



ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA

Prof. Dr. José Ribamar da Silva Júnior

Departamento das Clínicas Veterinárias/CCA/UEMA

São Luís-MA

2015

ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA

1. INTRODUÇÃO - HISTÓRICO

O termo anestesia foi sugerido pelo médico e poeta norte-americano Oliver Wendel Holmes. A palavra, entretanto, já existia na língua grega, tendo sido empregada no sentido de insensibilidade dolorosa, pela primeira vez, por Discórides, no século I dC.

Em 1902, Seifert criou o termo anestesiologia, que define, atualmente, uma das mais importantes especialidades médicas. Antes da era moderna, apenas algumas poucas civilizações do mundo deixaram escrituras que relatam a tentativa de aliviar a dor durante os procedimentos (MAIA; FERNANDES, 2002), com a descoberta da anestesia geral que precedeu de quase meio século à da anestesia locorregional, as cirurgias passaram a ser realizadas de forma, embora ainda precárias, razoáveis, pois anteriormente só podiam ser raramente empregadas em pequenas operações superficiais e em amputações de membros. O paciente era literalmente contido, e o sofrimento, atroz. A rapidez cirúrgica era essencial. A esperança de alteração de tal situação praticamente não existia (REIS JÚNIOR, 2006).

As inúmeras civilizações existentes se mostravam preocupadas com tal situação e buscavam formas de aliviar a dor, os chineses se beneficiavam com a milenar acupuntura, os Incas da América do Sul usufruíam da anestesia tópica, da excitação e do torpor pela mastigação das folhas de coca. Na cultura ocidental, o conceito de que a dor é algo vindo de um Deus justo data dos primeiros dias do Cristianismo, mas pode até ser mais antigo. A palavra *poiné*, do antigo grego, tinha dois significados: pagar e punir; dela deriva-se a palavra *pain* do inglês, que tem os significados de dor e de punição, e também na palavra portuguesa “pena” (pelo latim *poena*), que tem o mesmo duplo sentido (MAIA; FERNANDES, 2002). O escritor romano Celsius, incentivava a “falta de piedade”, como característica essencial do cirurgião, atitude que prevaleceu durante séculos e que ainda em Medicina Veterinária tem seus adeptos.

Muitos pesquisadores afirmam que o primeiro a usar o termo *Anesthesia* foi Discorides de Anazarba (40-90 d.C), médico grego que serviu ao Exército Romano de Tibério e de Nero. Em um dos seus manuscritos, ensinava o emprego de extratos do ópio, mandrágora e meimendro misturados com vinho, que eram bebidos pelo enfermo, antes da cirurgia, para fins anestésicos. Anterior a Discorides, médicos da Escola de Alexandria empregavam essas mesmas drogas em preparações para uso inalatório, conhecido como “Esponja Soporífera”. Discorides realizou anestésias cirúrgicas, utilizando o ópio, cujos

derivados ainda são usados na anestesia moderna, e divulgou seus achados e experiências através de seus manuscritos, porém é atribuído a William Thomas Green Morton, que em 16 de outubro de 1846, oficialmente demonstrou a primeira intervenção cirúrgica com anestesia geral.

No Brasil, os primeiros relatos sobre a Anestesiologia Veterinária datam da década de 40 em “Contribuição para o estudo da anestesia intravenosa pelo thionembital no cão” (adaptação do método fracionado de Lundy), de E.A . Matera e J.F. Tabarelli Neto, e “Contribuição para o estudo da anestesia intravenosa no cão, pelo pentobarbital sódico (Nembutal)”, de E. A. Matera e O.A. Castrignano, que foram publicados na *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária* da Universidade de São Paulo, em dezembro de 1946. Com o progresso da Anestesiologia Veterinária em vários países essa área tornou-se uma especialidade distinta e, no Brasil, em 1973 foi criada na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Unesp, Campus de Botucatu, a primeira disciplina de Anestesiologia Veterinária, tendo a sua frente o lendário Prof. Flávio Massone, hoje fazendo parte do currículo de Medicina Veterinária de muitas instituições de ensino.

RESUMO DO HISTÓRICO

- 40-90 DC - Primeiro relato do uso do termo Anesthesia – Discorides (ensinava em seus manuscritos o emprego de extratos do ópio, mandrágora, e meimendro misturados ao vinho, que eram bebidos pelos enfermos com fins anestésicos);
- século VIII – Acredita-se que seja a data provável da primeira síntese do éter dietílico pelo árabe Jabir Ibn Hayyan;
- 1478 – Publicação em latim dos manuscritos de Discorides;
- século XVI – descrição do “oleum vitrioli dulce” reação do ácido sulfúrico (vitríolo) com álcool etílico.
- 1540 – Paracelso (1493-1543) médico e alquimista suíço adoçaram a comida de galinhas com o “óleo doce de vitríolo” e observou a sua ação anestésica. Assim escreveu sobre suas experiências: “O óleo doce de vitríolo tem tal doçura que é tomado até mesmo por galinhas, e elas adormecem em pouco tempo, extinguindo as dores e o sofrimento, depois despertam sem qualquer dano”;
- Em 1733 Joseph Priestley, experimentando aquecer limalha de ferro em ácido nítrico, descobriu o óxido nitroso, um gás estranho que ocuparia um lugar proeminente na história da anestesia;
- 1792 – O “óleo doce de vitríolo” recebe a denominação “Aether” por Frobenius;
- 1800 - o químico inglês Humphry Davy tratou de uma dor de dente, inalando óxido nitroso. Davy sugeriu, em sua publicação “Vapores Medicinais”, que o óxido nitroso poderia ser usado com vantagem nas intervenções cirúrgicas;
- 1803 – Serturmer batiza a substância branca extraída *Papaver somniferum de morfina*, em consideração ao Deus do sono Morfeu;
- 1844 - dia 10 de dezembro, Horace Wells solicitou a seu colega Riggs que lhe extraísse um dente sob o efeito do óxido nitroso. Não sentiu nada!

- 1844 - Em outra apresentação no anfiteatro do Massachusetts General Hospital, em Boston, naquele fatídico dia de 1844, Wells fez a primeira demonstração com o gás hilariante, dando azar porque o paciente era obeso e alcoolista e além do mais vocês usaram o protóxido de azoto a 100%, o que causou uma hipóxia do homem ficar roxo, quase morre, coitado...
- 1846 - William Thomas Green Morton, que em 16 de outubro de 1846, oficialmente demonstrou a primeira intervenção cirúrgica com anestesia geral;
- 1847 - James Simpson na Europa, lançou o clorofórmio como sucedâneo do éter nas operações sem dor e Wells procurou fazer ensaio com o novo gás;
- 1847 - No Brasil, a primeira anestesia foi realizada pelo Dr. Roberto Jorge Haddock Lobo;
- 1850 - O irlandês Rynd inventou a agulha metálica;
- 1851 - o francês Charles Gabriel Pravaz a seringa hipodérmica;
- 1852 - o médico americano Crawford Williamson Long "anunciou calmamente que desde março de 1842 realizava cirurgias superficiais usando o éter como anestésico, quase cinco anos antes de Morton". "Depois de oito operações, ele abandonou o método com medo de ser linchado caso algum paciente morresse", embora Crawford Long tenha sido o primeiro a praticar a anestesia geral pelo éter, nunca entrou na disputa direta pela autoria do procedimento e o mérito ficou com William Morton.
- 1853 - O primeiro médico especialista em anestesia foi o londrino John Snow que ficou famoso quando, em 7 de abril de 1853, anestesiou a rainha Victória com clorofórmio para o nascimento do príncipe Leopoldo, que ficou conhecida como anestesie a la reine, anestesia á moda da rainha;
- 1854 - Alexander Wood aperfeiçoa a seringa;
- 1871 – Trendelenburg inventa a cânula endotraqueal;
- 1885 - William Halstead, iniciou o uso da cocaína – o primeiro anestésico local – para realizar um bloqueio de nervo;

- 1885 - Leonard Corning realizou peridural em cachorros;
- 1891 - Quincke estabeleceu os princípios da raquianestesia;
- 1898 - August Bier o primeiro a fazer uma raque no homem;
- Em 1902, Seifert criou o termo anestesiologia;
- 1910 - Um dos primeiros autores veterinários a reconhecer a importância da anestesia em animais foi Jorge Spitz, médico veterinário argentino, que dedicou 31 páginas de sua obra *Veterinária* (1910) a esta especialidade;
- 1920 - Magill aperfeiçoa a sonda endotraqueal;
- 1920 - Jackson inventa o laringoscópio;
- 1929 foram descobertas as propriedades anestésicas do ciclopropano e, a substância começou a ser empregada na prática nos 30 anos seguintes como anestesia geral;
- 1940 - reconhecimento da anestesia como especialidade;
- 1940 - No Brasil, os primeiros relatos sobre a Anestesiologia Veterinária datam da década de 40 em: Contribuição para o estudo da anestesia intravenosa pelo thionembutal no cão (adaptação do método fracionado de Lundy), de E.A. Matera e J.F. Tabarelli Neto, e Contribuição para o estudo da anestesia intravenosa no cão, pelo pentobarbital sódico (Nembutal), de E. A. Matera e O. A. Castrignano, que foram publicados na *Revista da Faculdade de Medicina Veterinária* da Universidade de São Paulo, em dezembro de 1946. Com o progresso da Anestesiologia Veterinária em vários países essa área tornou-se uma especialidade distinta;
- 1941 - J.G. Wright, publica o 1º livro dedicado à Anestesiologia Veterinária, o *Veterinary Anaesthesia*, que serviria de base para a difusão dessa especialidade veterinária;
- 1956 – descoberta do halotano;
- 1962 – invenção da Cetamina, por Stevens Calvin (lab. Park-Davis);
- 1973 - Brasil, foi criada na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Unesp, Campus de Botucatu, a primeira disciplina de Anestesiologia Veterinária, hoje fazendo parte do currículo de Medicina Veterinária de muitas instituições de ensino;

CONCEITOS BÁSICOS EM ANESTESIA

- Sedação: é uma depressão mínima do nível de consciência produzida por métodos farmacológicos ou não-farmacológicos (ou sua combinação), onde são mantidos a respiração espontânea, os reflexos protetores e a capacidade de resposta a estímulos físicos e comandos verbais;
 - Anestesia Geral: é um estado induzido de depressão generalizada do sistema nervoso central de forma progressiva, levando à inconsciência, Hipnose, relaxamento muscular e perda dos reflexos protetores; O paciente anestesiado e inconsciente não percebe a dor, embora possa apresentar respostas autonômicas reflexas e motoras ao estímulo cirúrgico.
 - Analgesia: Aumento do limiar a estímulos nociceptivos (dolorosos), ou seja, não há anestesia, o paciente pode sentir dor à medida que o estímulo ultrapasse o limiar;
 - Hipnose: Sono artificial induzido por fármaco.
-
- **VIDE DEMAIS DENOMINAÇÕES NA NÔMINA ANESTÉSICA NO ANEXO.**

TIPOS DE ANESTESIA

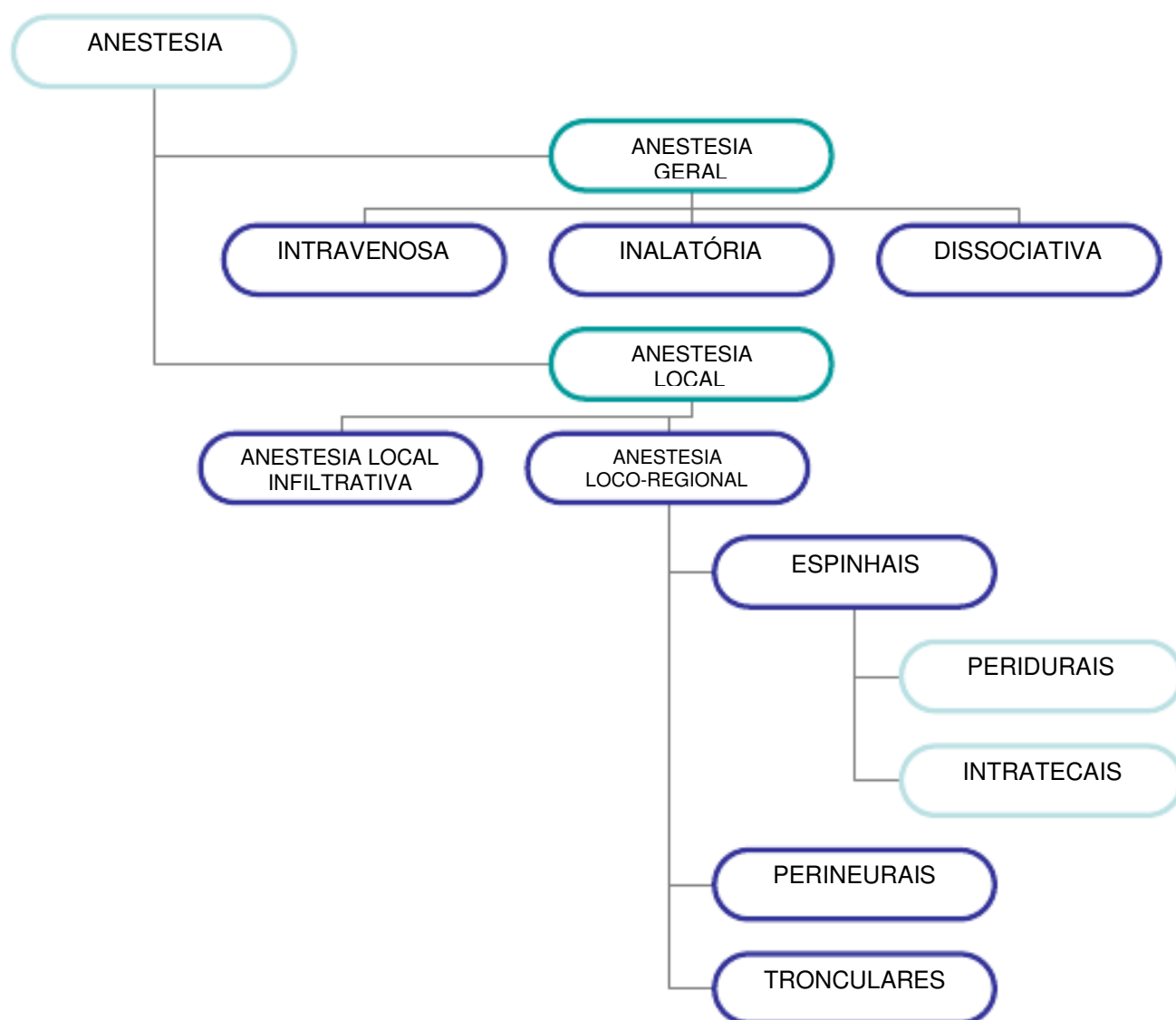
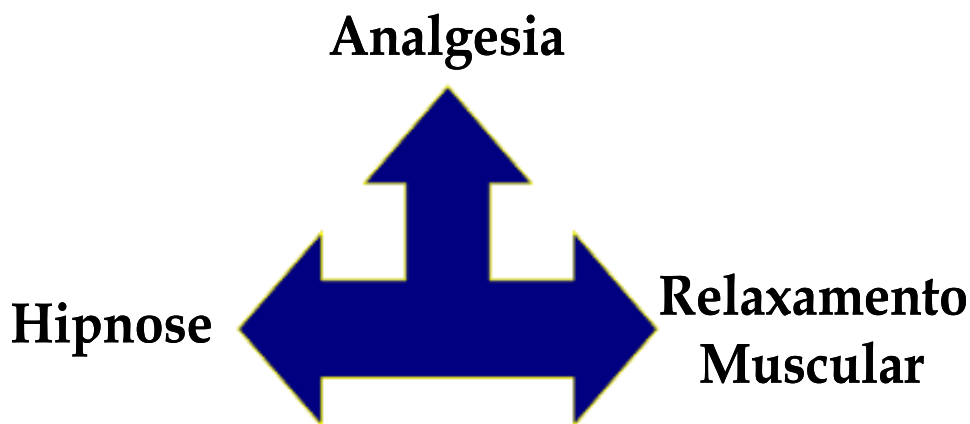


FIGURA 1. DIVISÃO DAS TÉCNICAS ANESTÉSICAS

OBJETIVOS DA ANESTESIA

O Anestesiologista deve sempre buscar o conforto do seu paciente, sempre objetivando técnicas que ofereçam: Analgesia, Hipnose e Relaxamento Muscular.



FASES DA ANESTESIA

Didaticamente a anestesia pode ser dividida em três fases: pré-anestésica, perianestésica e recuperação (pós-anestesia), porém esta divisão é meramente pedagógica e nem sempre na prática é obedecida.

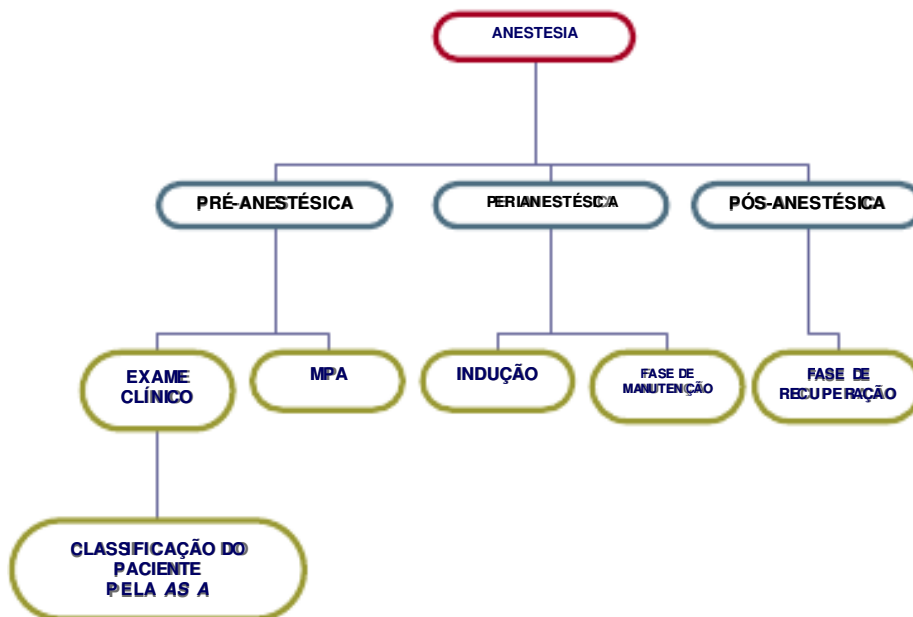


FIGURA 2. DIVISÃO DA ANESTESIA: FASES - PRÉ-ANESTÉSICA; TRANS-ANESTÉSICA (PERIANESTÉSICA) E PÓS-ANESTÉSICA.

FASE PRÉ-ANESTÉSICA

A fase pré-anestésica compreende desde a chegada do animal a clínica, até a realização da Medicação Pré-Anestésica (MPA), nesta fase, conhecemos o paciente e fazemos a escolha da técnica anestésica adequada. Esta fase é composta pelos seguintes etapas:

- Anamnese – Primariamente devemos preencher a Ficha Clínica – esta deve ser preenchida, com a identificação básica do animal (espécie, idade, sexo, raça, etc.); em seguida a anamnese deve ser direcionada aos sistemas de maior importância durante a anestesia, como: cardiovascular, respiratório, nervoso e renal;
- Exame Clínico: é muito importante que o anestesiológista tenha capacidade de detectar possíveis alterações nos sistemas acima mencionados, e se for o caso, fazer a solicitação dos exames complementares necessários;
- Classificação do Paciente pela **AMERICAN SOCIETY OF ANESTESIOLOGY – ASA**: Esta classificação é baseada em critérios feitos por uma entidade de estudos em anestesia humana, as versões brasileiras desta classificação são adotadas livremente pelos autores brasileiros, mas obedecem aos mesmos parâmetros utilizados na Medicina Humana. Vale lembrar que esta é uma classificação para o momento, o que não impede que os pacientes classificados possam mudar de categoria diante da descoberta de outros sinais não observados durante o exame. Nela os pacientes são classificados em 06 categorias, representados por algarismos romanos (ASA I, II, III, IV, V, VI) e nas situações de emergência, se acrescenta a letra E, para indicar tal situação;
- Escolha da Técnica Anestésica e Aplicação da Medicação Pré-anestésica: baseado em todas as etapas acima o anestesiológista escolhe a melhor técnica anestésica para o caso, sempre lembrando que, esta escolha deve ser baseada em três pontos fundamentais: Exame pré-anestésico, tipo de procedimento e conhecimento farmacológico. Não existe neste tripé distinção, o Médico Veterinário Anestesiológista deve conhecer bem seu paciente, através de um exame pré-anestésico criterioso, devendo estar familiarizado com os fármacos a serem usados, e devendo conhecer todos os detalhes do procedimento a ser efetuado.