



AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DO PROPOFOL APÓS USO NA ROTINA ANESTÉSICA

PINZON, Pâmela Wollmeister¹; MOREIRA, Allana¹;
SILVA, Aline Alves da²; SPEROTTO, Vitor da Rocha²;
CHEROBINI, Élide Pase³;
MENEZES, Sabrina Lima Murussi⁴.

Palavras-chave: Propofol. Anestésico. Composição.

Introdução

O propofol, um alquilfenol (2,6-diisopropilfenol), é um anestésico intravenoso de ultracurta duração, agindo por cerca de 5 a 10 minutos após a aplicação endovenosa, sendo ideal para utilização em procedimentos curtos ou sedação, além de indução para a manutenção anestésica por fármacos voláteis (ANDERS et al., 2008).

É comercializado a 1% ou a 2% contendo óleo de soja 10%, glicerol 2,25% e 1,2% de fosfato de ovos purificados. A solução tem um pH de cerca de 7.0, é estável à temperatura ambiente e não é sensível à luz (BAGATINI et al, 2005). A presença de produtos orgânicos torna possível a contaminação da solução, porém a adição de EDTA trouxe mais segurança à sua administração (BAGATINI et al, 2005).

Segundo Langevin (1999) a fórmula do propofol suporta o crescimento microbiano. Houve relatos de surtos no pós-operatório cirúrgico, ocorrendo infecções na corrente sanguínea e episódios febris agudos após procedimentos cirúrgicos em sete hospitais entre 1990 e 1993 (BENNETT et al, 1995). Sendo sugerido como causa a preparação de múltiplas seringas de propofol para utilização ao longo do dia, reutilização de seringas e/ou bombas de infusão em diferentes pacientes, seringas que haviam sido preparadas com até 24 horas de antecedência, transferência de seringas preparadas com propofol entre salas de operação ou instalações etc.

¹ Acadêmicas de Medicina Veterinária – UNICRUZ jovem-pa@hotmail.com allana1989@yahoo.com.br

² Professores do Curso de Medicina Veterinária, UNICRUZ. alinesa@bol.com.br
vitorsperotto@gmail.com

³ Médica Veterinária Autônoma Química, Laboratório de Microbiologia da UNICRUZ



Este estudo tem como objetivo avaliar a possível contaminação do propofol durante seu período de utilização como fármaco durante o período de indução e manutenção da anestesia venosa.

Material e Métodos

Para o experimento foram testados 10 frascos do fármaco propofol, que vinham sendo utilizados em rotina com animais, destes foram realizadas coletas de amostras, através de swab estéril, estas foram após a coleta colocadas em caldo nutriente e incubadas por 24 horas, em estufa bacteriológica a 37°C, após esta etapa foram semeadas alíquotas de 100µL em meio agar sangue ovino a 7% e incubadas por até 72 horas em temperatura constante de 37°C.

Resultados e Discussão

Os resultados microbiológicos referentes as 10 amostras do fármaco propofol foram negativos no presente estudo embora episódios de contaminação foram relatados (BENNETT *et al*, 1995).

O propofol é um anestésico geral, lipossolúvel de rápida ação e depuração. Conforme Massone (1999), apresenta-se como uma emulsão fluida de óleo em água, branca, estéril e pronta para o uso, possui peso molecular de 178 e pH de 6 a 8,5. Possui elevado grau de ligação às proteínas plasmáticas, 97-98%.

Segundo Langevin (1999) a formula do propofol suporta o crescimento microbiano. Houve relatos de surtos no pós operatório cirúrgico, ocorrendo infecções na corrente sanguínea e episódios febris agudos após procedimentos cirúrgicos em sete hospitais entre 1990 e 1993 (BENNETT *et al*, 1995). Sendo sugerido como causa a preparação de múltiplas seringas de propofol para utilização ao longo do dia, reutilização de seringas e/ou bombas de infusão em diferentes pacientes, seringas que haviam sido preparadas com até 24 horas de antecedência, transferência de seringas preparadas com propofol entre salas de operação ou instalações etc.

É comercializado a 1% ou a 2% contendo óleo de soja 10%, glicerol 2,25% e 1,2% de fosfato de ovos purificados. A solução tem um pH de cerca de 7.0, é estável à temperatura ambiente e não é sensível à luz (BAGATINI *et al*, 2005). A presença de



produtos orgânicos torna possível a contaminação da solução, porém a adição de EDTA trouxe mais segurança à sua administração (BAGATINI *et al*, 2005).

Conclusão

Apesar do resultado do estudo ser negativo relatos sugerem a possibilidade de desenvolvimento bacteriano o que nos remete a um cuidado maior com ampolas abertas, além da necessidade do produto ser conservado resfriado, diminuindo as chances de contaminação.

Referências

- ANDERS, B.B.; HOELZLER, M.G.; SCAVELLI, T.D.; FULCHER, R.P.; BASTIAN, R.P. Analysis of auditory and neurologic effects associated with ventral bulla osteotomy for removal of inflammatory polyps or nasopharyngeal masses in cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 233, n.4, p. 580-585, 2008.
- BAGATINI A, FALCÃO ACCL, ALBUQUERQUE MAC — **Propofol**, em: Duarte NMC, Bagatini A, Anzoategui LC — Curso de Educação a Distância em Anestesiologia. São Paulo, Segmentofarma, 2005;143-160.
- BENNETT SN, McNAIL MM, BLAND LA, et al. Postoperative infections traced to contamination of an intravenous anesthetic, propofol. **New England Journal of Medicine** 1995; 333: 147–54.
- FANTONI, D.T.F.; CORTOPASSI, S. G.; BERNARDI, M.M. **Anestésicos intravenosos e outros parenterais**. In: SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária. 3a ed. São Paulo: Guanabara Koogan, p. 117-128, 1999.
- MUIR, W.W.; HUBBEL, J.A.E.; SKARDA, R.T.; BEDNARSKI, R.M.. **Manual de Anestesia Veterinária**, 3a ed. Porto Alegre: Artmed. p. 122-123, 255, 260. 2001.
- NATALINI, C.C. **Teoria e Técnicas em Anestesiologia Veterinária**. Porto Alegre: Artmed. p. 72-74, 2007.
- DUKE,T. A new intravenous anesthetic agent: Propofol. **Can Vet J**, Ottawa, v.36, p.181-183, 1995.



MASSONE, F. **Anestesia Gerais Barbitúricas e não Barbitúricas.** In: MASSONE, F. In.: Anestesiologia Veterinária- Farmacologia e Técnicas. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. , 1999. 225p. p. 53 - 62.

THURMON, J.C.; TRANQUILLI, W.J. **Injectable Anesthetics** In: THURMON, J.C.; TRANQUILLI, W.J. Lumb & Jones Veterinary Anesthesia. Pennsylvania: Saunders. p 210-240. 1996.

ALVES, T. C. A.; DOREA, E. M. L.; ANDRADE, R. F. **Anestésicos Gerais Intravenosos.** In: SILVA, P. Farmacologia. 6ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 2002, p. 391-403.

TRAVOR, A. J.; MILLER, R. D. **Anestésicos Gerais.** In: KATZUNG, B. G. Farmacologia Básica e Clínica. 8 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. a, 2002. p. 367-380.