

Preparatório para
RESIDÊNCIA

MEDICINA VETERINÁRIA



Clínica Médica e Cirúrgica de
Pequenos Animais

Preparatório para **RESIDÊNCIA**

MEDICINA VETERINÁRIA



**Clínica Médica e Cirúrgica de
Pequenos Animais**

Autores

Natale Oliveira de Souza
Mary' Anne Rodrigues de Souza
Iara Oliveira Valério dos Santos
Felipe Purcell de Araújo
Débora Cavalcanti de Araújo
Andressa Kelly Barbosa Rufino

SANAR 

2019

© Todos os direitos reservados à Editora Sanar Ltda.

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), sem permissão expressa da Editora.

Título	Preparatório para Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais
Editor	Fernanda Fernandes
Diagramação	Richard Veiga Editoração
Capa	Fabrício Sawczen
Copidesque	Rebeca Lacerda
Conselho Editorial	Caio Vinícius Menezes Nunes Itaciara Larroza Nunes Paulo Costa Lima Sandra de Quadros Uzêda Silvio José Albergaria da Silva

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

P296 Preparatório para residência em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais / Natale Oliveira de Souza et al. ... [et al.], autores. – Salvador: SANAR, 2019.

296 p. : il. ; 14x21 cm. – (Coleção Preparatório para Residência em Medicina Veterinária; 5).

ISBN 978-85-5462-186-5

1. Medicina veterinária - Problemas, questões, exercícios. 2. Clínica veterinária. 3. Cirurgia veterinária – Técnica. 4. Cirurgia – Pequenos animais. I. Souza, Natale Oliveira de, aut. II. Série.

CDU: 619:617

Elaboração: Fábio Andrade Gomes - CRB-5/1513

Editora Sanar Ltda.

Rua Alceu Amoroso Lima, 172 – Caminho das Árvores
Edf. Salvador Office e Pool, 3º andar.
CEP: 41820-770 – Salvador/BA
Telefone: 71 3052-4831
atendimento@editorasanmar.com.br
www.editorasanmar.com.br



SANAR

Autores

NATALE OLIVEIRA DE SOUZA

Enfermeira obstétrica, graduada pela UEFS em 1998, pós graduada em Gestão em Saúde, Saúde Pública, Urgência e Emergência, Auditoria de Sistemas, Enfermagem do Trabalho e Direito Sanitário. Mestre em Saúde Coletiva pela UEFS. Atualmente atua como Coach, Mentora e Consultora/Professora na área de Concursos Públicos e Residências. Além de ser funcionária pública da Prefeitura Municipal de Salvador – Atenção Básica. Conta com 16 aprovações em concursos e seleções públicas, dentre elas: Programa de Interiorização dos Profissionais de Saúde, lotada em Minas; Consultora do Programa Nacional de Controle da Dengue (OPAS), lotada em Brasília; Consultora Internacional do Programa Melhoria da Qualidade em Saúde pelo Banco Mundial, lotada em Salvador. Governo do estado da Bahia – SESAB, Prefeitura Municipal de Aracaju, Prefeitura Municipal de Salvador, Professora da Universidade Federal de Sergipe UFS, Governo do Estado de Sergipe (SAMU); Educadora/FIOCRUZ, dentre outros.

MARY' ANNE RODRIGUES DE SOUZA

Atualmente é Doutoranda em Biociência Animal (UFRPE) com ênfase em oftalmologia veterinária vinculada ao LOE- laboratório de oftalmologia experimental da UFRPE, Mestre em Ciência Animal nos trópicos (UFBA) com ênfase em oftalmologia veterinária/ Graduada em Medicina Veterinária pela Faculdade Pio Décimo; / Especialização em Clínica de Pequenos Animais e Clínica Médica de Felinos ambas pela Equalis, além de especialização em Gestão Escolar pela Faculdade Pio Décimo. Experiência como responsável técnica em clínica veterinária e pet shop, e como professora de disciplinas tais quais Dentologia, Técnica Cirúrgica, Clínica Cirúrgica e Clínica Médica de Cães e Gatos.

IARA OLIVEIRA VALÉRIO DOS SANTOS

Mestre em Ciências Clínicas pela Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pós Graduada em Ortopedia pela Anclivepa-SP. Residente em Clínica Cirúrgica pela Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá.

FELIPE PURCELL DE ARAÚJO

Formado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, possui residência em Clínica-Cirúrgica de Animais de Companhia pela Universidade Estadual de Londrina e mestrado em Ciência Veterinária (Neurologia) também pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Já foi docente e chefe dos setores de clínica-cirúrgica, neurologia e ortopedia de cães e gatos do Hospital Vicente Borelli, da Faculdade Pio Décimo (SERGIPE), Também foi Professor Substituto do Núcleo de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Ainda em sua experiência como docente, ministrou aulas na Universidade Salvador – UNIFACS e foi professor convidado do Curso de Formação em Neurologia Veterinária do Instituto Bioethicus e hoje é Professor Convidado do Curso de Especialização em Neurologia de cães e gatos da ANCLIVEPA – SP e Sócio - Fundador da ICONVET - BA.

DÉBORA CAVALCANTI DE ARAUJO

Residente na área de Clínica Cirúrgica de Animais de Companhia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Atualmente trabalha como veterinária autônoma na área de Cirurgia, Clínica Geral de Pequenos Animais e Medicina Felina.

ANDRESSA KELLY BARBOSA RUFINO

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Aplicadas a Animais de Interesse Regional, pela Universidade Federal do Piauí. Graduada em Medicina Veterinária, pela Universidade Federal do Piauí. Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Cães e Gatos, pela Universidade Federal do Piauí. Especialista em Saúde Pública e Docência do Ensino Superior, pelo Centro de Ensino Superior Múltiplo.

Apresentação

O livro **Preparatório para Residência em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais** é o mais organizado e completo livro para os Veterinários que desejam ser aprovados nas provas de residências do Brasil. Fruto de um rigoroso trabalho de seleção de questões de residência e elaboração de novos conteúdos, atende a área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais.

A presente obra foi redigida a partir do uso de 5 premissas didáticas que julgamos ser de fundamental importância para todo estudante que deseja ser aprovado nos mais diversos exames em Medicina Veterinária:

1. Questões comentadas, alternativa por alternativa (incluindo as falsas), por autores especializados.
2. 100% das questões são de provas passadas de residências.
3. Questões selecionadas com base nas disciplinas e assuntos mais recorrentes nas residências.
4. Resumos práticos ao final de cada disciplina.
5. Questões categorizadas por assunto e grau de dificuldade sinalizadas de acordo com o seguinte modelo:

FÁCIL	●
INTERMEDIÁRIO	● ●
DÍFICIL	● ● ●

Bons Estudos!

Fernanda Fernandes
Editora

Sumário

1. Legislação do Sus	11
Referências	116
2. Controle da infecção.....	121
Resumo prático	125
Referências	127
3. Técnica cirúrgica	129
Resumo prático	148
Referências	152
4. Manejo de feridas e cicatrização.....	155
Resumo Prático	159
Referências	160
5. Hérnias e peritonite	161
Resumo Prático	168
Referências	172
6. Cirurgia do sistema digestório	173
Resumo Prático	191
Referências	198
7. Cirurgia do sistema urinário.....	199
Resumo Prático	204
Referências	205
8. Cirurgia do sistema cardiorrespiratório.....	207
Resumo Prático	213
Referências	215

9. Cirurgia do sistema reprodutor	217
Resumo Prático	223
Referências	226
10. Cirurgia ortopédica	227
Resumo Prático	243
Referências	248
11. Cirurgia oftálmica e cirurgia reconstrutiva	249
Resumo Prático	254
Referências	255
12. Neoplasias.....	257
Resumo Prático	261
Referências	263
13. Afecções do sistema locomotor.....	265
Resumo Prático	277
Referências	281
14. Afecções neurológicas	283
Resumo Prático	291
Referências	294

Controle da infecção

2

Mary' Anne Rodrigues de Souza

1. CONCEITOS

01 (MSCONSURS – UFAC – 2014) A cirurgia, desde seus primórdios até os dias atuais, nas suas devidas proporções, vem evoluindo eficientemente no combate à infecção no sítio operatório. Há três determinantes de infecção local de uma cirurgia, sendo elas a defesa do hospedeiro, desequilíbrio fisiológico e risco de contaminação bacteriana durante a cirurgia. Visto que os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos muitas vezes possuem essas determinantes prejudicadas, os conhecimentos e técnicas sobre assepsia e antisepsia precisam ser bem aplicados pelo cirurgião e equipe cirúrgica para minimizar os problemas pós-cirúrgicos como as infecções, deiscência de suturas e até morte dos animais. Em relação a esse assunto, analise os conceitos apresentados nas alternativas e marque o INCORRETO.

- (A) Contaminação é a presença de microrganismos em algum objeto, material ou ambiente.
- (B) Infecção é o processo pelo qual ocorre invasão por microrganismos e estes ultrapassam as defesas do organismo, podendo ou não causar doença.
- (C) A desinfecção é a destruição de germes patogênicos e não patogênicos,

referindo-se a tecidos vivos como mucosas e pele do animal e da equipe.

- (D) A antisepsia é o conjunto de procedimentos que se emprega para evitar infecção dos tecidos durante as intervenções cirúrgicas em locais não contaminados. É um termo amplo que engloba manobras de esterilização, desinfecção e assepsia.
- (E) As infecções nosocomiais são infecções que se desenvolvem durante o período de hospitalização e que não estavam presentes ou incubadas na ocasião do internamento.

DIFICULDADE



Alternativa A: INCORRETA. De fato, consideramos como contaminado qualquer item que não tenha sido submetido a processos de esterilização.

Alternativa B: INCORRETA. Durante a infecção, ocorre um processo chamado de aderência do agente às células do paciente. Para que a infecção se instale, é necessária a penetração na ferida.

Alternativa C: INCORRETA. Sua realização é feita com produtos químicos como fenol e seus derivados. Ao selecionar um desinfetante, devemos estar atentos aos seus efeitos, já que uns são capazes apenas de destruir um número restrito de microrganismos e outros são capazes de matar todos. Ainda podemos afirmar que, concomitantemen-

te à desinfecção, ocorre também a limpeza, que é a remoção da sujeira.

Alternativa D: CORRETA. Antissepsia é a destruição dos microrganismos vivos. Neste caso, usam-se antissépticos sobre a pele do paciente e dos cirurgiões sem promover esterilização.

Alternativa E: INCORRETA. Alguns trabalhos sugerem que as infecções nosocomiais em medicina veterinária podem estar relacionadas ao estreito vínculo entre os humanos e seus animais de companhia.

Resposta: Ⓓ

2. ANTISSEPSIA

02 (COMPROV – UFCG – 2014) Estudos demonstram que a irrigação controlada sob pressão com solução salina isolada ou associada a um antisséptico, diretamente no sítio cirúrgico, diminui em até 90% o inócuo bacteriano, sendo uma prática importante para minimizar riscos de infecção do sítio operatório. Em relação ao processo de diluição, responda: quantos mL de um antisséptico "X", com 0,5% de concentração, devem ser adicionados em uma solução fisiológica de 500 mL, para tornar uma solução final a 0,05?

- Ⓐ 20 mL.
- Ⓑ 75 mL.
- Ⓒ 25 mL.
- Ⓓ 50 mL.
- Ⓔ 2,5 mL.

DIFICULDADE ●

DICA DO AUTOR: Atenção a unidades matemáticas e formas de cálculo.

Para essa questão, assumimos que 0,5% está para 100 mL e queremos uma solução final com 0,05% em 50 mL, então podemos calcular de duas formas:

Forma 1 – Por Regra de três:

100mL da solução "X" 0,5%

100mL da solução "X" 0,5 g

500 mL X

X = 250/100

X = 2,5mL

Forma 2 – Considerando o fator de diluição:

0,5% (P/V) = 0,5 g da solução "X" e 100 mL.

0,5g 100 mL

X 500 mL

100x = 250

X = 250/100

X = 2,5 mL

Resposta: Ⓔ

03 (COREMU – USP – 2018) Relacione as duas colunas.

1) Destruição química ou mecânica de patógenos	a) Antissepsia
2) Ausência de microrganismos que causam doenças	b) Descontaminação
3) Limpeza ou esterilização para tornar segura a manipulação de itens contaminados	c) Desinfecção
4) Exclusão/ausência de quaisquer microrganismos viáveis	d) Assepsia
5) Exclusão, destruição ou inibição do crescimento de microrganismos de tecidos e fluidos	e) Esterilização

Pela ordem, a relação correta é:

- Ⓐ 1a, 2b, 3c, 4d, 5e.
- Ⓑ 1b, 2d, 3a, 4c, 5e.
- Ⓒ 1e, 2b, 3c, 4a, 5d.
- Ⓓ 1c, 2d, 3b, 4e, 5a.
- Ⓔ 1d, 2b, 3c, 4e, 5a

DIFICULDADE ● ●

DICA DO AUTOR: Lembre-se sempre de que a assepsia é o conjunto de manobras que envolvem a antisepsia, desinfecção e esterilização.

Comentário: Assepsia é o conjunto de manobras, medidas ou processos utilizados para impedir o contato de microrganismos com a ferida cirúrgica. Engloba manobras de esterilização, desinfecção e antisepsia. Descontaminação é o processo de limpeza e desinfecção ou mesmo a esterilização, realizado com intuito de tornar itens contaminados seguros de se manusear. Desinfecção é o método que se remove grande parte dos microrganismos de objetos inanimados, como mesas e equipamentos. Antisepsia é o método de remoção dos agentes infecciosos da pele do cirurgião e do paciente. Esterilização é a destruição de todas as formas viáveis de microrganismos dos materiais e instrumentos cirúrgicos, podendo ser realizada por calor ou por ação de produtos químicos.

Resposta: Ⓓ

3. PREVENÇÃO DE INFECÇÕES

04 (COPEVE – UFAL – 2016) As infecções cirúrgicas na Medicina Veterinária representam um grande desafio, pois um elevado percentual de pacientes é afetado por infecções de tipo e severidade variáveis. Mesmo com o avanço dos antibióticos, não somente permaneceu o problema das infecções adquiridas, em feridas cirúrgicas e ambientes hospitalares, como aumentaram as dificuldades relacionadas à prevenção e ao controle das infecções cirúrgicas consequentes ao uso desordenado desses fármacos. Dentre os principais microrganismos isolados em cada sistema corporal, assinale a alternativa que relacione o tipo de cirurgia aos principais patógenos mais comumente encontrados.

- Ⓐ Nas cirurgias colorretais, os principais patógenos encontrados são *Staphylococcus spp.*
- Ⓑ Em cirurgias ortopédicas, os principais microrganismos encontrados são *Streptococcus spp.*
- Ⓒ Em cirurgias torácicas, os principais patógenos encontrados são *Staphylococcus spp.* e bacilos gram-negativos.
- Ⓓ Em cirurgias do trato biliar, os principais microrganismos encontrados são *Escherichia coli* e *Staphylococcus spp.*
- Ⓔ Nos procedimentos cirúrgicos que envolvem o sistema urogenital, os principais microrganismos encontrados são aeróbios, *Staphylococcus spp.* e bacilos gram-negativos intestinais.

DIFICULDADE

Alternativa A: CORRETA. Indica-se que neste sítio cirúrgico sejam utilizados antibióticos capazes de atuar sobre bactérias aeróbias e anaeróbias gram-negativas. Normalmente, indica-se como pós-operatório a associação de metronidazol com uma cefalosporina de primeira geração ou um aminoglicosídeo.

Alternativa B: INCORRETA. Em cirurgias ortopédicas, os principais microrganismos encontrados são *Staphylococcus*, *E. coli*, *Proteus*, *Pseudomonas* e anaeróbios, e, frente a isso, a indicação de fármacos como amoxicilina com clavulanato, lincosamina, fluorquinolonas e cefalosporinas é benéfica ao paciente.

Alternativa C: INCORRETA. Em cirurgias torácicas, os principais patógenos encontrados são *E. coli*, *Pseudomonas*, *Kleibisiella spp.* e *Bordetella bronchiseptica*.

Alternativa D: INCORRETA. Em cirurgias do trato biliar, os principais microrganismos encontrados são: para cães, *Escherichia coli* e *Salmonela*; para gatos estão presentes coliformes.

Alternativa E: INCORRETA. Nos procedimentos cirúrgicos que envolvem o sistema urogenital, os principais microrganismos encontrados são *E. coli*, *Proteus*, *Kleibisiela*, *Pseudomonas*.

Resposta: (A)

05 (MCONCURS – UFAC – 2014) Sobre a prevenção de infecções nas cirurgias em pequenos animais, assinale a afirmação CORRETA:

- (A) A maioria das contaminações pós-operatórias é causada pela cirurgia, mesmo se seguindo todas as técnicas de assepsia e esterilização, sendo as bactérias endógenas (presentes no próprio animal), baixa quantidade de contaminação da ferida cirúrgica.
- (B) Uso de álcool etílico 70% age de maneira antisséptica pela alquilação das proteínas e ácidos nucléicos das bactérias.
- (C) Para uma preparação estéril do local a cirurgia, recomenda-se que a área seja depilada, e a assepsia, feita do centro para a periferia do local, utilizando, por exemplo: álcool e iodo-polvidona.
- (D) Cirurgias esofágicas são um dos poucos procedimentos que não precisam de antibióticos profiláticos.
- (E) A hipotermia durante o procedimento cirúrgico é considerado um méto-

do profilático de infecções pós-operatórias.

DIFICULDADE

Alternativa A: INCORRETA. São fontes de infecção a própria microbiota do paciente e o meio ambiente em que ele está inserido.

Alternativa B: INCORRETA. Uso de álcool etílico 70% age de maneira a desnaturar as proteínas e biomoléculas da parede celular da bactéria; desse modo, não possuindo grande alcance apenas em bactérias como também em bacilos da tuberculose, fungos e vírus.

Alternativa C: INCORRETA. Podemos realizar a antisepsia do campo cirúrgico em forma de espinha de peixe, quadrado longitudinal e quadrado transversal e em neoformações no formato de espiral. Utilizamos também a clorexidina para realizar a antisepsia; entretanto, um grande entrave em seu uso está no fato de que ela não pigmenta a região onde já foi aplicada, o que dificulta a visualização e, assim, alguma área pode não ser adequadamente tratada.

Alternativa D: INCORRETA. Todos os procedimentos cirúrgicos resultam em alguma infecção bacteriana.

Alternativa E: INCORRETA. A hipotermia é considerada um fator que pode reduzir a resistência inata do paciente a infecções bacterianas.

Resposta: (C)

● ● ● RESUMO PRÁTICO ● ● ●

É importante salientar que a própria microbiota do paciente e o meio ambiente são determinantes para a infecção. Desse modo, podemos afirmar que para que haja uma infecção é necessária a presença do microrganismo e que ele penetre e fique aderido ao tecido. Sequencialmente, ele invade e se prolifera até chegar o ponto de se proliferar no paciente. Não obstante, influenciam esse processo a virulência bacteriana, o número de microrganismos infectantes (inócuo inicial) e o estado de aptidão das células de defesa do organismo, já que as defesas primárias (epitélio e endotélio) foram incisadas.

Consideramos como infecções pós-operatórias aquelas que ocorrem em até 30 dias depois do ato cirúrgico; entretanto, podemos estender esse prazo em até um ano, quando utilizamos implantes sintéticos como tela e pinos.

O risco de infecção é diretamente proporcional à técnica de desbridamento e trauma tecidual, trauma tecidual, presença de corpos estranhos, utilização ou não de drenos, tensão ou instabilidade na linha de sutura, inabilidade de controlar sangramentos e eliminar espaços mortos, além do tempo cirúrgico e grau de conversação na sala.

As feridas podem ser classificadas em limpa, limpa-contaminada, contaminada e infectada.

FERIDA LIMPA

Com ausência de contato com cavidades corporais habitualmente colonizadas por microrganismos, em geral é uma ferida não traumática decorrente de proce-

dimentos cirúrgicos eletivos, como, por exemplo, herniorrafias.

FERIDA LIMPA-CONTAMINADA OU POTENCIALMENTE CONTAMINADA

Ferida não traumática com penetração de cavidades corporais habitualmente colonizadas por microrganismos (com ausência de inflamação aguda) ou ainda quando ocorre um desvio mínimo na técnica asséptica (perfuração da luva), ou até mesmo em condições de reoperações através de feridas limpas, num prazo inferior a sete dias.

FERIDA CONTAMINADA

Ferida com extensa contaminação advinda dos microrganismos do próprio sítio da lesão ou pela manipulação de inflamação aguda não supurativa. Podemos incluir neste grupo aquelas feridas submetidas a uma condição de grave desvio da técnica asséptica.

FERIDA SUJA OU INFECTADA

Neste tipo de ferida ocorre a manipulação de condições supurativas, como abscessos, perfuração traumática prévia à cirurgia de cavidades corporais habitualmente colonizadas por microrganismos.

Como métodos de impedimento para o desenvolvimento de infecções, existem manobras, medidas ou processos utilizados para impedir o contato de microrganismos com a ferida cirúrgica aplicáveis a partir de medidas de assepsia, que é um

termo amplo, capaz de unir a esterilização, desinfecção e antisepsia.

cida e boa atividade na presença de pus, sangue ou tecidos.

ESTERILIZAÇÃO

- Pelo calor vale-se de Vapor d'água sob pressão, Água em ebulição, Corrente de ar quente, Flambagem, Radiação ionizante.
- Química por gás ou por frio; neste último, apontamos como agentes Aldeído, Álcool, Clorexidine, Iodo e Fenóis.

CLASSIFICADA EM GRAUS

- **Primeiro grau (crítico):** Vegetativas, esporos, bacilo da tuberculose e vírus.
- **Segundo grau (semicrítico):** Contato com mucosas.
- **Terceiro grau (não crítico):** Bebedouros e comedouros.

DESINFECÇÃO

É realizada em objetos inanimados do centro cirúrgico. Precisam ter como características boa ação antimicrobiana ou germi-

ANTISSEPSIA

São as manobras utilizadas para impedir a proliferação de microrganismos por período de tempo, aplicada em tecidos orgânicos vivos.

Figura 1.



Fonte: Google.


**Referências**

1. Bojrab MJ. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. 5. ed. São Paulo: Roca; 2005.
2. Fossum TW. Cirurgia de Pequenos Animais. 4. ed. Elsevier: Mosby; 2013.
3. Magalhães HP. Técnica cirúrgica e cirurgia experimental. São Paulo: Sarvier; 1989.
4. Slatter D. Textbook of Small Animal Surgery. 3. ed. Philadelphia: Saunders; 2003.
5. Souza HJ. Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina. L. F. Livros de Veterinária Ltda.; 2003.
6. Tavares W. Antibióticos e Quimioterápicos Para o Clínico. Rio de Janeiro: Atheneu; 2014.
7. Tobias K. Manual de cirurgia de tecidos moles em pequenos animais. São Paulo: Roca; 2012.
8. Tudury EA, Potier GMA. Tratado de Técnica Cirúrgica Veterinária. São Paulo: MedVet; 2009.

Iara Oliveira Valério dos Santos

1. TIPOS DE TÉCNICA CIRÚRGICA

01 (COMPROV – UFCG – 2014) Faça a associação CORRETA entre o diagnóstico e a técnica cirúrgica mais recomendada.

- A) Slot ventral.
- B) Distração – fusão.
- C) Laminectomia dorsal.
- D) Estabilização ventral com parafusos e cimento ósseo.
- E) Hamilaminectomia/ pediclectomia.
- F) Hemilaminectomia cervical.
- G) Corpectomia lateral parcial.
- H) Estabilização dorsal (fixação no corpo vertebral) com parafusos e cimento ósseo. () Espondilomielopatia cervical (Síndrome de Wobbler).
- () Doença do disco intervertebral cervical Hansen tipo I com compressão localizada ventromedialmente.
- () Doença do disco intervertebral toracolombar Hansen tipo I (extrusão).
- () Doença do disco intervertebral cervical lateralizado com compressão das raízes nervosas.
- () Instabilidade / subluxação atlanto axial.
- () Síndrome da cauda equina.
- () Doença do disco intervertebral toracolombar Hansen tipo II (protrusão).

() Fratura/ luxação toracolombar. Marque a alternativa que evidencia a correta associação acima realizada.

- (A) B, A, E, F, D, C, G, H.
- (B) A, B, C, G, H, E, F, D.
- (C) B, G, C, A, D, E, F, H.
- (D) F, A, E, B, H, G, C, D.
- (E) B, A, E, F, H, C, D, G.

DIFICULDADE



(B) Espondilomielopatia cervical (Síndrome de Wobbler) – O tratamento conservador com restrição de atividade e uso de corticosteroides melhora a condição clínica de aproximadamente 50% dos pacientes e estabiliza a condição de 25% de pacientes. O tratamento cirúrgico de EMC oferece as melhores chances de recuperação para a maioria dos pacientes. De modo geral, o índice de sucesso é de 70% a 80%, independentemente da técnica cirúrgica utilizada. A única técnica cirúrgica não recomendada é fenestração de disco intervertebral, pois o índice de sucesso é de 33%. A escolha da técnica cirúrgica infelizmente depende mais da preferência pessoal do que de critérios científicos. As recomendações da escolha da técnica operatória baseada em lesões estáticas ou dinâmicas, apesar de amplamente utilizadas, são subjetivas, pois não existem critérios definidos. As técnicas cirúrgicas tradicionais são classificadas em técnicas de descom-

pressão direta (p.e., fenda ventral), ou descompressão indireta, em que geralmente se faz distração, estabilização e fusão intervertebral. Mais recentemente foi proposta uma técnica com preservação da mobilidade intervertebral – esta é uma categoria nova que envolve o uso de discos intervertebrais artificiais (próteses discais).¹

(A) Doença do disco intervertebral cervical Hansen tipo I com compressão localizada ventromedialmente

– A doença do disco intervertebral (DDIV) é uma das causas mais comuns de alterações neurológicas em cães. É uma afecção provocada pela degeneração do disco intervertebral, podendo ocorrer extrusão (Hansen tipo I) ou hérnia (Hansen tipo II) do disco, que, por sua vez, pode causar compressão da medula ou das raízes nervosas, e até concussão medular. Dentre os cães com DDIV, os discos da região cervical são afetados em aproximadamente 15% dos casos. Os objetivos do tratamento cirúrgico na DDIV são: a descompressão da medula espinhal, a remoção do material do interior do canal medular, a redução do edema, o alívio da dor e a prevenção de futuras extrusões. As técnicas descompressivas aplicadas na região toracolombar como a hemilaminectomia, minihemilaminectomia e laminectomia, e na região cervical como a hemilaminectomia e o *slot* ou fenda ventral, são usadas para remover o material do disco do interior do canal vertebral, principalmente em cães com alterações neurológicas severas e dor.²

(E) Doença do disco intervertebral toracolombar Hansen tipo II (extrusão) – Dentre os cães com DDIV, 85% apresentam a doença na região toracolombar, principalmente entre as vértebras T12-T13-L1. A pediclectomia consiste na criação de um *slot* na região lateral das vértebras, preservando as facetas articulares.

(F) Doença do disco intervertebral cervical lateralizado com compressão das raízes nervosas – Neste caso, por conta do posicionamento do

material dentro do canal medular, a abordagem cirúrgica passa a ser dorsolateral na região cervical.

(D) Instabilidade/subluxação atlanto axial. A subluxação atlantoaxial, também conhecida como instabilidade atlantoaxial, é uma afecção cuja causa principal geralmente é congênita. Ocorre principalmente nos jovens de raças miniaturas e vários processos patológicos podem conduzir à doença, tais como agenesia ou hipoplasia do processo odontoide, fratura ou separação do processo odontoide e deficiência de ligamentos. O tratamento cirúrgico para a subluxação atlantoaxial visa à permanente redução e estabilização da articulação com eliminação da compressão e prevenção do movimento vertebral através de parafusos e cimento ósseo. O tratamento clínico inclui restrição de movimentos em gaiola, aplicação de colete cervical e uso de anti-inflamatórios.³

(C) Síndrome da cauda equina – A cauda equina é uma coleção de raízes de nervos que descem o canal vertebral até o final da medula espinhal. Esta síndrome acomete principalmente cães de grande porte. Existem vários graus de envolvimento dos membros pélvicos, bexiga, esfíncter anal e cauda, com sinais clínicos variando desde flacidez até a paralisia dos membros pélvicos. O tratamento recomendado é cirúrgico, pela técnica de laminectomia dorsal, porém não se descarta a possibilidade de utilizar o tratamento conservativo. Tratamentos alternativos, como a fisioterapia, acupuntura e quiropraxia, são utilizados cada vez mais pela Medicina Veterinária, associados e como suporte aos tratamentos convencionais. O prognóstico é bom para os animais que não apresentam disfunção urinária e fecal.⁴

(G) Doença do disco intervertebral toracolombar Hansen tipo II (protrusão) – Compressões na região torácica cranial são muito raras, o que é atribuído à presença do ligamento intercapital que conecta as cabeças das

costelas entre T2 e T10. A compressão medular provocada pela DDIV toracolombar em cães necessita de intervenção cirúrgica como principal forma de tratamento e vem sendo tradicionalmente tratada por hemilaminectomia, mini-hemilaminectomia/pediclectomia ou laminectomia dorsal. No entanto, a remoção de extrusões ou protrusões de disco crônicas pode ser um desafio ao utilizar tais procedimentos. Os pacientes com histórico de doença crônica do disco intervertebral e que precisam de cirurgia frequentemente apresentam o material protruído/extrusado de natureza rígida e encapsulada, firmemente aderido aos remanescentes do anel fibroso, à dura-máter e aos seios venosos, e sua retirada cirúrgica por técnicas tradicionais de descompressão requer manipulação substancial da medula espinhal, o que pode influenciar negativamente o prognóstico neurológico. Não obstante, a descompressão medular incompleta para minimizar a manipulação da medula espinhal pode também influenciar negativamente a evolução neurológica. As dimensões do *slot* são baseadas nas recomendações de Moissonier:⁵ 1/4 do comprimento do corpo vertebral caudal para a margem caudal, 1/4 do comprimento do corpo vertebral cranial para a margem cranial, 1/2-2/3 da largura do corpo vertebral na margem de profundidade e 1/2 da altura do corpo vertebral para a margem ventral.^{5,6}

(H) Fratura/luxação toracolombar – O tratamento da fratura/luxação pode ser conservador ou cirúrgico, e a escolha deve se basear no estado neurológico inicial do paciente, em exames neurológicos seriados, na avaliação radiográfica da estabilidade espinhal (se a fratura é estável ou instável) e na presença de lesões intercorrentes. A estabilização pode ser realizada por parafusos corticais ou pinos de Steinmann e metilmetacrilato (cimento ósseo), placas no corpo vertebral, placas no processo espinhoso dorsal, fixação espinhal seg-

mentar modificada ou combinação destas técnicas.⁷

Resposta: (A)

02 (COMPROV – UFCCG – 2014) A ruptura do ligamento cruzado cranial em cães é causa comum de claudicação na clínica cirúrgica de pequenos animais. Várias são as técnicas utilizadas para reparar essa lesão. Dentre as técnicas abaixo, qual NÃO se utiliza para tratar esse tipo de afecção?

- (A) Sutura fabelotibial.
- (B) Deslocamento de cabeça fibular.
- (C) Imbricação do retináculo.
- (D) TPLO.
- (E) Reparo com fásia lata.

DIFICULDADE ● ●

Alternativa A: INCORRETA. A sutura fabelotibial é uma das técnicas mais simples de tratamento da RLCC, sendo utilizada em animais mais leves.^{8,9}

Alternativa B: INCORRETA. O deslocamento de cabeça fibular consiste na sua liberação concomitante com o ligamento colateral lateral aderido e na sua transposição cranial, com a sua fixação novamente na tíbia. O ligamento colateral lateral é colocado sob tensão e atua de forma similar à sutura fabelo-tibial.^{8,9}

Alternativa C: CORRETA. A imbricação do retináculo, apesar de ter relatos como tratamento na ruptura do ligamento cruzado, é mais utilizado com sucesso em associação a técnicas para tratamento de luxação de patela.^{8,9}

Alternativa D: INCORRETA. A TPLO, osteotomia de nivelamento do platô tibial, consiste no corte circular da epífise tibial com auxílio de serra circular e posterior rotação angular caudal com objetivo de neutralizar biomecanicamente a necessidade do

ligamento rompido. O grau da rotação vai depender do grau de inclinação do platô tibial e o fragmento rotacionado é estabilizado através de placas e parafusos específicos para a técnica.^{8,9}

Alternativa E: INCORRETA. Nesse procedimento, uma tira de fáschia lata é destacada e utilizada como substituto do ligamento rompido.^{8,9}

Resposta: C

03 (COMPROV – UFCG – 2014) Os higromas são um aumento de volume na região do cotovelo provocado por trauma repetitivo. Há formação de líquido serossanguinolento que fica circunscrito por tecido conjuntivo fibroso. O tratamento cirúrgico recomendado nestes casos é:

- A) Ressecção da pele, tecido conjuntivo, redução de espaço morto e proteção da área com bandagens.
- B) Punção do líquido até a eliminação do conteúdo.
- C) Abertura em elipse da pele, tecido conjuntivo fibroso e deixar cicatrizar por segunda intenção.
- D) Realizar várias aberturas para drenar e deixar cicatrizar por segunda intenção.
- E) Realizar incisão retilínea, retirar o líquido e suturar a pele.

DIFICULDADE ●

Alternativa A: CORRETA. A cirurgia é indicada para algumas lesões crônicas dolorosas, lesões drenantes ou secundariamente infectadas ou após tentativas malsucedidas de drenagem. Além do tratamento cirúrgico, é importante mudar o manejo ambiental, como usar proteções nos locais onde há predisposição de formar o higroma (articulações) e acolchoar o local onde esses animais costumam deitar-se.¹⁰

Alternativa B: INCORRETA. O tratamento por meio de drenagem com sucção fechada ou passiva conta com a lentidão do processo de fibrose do tecido de granulação, que pode levar muito tempo, principalmente se a causa primária não for tratada, não sendo o tratamento de escolha.¹⁰

Alternativa C: INCORRETA. A abertura em elipse da pele em região de articulação pode predispor a deiscência de sutura por aumento da tensão sobre as bordas da ferida, e a manutenção da ferida aberta em região articular pode provocar o aparecimento de artrite séptica por inoculação de patógenos em região articular.¹⁰

Alternativa D: INCORRETA. A abertura e drenagem lenta conta com a lentidão do processo de fibrose na região, não sendo indicado o tratamento. Feridas abertas em região articular podem levar ao aparecimento de artrite séptica.¹⁰

Alternativa E: INCORRETA. O higroma é formado por tecido de granulação e cápsula de tecido fibroso, com capacidade de produzir transudado líquido. A sua permanência mantém o ciclo repetitivo de produção de líquido, o que não é recomendável.¹⁰

Resposta: A

04 (COMPROV – UFCG – 2014) A fragmentação do processo coronoide é a separação do processo coronoide medial da ulna que resulta em claudicação, dor e doença articular degenerativa em cães. O tratamento cirúrgico recomendado nestas situações é:

- A) Fazer osteotomia da ulna.
- B) Fazer osteotomia do rádio.
- C) Retirar o fragmento.
- D) Fixar o fragmento com pinos de Rush.
- E) Fixar o fragmento do parafusos corticais.

DIFICULDADE ●●●

Alternativa A: INCORRETA. A osteotomia da ulna é indicada nos casos de incongruência do cotovelo causada pelo encurtamento da ulna ou traumas na linha de crescimento do rádio.

Alternativa B: INCORRETA. A osteotomia do rádio é indicada em casos específicos de desvio angular.¹¹

Alternativa C: CORRETA. A retirada do fragmento (que muitas vezes já apresenta osteófitos) é o tratamento com maiores taxas de sucesso, principalmente se a articulação não sofrer ainda com doença articular degenerativa (antes dos 12 meses de vida).¹¹

Alternativa D: INCORRETA. Pinos de Rush são usados mais comumente em fraturas fisárias de fêmur, e o fragmento do coronoide é muito pequeno para uso de qualquer implante.¹¹

Alternativa E: INCORRETA. O fragmento ósseo destacado (processo coronoide) é muito pequeno para qualquer estabilização com implantes.¹¹

Resposta: (C)

05 (COMPROV – UFCG – 2018) Qual das alternativas abaixo representa a técnica cirúrgica recomendada para um paciente com síndrome da cauda equina?

- (A) Fenda ventral.
- (B) Laminectomia dorsal.
- (C) Fenestração.
- (D) Hemilaminectomia.
- (E) Pediclectomia.

DIFICULDADE ● ● ●

Alternativa A: INCORRETA. Indicada para decompressão de segmentos cervicais.

Alternativa B: CORRETA. A laminectomia dorsal envolve a retirada da lâmina dorsal da vértebra, assim como seu processo espinhoso.

Alternativa C: INCORRETA. Fenestração é uma cirurgia preventiva feita com frequência nos espaços discais próximos do local herniado. Envolve fazer um corte sobre o anel fibroso e remoção de núcleo pulposo mineralizado.

Alternativa D: INCORRETA. Procedimento usado mais frequentemente nas hérnias discais da região toracolombar, de onde as facetas articulares (contato entre duas vértebras) são removidas, assim como o osso vertebral adjacente à medula. Pode ser feito com segurança até cerca de 5 espaços de discos adjacentes.

Alternativa E: INCORRETA. A pediclectomia envolve a remoção apenas do pedículo, com preservação dos processos articulares.

Resposta: (B)

06 (UFRRJ – UFRRJ – 2014) Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) ureter ectópico é a desembocadura do ureter em uma posição anormal na bexiga e/ou na uretra.
- (B) herniorrafia é a hérnia que está aderida ao saco peritoneal.
- (C) uretrostomia é a fixação da uretra através da dissecação romba do corpo cavernoso.
- (D) ovariossalpingohisterectomia é a técnica de cesariana preservando os ovários.
- (E) ureter ectópico e ureterocele, correspondem a mesma lesão congênita.

DIFICULDADE ●

Alternativa A: CORRETA. Ureter ectópico é uma anomalia congênita na qual o ureter desemboca em qualquer local que não seja na região do trígono vesical, podendo ocorrer na uretra, reto ou em local anor-

mal na bexiga, podendo estar associado ou não às ureteroceles.

Alternativa B: INCORRETA. Herniorrafia é a técnica usada para ocluir uma hérnia.

Alternativa C: INCORRETA. Uretrostomia é a criação de uma fístula permanente na uretra (Uretro = uretra, Osto = Fístula, Tomia = Abertura), técnica cirúrgica necessária quando ocorre obstrução permanente da uretra.

Alternativa D: INCORRETA. Ovariosalpingohisterectomia (Ovario + Salpinge + Histero + Tomia) consiste na retirada dos ovários, do útero e dos ligamentos que os sustentam (ligamentos largo e redondo).

Alternativa E: INCORRETA. Apesar de a ureterocele estar associada ao ureter ectópico, elas são más formações congênicas distintas, sendo a ureterocele uma afecção congênita que se caracteriza pela dilatação cística do segmento terminal do ureter, geralmente localizada em seu trajeto intramural e que se protrui para o lúmen vesical, podendo ser ectópica ou ortotópica.

Resposta: (A)

07 (UFRRJ – UFRRJ – 2014) As obstruções da saída gástrica, também conhecidas como hipertrofia crônica da mucosa antral ou estenose pilórica, são passíveis de correção cirúrgica. Uma dessas técnicas é a piloroplastia de Heineke-Mikulicz, que consiste em:

- (A) realizar uma incisão longitudinal através das camadas serosa e muscular, sem atingir a camada mucosa, para permitir sua descompressão.
- (B) realizar uma incisão longitudinal, em todas as camadas, no piloro e estendê-la ao estômago formando dois braços em forma de Y. Executar a sutura de fechamento para que as bordas se unam em forma de U.

- (C) realizar uma incisão em espessura completa do piloro e suturar transversalmente as camadas em plano único.
- (D) Essa técnica se aplica para os casos de gastrectomia parcial, e não para o piloro.
- (E) Essa técnica também é conhecida com Y a ROUX.

DIFICULDADE ● ●

Alternativa A: INCORRETA. A piloromiectomia de Fredet-Ramstedt é o mais simples e fácil desses procedimentos. Não permite a inspeção ou biopsia da mucosa pilórica e provavelmente promove apenas m benefício temporário, pois a cicatrização pode reduzir o tamanho do lúmen.

Alternativa B: INCORRETA. A piloroplastia Y-U permite maior acessibilidade para a ressecção da mucosa pilórica em cães com hipertrofia de mucosa, enquanto aumenta simultaneamente o diâmetro luminal da saída gástrica.

Alternativa C: CORRETA. A piloroplastia de Heineke-Mikulicz permite uma exposição limitada da mucosa pilórica para biopsia, mas é de fácil aplicação.

Alternativa D: INCORRETA. Essa técnica se aplica em qualquer região gastrointestinal na qual necessite aumentar a luz do órgão.

Alternativa E: INCORRETA. A técnica de Y a ROUX é um *by-pass* usado como forma de tratamento para perda de peso.

Resposta: (C)

08 (COMPROV – UFCG – 2014) As peritonites generalizadas acontecem com mais frequência em cães e normalmente são causadas por bactérias. Na maioria das vezes, ocorrem por perfuração intestinal, gástrica e ruptura de bexiga. Um dos procedimentos cirúrgicos empregados é a drenagem aberta da ca-

vidade abdominal; sendo assim, é INCORRETO afirmar que:

- (A) Reduz aderência abdominal.
- (B) Evita a formação de abscesso.
- (C) Permite acesso e exploração da cavidade abdominal repetidas vezes.
- (D) Melhora a condição metabólica do paciente.
- (E) Não permite drenagem da cavidade abdominal.

DIFICULDADE ●

Alternativa A: INCORRETA. A limpeza e exploração da cavidade abdominal ajuda a evitar possíveis aderências.

Alternativa B: INCORRETA. Além de evitar a formação de abscessos, também permite a drenagem de conteúdos purulentos que porventura possam estar na cavidade abdominal.

Alternativa C: INCORRETA. O acesso à cavidade várias vezes permite observar com maior clareza a evolução do aspecto peritoneal.

Alternativa D: INCORRETA. A drenagem de líquido contaminado intra-abdominal melhora o aspecto de saúde do paciente, incluindo a condição metabólica.

Alternativa E: CORRETA. A abertura da cavidade permite ampla exploração da cavidade, limpeza e drenagem da cavidade abdominal.

Resposta: (E)

09 (UFMG – UFMG – 2018) Sobre os fundamentos da técnica cirúrgica, é INCORRETO afirmar que

- (A) o padrão Swift é recomendado para sutura de esôfago.
- (B) sutura simples interrompida é uma sutura aposicional e possui como vantagem o fato de que a perda de um ponto não determina a falha de toda a sutura.

- (C) Halsted é um modelo de sutura contínua invaginante, sendo uma variação do modelo Lembert.
- (D) o nó é o ponto mais fraco de uma sutura.

DIFICULDADE ●

Alternativa A: INCORRETA. A sutura de Swift é parecida com a interrompida simples, mas se inicia na borda interna da ferida, de modo que o nó fique para dentro da luz, sendo indicado para suturas de esôfago.

Alternativa B: INCORRETA. Sutura de eleição para oclusão de feridas nas cirurgias reconstitutivas.

Alternativa C: CORRETA. Halsted é um padrão interrompido de colchoeiro.

Alternativa D: INCORRETA. Quanto mais liso, fino e menor a maleabilidade e maior a memória, maior a chance de o nó se soltar ou afrouxar. Essas características implicam um número maior ou menor de nós em cada sutura.

Resposta: (C)

10 (FADURPE – UFRPE – 2013) Qual técnica cirúrgica deve ser indicada em casos de obstrução esofagiana em que o corpo estranho está alojado na base do coração?

- (A) Toracotomia intercostal esquerda na altura do 3º a 4º espaço.
- (B) Toracotomia intercostal direita na altura do 7º a 9º espaço.
- (C) Toracotomia intercostal esquerda na altura do 10º a 11º espaço.
- (D) Toracotomia intercostal direita na altura do 10º a 11º espaço.
- (E) Toracotomia intercostal direita na altura do 12º espaço.

DIFICULDADE ●