

# Medição da Pressão Arterial



Aviso Legal: Foi desenvolvida uma série de manuais pela equipa do Laboratório de Competências Clínicas – *Clinical Skills Lab* (funcionários, recém-formados e alunos) da Faculdade de Ciências Veterinárias da Universidade de Bristol, Reino Unido.

- Cada manual exemplifica uma forma de executar uma técnica, existindo muitas vezes outras abordagens. Antes de usar os manuais, os alunos devem confirmar com a sua faculdade/docentes responsáveis, se a abordagem apresentada é aceite no seu programa ou se deve ser utilizado um método alternativo.
- Os manuais são disponibilizados de boa-fé, e podem estar sujeitos a alterações.
- Ao usar estes manuais, devem-se adotar procedimentos de trabalho seguros e fazer as suas próprias avaliações de risco, verificadas pela sua faculdade. A Universidade de Bristol não se responsabiliza por qualquer perda ou dano resultante do não cumprimento de tais práticas.

Este trabalho está sobe licença da - *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License*.



© Universidade de Bristol, 2022



University of  
**BRISTOL**



UNIVERSIDADE  
**LUSÓFONA**



faculdade  
de medicina veterinária

Ano do Grupo: 3ºano +



Equipamento para este posto/estação:

- Modelo de cão
- Esfigmomanómetro
- Um assistente

Considerações para este posto/estação:

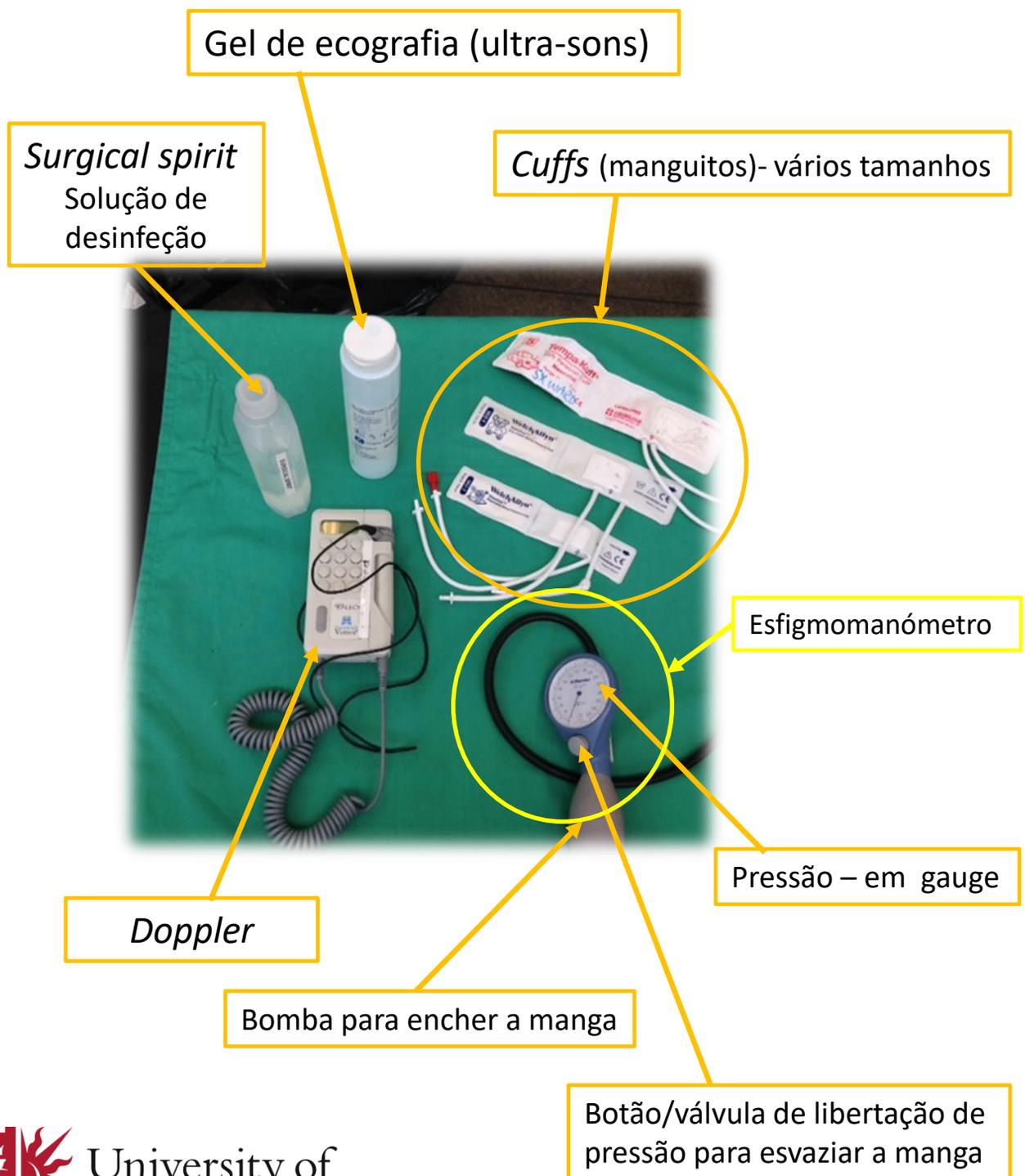
- Lembre-se que esta estação é para praticar a técnica de medição da pressão arterial e embora o equipamento possa ser usado para praticar num assistente (humano), não deve ser usado para tentar medir com precisão a sua própria pressão arterial ou a de outra pessoa;
- O manual descreve inicialmente como praticar as técnicas utilizando um modelo ou um colega;
- No final do manual existe informação adicional e uma descrição de como medir a pressão arterial num animal vivo.;

Qualquer elemento que exerça/pratique no Laboratório de Competências Clínicas deve ler a "Introdução CLS\_I01" e concordar em cumprir as "Regras do CSL\_I00" e "Regras da Área de Laboratório CLS\_I02"

Por favor, informe o responsável se o equipamento estiver danificado ou prestes a acabar.

# Medição da Pressão Arterial

- Equipamento necessário para medir a pressão arterial



### Manuseamento de equipamento

Para praticar o manuseamento da bomba e do sistema de punho, utilize o modelo de cão e selecione o manguito mais pequeno.



1 Ao bombear a braçadeira, certifique-se de a válvula está fechada, caso contrário, a braçadeira não insufla.



2 Coloque a manga em torno do membro do modelo (torácico ou pélvico). A largura da manguito mais pequena é aproximadamente 40% do diâmetro do membro do modelo, sendo este o tamanho apropriado.



3 Pratique a insuflação da manga e depois liberte lentamente de uma forma controlada, abrindo a válvula. Isto é fundamental quando se mede a pressão arterial num animal real/vivo, pois é crucial saber exatamente quando o som "whooshing" do pulso regressa. É necessário conseguir fazer isto com uma mão, pois a outra estará a segurar a sonda Doppler no lugar.

### Leitura da medição da pressão arterial



1 Adicionalmente, é possível praticar a leitura do esfigmomanómetro colocando uma das mangas/manguitos maiores num assistente/colega e medir a sua pressão sanguínea (com a sua permissão).



2 Coloque a manga no braço superior do assistente e peça-lhe que use a outra mão para sentir o seu próprio pulso no pulso.

*Nota:* Praticar esta técnica de leitura é suposto ser benéfico e educativo. Não é uma medida fiável da pressão arterial do assistente. Se estiver preocupado, consulte o seu médico.



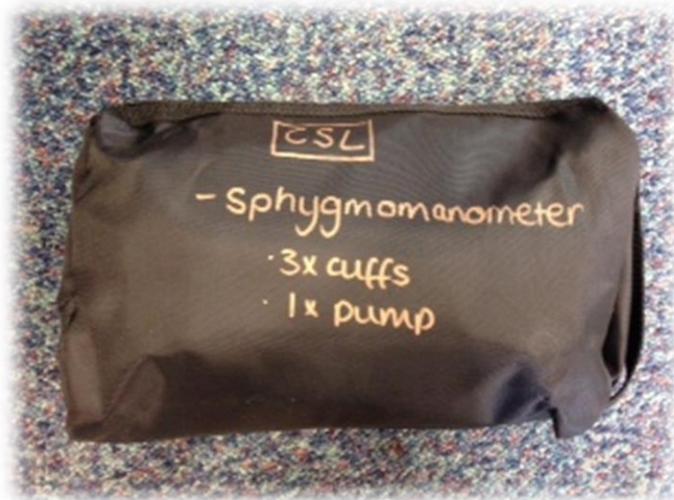
3 Insufla a manga até o pulso desaparecer. Depois solte a manga lentamente até que o pulso possa ser novamente sentido. Ler o valor da pressão no ponto em que a pulsação volta.

Efetue o exercício algumas vezes para obter uma média.



1. Coloque o equipamento de volta na mala de transporte, como se ilustra na imagem abaixo
2. Devolva o equipamento e modelo ao local onde os encontrou

Estação pronta para o próximo docente/aluno



## Técnica *Doppler*

- *Doppler* é uma técnica não invasiva e indireta de medição da pressão sanguínea comumente utilizada na prática da primeira opinião de pequenos animais. Implica a oclusão de uma artéria periférica usando um sistema de manguito e bomba, libertando a pressão gradualmente e auscultando o retorno do fluxo sanguíneo.
- Para medir a tensão arterial com precisão há uma série de fatores a considerar:

Minimizar o stress - realizar medições de tensão arterial antes de qualquer outro procedimento. Visar manipular o animal lenta e suavemente, falando calmamente para reduzir o *stress*. Efetuar o procedimento numa sala silenciosa, longe de outros animais. Dar tempo suficiente para que o animal se habitue à situação.

- Efetue medições repetidas – não apenas uma
- Tamanho do Cuff/manguito - escolha um manguito que tenha uma largura de aproximadamente 40% da circunferência total do membro do animal. *NOTA:* Um manguito demasiado grande dará falsas leituras de pressão arterial baixa e um manguito demasiado pequena dará falsas leituras de pressão arterial elevada.



Está disponível uma gama de tamanhos de manguitos variável: escolha o tamanho mais apropriado medindo a largura do mesmo contra o membro a ser utilizado para o registo da pressão arterial.



- Coloque o animal em decúbito lateral (encoraje-o a deitar-se) para a medição. Coloque o manguito no animal alinhado com a artéria e ligue ao esfigmomanómetro.

**Localização membro anterior** – entre o cotovelo e o carpo



**Localização membro posterior** – abaixo da articulação do joelho



- Prepare a pele para melhorar a qualidade dos sons – pode utilizar desinfetante cirúrgico sobre a localização aproximada da artéria (onde o pulso pode ser palpado em cada membro). Coloque bastante gel de ultra-sons na sonda (e na pele). Considere cortar o pêlo sobre o local.
- Encontre o pulso primeiro por palpação e depois coloque a sonda no local onde o sente. Em alternativa, coloque a sonda no local aproximado do pulso e mova-a até se poder ouvir o som “*whooshing*” característico do pulso.



Palpe o pulso na face palmar, entre as almofadas do carpo e metacarpo.



Palpe o pulso sobre a face dorsal, e ligeiramente medialmente, do membro posterior, na extremidade proximal dos ossos metatarsais.



- Uma vez localizada a artéria, mantenha a sonda imóvel e encha a manga/manguito até que o som "*whooshing*" do pulso deixe de ser ouvido.
- Desinsufle gradualmente a manga usando o botão/válvula de libertação de pressão até voltar a ouvir o retorno do som de "*whooshing*".
- Note the level on the pressure gauge (reading in mmHg) as soon as the return of blood flow ('whooshing' sound) is heard.



Nesta imagem o medidor lê = 140mmHg.

- Insufle e esvaziar a manga/manguito várias vezes para registar várias leituras, assegure-se que a manga é completamente esvaziada entre leituras. Assuma o valor médio como a leitura da pressão arterial sistólica.



- É fundamental minimizar o *stress* para o animal, a fim de registar uma medição precisa da pressão arterial.
- Use sempre a mesma manga/manguito para um determinado doente para minimizar a variação entre medições e resultados potencialmente falsos.
- A **medição oscilométrica** da pressão arterial determinará a sistólica, diastólica e uma pressão arterial média (PAM) (veja ilustração abaixo). Coloque a manga/manguito nos mesmos locais que para a técnica *Doppler* e a aparelho fará o resto, fornecendo as leituras da pressão arterial assim que terminar.

