

PROCESSO SELETIVO Nº 04/2023
ÁREA: ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIA
PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1:

Farmacologia (forma racêmica e levogira).

- Mecanismo de ação.
- Vias de administração.
- Doses.
- Vantagens e desvantagens.
- Efeitos sistêmicos (SNC, cardiovascular).
 - Atividade simpatomimética indireta.
- Indicações:
 - Efeito antiendotoxêmico.
 - Analgesia (antagonismo NMDA).
 - Dose subanestésica na forma de *bolus*.
 - Infusão contínua.
 - Efeitos sobre a sensibilização central na ocorrência da dor.
 - MPA:
 - Doses altas (5-7 mg/kg) para contenção química.
 - Doses subanestésicas para compor analgesia.
 - Co-indução:
 - Cetamina + propofol.
 - Agente principal de indução:
 - Cetamina + midazolam ou Diazepam.
 - Infusão contínua:
 - Para compor a solução de MLK ou FLK ou associação apenas a algum opioide ou a lidocaína s/v, com fins analgésicos.
 - Para compor protocolos de sedação profunda, associada a infusão contínua de dexmedetomidina ou fentanil ou remifentanil.
 - Em infusão contínua para reduzir o requerimento de agente inalatório no período transoperatório.
 - Adjuvante na epidural.
 - Indicar dose: 0,5 – 2 mg/kg.
 - Aumentar a eficiência analgésica junto dos anestésicos locais.

QUESTÃO 2:

Definir o conceito ASA.

- Sua importância na classificação por categorias de pacientes.
- Classificação do estado físico do paciente e risco de anestesia:
 - ASA I: pacientes hígidos; procedimentos eletivos como OSH e orquiectomia eletivas.
 - ASA II: doença sistêmica leve; neonatos e geriátricos, gestantes, obesos, cardiopatas compensados.

- ASA III: doença sistêmica moderada; desidratação moderada, hipovolemia, anorexia, caquexia, anemia, fraturas complicadas, hérnia diafragmática, pneumotórax, mastectomia (nódulos não ulcerados e sem metástases).
 - ASA IV: doença sistêmica grave; choque, desidratação severa, anemia severa, síndrome dilatação-torção gástrica, doenças cardíacas, hepáticas e renais descompensados.
 - ASA V moribundos sem expectativa de sobrevivência, com ou sem cirurgia nas próximas 24 horas; falência múltipla de órgãos, choque séptico grave, traumas cranianos, ovariossalpingohisterectomia terapêutica em paciente em choque.
 - ASA E: paciente que necessita intervenção anestésica/cirúrgica imediata, de forma emergencial.
- Conduta pré-anestésica para todos os pacientes independente da classificação ASA:
- Obtenção do termo de consentimento esclarecido.
 - Identificação do animal.
 - Anamnese.
 - Avaliar o temperamento.
 - Obter o peso do paciente.
 - Exame físico.
 - Sistema respiratório (ocorrência de tosse, dispneia e secreções...).
 - Sistema endócrino (diabetes, hipo ou hiperadrenocorticismos...).
 - Sistema nervoso central (convulsões ou epilepsias).
 - Sistema gastrointestinal (vômitos e diarreia).
 - Sistema cardiovascular (tosse, cansaço fácil, ascite, síncope).
 - Sistema hematológico (anemias ou transfusões recentes).
 - Exames específicos diante da classificação ASA:
 - ASA I: hemograma completo, proteína plasmática total, função renal, glicemia (para pacientes até 6 meses).
 - ASA II: todos os exames descritos para o ASA I, além de eletrocardiograma, função hepática.
 - ASA III: todos os exames citados anteriormente para ASA I e II, além de urinálise, exames de imagem como raio x e ultrassom dependendo da causa primária.
 - ASA IV e V: todos os exames descritos para os ASA I, II e III, além de eletrólitos e gases sanguíneos e ecocardiografia.
 - ASA E: diante da emergência, estabilização e coleta de exames, porém dependendo do estado clínico do paciente, este pode precisar de intervenção cirúrgica imediata.
 - Após avaliação pré-anestésica e classificação ASA, estabelecer o risco do procedimento cirúrgico/anestésico ao qual o paciente será submetido, deixando o tutor ciente de todas as decisões.

QUESTÃO 3:

- Erro/falha humana: conscientizar-se de sua vulnerabilidade, buscar atualização constante e manter atenção em todos os detalhes do ato anestésico.
 - Sobredose anestésica: administrar antagonistas caso seja necessário, se o paciente entre em apneia, intubar e ventilar; bradicardia, administrar atropina...
- Falha de equipamentos: conferir criteriosamente todos os aparelhos e conexões que serão utilizados durante o ato anestésico, principalmente quando o anestesista não é familiarizado com os aparelhos a serem utilizados.
- Categoria de risco do paciente: ter conhecimento para classificar corretamente o paciente, quanto ao critério ASA e reduzir os riscos por meio da estabilização e exames necessários diante de cada categoria.
 - Pacientes geriátricos, neonatos, gestantes e obesos: o anestesista deve conhecer as principais alterações fisiológicas que se manifestam nestes pacientes e assim escolher de forma cautelosa as combinações farmacológicas e suas doses.
- Complicações relacionadas a espécie e raça: conhecer as principais características de cada espécie e raça, para agir de forma preventiva às possíveis adversidades que possam se manifestar. Por exemplo cães galgos ou braquiocefálicos.
- Complicações respiratórias:
 - Obstrução das vias aéreas: sonda obstruída, aspirar secreção ou trocar de sonda endotraqueal; presença de massas ou neoplasias, considerar traqueostomia...
 - Aspiração de conteúdo gástrico: paciente deve estar intubado e com balonete insuflado, assim deve-se realizar a limpeza e sucção de secreções da cavidade oral.
 - Apneia: intubação e ventilação.
 - Laringoespasma: se for discreto usar lidocaína spray ou sonda lubrificada com lidocaína para intubação; casos graves traqueostomia.
 - Hipoventilação: se a causa for erro de dose de algum anestésico, administrar reversor ou diminuir vaporização se a causa for agente inalatório ou reduzir taxa de infusão contínua no caso do propofol ou fármacos opioides.
 - Hipercapnia: corrigir ventilação, caso o paciente esteja em ventilação mecânica ou se estiver em ventilação espontânea, indicar a ventilação assistida ou mecânica.
 - Hipoxemia: ajustar ventilação e se houve necessidade a perfusão de forma concomitante.
 - Edema pulmonar: se a causa for excesso de fluidoterapia, indicar o uso do diurético.
 - Taquipneia: se a causa for dor, instituir terapia analgésica; se for algum trauma/fratura analisar a necessidade de suporte ventilatório.
- Complicações cardiovasculares:
 - Bradiarritmia: ajustar plano de anestesia, ou quando for decorrente de estímulo vagal administrar atropina.
 - Taquiarritmia: investigar a causa, se for por estimulação simpática decorrente de manifestação de dor, administrar algum analgésico opioide; se for causa primária, administrar lidocaína...
 - Parada cardiorrespiratória: detectar a causa da parada, se ocorrer durante a manutenção da anestesia, interromper o fornecimento do anestésico isoflurano/propofol e iniciar as manobras de RCCP com suporte básico e avançado de vida.

- Bloqueio atrioventricular: se for por hipercalemia, administrar glicose e insulina; se a causa for outra administrar atropina.
- Presença de complexo ventricular pré-maturo: indicar administração de lidocaína.
- Hipertensão arterial: se for por dor, administrar analgésico.
- Hipotensão: se for por plano profundo de anestesia, ajustar a vaporização ou infusão contínua do anestésico; outras causas prova de carga de fluidos, inotrópicos positivos ou vasoativos.
- Outras complicações:
 - Hipertermia maligna: interromper fornecimento do agente inalatório e administrar dantrolene.
 - Hipotermia: aquecer o paciente com colchão térmico, controle da temperatura da sala cirúrgica.
 - Hipoglicemia: suplementar com glicose, sempre aferindo seus níveis sanguíneos, principalmente em pacientes neonatos, pediátricos e idosos.
 - Consciência perioperatória: ajustar plano de anestesia.
 - Dor: ajustar protocolo analgésico.
 - Convulsões: administrar benzodiazepínico.
 - Recuperação prolongada: administração de reversor caso seja possível e verificar temperatura corporal (caso seja necessário aquecer o paciente).

QUESTÃO 4:

- Avaliação pré-anestésica:
 - Particularidades dos ruminantes.
 - Poligástricos.
 - Suscetibilidade a hipoxemia.
 - Dificuldade de intubação.
 - Sensibilidade aos alfa dois agonistas.
 - Falar das principais alterações de exames:
 - Paciente desidratado (influencia sobre as variáveis hematológicas).
 - Obstrução uretral devido ao urólito.
 - Discreta leucocitose: início de processo infeccioso.
 - Fibrinogênio encontra-se aumentado, sugestivo de inflamação aguda em ruminantes.
 - Ureia aumentada: sugestivo de azotemia pós-renal devido a obstrução e a creatinina aumentada devido a injúria renal.
 - Hipercalemia: acúmulo do potássio por causa da obstrução e sua não eliminação pela urina.
 - Estabilização pré-operatória:
 - Fluidoterapia com ringer lactato, para repor as perdas pela desidratação e a para manutenção fisiológica.
 - Cistocentese guiada para alívio do desconforto do paciente (após tricotomia e higienização da área).
 - Administração de insulina, glicose e gliconato de cálcio (este último se realmente houver necessidade) para correção da hipercalemia.
 - Fornecer analgésico para o controle da dor.
 - Opioides.

- AINES.
- Antibioticoterapia.
- Tempo de jejum para ruminantes.
- MPA:
 - Alfa dois agonistas:
 - Xilazina, detomidina, dexmedetomidina.
 - Indicar doses menores devido a sensibilidade dos ovinos e suscetibilidade em desenvolver hipoxemia devido a ocorrência de edema pulmonar.
 - Alfa dois isolados ou associados aos opioides.
 - Opioides;
 - Doses menores devido a suscetibilidade a excitação.
 - Butorfanol (caso a técnica de analgesia trans não dependa do fentanil).
 - Morfina.
 - Tramadol (indicar a baixa eficácia em ruminantes).
 - Benzodiazepínicos:
 - Midazolam.
- Indução:
 - Propofol ou associado aos BZD.
 - Cetamina associada aos BZD.
- Manutenção:
 - Inalatória com isoflurano ou sevoflurano.
 - TIVA com propofol.
- Protocolo analgésico transoperatório.
 - Bloqueio locorregional epidural ou subaracnóidea ou quadrado lombar ou TAP BLOCK ou podendo associado a bloqueio infiltrativo.
 Infusão contínua analgésica: MLK ou FLK ou remifentanil ou dexmedetomidina ou cetamina associada a dexmedetomidina.
- Monitoração:
 - Monitoração transanestésica: frequência cardíaca, frequência respiratória, plano de anestesia, coloração de mucosa e TPC, temperatura, saturação periférica de oxigênio, capnometria [fração expirada de dióxido de carbono] e capnografia, pressão arterial (método invasivo/ não invasivo), hemogasometria, eletrocardiograma, analisador de gases [ETISO], glicemia, ventilação mecânica.
 - Indicar a obrigatoriedade da intubação endotraqueal com sonda compatível e insuflação de balonete devido a grande chance de regurgitação.
 - Indicar o uso de fio guia e lâmina longa de laringoscopia pela dificuldade de intubação endotraqueal.
- Pós-operatório.
 - Avaliar recuperação da anestesia e viabilidade das vias aéreas.
 - Suplementar com oxigenioterapia caso necessário.
 - Manter fluidoterapia conservadora e avaliar o débito urinário do paciente.
 - Analgesia pós-operatória.

- Avaliar a possível ocorrência de timpanismo.
- Corrigir hipotermia caso esteja presente.
- Avaliar glicemia.
- Atordoamento por cetamina.
 - Dose subanestésica para analgesia.
 - Grande aceitação em ruminantes.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **8P84DRO0**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **NILSON OLESKOVICZ** (CPF: 866.XXX.209-XX) em 10/07/2023 às 08:44:27
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:39:17 e válido até 30/03/2118 - 12:39:17.
(Assinatura do sistema)

✓ **FELIPE COMASSETTO** (CPF: 063.XXX.169-XX) em 10/07/2023 às 09:28:25
Emitido por: "SGP-e", emitido em 20/02/2020 - 16:29:09 e válido até 20/02/2120 - 16:29:09.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMjc1MTZfMjc1MzlfMjAyM184UDg0RFJPMA==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00027516/2023** e o código **8P84DRO0** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.