

## **ROTEIRO DA PRÁTICA SOBRE MANOBRA DE VALSALVA**

### **CONCEITO:**

Esforço expiratório contra a glote fechada ou contra uma coluna de Hg (ou água).  
Determina grande aumento da pressão intrapleural e intrapulmonar.

### **OBJETIVO:**

Observar e explicar as alterações na pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC) em função do aumento da pressão intra-abdominal.

### **PARTICIPANTES:**

Um voluntário para se submeter ao teste e um supervisor.

### **EQUIPAMENTOS:**

1. Um registrador do ECG (eletrocardiógrafo).
2. Um registrador da pressão arterial (esfigmomanômetro) e estetoscópio.
3. Cronômetro.
4. Coluna de Hg

### **PROCEDIMENTO:**

Acomode o voluntário, sentado, confortavelmente. Registre o ECG e a PA periodicamente, durante 15-20 min. A seguir, solicite ao voluntário soprar em uma coluna de Hg, até atingir 40 mmHg, mantendo esta pressão durante 20-30s. Neste período registre a PA e o ECG. Continue o registro da PA e do ECG por mais 5 min após o final da insuflação da coluna de Hg.

## PERGUNTAS:

1. Qual seria o mecanismo responsável pelo aumento da PA?
2. A variação da FC precede, ou segue, o aumento da PA? Existe uma relação causa - efeito neste fenômeno?
3. Existem situações análogas desencadeadoras de respostas circulatórias semelhantes a esta?

## COMENTÁRIOS:

Este experimento demonstra a inter-relação entre o *retorno venoso*, o *débito cardíaco*, e a PA. Após a insuflação da coluna de Hg (ou compressão da veia cava), existe um rápido aumento do *retorno venoso*, devido ao influxo de sangue ao coração (1-5 s), seguido por uma nítida queda (5-60 s) deste último *retorno venoso*). O *débito cardíaco* diminui em consequência da queda do *retorno venoso*, induzindo uma queda das pressões arteriais sistólica e diastólica. A queda da PA desativa o reflexo barorreceptor aumentando a FC. Após o término da insuflação da coluna de Hg (compressão da veia cava) este processo é revertido, e um aumento reflexo da PA pode ser observado.

Uma seqüência semelhante destes fenômenos ocorre, regularmente na tosse, defecação e levantamento de peso (Berne e Levy, 4ª Edição, 1981). Em indivíduos idosos pode levar a uma perda de consciência ao fazer esforço para a defecação, e até em jovens que associam compressão abdominal com hiperventilação.