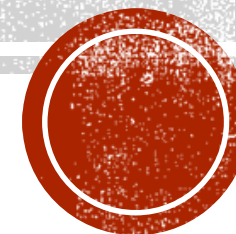




PRINCÍPIOS DAS CIRURGIAS MINIMAMENTE INVASIVAS



VCI – 421: Técnica Cirúrgica

Prof. Dr. Rodrigo Romero Corrêa

romero@usp.br

DEFINIÇÃO

- - *scopium*: ver, observar;
- Endo: porção interna;

ENDOSCOPIA

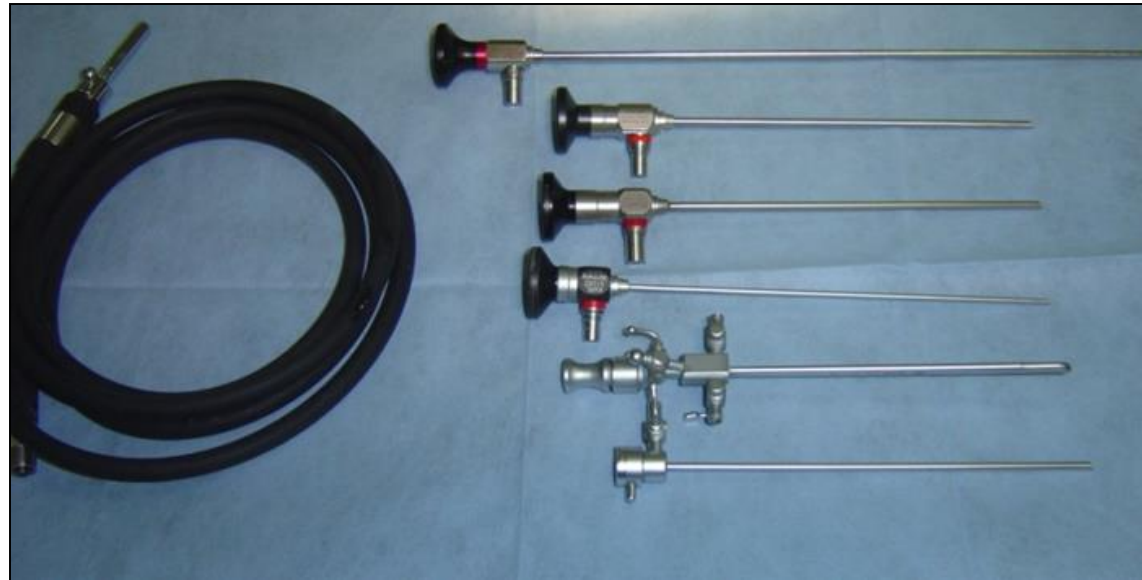
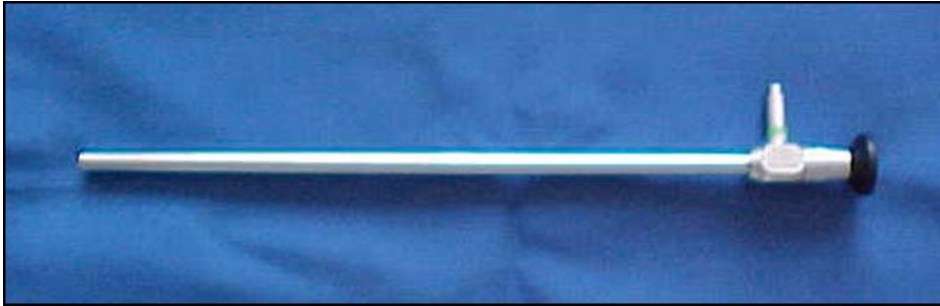
- Video: ato de ver;
- Vídeo: Equipamento que permite a percepção visual da emissão de imagens;

VIDEOENDOSCOPIA



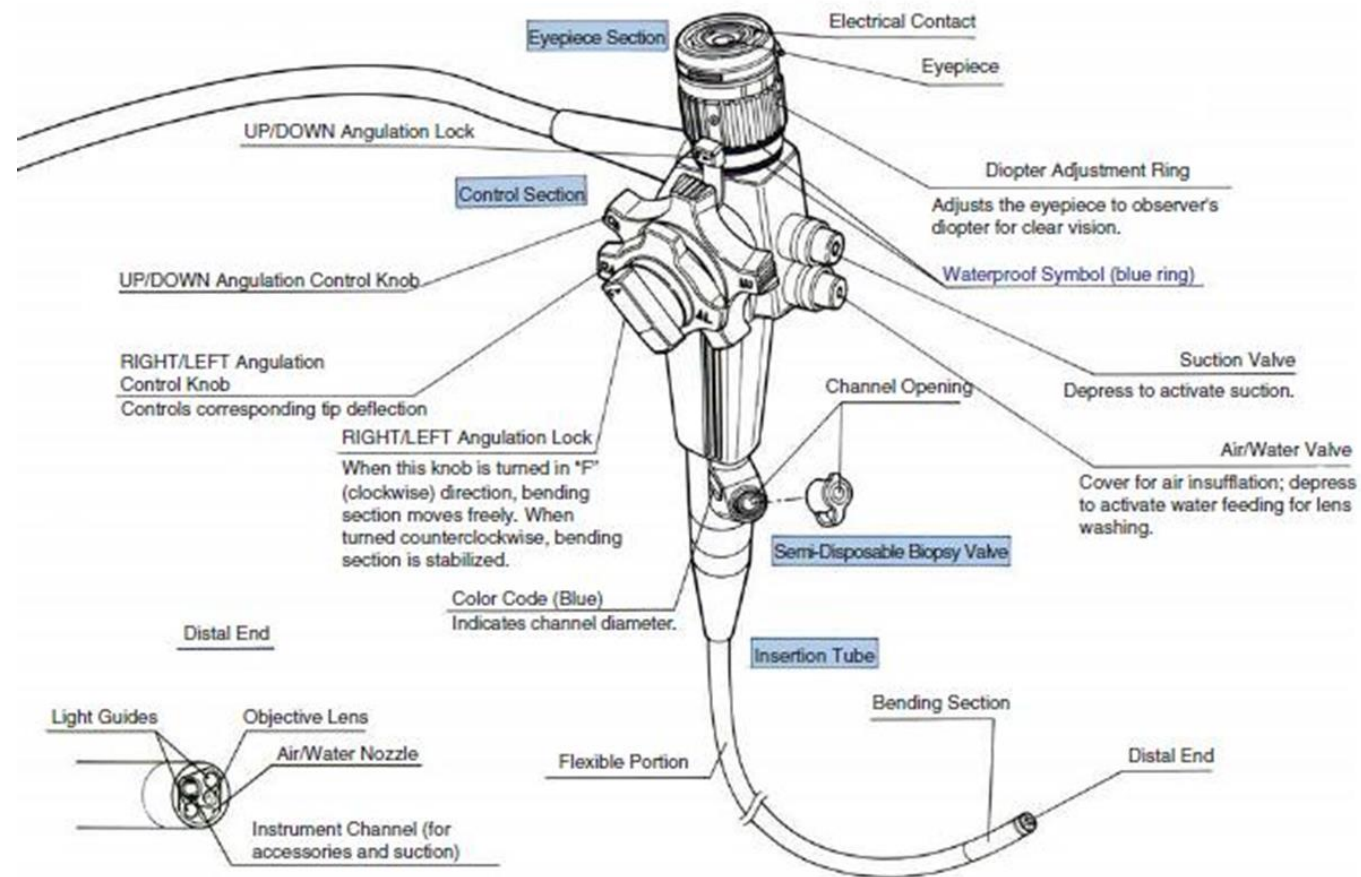
ENDOSCÓPIOS

- RÍGIDOS



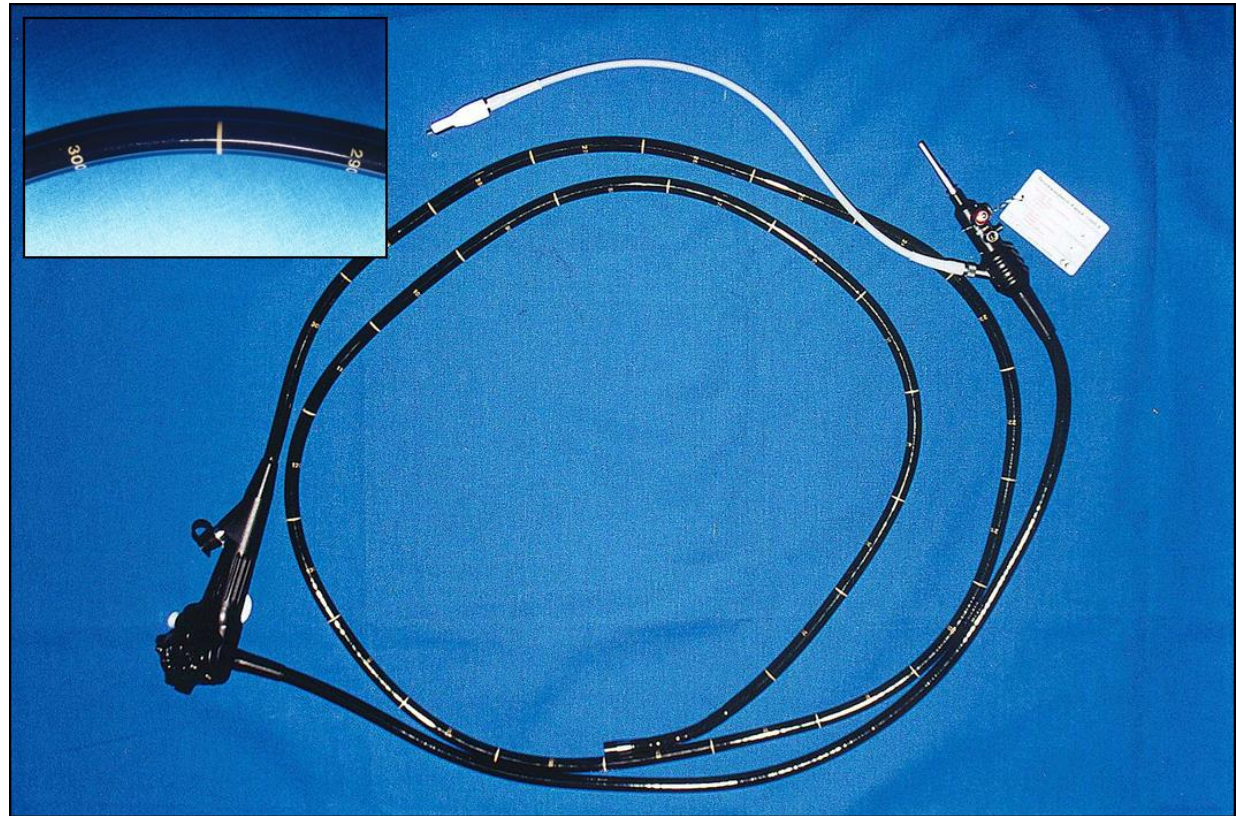
ENDOSCÓPIOS

- FLEXÍVEIS



ENDOSCÓPIOS

- FLEXÍVEIS



PRINCÍPIOS

- Invasão mínima da integridade corporal;
- Menor traumatismo possível;
- Alterações mínimas da homeostase.



VANTAGENS

- Redução da possibilidade de contaminação;
- Menor exposição das superfícies cavitárias (Ex: peritônio);
- Redução na formação de aderências;
- Menor necessidade de analgesia pós-operatória;
- Rápida recuperação da forma e função.



NECESSIDADES

- Conhecimento anatômico endoscópico;
- Percepção sensorial;
- Habilidade manual;

AMBIENTE CIRÚRGICO

- Ambiente virtual;
- Telecirurgia;
- Robótica

* Procedimento dependente da tecnologia.



EQUIPAMENTO

- Endoscópio;
- Sistema óptico de vídeo;
- Câmera;
- Fonte de luz;
- Insuflador de gás ou sistema de irrigação;
- Trocartes (cânulas);
- Instrumentos específicos (pinças, tesouras etc).

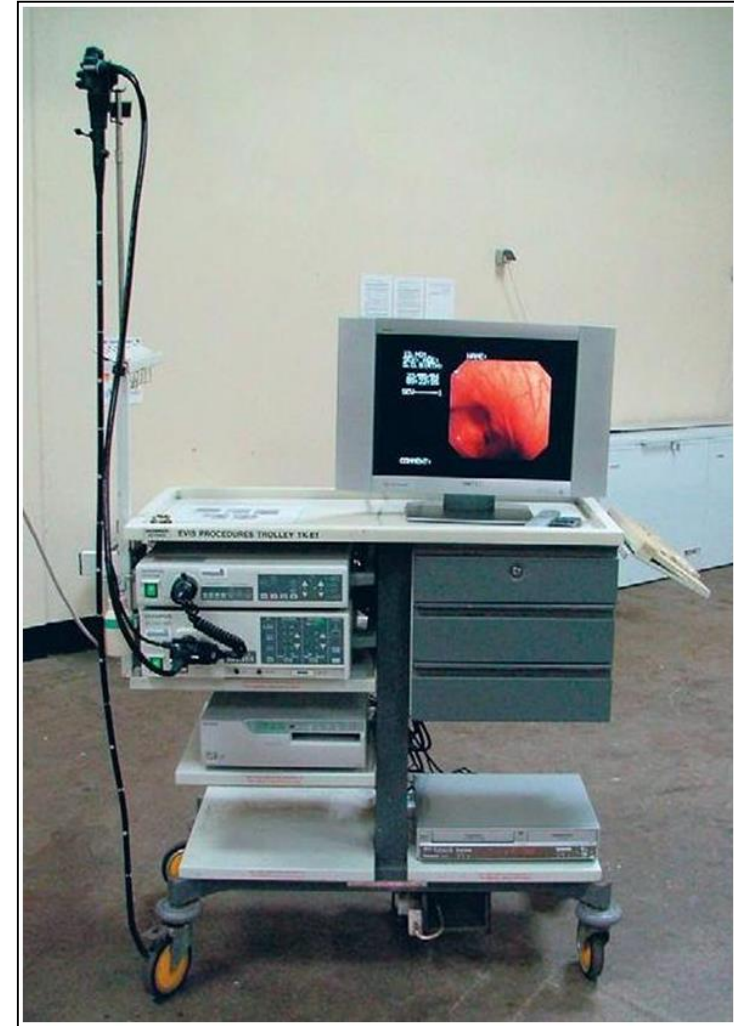


CRIAÇÃO DO ESPAÇO OPERATÓRIO

- Ambientes sem espaço livre para a inspeção da cavidade ou manipulação com instrumentos cirúrgicos;
 - Ex: Abdômen - serosas intestinais em contato direto com o peritônio;
- Pneumoperitônio com CO₂;
- Distensão articular com solução RL ou CO₂.



EQUIPAMENTO



VIDEOCIRURGIA

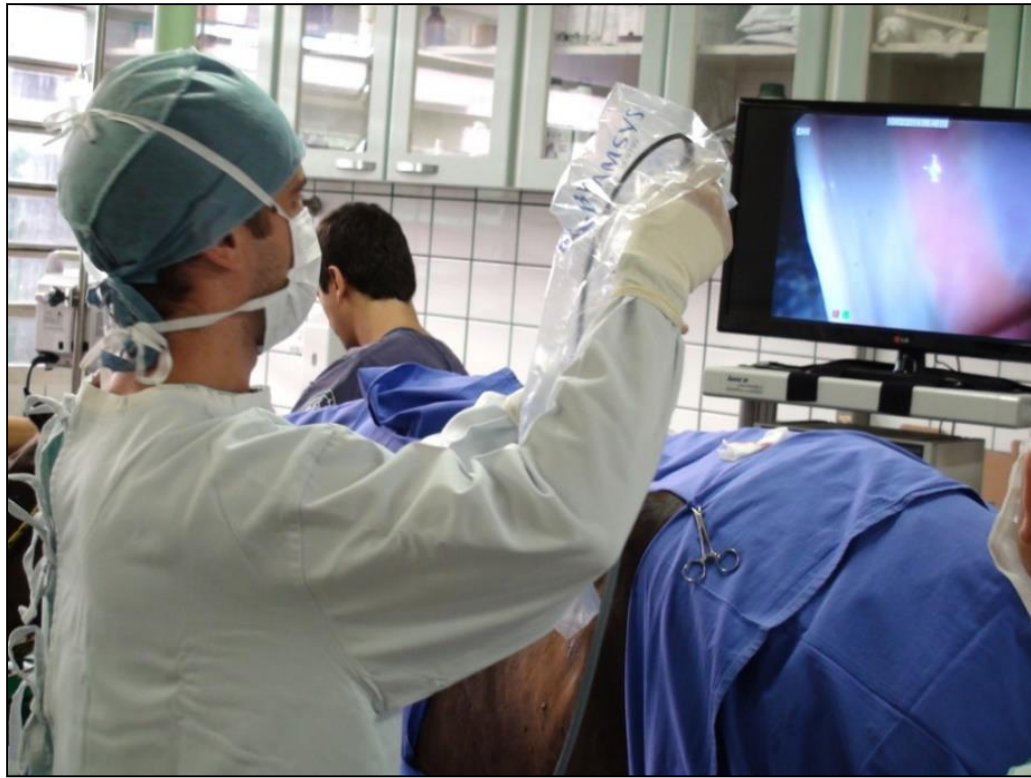
- Cirurgião em diferente posição corporal, olhando para o monitor de vídeo, não para a área cirúrgica;
- Magnificação da imagem (10 a 20 vezes);
- Ausência de palpação direta das estruturas;
- Visão bidimensional.



VIDEOCIRURGIA



VIDEOCIRURGIA



VIDEOCIRURGIA



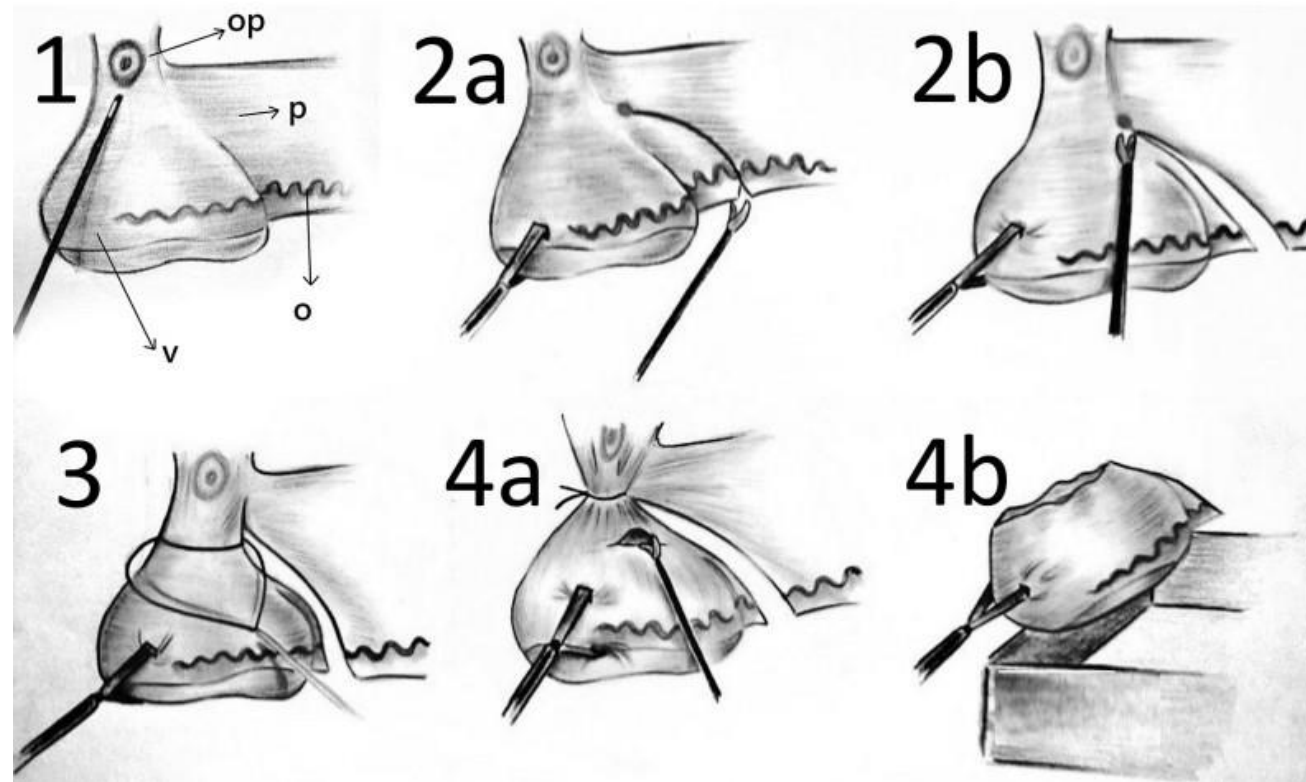
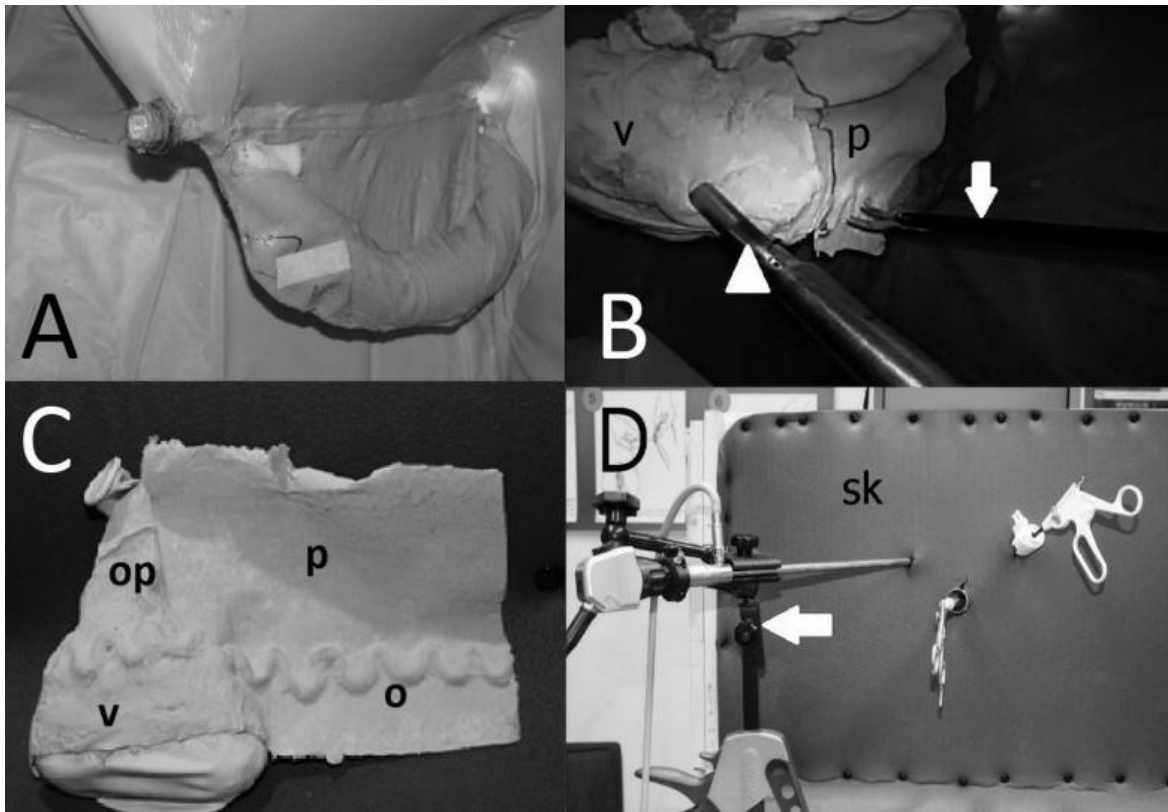
Face, construct, and concurrent validity of a simulation model for laparoscopic ovariectomy in standing horses

Mustafa M. Elarbi BVSc, MS

Claude A. Ragle DVM

Boel A. Fransson DVM, PhD

Kelly D. Farnsworth DVM, MS



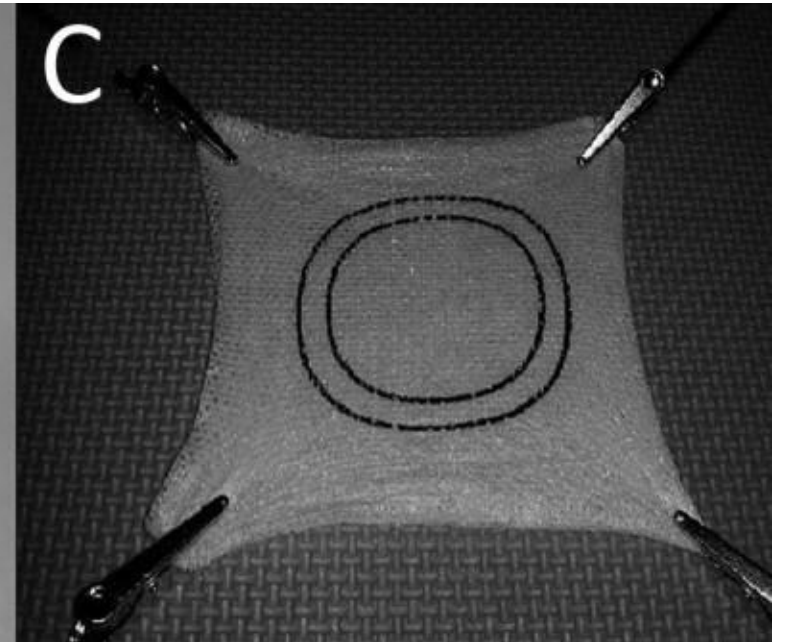
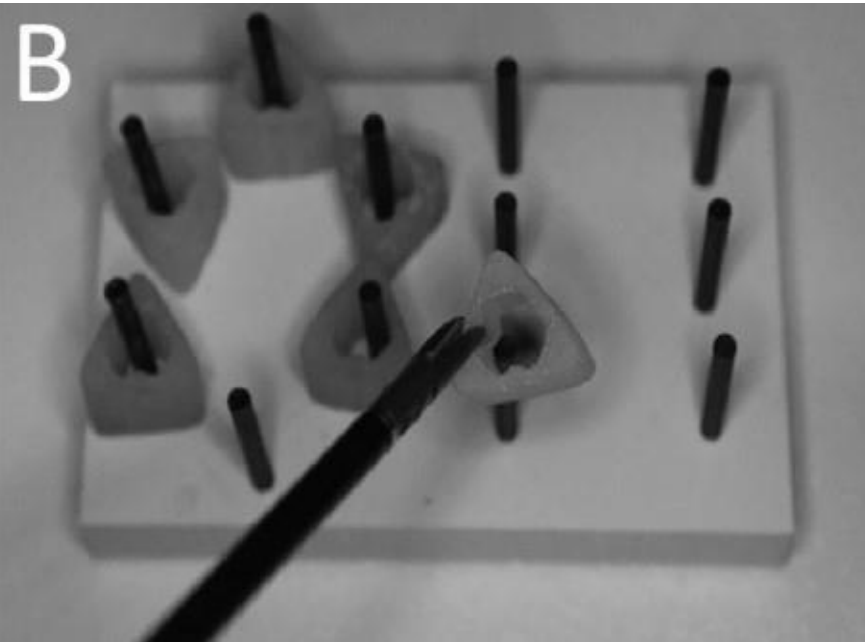
Face, construct, and concurrent validity of a simulation model for laparoscopic ovariectomy in standing horses

Mustafa M. Elarbi BVSc, MS

Claude A. Ragle DVM

Boel A. Fransson DVM, PhD

Kelly D. Farnsworth DVM, MS

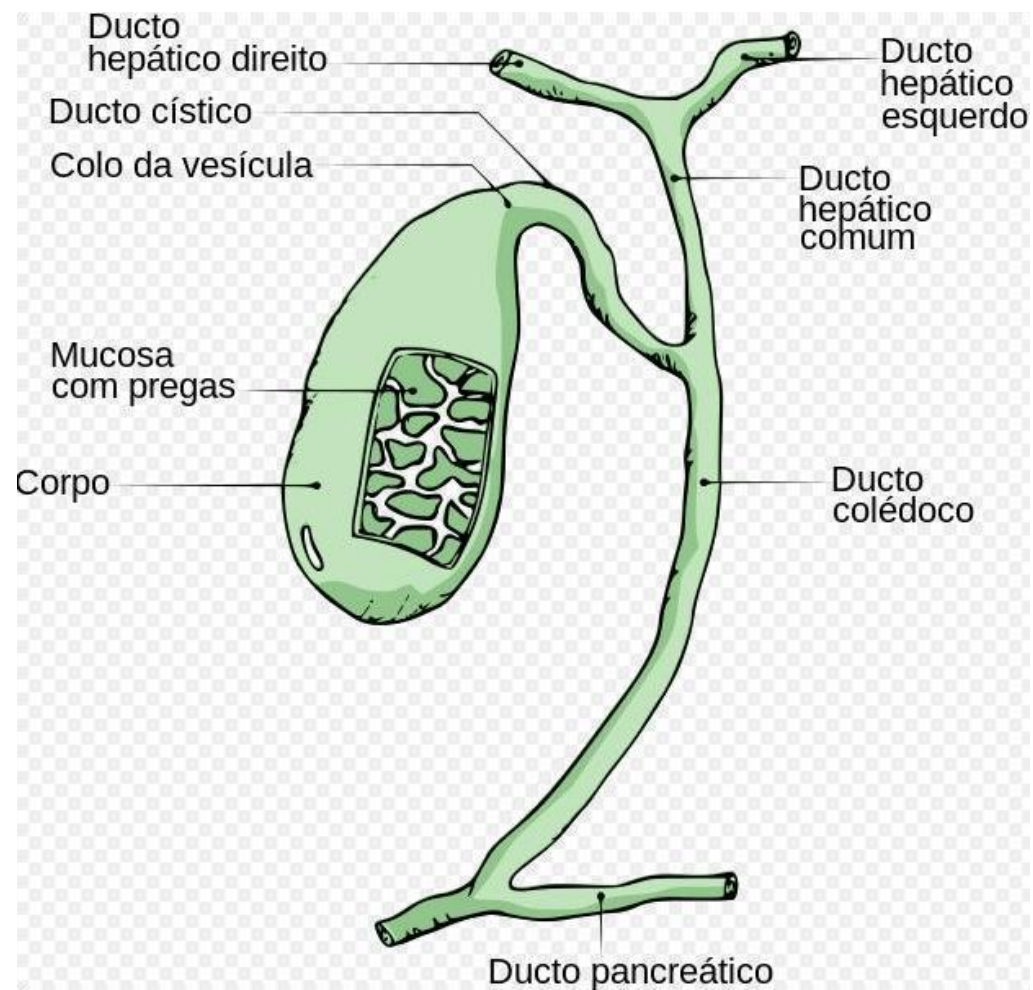


APRENDIZADO

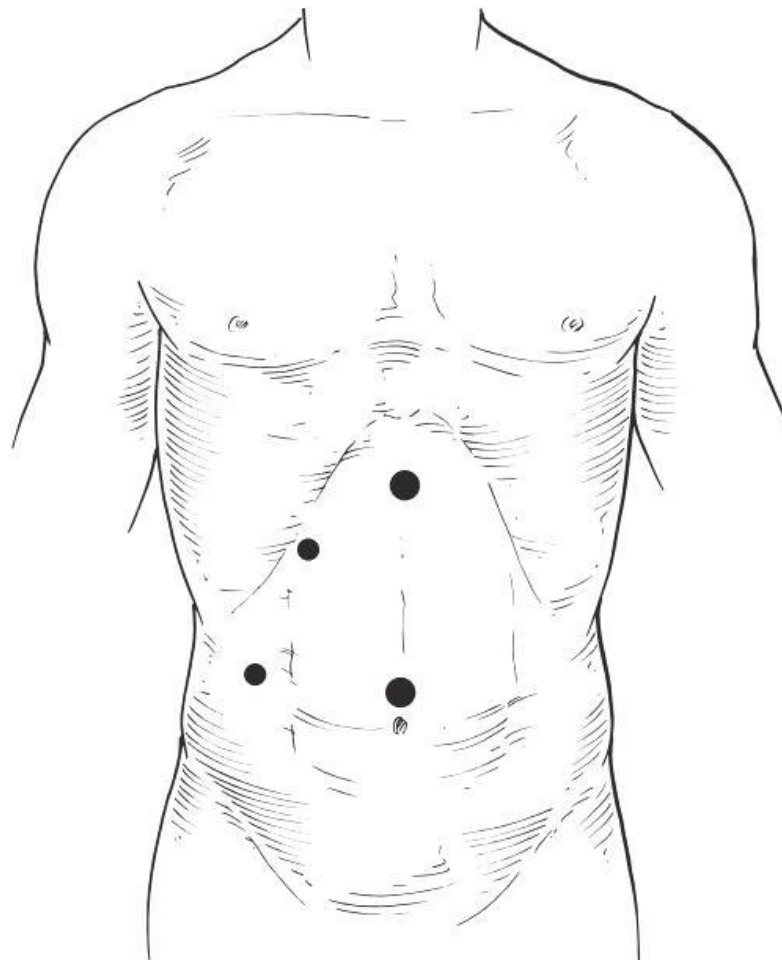
- Conhecimento teórico
- Conhecimento prático – equipamento e habilidades cirúrgicas
 - Simuladores e cadáveres
- Curva de aprendizado
- Familiarização com a técnica aberta convencional
- Trabalho em conjunto com cirurgiões experientes



COLECISTECTOMIA



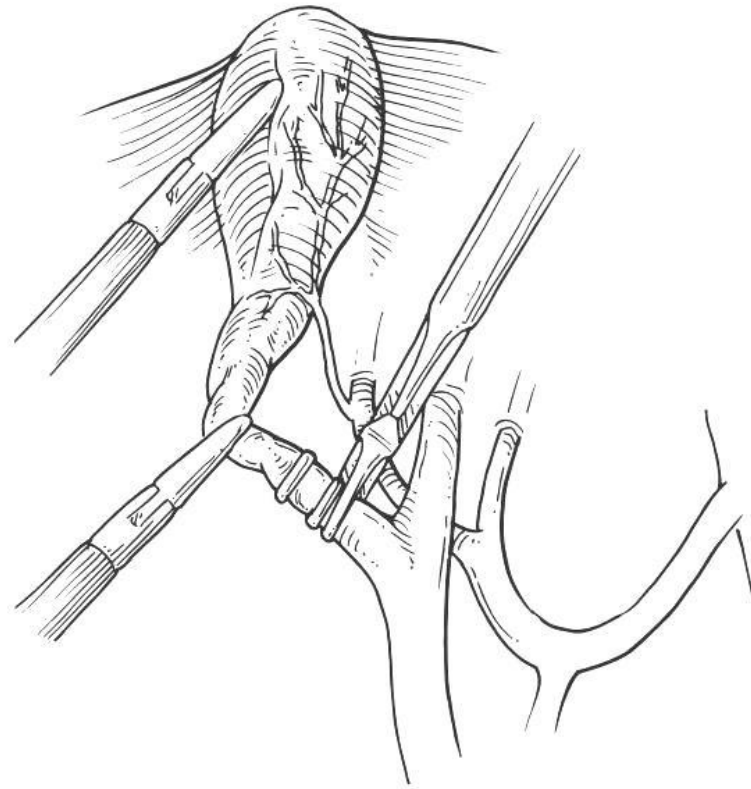
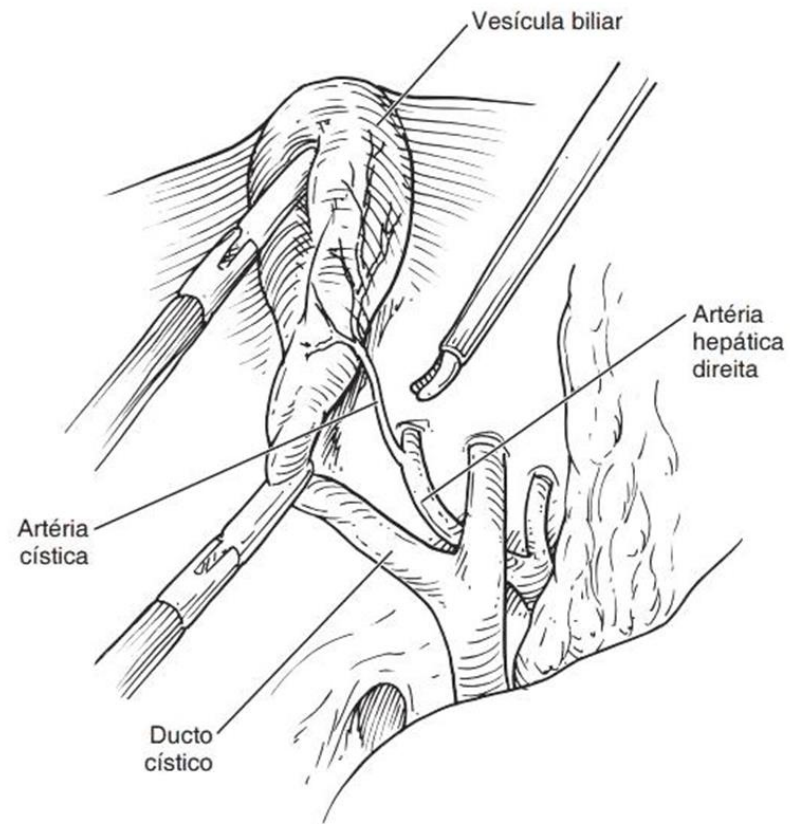
COLECISTECTOMIA



TOWNSEND, C.M.; EVERS, B.M. ATLAS DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS. SÃO PAULO: SAUNDERS, P. 424-9, 2011.



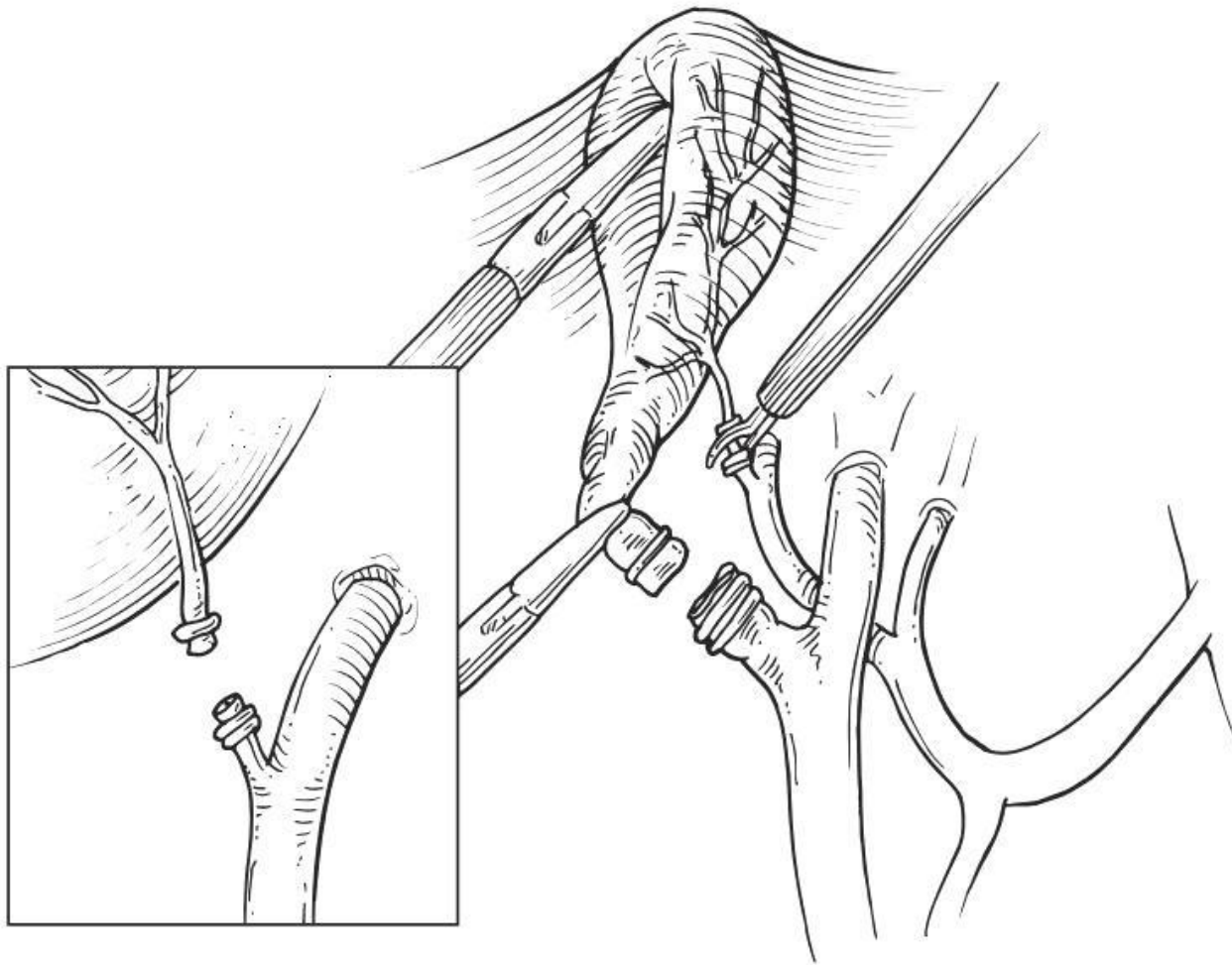
COLECISTECTOMIA



TOWNSEND, C.M.; EVERS, B.M. ATLAS DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS. SÃO PAULO: SAUNDERS, P. 424-9, 2011.



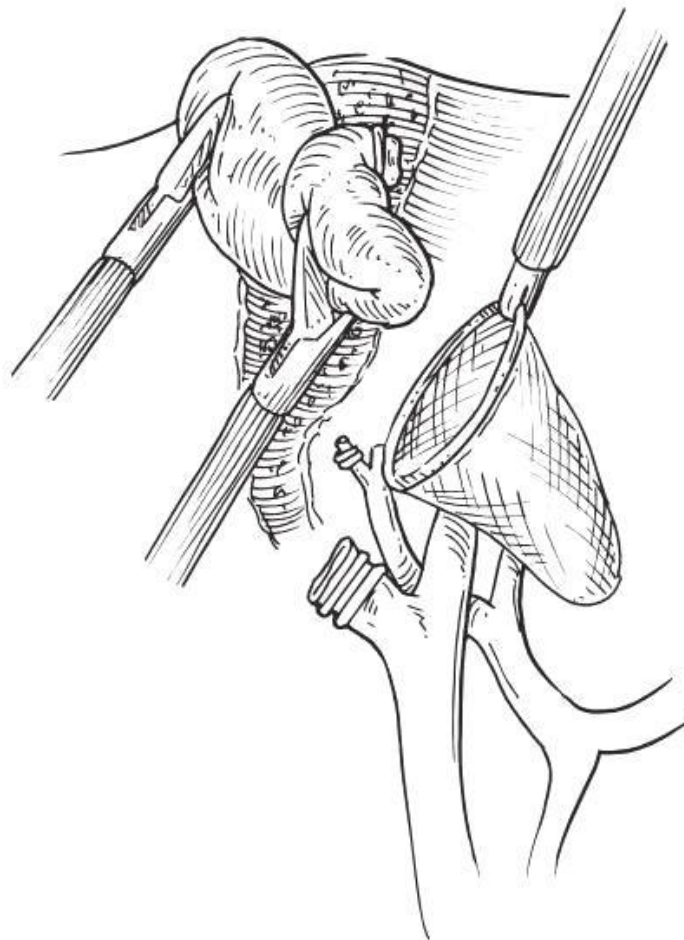
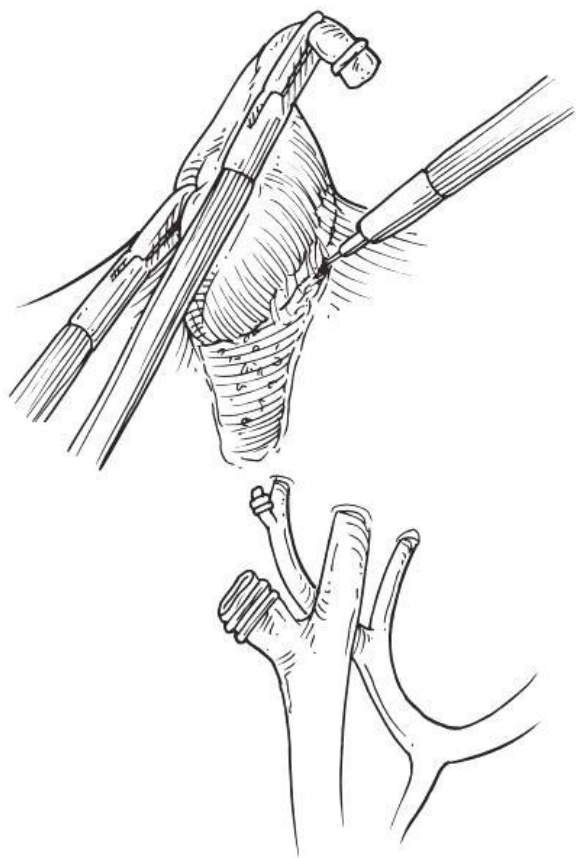
COLECISTECTOMIA



TOWNSEND, C.M.; EVERS, B.M. ATLAS DE TÉCNICAS CIRÚRGICAS. SÃO PAULO: SAUNDERS, P. 424-9, 2011.



COLECISTECTOMIA

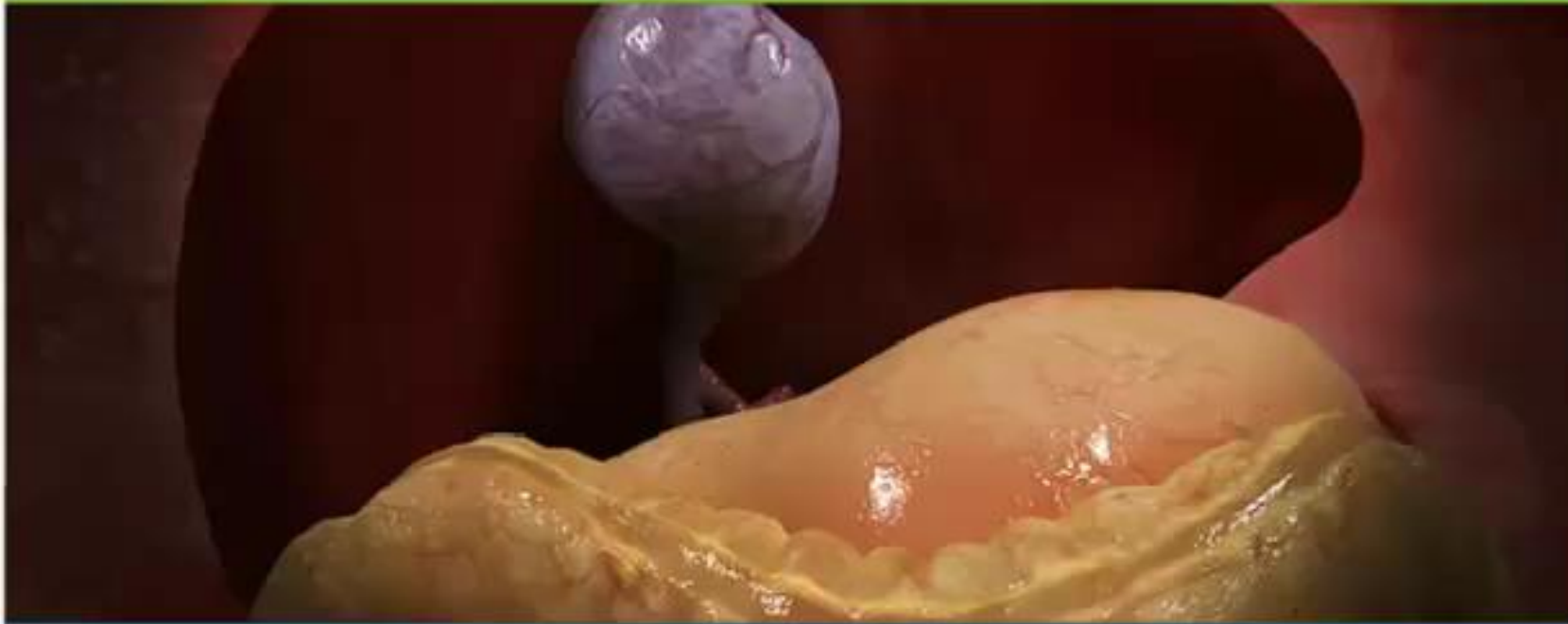


- **Diversos vídeos disponíveis na internet, com animações ou de casos clínicos reais, exemplificando a utilização das técnicas**
- **Colecistectomia em humanos**

<https://www.youtube.com/watch?v=ecQCvZb9qUA>

<https://www.youtube.com/watch?v=n18zxNGJdLE>





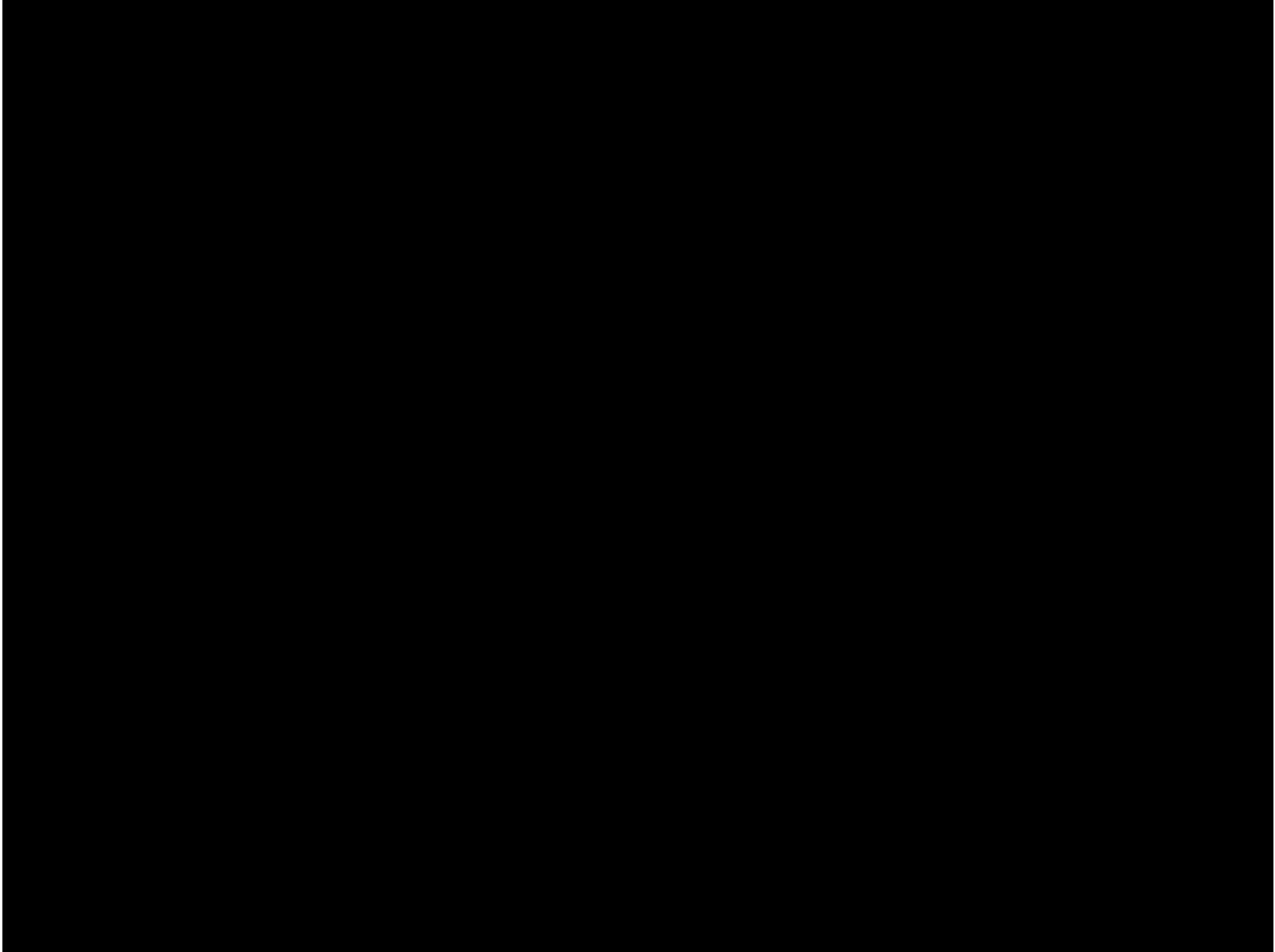
Before You Scrub In

This surgery may contain graphic procedures inappropriate for children or squeamish adults.

SurgerySquad.com is not a substitute for professional medical advice.

START!





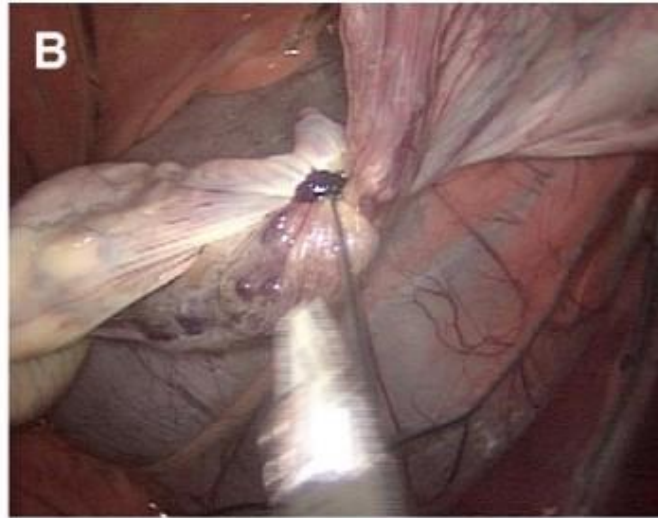
Laparoscopic Cryptorchidectomy and Ovariectomy in Horses

Dean Hendrickson, DVM, MS



Laparoscopic Cryptorchidectomy and Ovariectomy in Horses

Dean Hendrickson, DVM, MS



Laparoscopic Cryptorchidectomy and Ovariectomy in Horses

Dean Hendrickson, DVM, MS



PALPAÇÃO ABDOMINAL VIDEOASSISTIDA



Endoscópio rígido e flexível na sinoscopia e técnica de triangulação em seios paranasais de equinos

Thaís Sodré de Lima Machado^I Luís Cláudio Lopes Correia da Silva^{II}

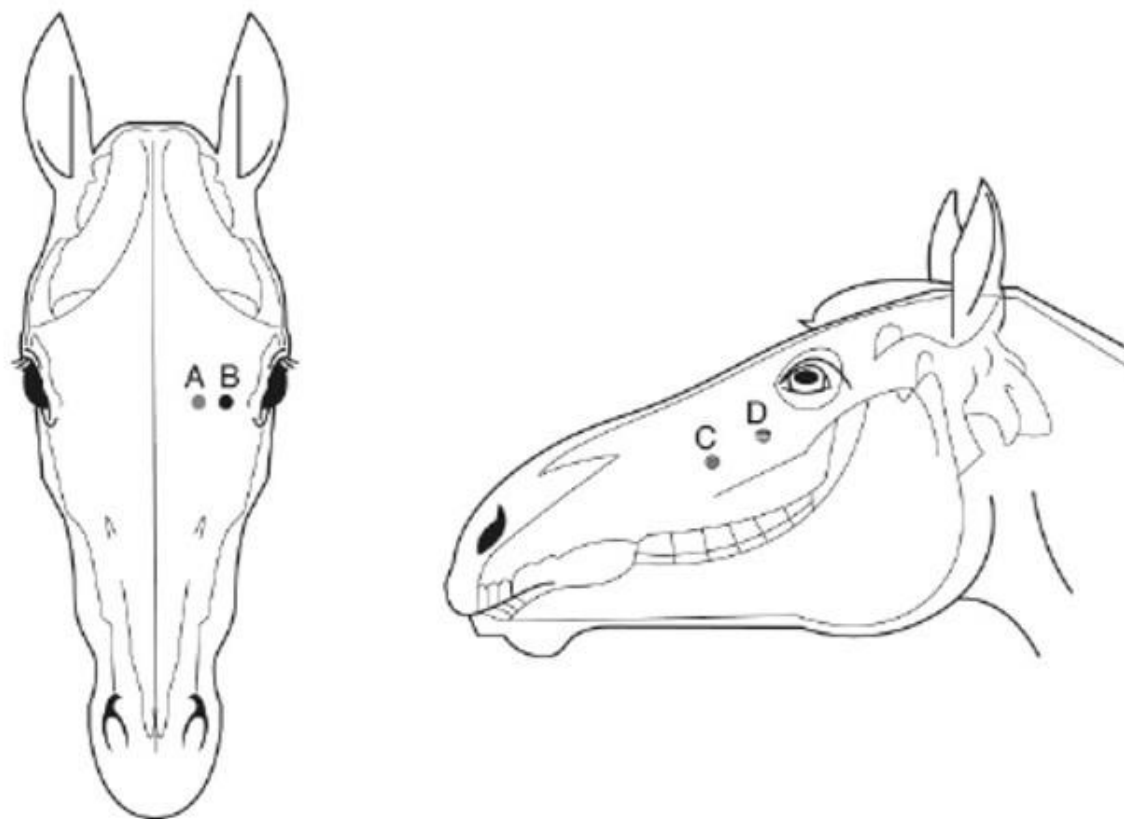


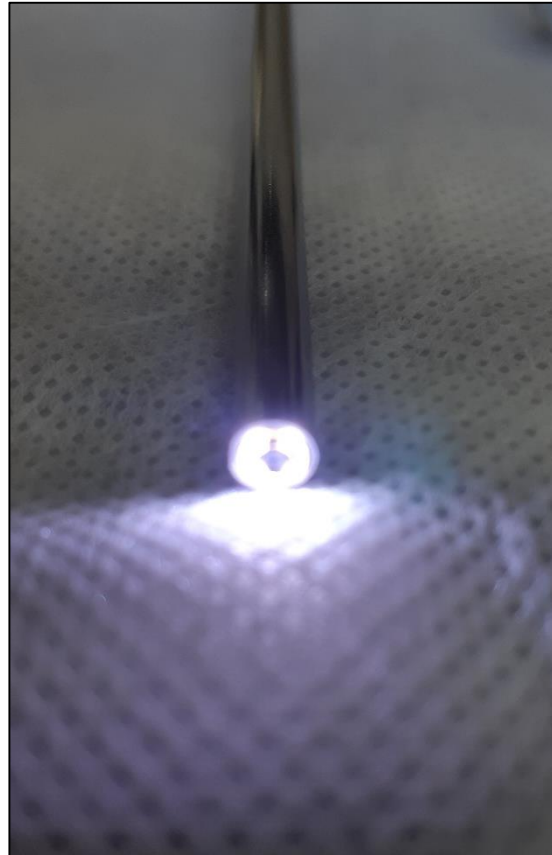
Figura 1 - Localização dos portais para sinoscopia nos seios frontal (sendo SF3 representado pela letra A e SF5 pela letra B), maxilar caudal (D) e maxilar rostral (C).



ARTROSCÓPIO



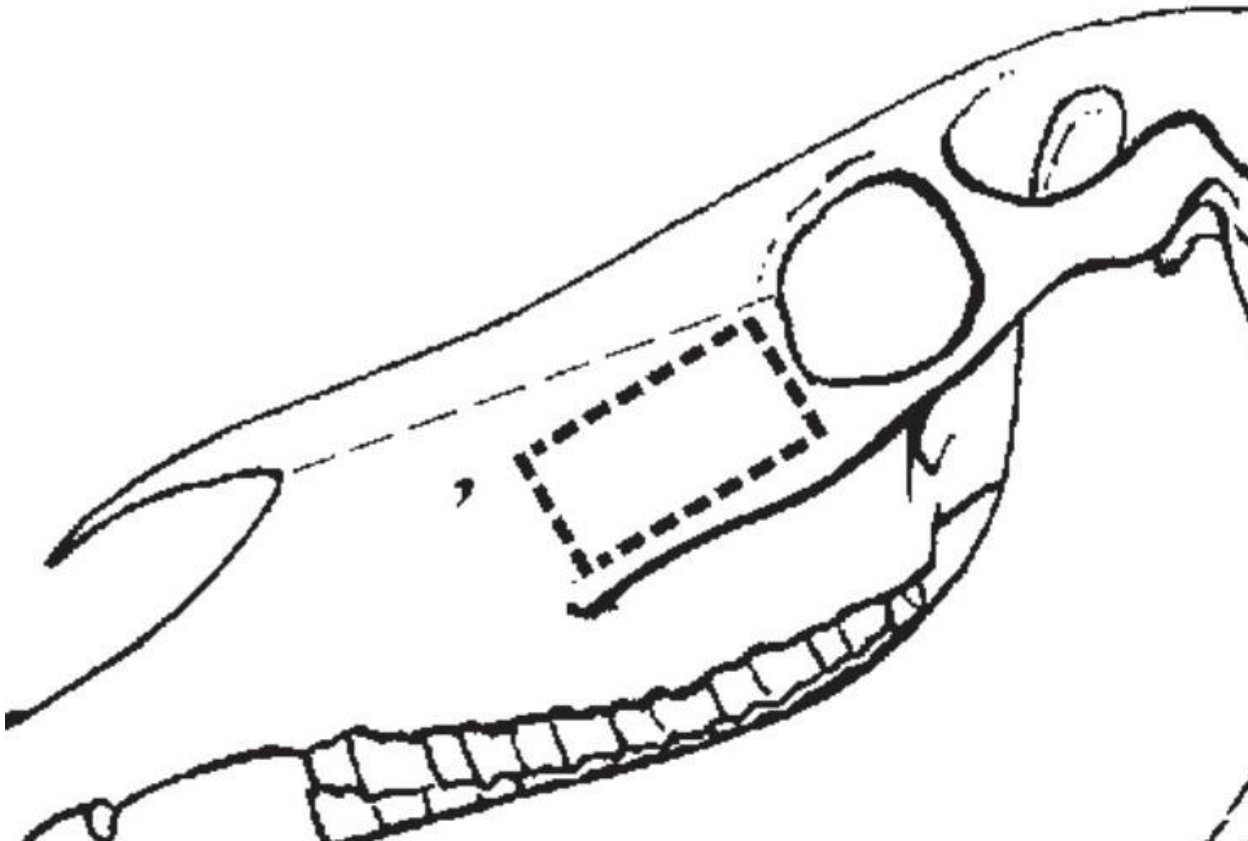
SINUSCÓPIO



BRONCOSCÓPIO



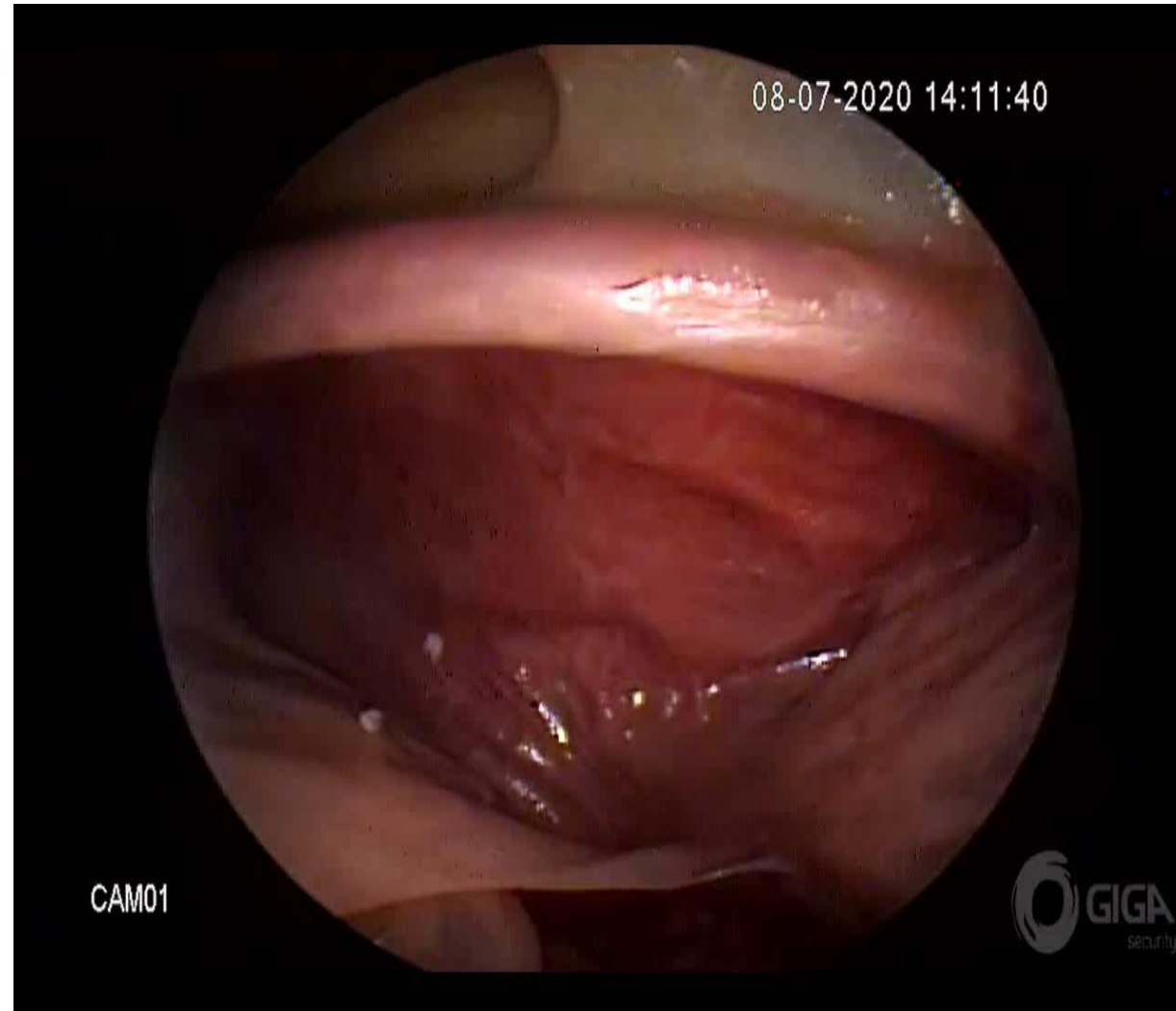
ACESSO CIRÚRGICO MAXILAR



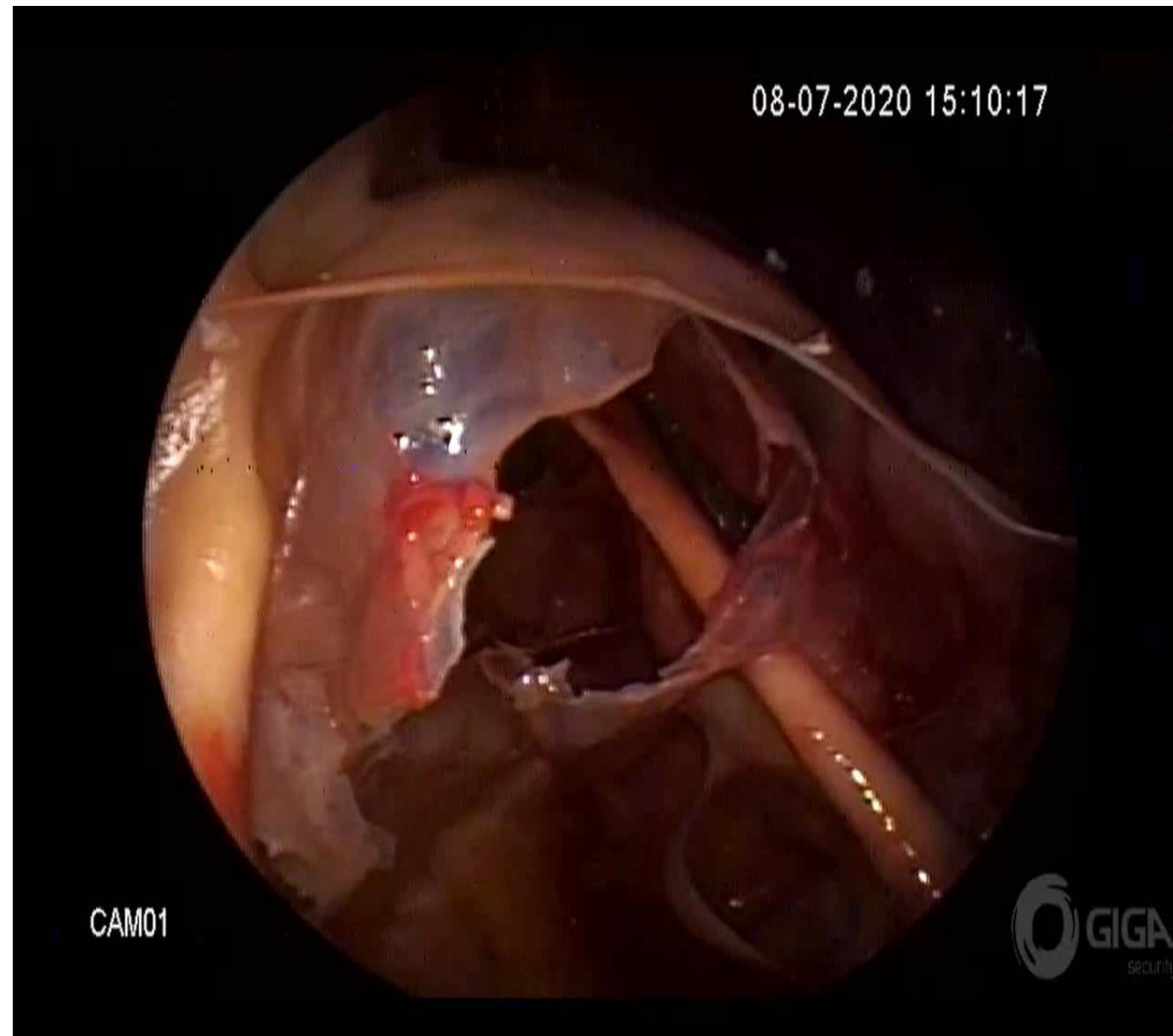
ACESSO CIRÚRGICO FRONTAL



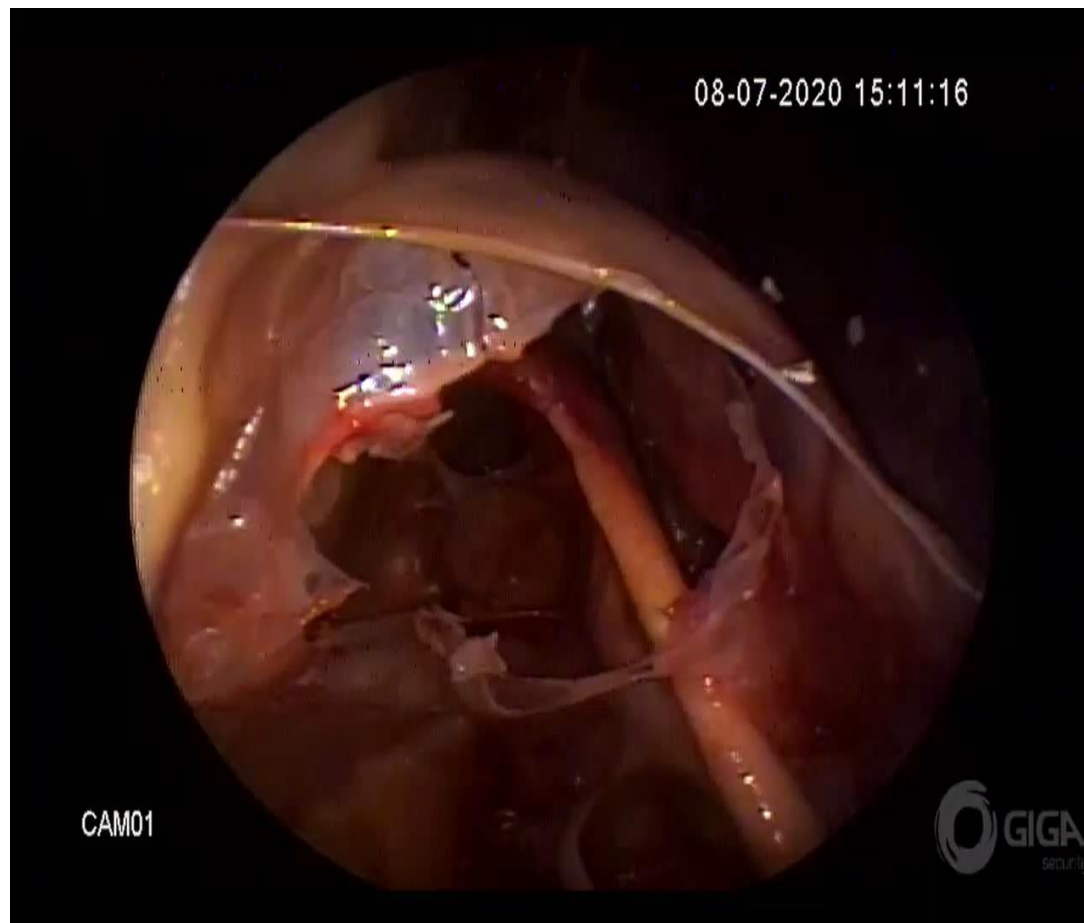
SINUSCOPIA



SINUSCOPIA



SINUSCOPIA

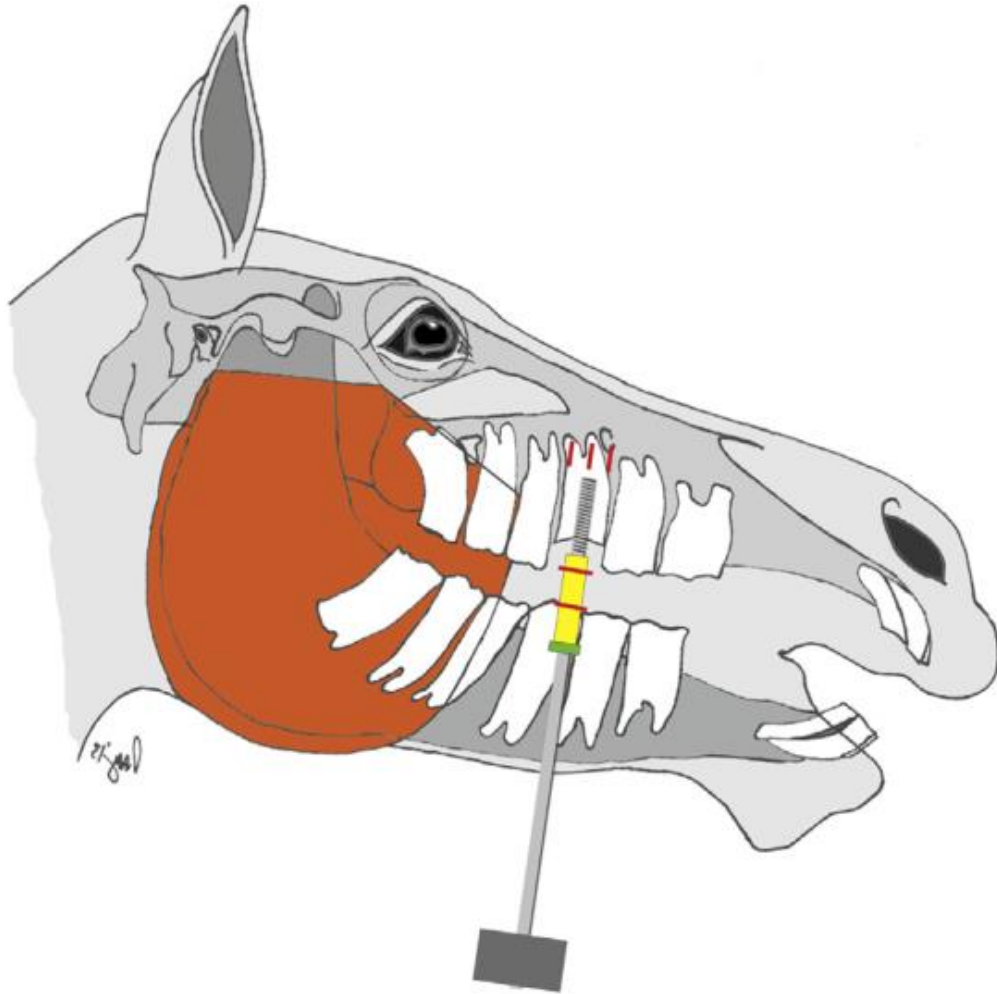


SINUSCOPIA

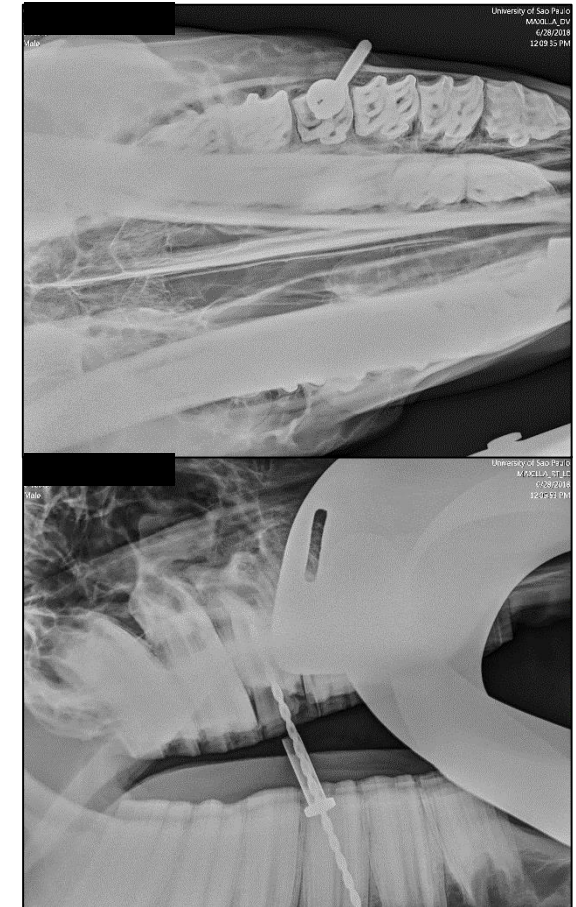
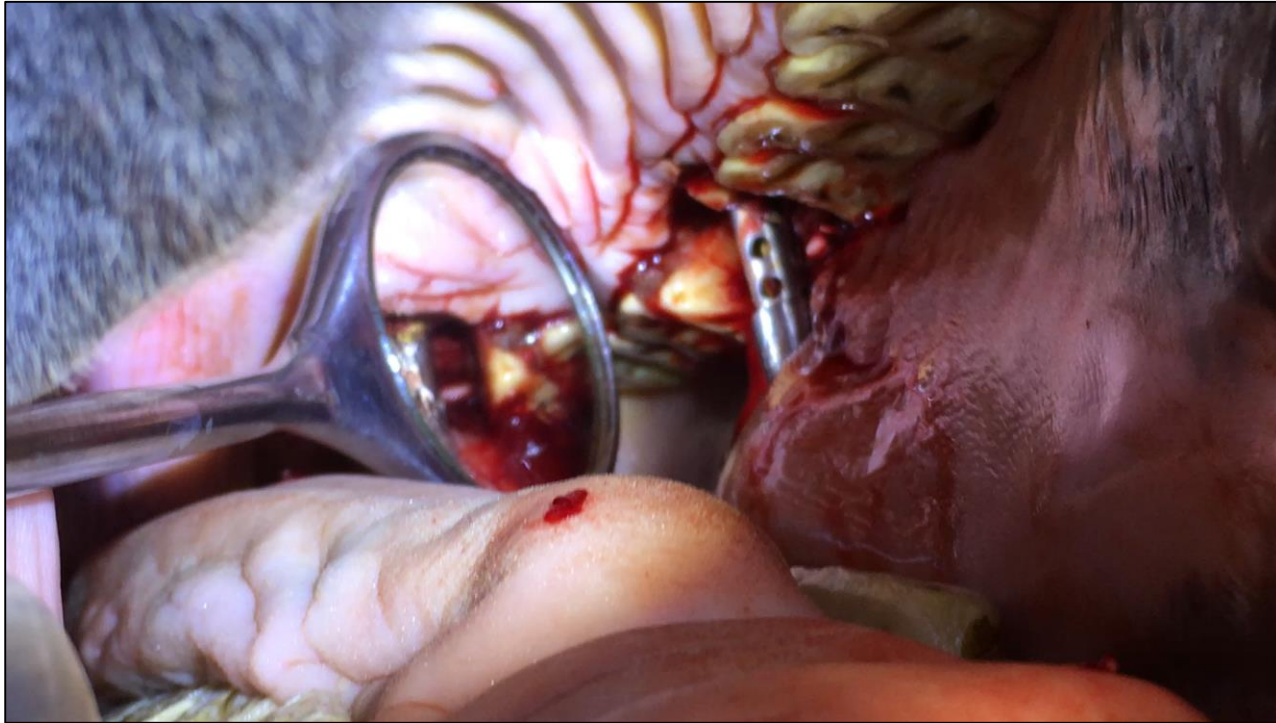


Standing Equine Dental Surgery

Robert A. Menzies, BVSc^{a,*}, Jack Easley, DVM^b



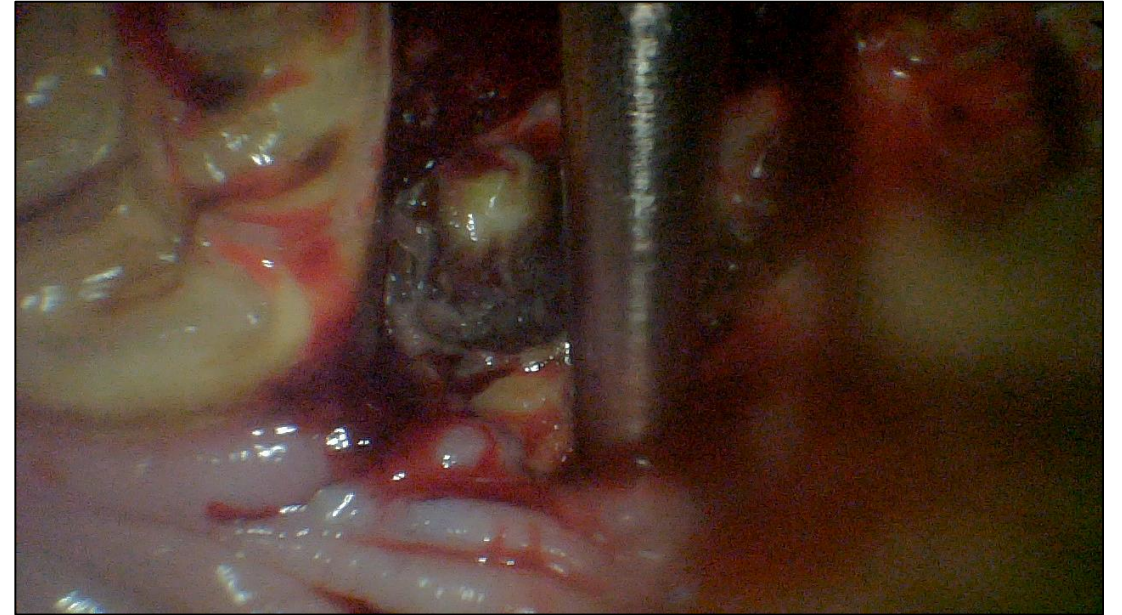
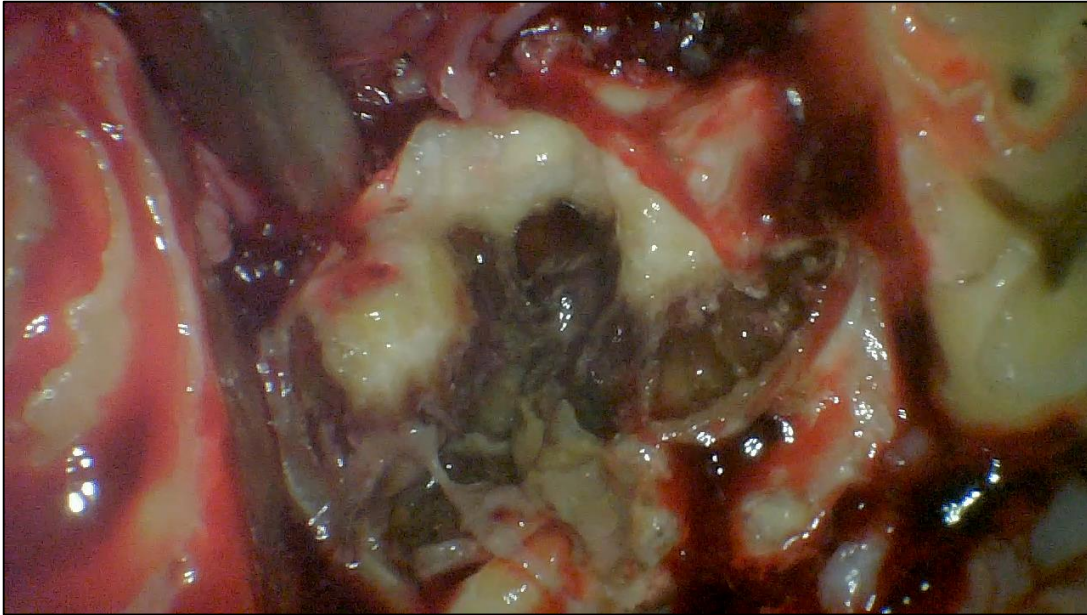
BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



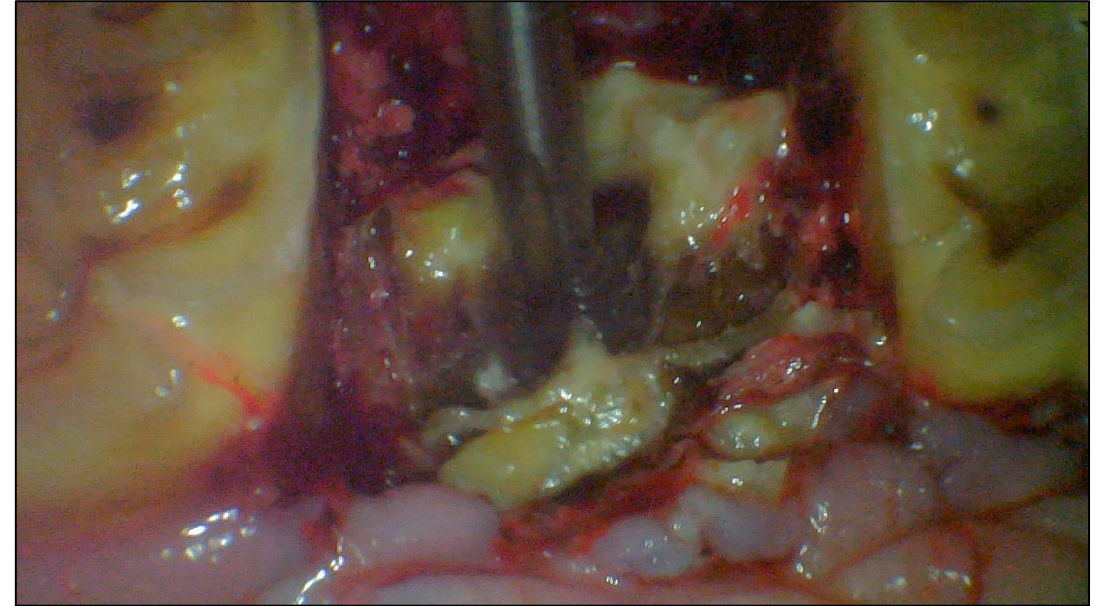
BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



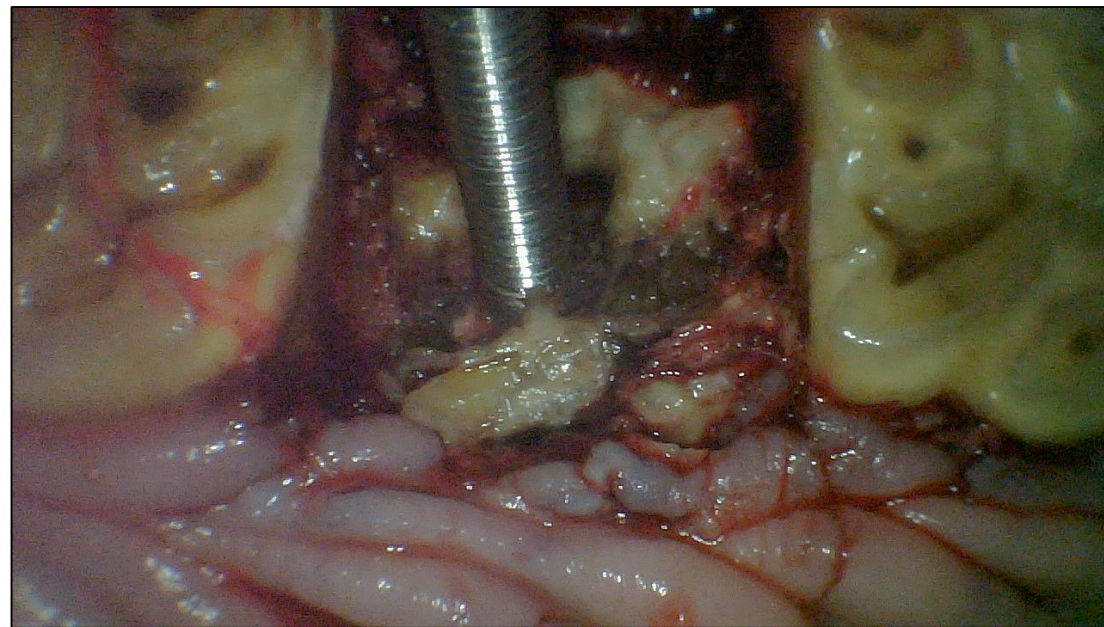
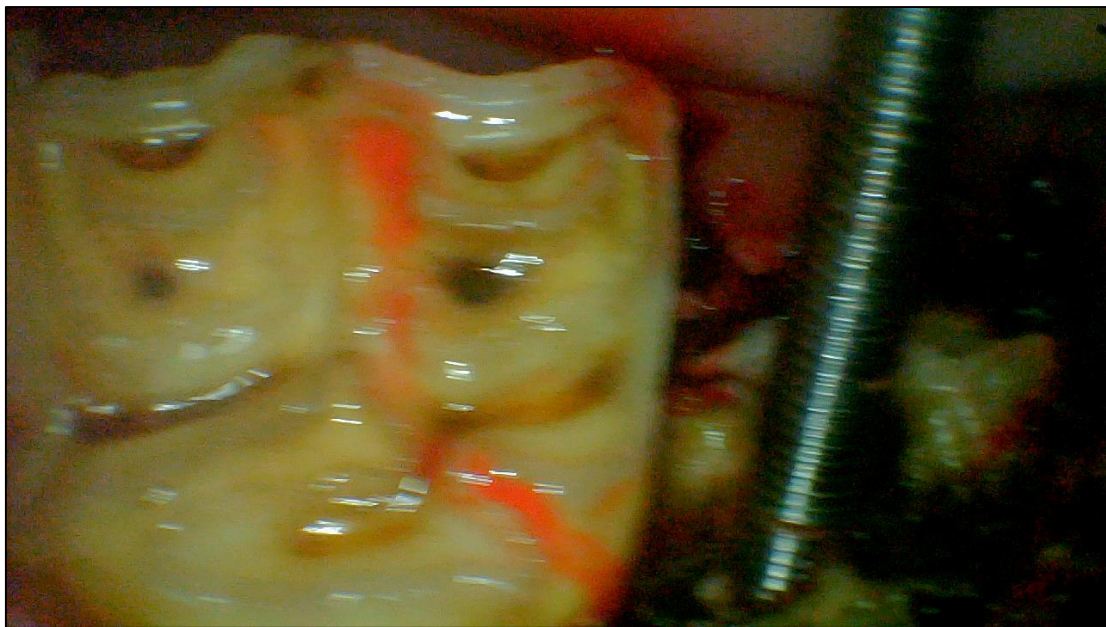
BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



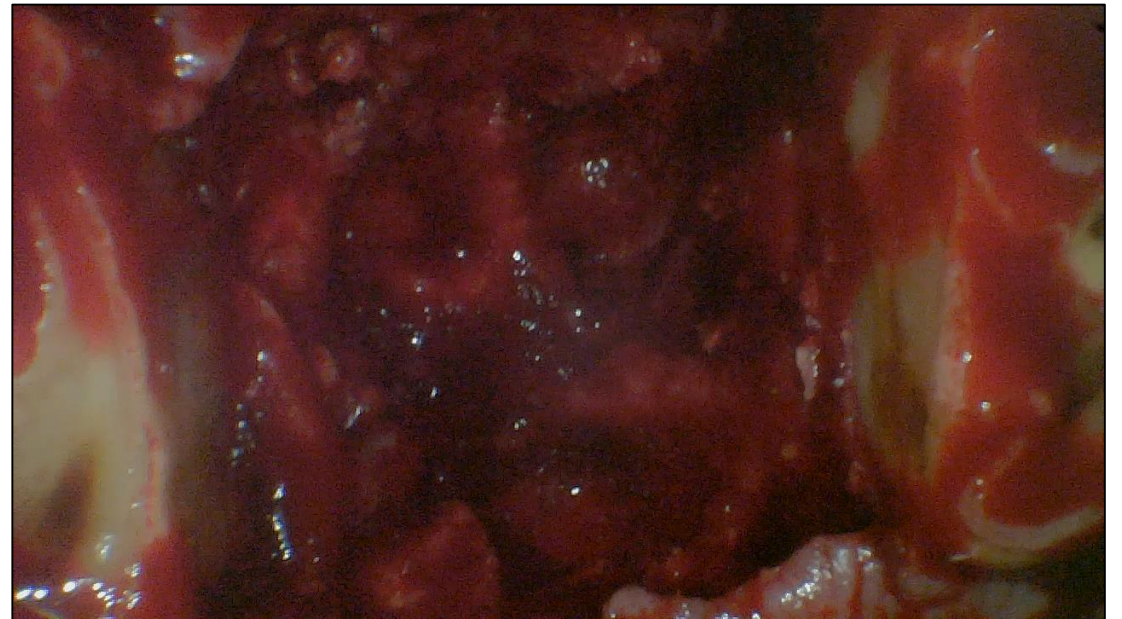
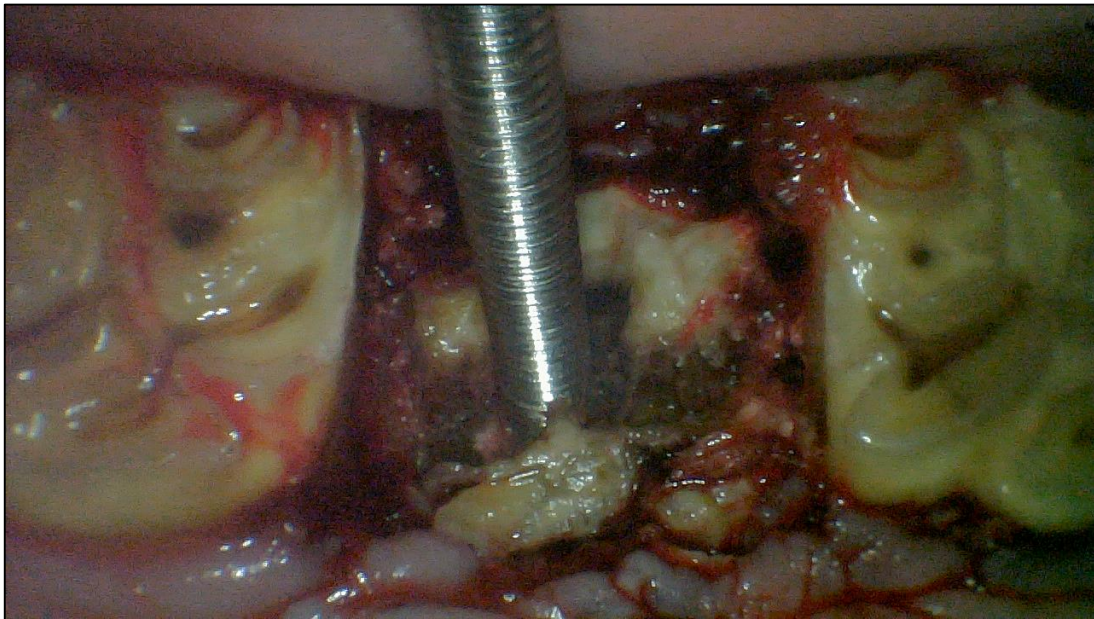
BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



BUCOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA



PARA ESTUDAR

- Identifiquem os assuntos de maior interesse;
- Estudem a técnica cirúrgica;
- Divirtam-se aprendendo com as animações e os vídeos!



DÚVIDAS??

Prof. Dr. Rodrigo Romero Corrêa
Departamento de Cirurgia FMVZ-USP

romero@usp.br

(19) 3565-4118

