INDUÇÃO ANESTÉSICA

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

Ano do Grupo: 3º ano +

Equipamento para este posto/estação:

Não existe um equipamento específico para esta estação para além deste manual, e de todos os outros presentes no CSL que são relevantes para o tema, incluindo os respetivos modelos e equipamentos associados:

- Manual "Colocação de Cateter IV CSL_A06"
- Manual "Entubação Endotraqueal CSL_A05"
- Manual "Cálculo e Preparação de Fármacos Anestésicos CSL_A07"

Considerações para este posto/estação:

- Este manual fornece um guia para as etapas de indução anestésica. Consulte as suas Aulas de Anestesiologia para obter mais conhecimento/informação.

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.

1

ASA	Descrição
ASA I	Animal normal e saudável
ASA II	Doença ou disfunção sistémica ligeira
ASA III	Doença sistémica grave, mas compensada/controlada
ASA IV	Doença sistémica grave não compensada
ASA V	Comatoso, baixa probabilidade de sobreviver 24h
E	Adicionado se a anestesia é uma emergência

O primeiro passo para traçar um bom plano anestésico, consiste na avaliação individual do paciente, e só posteriormente se opta por determinado protocolo de fármacos. Vários fatores devem ser considerados na avaliação pré-anestésica (mais detalhes serão apresentados nas páginas seguintes).

2



Uma vez escolhido/eleito o protocolo anestésico, as doses dos fármacos a utilizar devem ser calculadas cuidadosamente, e preparadas com a máxima precisão. Leia o manual "Cálculo e Preparação de Fármacos Anestésicos CSL_A07".

3



O cateter IV pode ser colocado antes ou depois da pré-medicação (dependendo do estado de saúde e temperamento do animal) para garantir o acesso intravenoso durante toda a anestesia. Os objetivos da pré-medicação são: proporcionar sedação; proporcionar analgesia; e reduzir a quantidade necessária do fármaco de indução.

4



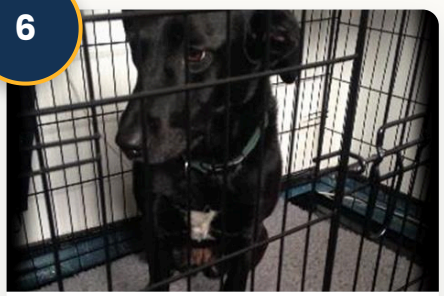
A pré-medicação é normalmente administrada via intramuscular (IM) ou endovenosa (IV). Ocasionalmente, a pré-medicação pode ser dispensada, por exemplo, em doentes em colapso. O animal deve então ser mantido num ambiente silencioso e calmo enquanto os fármacos fazem efeito.

5



Antes da indução anestésica, é importante ter todo o equipamento pronto, isto é, para a indução, entubação e manutenção.

6



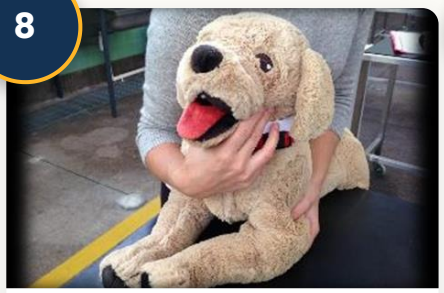
Para que a indução seja realizada em segurança, o animal deve estar calmo e recetivo a ser manipulado. O tempo necessário para que a pré-medicação tenha efeito dependerá dos fármacos utilizados e da via de administração.

7



O paciente deve ser devidamente contido por um assistente enquanto o fármaco de indução é administrado. A via intravenosa (IV) é geralmente a via de eleição, de preferência com acesso por cateter IV (leia o manual "Colocação de Cateter IV CSL_A06"), uma vez que esta via permite, se necessário, a administração rápida de fármacos e fluidos durante a anestesia.

8



É importante administrar o fármaco de indução corretamente - por exemplo, alguns necessitam de administração lenta, outros porém, devem ser administrados rapidamente para evitar a excitação. Se utilizar um cateter, certifique-se que este será totalmente drenado (com soro fisiológico), o que significa fazer um *flush* após a administração do fármaco de indução, de forma a evitar a administração de fármaco adicional de indução numa fase posterior.

9



A via intramuscular (IM) é por vezes utilizada para induzir pequenos animais, no entanto é administrada uma dose fixa e existe uma variabilidade individual no efeito. Este método é normalmente reservado para animais selvagens/silvestres que de outra forma não podem ser injetados de forma segura por via intravenosa.

10



A anestesia volátil é por vezes utilizada para induzir alguns pacientes - no entanto, esta é sobretudo reservada a pequenos animais e espécies onde o acesso intravenoso é difícil. Pequenos roedores e animais selvagens (tais como o porco-espinho e aves) podem ser anestesiados desta forma.

11



Uma vez anestesiado, entuba-se a traqueia do paciente (leia o manual "Entubação Endotraqueal CSL_A05"), e fixa-se o tubo endotraqueal (ET) no seu lugar. O animal pode agora ser ligado à torre anestésica para o fornecimento de oxigénio e anestésico volátil (inalatório). Nesta fase, é igualmente importante ligar o equipamento de monitorização.

Alternativamente, a manutenção da anestesia pode ser obtida utilizando anestésicos injetáveis, em detrimento dos voláteis. Nestes casos, toda a anestesia pode ser mantida por infusão contínua de fármacos intravenosos ou em "*bolus*", contudo, o animal terá que ser igualmente entubado para manutenção do aporte de oxigénio e patência (desobstrução) das vias respiratórias.

A seleção de fármacos para uso num protocolo anestésico específico baseia-se em vários fatores:

1. Espécie
2. Raça
3. Idade
4. Motivo de Anestesia
5. Estado de saúde do animal - incluindo testes laboratoriais (exames complementares) e a Classificação da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA):

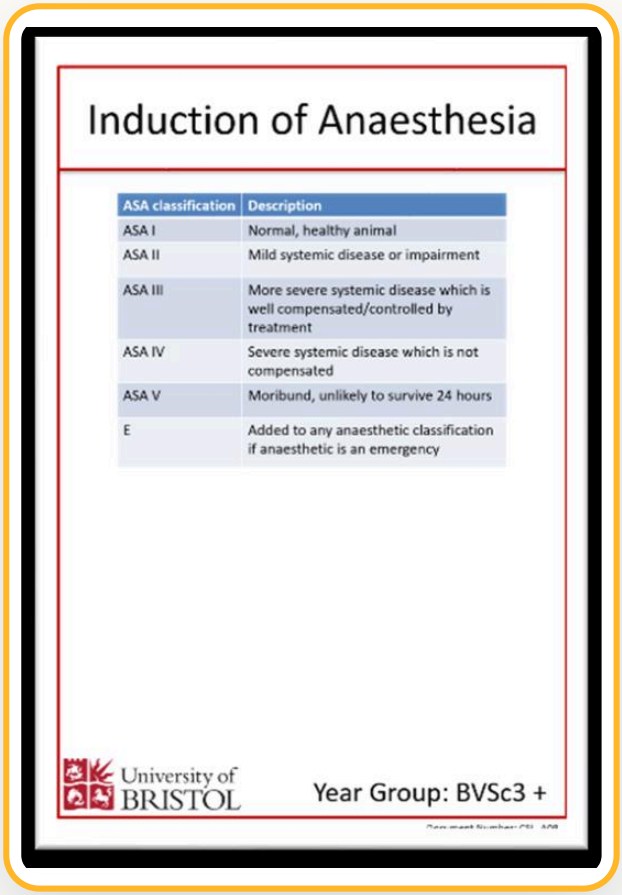
Classificação ASA	Descrição
ASA I	Animal normal e saudável
ASA II	Doença ou disfunção sistémica ligeira
ASA III	Doença sistémica grave, mas compensada/controlada por tratamento
ASA IV	Doença sistémica grave não compensada
ASA V	Animal comatoso, com baixa probabilidade de sobreviver nas próximas 24 horas
E	Fator adicionado a qualquer classificação anestésica, quando a anestesia é considerada uma emergência

Com base nos fatores acima mencionados e nos seus conhecimentos acerca de fármacos anestésicos, selecione um protocolo apropriado entre os grupos de agentes anestésicos disponíveis.

NOTA: Existem "prós" e "contras", isto é, vantagens e desvantagens nas diferentes abordagens que podem ser consideradas, e existe geralmente mais do que uma abordagem "aceitável"/efetiva.

1. Coloque todos os manuais, modelos e equipamento associado no lugar correto, pronto para o próximo aluno/docente utilizar.

Estação pronta para o próximo docente/aluno



Informe um docente ou responsável se o equipamento estiver danificado ou prestes a esgotar.

- Há muito em que pensar no que diz respeito à indução anestésica. Prepare-se muito bem e de forma antecipada - tenha todo o equipamento pronto e conheça a ordem dos procedimentos (protocolo), o que será particularmente importante se o protocolo anestésico não correr exatamente como o esperado/planeado. Esta antecipação de acontecimentos ajudá-lo-á a manter-se mais calmo em situações de risco.
- Os animais podem reagir de forma diferente aos fármacos anestésicos, dependendo do seu estado de saúde, idade, pré-medicação, entre outros fatores. Monitorizar cuidadosamente a profundidade da anestesia, por exemplo, pode fazer com que não administre toda a dose que calculou/preparou, uma vez que os fármacos podem ser administrados na chamada "dose-efeito", e uma dose mais baixa pode ser suficiente para atingir a profundidade anestésica que procurava.
- Durante a entubação, mantenha qualquer restante do fármaco de indução por perto, caso necessite de administrar mais, pois o estímulo da entubação pode fazer com que o plano de anestesia do paciente se torne mais superficial.
- Conheça os "seus" fármacos! Não se esqueça que atuam de forma diferente, e necessitam de ser administrados adequadamente.