

Informe Técnico de **Dermatologia**

Clorexsyn[®]

O uso da clorexidina em diferentes concentrações na prática clínica de pequenos animais

A clorexidina é um antisséptico da classe das bisbiguanidas, disponível principalmente na forma de sais de gluconato.

Na medicina veterinária é usada frequentemente em tratamentos tópicos como princípio ativo de xampus para o tratamento de processos infecciosos, tais como piodermites e dermatopatias fúngicas de cães e gatos, entre outros^{1,2}. Possui um efeito persistente quando aplicado na pele, agindo de forma profilática e curativa contra as principais bactérias causadores de dermatopatias, como por exemplo: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, além de leveduras e fungos.

A questão da concentração

A clorexidina é muito versátil, sendo eficaz tanto em baixas como em altas concentrações, sendo usada como antisséptico bactericida nas mais diferentes situações.

Estudos mostram atividade bactericida na pele de cães em concentrações a partir de 0,05%³. Em concentrações maiores, é eficaz também no combate de infecções fúngicas, como as causadas por *Malassezia sp.*⁴.

Outro uso frequente é na antisepsia de campos cirúrgicos⁵, tanto na medicina veterinária, quanto na humana.

É um produto que também tem sido amplamente utilizado na promoção da saúde bucal. Diversos trabalhos na área de odontologia veterinária e humana demonstram a atividade bactericida, bacteriostática e antifúngica de soluções de clorexidina em concentrações que variam de 0,12% a 0,5%^{6,7,8,9}.

A clorexidina age provocando ruptura da parede bacteriana, causando a morte dos microorganismos. Apresenta amplo espectro de ação, sendo eficaz contra bactérias gram-positivas, gram-negativas, leveduras e dermatófitos.

A clorexidina é muito usada na medicina veterinária e humana, pois além de ser comprovadamente eficaz, é uma substância atóxica e bem tolerada em diversas aplicações.

A escolha da concentração ideal depende do caso clínico e da situação particular de aplicação do produto.

Em altas concentrações os riscos do aparecimento de efeitos indesejados podem aumentar, principalmente em casos de uso frequente.

Embora incomuns, esses efeitos colaterais em cães e gatos podem aparecer na forma de dermatites, com irritações na pele, descamação, ressecamento, amarelamento de pelos e prurido. Casos de choque anafiláticos, apesar de raros, já foram relatados em humanos. Segundo autores¹⁰, esse risco é bem conhecido quando a clorexidina é aplicada em membranas mucosas. Além do risco alérgico, já foram observados efeitos lesivos da clorexidina na mucosa quando usada em altas concentrações.

Foram feitas 2 aplicações de clorexidina na mucosa oral de ratos em concentrações de 0,5% e 5%, para avaliar possíveis alterações clínicas e morfológicas no

Informe Técnico de **Dermatologia**

Clorexsyn[®]

O uso da clorexidina em diferentes concentrações na prática clínica de pequenos animais

A questão da concentração *(Continuação)*

tecido. Os resultados mostram que o gluconato de clorexidina apresentou efeitos indesejáveis quando utilizado na concentração de 5%¹¹.

Entretanto, em altas concentrações a clorexidina parece agir mais rapidamente e se demonstra efetiva contra leveduras⁴. O uso em altas concentrações é também recomendado para anti-sepsia de campos cirúrgicos e mãos de cirurgiões, ou em outros procedimentos em que seja necessária uma ação rápida e potente⁵.

Qual a concentração ideal?

A questão sobre qual a concentração ideal é bastante controversa. Em um estudo que comparou o efeito curativo em cães com piodermite superficial, foi usada uma solução para anti-sepsia cirúrgica com clorexidina a 2% (Nolvasan[®] Surgical Scrub), versus um xampu a 4%, e não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, no que diz respeito à ação acterídica¹³.

A existência desta controvérsia quanto qual concentração ideal de deve em parte a complexidade das interações existentes em um quadro dermatológico. Além da concentração, outros fatores como diluição, modo e frequência de uso, e veículo podem interferir na eficácia do tratamento.

Isso complica a interpretação dos resultados nos estudos onde esses fatores não são cuidadosamente observados, os quais infelizmente são a maioria.

Uma grande revisão de trabalhos sobre tratamento tópico com clorexidina mostrou que poucos estudos utilizaram métodos de alta qualidade para avaliar a eficácia do fármaco. Estudos in vivo duplo-cegos, randomizados (pesquisadores não sabem quais

Já o uso com concentrações menores é recomendado em mucosas, na pele irritada ou fragilizada (como nas atopias, por exemplo), procedimentos odontológicos e em casos de uso frequente, como em banhos para controle de dermatoses em geral^{10, 12}

animais são grupo controle e quais são tratados) e com tratamentos com condições estritamente iguais em todos os grupos são o “padrão ouro” para a avaliação¹⁴. Em um desses estudos, foi verificado que o uso de gluconato de clorexidina em diferentes concentrações (1, 2, 3 e 4%) não mostrou, estatisticamente, diferença na redução da contagem de bactérias na pele⁵, o que nos indica que na escolha do produto ideal para cada situação clínica, a concentração não deve servir como única (ou mesmo principal) ferramenta de decisão.

Segundo a já citada revisão¹⁴, publicada esse ano na conceituada revista *Veterinary Dermatology*, de trabalhos com xampus antissépticos na veterinária, as diferentes concentrações de clorexidina nos produtos mostram diferenças na ação antibacteriana in vitro, mas concentrações mais elevadas não estão sempre associadas com melhor atividade antibacteriana in vivo, já que a formulação e a maneira de uso dos produtos também parecem desempenhar um importante papel no resultado final do tratamento.

Informe Técnico de Dermatologia

Clorexsyn[®]

O uso da clorexidina em diferentes concentrações na prática clínica de pequenos animais

Conclusão

- Não existe consenso na literatura de que maior concentração está sempre relacionada com maior eficácia;
- Existe indicação na literatura de que a clorexidina pode ter efeitos adversos em altas concentrações, sobretudo para animais com pele sensível ou em mucosas;
- A escolha da concentração depende de uma série de fatores, e nenhuma concentração é recomendada em 100% dos casos.

Referências bibliográficas

- 1 - MURAYAMA, N., NAGATA, M., TERADA, Y., SHIBATA, S., FUKATA, T., 2010a. Comparison of two formulations of chlorhexidine for treating canine superficial pyoderma. *Veterinary Record*. 167, 532-533.
- 2 - BOND, R., ROSE, J.F., ELLIS, J.W., LLOYD, D.H., 1995. Comparison of two shampoos for treatment of *Malassezia pachydermatis*-associated seborrhoeic dermatitis in basset hounds. *Journal of Small Animal Practice*. 36, 99-104.
- 3 - SANCHEZ, I.R., SWAIM, S.F., NUSBAUM, K.E., HALE, A.S., HENDERSON, R.A., MCGUIRE, J.A., 1998. Effects of chlorhexidine diacetate and povidone-iodine on wound healing in dogs. *Veterinary Surgery*. 17, 291-295.
- 4 - JASMIN, P., SCHROEDER, H., BRIGGS, M., LAST, R., SANQUER, A., 2003. Assessment of the efficacy of a 3% chlorhexidine shampoo in the control of elevated cutaneous *Malassezia* populations and associated clinical signs, in *Proceedings, Annual Congress of the European Society of Veterinary Dermatology – European College of Veterinary Dermatology*.
- 5 - EVANS, L.K., KNOWLES, T.G., WERRETT, G., HOLT, P.E., 2009. The efficacy of chlorhexidine gluconate in canine skin preparation – practice survey and clinical trials. *The Journal of small animal practice*. 50, 458-465.
- 6 - BERALDO, C.C., ANDRADE, D., 2008. Higiene bucal com clorexidina na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 34, 707-714.
- 7 - MOREIRA, A.C.A., SANTOS, T.A.M., CARNEIRO, M.C., PORTO, M.R., 2008. Atividade de um enxaguatório bucal com clorexidina a 0,12% sobre a microbiota sacarolítica da saliva. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 7, 26-272.
- 8 - FARIAS, N.C., BUFFON, M.M., CINI, R., 2003. Avaliação *in vitro* da ação antifúngica do dígluconato de clorhexidina e nistatina no controle do crescimento de *Candida albicans*. *Visão Acadêmica*. 4, 83-88.
- 9 - BRIGHTMAN, L.J., TERAZHALMY, G.T., GREENWELL, H., JACOBS, M., ENLOW, D.H.M., 1991. The effects of a 0,12% chlorhexidine gluconate mouthrinse on orthodontic patients aged 11 through 17 with established gingivitis. *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*. 100, 324-329.
- 10 - KRAUTHEIM, A.B., JERMANN, T.H.M., BIRCHER, A.J., 2004. Chlorhexidine anaphylaxis: case report and review of the literature. *Contact Dermatitis*. 50, 113-116.
- 11 - PINTO, L.P., SOUZA, L.B., LAGRANGE, M.B.S., CARDOSO, L.B.Q., ANDRADE, M.C., 2002. Estudo dos efeitos do gluconato de clorexidina a 0,5% e 5% na mucosa oral de ratos wistar. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*. 43, 3-7.
- 12 - KWOCZA, K.W., KOWALSKY, J.J., 1991. Prophylactic efficacy of four antibacterial shampoos against *Staphylococcus intermedius* in dogs. *American Journal of Veterinary Research*. 52, 115-118.
- 13 - MURAYAMA, N., NAGATA, M., TERADA, Y., SHIBATA, S., FUKATA, T., 2010b. Efficacy of a surgical scrub including 2% chlorhexidine acetate for canine superficial pyoderma. *Veterinary Dermatology*. 21, 586-592.
- 14 - MUELLER, R.S., BERGVALL, K., BENSIGNOR, E., BOND, R., 2012. A review of topical therapy for skin infections with bacteria and yeast. *Veterinary Dermatology*. 23, 330-e62.

Informe Técnico de **Dermatologia**

Clorexsyn[®]

O uso da clorexidina em diferentes concentrações na prática clínica de pequenos animais

Resumo

Tem sido relatado na prática clínica o aparecimento de efeitos adversos (dermatite, prurido, ressecamento, descamação, entre outros) quando do uso de produtos a base de clorexidina em concentrações altas. Esses efeitos geralmente aparecem em tratamentos mais longos, ou em aplicações em animais com pele sensível e/ou nas mucosas. Clorexsyn[®] apresenta a clorexidina em uma concentração diferenciada (0,5%), tornando-o indicado para o uso constante e profilático.

Resumo

Clorexsyn[®] é um shampoo de ação antisséptica e desinfetante que auxilia na recuperação de diferentes afecções da pele, sobretudo as piodermites bacterianas.

Cada 100 ml contém:

Digluconato de Clorexidina	0,50 g
Glicerina.....	5,00 g
Branqueador óptico	0,05 g
Veículo q.s.p.	100,00 ml

Composição

Digluconato de Clorexidina
É o antisséptico e antifúngico tópico mais utilizado na medicina veterinária e humana. Possui atividade bactericida e bacteriostática de amplo espectro e mostra-se eficaz mesmo em baixas concentrações, característica que faz da clorexidina um dos biocidas de melhor rendimento e segurança na medicina.

Profa. Dra. Ana Cláudia Balda

A Clorexidina é um anti-séptico eficaz. Deve-se atentar sempre para a concentração do produto e suas diferentes indicações, sendo que a clorexidina

Este informe técnico realizou uma extensa revisão bibliográfica, utilizando as publicações de referência na Dermatologia Veterinária internacional.

Pôde-se constatar que diversos estudos comprovam a eficácia desse princípio ativo em menores concentrações, sendo indicado inclusive, neste tipo de formulação, em muitas situações da prática clínica atual.

Contém em sua fórmula a glicerina, um hidratante natural da pele e dos pelos.

em menores concentrações pode ser uma escolha para tratamento adjuvante em dermatopatias que requeiram um tratamento contínuo, como por exemplo as dermatites atópicas, pois diminuem os riscos de efeitos adversos e mantém a saúde da pele de cães e gatos. Usando um produto com baixa concentração o banho pode ser frequente, o que previne o aparecimento de problemas de pele.

A solução nas mãos de quem cuida.



Informe Técnico de **Dermatologia**

Clorexsyn[®]

O uso da clorexidina em diferentes concentrações na prática clínica de pequenos animais

Glicerina

A glicerina é um emoliente que tem a capacidade de absorver e reter umidade, ajudando a manter a pele e os pelos dos animais macios e hidratados.

Branqueador óptico

É uma substância que reflete a luz, de forma a evitar que o pelo pareça “amarelado”, acentuando o branco da pelagem, minimizando os potenciais efeitos indesejados do princípio ativo.

Modo de usar Uso tópico

Agite antes do uso. Molhar o pelo do animal e aplicar o produto massageando até produzir espuma abundante, distribuindo por todo o corpo. Deixar o produto agir por 10 minutos, ou conforme orientação

do Médico Veterinário, e então enxaguar com água morna e repetir a aplicação. No uso preventivo, proceder a aplicação a cada 15 dias.

