



## TÉCNICA DE NOTES PARA REALIZAÇÃO DE OVARIOHISTERECTOMIA EM CADELAS

Daniel José de Paula <sup>1\*</sup>, Luiz Fernando da Silva <sup>1</sup>, Natália de Fátima Barbosa <sup>1</sup> Giovana Guedes da Silva <sup>1</sup> Lucas de Paula Gonçalves <sup>1</sup> e Bianca Mota Pentead <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA- UNA – Pouso Alegre/MG – Brasil – \*Contato: danielsd314@gmail.com

<sup>2</sup>Médica Veterinária Docente do Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA – Pouso Alegre/MG – Brasil.

### INTRODUÇÃO

A Ovariohisterectomia (OSH) é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados nas clínicas de todo o Brasil, e sua principal função é incapacitar a reprodução e evitar a superpopulação, principalmente de cães e gatos de rua, considerando que pode ser feita para amenizar, prevenir ou tratar doenças influenciadas pelos hormônios reprodutivos. Com a evolução das tecnologias cirúrgicas, surgem novas técnicas e uma das mais recentes é a intitulada NOTES, um procedimento minimamente invasivo onde se utiliza orifícios naturais do corpo como acesso cirúrgico<sup>1</sup>.

### MATERIAL

Na presente revisão, utilizou-se como base artigos técnico-científicos publicados no fórum Science do governo norte-americano, onde a técnica cirúrgica vem ganhando espaço no cenário atual da medicina veterinária nacional, além do PubMed, Google Acadêmico e Scielo.

### RESUMO DE TEMA

A técnica cirúrgica de NOTES que significa "Natural Orifice Transluminal Surgery" ou cirurgia endoscópica por orifício natural abrange uma série de procedimentos cirúrgicos, onde se utilizam orifícios naturais como forma de acesso. Há duas formas de se executar a técnica, a primeira delas se chama total NOTES (T-NOTES) onde todo material cirúrgico é inserido apenas através de orifícios naturais do corpo. A segunda forma de executar a técnica se chama NOTES híbrida (H-NOTES) onde também terá o acesso dos equipamentos como o endoscópio pelos orifícios naturais do corpo, porém é feito um segundo acesso realizado através da parede abdominal servindo de auxiliar para que o procedimento seja realizado pelo cirurgião. Os orifícios naturais mais estudados para realização de NOTES incluem a cavidade oral (abordagem transgástrica), a vagina (transvaginal) e o cólon (transretal) sendo eles mais comuns.



**Figura 1:** casos de OSH eletiva via cirurgia endoscópica transluminal por orifício natural (NOTES). Observa-se o pneumoperitônio estabelecido e a introdução do endoscópio rígido com canal de trabalho pelo acesso vaginal.

Para a realização dessa técnica é necessário que antes do início do procedimento cirúrgico, insira uma sonda uretral, em seguida é feita uma incisão na cicatriz umbilical de aproximadamente 1 centímetro. Neste portal será introduzido na cavidade abdominal, um trocarte, sendo este, fixado à pele a partir de uma sutura de arrimo. Após a fixação da cânula, é instaurado o pneumoperitônio. E então é inserido na cavidade peritoneal, pelo acesso transvaginal, um trocarte, tomando o cuidado de manter o acesso ventro cranial mais lateralizado em relação a cervix, sem atingir a bexiga, os ureteres, o cólon ou os ligamentos associados. Após a colocação dos dois portais, o paciente é colocado em posição de decúbito lateral direito para que facilite a exposição do ovário pelo deslocamento das vísceras, em seguida, é feita a ruptura do ligamento suspensor do ovário. O corno uterino será fixado temporariamente à parede abdominal correspondente, tracionando o ovário e fixando-o a partir de sutura transparietal, aplicada externamente sob visualização endoscópica. Para promover a hemostasia são utilizados pinças descartáveis Powerblade® na secção dos vasos ovarianos. Sem ocorrência de hemorragia, o ovário é liberado da parede muscular, e o paciente rotacionado contra lateralmente, repetindo-se as manobras de hemostasia e secção dos ligamentos e vasos ovarianos. Ambos os ovários serão então tracionados através do acesso transvaginal, com exposição extracavitária desses órgãos, além dos cornos uterinos e parte da vagina. Realiza-se uma ligadura circular na cervix em seguida é realizada a técnica das três pinças, permitindo que o tecido seccionado da cervix e a parte cranial da vagina lesionada pela introdução da cânula sejam retirados. A incisão umbilical é suturada, abrangendo a camada muscular e o tecido subcutâneo em conjunto (em padrão de Sultan).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais vantagens da utilização do NOTES nos centros cirúrgicos são reduzir traumas abdominais, consequentemente menores dores, redução de riscos de infecção pós cirúrgica, além de boa aparência estética,<sup>2,3</sup> menos estresse pós-operatório e um rápido retorno às atividades normais sem efeitos colaterais.<sup>8</sup> Apesar de ser uma técnica nova, vem ganhando cada vez mais espaço dentro da Medicina Veterinária, sendo notável a falta de incisões abdominais. Apesar de todas essas vantagens, há alguns pontos negativos por se tratar de uma técnica recente, como o maior tempo necessário para capacitação do profissional, evolução e refinamento, risco de contaminação bacteriana devido à proliferação na



via de acesso escolhida, tempo cirúrgico mais demorado e em comparação com um procedimento cirúrgico muito utilizado tipo a OSH convencional, tem-se o custos operacionais mais elevados."

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1 - BRUN, M. V.; SILVA, M. A. M.; ATAÍDE, M. et al. **NOTES híbrida na realização de 79 ovariosalpingohisterectomia em 12 cadelas.** Brazilian Journal of Videoendoscopic Surgery, v.2 (suppl.), p.70-71, 2009.
- 2 - BRUN, M. V.; SILVA, M. A. M.; MARIANO, M. B.; et al. **Ovariohysterectomy in a dog by hybrid NOTES technique – a case report.** Canadian Veterinary Journal, v.52, p.637-640, 2011
- 3 - FERREIRA, M. L. G.; CHAUDON, M. B. O.; et al. **Estudo comparativo entre os fios de ácido poliglicólico e poliglactina na ileocistoplastia em cães (Canis familiaris).**
- 4 - Kavic MS, **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, Natural orifice transluminal endoscopic surgery: "NOTES". JSLS. Apr/Jun;10(2) - v. 12, n. 1/3, p. 84-88, 2006.
- 5 - . LUZ MJ, SANTOS CL, FERREIRA GS, et al. **Ovariohisterectomia por NOTES híbrida transvaginal em cadelas – Relato de três casos.** Medvep 2010.
- 6 - REICHLER, I. M.; WELLE, **Comparative quantitative assessment of GnRH and LH receptor m RNA expression in the urinary tract of sexually intact and spayed female dogs.** Theriogenology, v. 67, n. 6, p. 1134-1142, 2007.
- 7 - RIBEIRO, G. R. S. **Ovariectomia e ovariohisterectomia por videolaparoscopia.** dspace.uniceplac.edu.br, 17 ago. 2022.
- 8 - SANTOS FILHO PV, SANTOS MP,. **Cirurgia endoscópica transluminal por orifícios naturais: realidade atual.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia; 36(2):167-172 SLATTER, D. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007. v. 2. 2713 p. 2009