deflação do sistema

Os manômetros aneróides serão considerados descalibrados quando as diferenças forem maiores ou iguais a 4 mm Hg entre as duas escalas, em qualquer um dos pontos avaliado. Os aparelhos de coluna de mercúrio estão calibrados quando o menisco do mercúrio coincidir com o ponto zero. Quando estiver abaixo ou acima deve-se adicionar ou subtrair mercúrio do reservatório, por pessoas especializadas tomando-se as devidas precauções, pois o mercúrio é tóxico.

Outra possibilidade para a medida da pressão arterial é o uso de aparelhos automáticos,

pois novas tecnologias têm favorecido o desenvolvimento desses aparelhos. Duas entidades internacionais se destacam no provimento de normatização dos aparelhos automáticos de medida da pressão arterial, a *British Hypertension Society*⁽²⁾ (BHS) e a *Association for the Advancement of Medical Instrumentation* (AAMI)⁽³⁾. Aparelhos que não atenderem o critério da AAMI ou apresentarem classificação C ou D para as pressões sistólica ou diastólica de acordo com a BHS são considerados não recomendáveis. Infelizmente a maior parte dos aparelhos automáticos disponíveis no mercado não atende às recomendações. Para certificar se o equipamento está apto ao uso e para mais informações sobre medida da pressão, pode-se realizar a consulta nos seguintes endereços e respectivos "link".

-www.eshonline.org,-

-www.bhsoc.org

-www.dablededucational.com

REFERÊNCIAS

1. Pierin AMG, Mion Jr D. How accurate are sphygmomanometers? *J of Human Hypertension* 1998;12:245-248.
2. O'Brien E, Petrie J, Littler W, de Swiet M et al. The British Hypertension Society protocol for the evaluation of automated and semi-automated blood pressure measuring devices with special reference to ambulatory systems. *J Hypertens*. 1990; 8:607-619.
3. White WB, Berson AS, Robbins C et al. National Standard for measurement of resting and ambulatory blood pressures with Automated Sphygmomanometers. *Hypertension* 1993;21:504-509.

O Departamento de Enfermagem foi recém criado na Sociedade Brasileira de Hipertensão e faremos nossa primeira reunião no Congresso da Sociedade que acontecerá de 10 a 12 de agosto de 2006 na cidade de Curitiba PR. Contamos com todos vocês.

Consulte www.sbh.org.br para maiores detalhes.