



**CASOS DE
ROTINA CIRÚRGICA**
em Medicina Veterinária
de Pequenos Animais

Segunda edição

Josiane Morais Pazzini
Rafael Ricardo Huppes
Jorge Luiz Costa Castro
Thayana Neiva de Lima Queiroz
Sofia Borin-Crivellenti
Leandro Zuccolotto Crivellenti
Andrigo Barboza De Nardi

Editora
MedVet

- 1** Cirurgias Oculares de Rotina 1
Sérgio Santalucia, Mayra de Souza da Silva
- 2** Cirurgias da Orelha 25
Thayana Neiva de Lima Queiroz, Josiane Moraes Pazzini, Andriago Barboza De Nardi, Jorge Luiz Costa Castro, Rafael Ricardo Huppel, Bruna Duarte Pacheco
- 3** Cirurgias da Cavidade Oral 47
Marcello Rodrigues da Roza, SÉrgia Beatriz Santos
- 4** Cirurgias do Esôfago e Estômago 75
Bruno Watanabe Minto, Pedro Paulo Rossignoli, Júlia Banbareli Tasso, Sabrina Micelli Rossit, Paola Castro Moraes
- 5** Cirurgias do Fígado 121
Ariadne Rein, Laise Michi Yamashiro, Paola Castro Moraes
- 6** Herniorrafias 145
Paola Castro Moraes, Mareliza Possa de Menezes
- 7** Cirurgias do Intestino 167
Luís Gustavo Gosuen Gonçalves Dias, Maria Eduarda Bastos Andrade Moutinho da Conceição

8

Cirurgias do Períneo

191

Jorge Luiz Costa Castro, Josiane Morais Pazzini, Andriago Barboza De Nardi, Rafael Ricardo Huppés, Thayana Neiva de Lima Queiroz

9

Cirurgias do Sistema Hemolinfático

207

Andriago Barboza De Nardi, Michelle do Carmo Pereira Rocha, Laís Calazans Menescal Linhares, Josiane Morais Pazzini, Rafael Ricardo Huppés, Jorge Luiz Costa Castro, Thayanna Neiva de Lima Queiroz

10

Cirurgias do Trato Urinário

235

Leandro Zuccolotto Crivellenti, Daniel Peixoto Pereira

11

Cirurgias do Sistema Reprodutor

307

Rafael Ricardo Huppés, Antônio Guilherme Roncada Pupulim, Josiane de Morais Pazzini, Andriago Barboza De Nardi, Jorge Luiz Costa Castro, Thayana Neiva de Lima Queiroz

12

Cirurgias do Tórax

341

André Lacerda de Abreu Oliveira, Laís Calazans Menescal Linhares, Jussara Peters Scheffer, Tainara Micaele Bezerra Peixoto, Thiago Henrique Carvalho de Souza,

13

Cirurgias do Sistema Respiratório Superior

371

Josiane Morais Pazzini, Andriago Barboza De Nardi, Jorge Luiz Costa Castro, Rafael Ricardo Huppés, Thayana Neiva de Lima Queiroz

14 Cirurgias do Sistema Endócrino 389

Sofia Borin-Crivellenti, Rodrigo Ubukata

15 Cirurgias Ortopédicas de Rotina e Fraturas 413

Luis Guilberme de Faria, Maria Eduarda Bastos de Andrade Moutinho da Conceição, Fernando Yoiti Kitamura Kawamoto

16 Neurocirurgia 477

Christian Ribeiro

17 Cirurgias Minimamente Invasivas 497

Maurício Veloso Brun, Pâmela Caye

18 Medicina Regenerativa na Rotina Cirúrgica 517

Josiane Moraes Pazzini, Aline Medeiros Nakamura

A1 Apêndice 1 535

Maurício Veloso Brun, Pâmela Caye

A2 Apêndice 2 555

Leandro Zuccolotto Crivellenti



FIGURA 1.7. (A) Cão da raça Shih Tzu, macho, de 9 meses, apresentando protrusão bilateral da glândula lacrimal da terceira pálpebra. (B) Glândula lacrimal da terceira pálpebra direita protraída. (C) Glândula lacrimal da terceira pálpebra esquerda protraída. (D) Paciente posicionado em decúbito lateral direito para reposicionamento da glândula do olho esquerdo primeiramente. (E) Com o auxílio de duas pinças hemostáticas de Halsted, a terceira pálpebra foi tracionada no sentido dorsolateral. (F) Posição da lâmina de bisturi no momento da incisão na conjuntiva, paralela à margem orbital. (G) Com uma tesoura cirúrgica de Mayo reta fina/fina, realiza-se o aumento da incisão conjuntival. (H) Agulha de um fio de *nylon* monofilamentar 4-0, transpassando o periósteo da margem orbital através da incisão conjuntival realizada anteriormente. (I) Realização de um ponto em padrão *Wolf* na glândula. (J) Paciente apresentando quemose e inflamação palpebral inferior no olho esquerdo, no pós-operatório imediato. (K) Paciente apresentando quemose e inflamação palpebral inferior bilateral, no pós-operatório imediato. (L) Paciente com 72 horas de pós-operatório, demonstrando melhora no quadro ocular. (M) Paciente com 7 dias de pós-operatório demonstrando ótima evolução pós-cirúrgica. (N) Paciente recebendo alta cirúrgica aos 10 dias de pós-operatório e sendo autorizados retirada do colar elisabetano e banho. (O e P) Olhos do paciente após 3 anos do procedimento cirúrgico. (O) Olho direito, (P) olho esquerdo sem qualquer alteração.

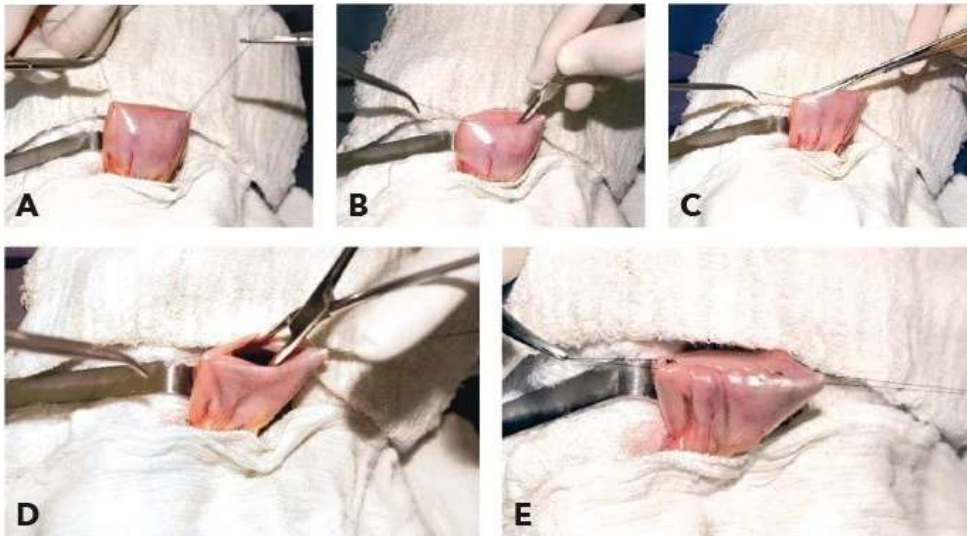


FIGURA 4.4. (A-E) Procedimento de gastrotomia em cão. (A) Imagem fotográfica demonstrando estômago isolado por compressas estéreis e pontos de apoio em cada extremidade da região a ser incisa para facilitar a manipulação e prevenir extravasamento de conteúdo. (B) Incisão na parede do estômago realizada na região entre as curvaturas maior e menor, na porção menos vascularizada, com lâmina de bisturi n. 11 ou 15. (C) Incisão sendo estendida com o auxílio de tesoura de Metzenbaum. (D) Remoção do corpo estranho e inspeção da víscera. (E) Fechamento da parede gástrica realizado com sutura em dois planos, promovendo-se maior segurança quanto à deiscência diante do movimento peristáltico do órgão.

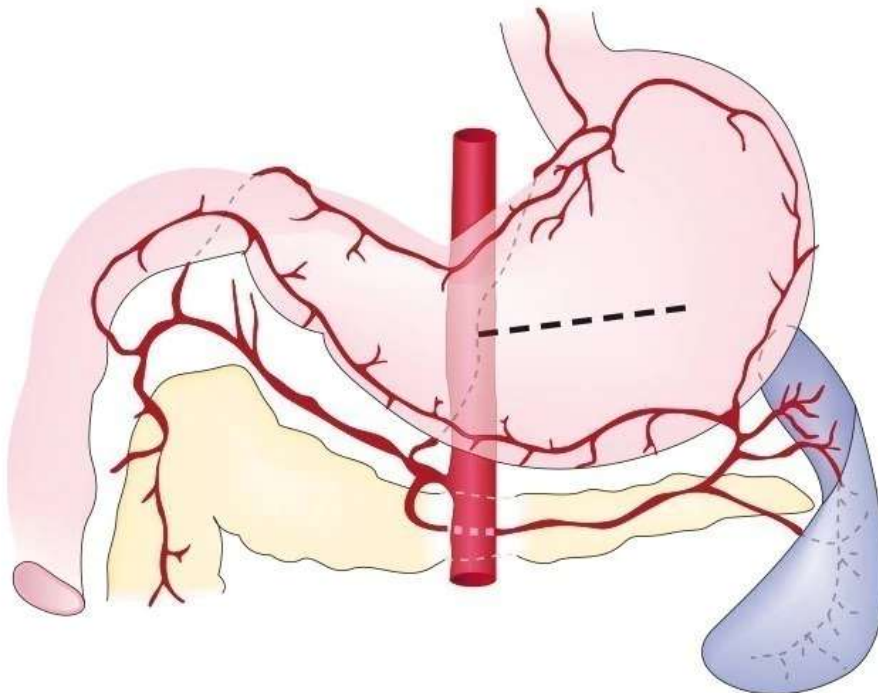


FIGURA 4.5. Esquema anatômico demonstrando o local ideal para a incisão a ser realizada em estômago, evitando regiões mais vascularizadas.



FIGURA 14.6. Formação localizada em corpo do pâncreas (seta).

■ PÓS-CIRÚRGICO

Monitorar e corrigir a glicemia do paciente durante as 24h após a finalização da cirurgia com o objetivo de mantê-la entre 75 e 100 mg/dL. Pancreatite secundária à manipulação do órgão pode ocorrer, e deve ser prontamente tratada. Na persistência de hipoglicemia, iniciar tratamento medicamentoso com *prednisolona* 0,25-2 mg/kg, VO, BID, até novas recomendações (ANR) – atenção ao desenvolvimento do hipercortisolismo iatrogênico ou *diazóxido* 5 mg/kg, VO, BID, com as refeições e gradualmente aumentar até 60 mg/kg, VO, BID, ANR. Alguns animais podem ainda desenvolver hiperglicemia transitória (que pode persistir por anos após o procedimento), a qual deve ser tratada com terapia insulínica. Vale salientar que hiperglicemia prolongada pode levar à necrose cerebral e, portanto, sinais neurológicos podem persistir mesmo após o restabelecimento da glicemia.

Deve-se atentar para a possibilidade de parada no fluxo e drenagem do suco pancreático associada a cicatrização e contração da ferida cirúrgica. Dependendo da extensão da cirurgia, o paciente poderá, ainda, apresentar disfunções exócrinas e/ou endócrinas. Sepse e diminuição do peristaltismo são outras complicações também descritas.

As complicações e recomendações pós-operatórias referidas são semelhantes às apresentadas pela sutura ílio-femoral, mas também deve ser incluída a ruptura do ligamento protético da cabeça do fêmur, fratura da cabeça e/ou colo femoral pelo material utilizado, e quebra do implante. Os índices de relaxação podem variar entre 0 e 25%.



FIGURA 15.16. Imagem esquemática demonstrando a técnica de pino em cavilha (*toggle pin*). A partir da base do trocanter maior até a fóvea capital (*círculos vermelhos*), perfura-se um orifício através do fêmur proximal, cabeça e colo femorais (*linha azul tracejada*). Ato contínuo, outro orifício é produzido no centro da fossa acetabular (*círculo roxo*), com o intuito de passar a cavilha (*seta roxa*) presa aos fios de sutura, que após a tração, devem proporcionar uma ancoragem segura contra a parede acetabular medial. As pontas livres dos fios são inseridas através do túnel femoral (*linha tracejada*). A articulação coxofemoral é reduzida e a estabilização dos fios na face lateral do fêmur procedida com o auxílio de um botão ortopédico (*seta verde*).

CORES NA CROMOTERAPIA

As matizes frias são, em essência, verde, azul, índigo e violeta. São as cores da noite, da água, da natureza e são geralmente calmantes, refrescantes, relaxantes e reservadas. As cores quentes incluem vermelho, laranja, amarelo e variações das três cores. Além das cores, a cromoterapia atua nos Chacras, que consistem em pontos de energia distribuídos no corpo energético de todos os seres vivos, como humanos e animais. A função deles é energizar os órgãos vitais, refletindo, assim, no funcionamento de todo o corpo físico (Fig. 18.4).



FIGURA 18.4. Demonstração dos Chacras nos animais, as cores indicam os respectivos pontos de realização da cromoterapia.

PROTOCOLOS DE CROMOTERAPIA

As cores são classificadas como letras e os Chacras com letra e números, ao identificar o problema é localizado o Chakra correspondente (Quadro 18.1), bem como as cores a serem utilizadas no tratamento.

O quadro de distribuição das cores serve para a energização dos chacras, e posteriormente as cores atribuídas são utilizadas no local da patologia. Para o entendimento da utilização das

O instrumento desse sistema que será utilizado diretamente no paciente será a óptica, também chamada de endoscópio, telescópio ou laparoscópio (Fig. A1.2, A). Em procedimentos cirúrgicos é preferível utilizar endoscópios rígidos, uma vez que são mais facilmente manipulados no transoperatório. Os endoscópios rígidos mais utilizados nas laparoscopias possuem 5 mm e 10 mm de diâmetro e em torno de 33 cm de comprimento. No entanto, procedimentos como artroscopia, cistoscopia e rinoscopia exigem o emprego de endoscópios de menor calibre.

A extremidade dos endoscópios pode apresentar diferentes angulações, que influenciam no campo de visão cirúrgico. Os endoscópios mais utilizados têm ângulos de 0° e 30° (Fig. A.2, B). Embora o endoscópio de 0° apresente manipulação mais fácil para os iniciantes na laparoscopia, os endoscópios com angulações maiores permitem ganho de campo visual muito importante. Considerando que a cavidade abdominal de cães



FIGURA A1.2. (A-E) Instrumentos para videolaparoscopia. (A) Ópticas rígidas de laparoscopia com 5 mm (*acima*) e 10 mm (*abaixo*); (B) Extremidade de ópticas rígidas de laparoscopia com angulação de 30° (*esquerda*) e 0° (*direita*). (C) Obturador e portal permanentes de 5 mm. (D) Pinça Maryland de 5 mm. (E) Técnica de empunhadura de pinça de laparoscopia.



FIGURA A1.8. (A) Utilização de borracha do êmbolo da seringa (*seta*) para ser utilizada como um "para-choques" e evitar demasiada entrada da cânula na cavidade abdominal. (B e C) Posicionamento da cânula através do êmbolo, deixando adequado comprimento da ponta para alocar dentro da cavidade.

a movimentação dos instrumentos. Para que a cânula não entre demais no abdômen, temos transpassado a mesma através de uma borracha do êmbolo de seringa hipodérmica (Fig. A1.8).

Na sequência, realiza-se o inventário da cavidade peritoneal iniciando pelo diafragma e terminando na cavidade pélvica, bilateralmente. Os portais subsequentes são colocados sob acompanhamento endoscópico pela óptica. Para o segundo portal e demais acessos, a cavidade é palpada externamente a fim de planejar o melhor posicionamento que permita adequada triangulação. Realiza-se então a incisão de pele e subcutâneo de tamanho compatível com a cânula a ser introduzida. Em pequenos animais, principalmente quando se utiliza pneumoperitônio reduzido ou em filhotes, a flacidez da parede torna arriscada a introdução direta da cânula munida do trocarte. Nesses casos, preferimos fazer uma pequena punção com a lâmina de bisturi n. 11 acompanhada pela óptica, a qual é levemente alargada pela ponta de uma pinça Halsted. Na sequência, a ponta do obturador é passada através desse diminuto acesso e a cânula é direcionada contra a parede muscular enquanto está sendo introduzida, para assim evitar lesões viscerais. A cânula será então fixada conforme previamente descrito. Em caso de uso de portais adicionais, as manobras descritas serão repetidas, procurando manter adequada triangulação entre os diferentes acessos.

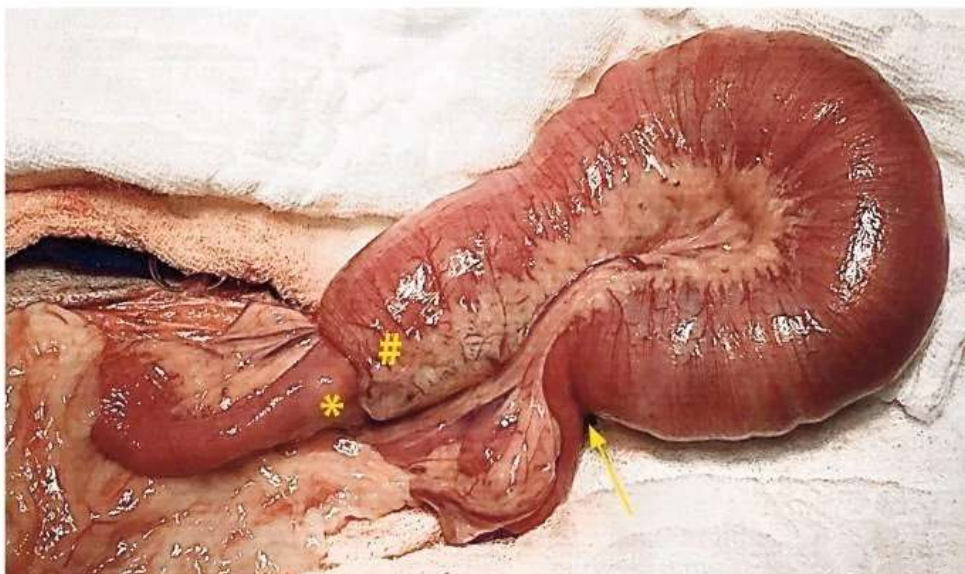


FIGURA 7.6. Imagem fotográfica do transcirúrgico de intussuscepção. Observa-se o intussuscepto (asterisco) invaginado para dentro do intussusceptiente (*jogo da velha*). Nesse caso, é possível observar o final da invaginação, onde é possível visualizar a redução brusca do diâmetro do lúmen intestinal (seta). Nota-se também o aumento da vascularização no local distendido. Serviço de Cirurgia de Tecidos Moles, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (FCAV-UNESP), Jaboticabal.



FIGURA 7.7. Imagem fotográfica do transcirúrgico de cirurgia para retirada de corpo estranho linear e correção de intussuscepção. Observa-se alça intestinal com aumento de volume e em formato de pregas (sanfona) devido à presença do corpo estranho linear. Serviço de Cirurgia de Tecidos Moles, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (FCAV-UNESP), Jaboticabal.