

ABELIA® Zn-Otic

Solução Ótica Antipruriginosa, Antimicrobiana, Secante e Cicatrizante de Elevada Segurança para Cães, Gatos e Exóticos



Ficha Técnica

Otite Externa:

A otite externa é uma das patologias mais comuns na clínica veterinária. Estima-se que as otites representam cerca de 15% dos casos atendidos na clínica diária.

Trata-se de uma inflamação do conduto auditivo externo distal à membrana timpânica (o pavilhão auditivo pode não estar afetado) que pode ser aguda ou crônica e unilateral ou bilateral. Os sinais clínicos mais comuns são sacudir a cabeça, odor, dor (particularmente ao manipular a orelha), exsudado e eritema. (*The Merck Veterinary Manual*).

As **causas primárias** da otite externa são as que produzem a doença num ouvido normal. Podem causar otite por si mesmas e podem ser subtis, passando frequentemente despercebidas até que se desenvolvam as causas secundárias. As causas primárias alteram o meio ambiente do ouvido criando as condições ideais para que se produzam infecções secundárias. As principais causas primárias da otite externa são alergias, doenças auto-imunes (ex: penfigo), doenças endócrinas (ex: hipotireoidismo, hiperadrenocorticism), transtornos da epitelização, corpos estranhos, transtornos glandulares, respostas imunomediadas (ex: reações a medicamentos), fungos (ex: aspergiloses), parasitas, vírus (ex: Esgana), e outras (ex: condrite auricular, doenças eosinofílicas, celulite juvenil, otite proliferativa necrosante dos gatos).

As **causas secundárias** são as que produzem a doença num ouvido anormal. Estas causas são relativamente fáceis de eliminar, e incluem bactérias, fungos, reações a medicamentos, limpeza excessivamente frequente de ouvidos ou com limpadores inadequados e sub-crescimento de leveduras (*Malassezia pachydermatis*).

Os **fatores** são elementos relacionados com a doença do animal que contribuem ou promovem a otite externa mediante a alteração da estrutura, função ou fisiologia do conduto auditivo. Subdividem-se em **fatores predisponentes**, que estão presentes antes do desenvolvimento da doença do ouvido, e os **fatores perpetuantes**, que se produzem como resultado da inflamação. Os fatores predisponentes incluem a própria conformação anatômica do ouvido externo dos cães, humidade excessiva, obstrução do conduto auditivo externo (ex: pólipos, cistadenomatose apócrina felina), otite média primária (ex: otite média supurativa, devida a neoplasia ou a doença respiratória), doenças sistêmicas (ex: estados catabólicos), e secundários ao tratamento (ex: alterações da microflora normal, ou traumas produzidos por limpezas inadequadas). Entre os factores perpetuantes incluem-se a alteração do epitélio do ouvido (ex: defeito de migração), no conduto auditivo externo (ex: edema, estenose, proliferação), na membrana timpânica (ex: dilatação, rotura), nas glândulas (ex: hiperplasia sebácea), fibrose pericartilaginosa (ex: calcificação) e a otite média. (*The Merck Veterinary Manual*).

Identificar e controlar a causa primária são os principais objetivos do tratamento na maioria dos casos de otite externa canina. Contudo, em muitos casos, mesmo quando a causa primária é identificada e tratada, requerem terapia sistémica e tópica a longo prazo e de forma recorrente para controlar as causas secundárias. Em alguns casos de atopia, o controle das infecções secundárias (especialmente *Malassezia spp.*) ajuda a aliviar os sintomas clínicos. A maioria das preparações óticas são combinações de corticosteróides e antibióticos; o uso frequente e repetido destes produtos é muitas vezes indicado; no entanto, quando estes produtos se utilizam repetidamente para o tratamento e prevenção, podem aparecer problemas de resistência aos antibióticos e efeitos secundários aos glucocorticóides, tanto cutâneos como sistémicos. As soluções óticas que contêm detergentes ou desinfetantes suaves são valiosas no tratamento da otite externa, e não têm tantos potenciais riscos como as terapias a longo prazo com antibióticos ou glucocorticóides. (*C.L. Mendelsohn, C.E. Griffin, W.S. Rosenkrantz, L.D. Brown, M.J. Boord*).



Características

Produto ótico de eleição para a prevenção de otites crónicas por *Malassezia*.

Ação calmante – Reduz/elimina prurido e mau-estar.

Estimula a cicatrização da mucosa lesada e restaura o microambiente natural do ouvido.

Potente ação secante do canal auditivo.

Ajuda a eliminar as bactérias que causam mau odor.

Muito baixa incidência de ardor após aplicação.

Não ototóxico – Uso seguro em casos de rutura timpânica.

Não contém antibióticos ou corticóides – Não gera resistências nem efeitos secundários dérmicos ou sistémicos.

Cães, gatos, coelhos, furões e outros exóticos.

Não interfere com testes de alergia.

Solução aquosa e incolor – Não mancha superfícies do ambiente ou tecidos.

Baixa dose – Menor custo diário.

ABELIA® Zn-Otic

Solução Ótica Antipruriginosa, Antimicrobiana, Secante e Cicatrizante de Elevada Segurança para Cães, Gatos e Exóticos



Ficha Técnica

Composição:

Gluconato de Zinco	1%
Ácido bórico	1%
L-lisina	1%
Taurina	0,5%

Propriedades e Mecanismo de Ação:

- ABELIA® Zn-Otic é uma solução aquosa de Ácido Bórico, Gluconato de Zinco, Lisina e Taurina, de ação antimicrobiana, antipruriginosa, secante e cicatrizante de elevada segurança para o tratamento e profilaxia da otite aguda ou crônica em cães, gatos e exóticos. Zn-Otic restaura o microambiente do canal auditivo, criando um ambiente que favorece a sua cura natural. O ácido bórico seca o canal auditivo e é um eficaz antiséptico frente aos principais patógenos que infetam o ouvido, sendo particularmente ativo frente a *Malassezia* spp. O complexo formado por gluconato de zinco, lisina e taurina proporciona zinco altamente biodisponível às camadas mais profundas da mucosa do ouvido externo acelerando a sua regeneração. O zinco tem ação antimicrobiana, quelante e anti-inflamatória. Lisina e taurina formam um complexo que estabiliza o íon de zinco melhorando a sua biodisponibilidade.
- O **Zinco** é um fator essencial em mais de 300 reações enzimáticas, muitas das quais intervêm na regeneração da matriz extra-celular, nos processos de cicatrização, na reparação do tecido conjuntivo, na inflamação e no crescimento celular. Administrado tópicamente tem efeitos benéficos sobre a cura de feridas, independentemente dos níveis sistêmicos de zinco no indivíduo estudado (*M.S. Agren, 1990*). Num estudo em humanos, o óxido de zinco tópico acelerou a cura das úlceras diabéticas nas pernas (*H.E. Stromberg, 1984*). Em suínos e roedores, a aplicação tópica de óxido de zinco melhorou a re-epitelização das feridas de espessura parcial e completa, e foi igualmente eficaz como a estreptoquinase-estreptodornase na eliminação do tecido necrótico de úlceras de pressão (*M.S. Agren et H.E. Stromberg, 1985; M.S. Agren et col, 1999; M. Kietzman, 1999*). Incluído num curativo oclusivo, o zinco diminuiu a típica reação inflamatória que se observa durante a formação do tecido de granulação (*L. Wetter et col, 1986*). Também foi demonstrado que o zinco, aplicado tópicamente, tem propriedades antimicrobianas; por exemplo pastilhas de gluconato de zinco diminuem a duração dos sintomas da gripe e a sua eficácia aumenta quanto mais tempo está presente a pastilha na boca (*B.H. McElroy et S.P. Miller, 2002; R.B. Turner et W.E. Cetnarowski, 2000; S. Marshall, 1998*), um estudo in vitro demonstrou que o herpes vírus simples inativou-se através do tratamento com gluconato de zinco (*M. Arens et S. Travis, 2000*). Tal como o Tris-EDTA e a Sulfadiazina Argéntica, o zinco também tem ação quelante sobre as células (*T.J. McCarthy et col, 1992*). Finalmente, o zinco também reduz a expressão de certos mediadores inflamatórios pelos queratinócitos expostos ao níquel, um alérgico responsável de alguns casos de dermatite de contato (*I. Sainte-Marie et col, 1998*).
- O **Ácido Bórico** tem ação secante, uma característica que o faz particularmente útil quando o canal auditivo está húmido. Também foi demonstrado ser eficaz contra infeções por *Malassezia*. Um estudo concluiu que o ácido bórico foi tão eficaz como os antibióticos tópicos no tratamento da otite externa humana (*R.W. Slack, 1987*); noutro estudo, 95% das infeções vaginais por fungos em pessoas foram eliminados com supositórios vaginais de ácido bórico (*T. Swate et J. Weed, 1974*). Em cães existem estudos in vitro e in vivo que provam a sua eficácia frente aos patógenos mais comuns no ouvido: *Malassezia* spp, *Staphylococcus intermedius*, *Pseudomonas aeruginosa*, etc (*C.E. Benson, 1998; L.N. Gotthelf et S.E. Young, 1997; R.J. Bassett et al, 2004*). O mecanismo de ação do ácido bórico não se conhece bem; foi proposto que o ácido bórico pode eliminar os lípidos do epitélio que são substratos para *Malassezia* spp., ou pode inativar uma proteína chave para esta.
- A **Taurina** tem ação quelante sobre os compostos de enxofre que produzem mau odor.



ABELIA® Zn-Otic



Solução Ótica Antipruriginosa, Antimicrobiana, Secante e Cicatrizante de Elevada Segurança para Cães, Gatos e Exóticos

Ficha Técnica

Indicações:

- Para diminuir o prurido e o mau estar associados à otite.
- Otites crônicas, como manutenção a longo prazo para prevenir futuras recidivas.
- Otites agudas simples, particularmente aquelas em que o agente principal é a *Malassezia*.
- Coadjuvante na terapia com antibióticos, anti-fúngicos ou esteróides tópicos em otites complicadas (ex: *Pseudomonas*).
- Para restaurar o microambiente do canal auditivo, criando um ambiente que favorece a sua cura natural.
- Ouvidos sensíveis, irritados ou ulcerados.
- Ouvidos cuja membrana timpânica não está íntegra (ou existe suspeita).
- Secante preventivo do canal auditivo (ex: cães nadadores).
- Ouvidos com mau cheiro.

Modo de Emprego:

- Primeira aplicação:
 1. Limpe o canal auditivo com um limpador ótico cerumenolítico apropriado.
 2. Preencha o conduto auditivo com ABELIA® Zn-Otic.
 3. Massageie suavemente a base da orelha durante uns segundos.
 4. Deixe secar.
- Aplicações posteriores: administre, dependendo do tamanho do animal, de 0,25 ml (5 gotas) a 3 ml, duas vezes por dia.
- Manutenção: aplique 1-2 vezes por semana.

Segurança: ABELIA® Zn-Otic é um produto muito seguro em cães, gatos, coelhos, furões e outros animais exóticos. A inclusão de zinco junto aos aminoácidos L-lisina e taurina (os três têm amplas margens de segurança) faz com que Zn-Otic seja eficaz sem necessidade de um pH extremamente baixo ou de uma concentração muito elevada de ácido bórico, como outros produtos óticos; em consequência, a incidência de ardor após aplicação é extremamente baixa, pelo que está especialmente indicado quando o canal auditivo está irritado ou ulcerado. Não causa ototoxicidade inclusive quando a membrana timpânica não está íntegra. ABELIA® Zn-Otic não contém antibióticos ou corticóides pelo que não gera resistências, nem existe risco de efeitos secundários dérmicos ou sistêmicos, inclusive quando se utiliza durante períodos prolongados. Não interfere com os testes de alergia.

Advertências: Guarde a embalagem bem fechada, num lugar fresco, seco, protegido da luz solar e fora do alcance das crianças e animais.

Apresentação: 59 ml.

Bibliografia:

- Adams SE, Theobald AJ, Jones NM, Brading MG, Cox TF, Mendez A, Chesters DM, Gillam DG, Hall C, Holt J. The effect of a toothpaste containing 2% zinc citrate and 0.3% Triclosan on bacterial viability and plaque growth in vivo compared to a toothpaste containing 0.3% Triclosan and 2% copolymer. *Int Dent J* 2003 Dec;53 (6 Suppl 1):398-403.
- Agren MS. Studies on zinc in wound healing. *Acta Derm Venereol Suppl* 1990;154:1-36.
- Agren MS, Chvapil M, Franzen L. Enhancement of re-epithelialization with topical zinc oxide in porcine partial-thickness wounds. *J Surg Res* 1999;50:101-105.
- Agren MS, Stromberg HE. Topical treatment of pressure ulcers. A randomized comparative trial of Varidase and zinc oxide. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1985;19:97-100.
- Aminifarshidmehr N. The management of chronic suppurative otitis media with acid media solution. *Am J Otol* 1996;17:24-25.
- Arens M, Travis S. Zinc salts inactivate clinical isolates of herpes simplex virus in vitro. *J Clin Microbiol*



ABELIA® Zn-Otic



Solução Ótica Antipruriginosa, Antimicrobiana, Secante e Cicatrizante de Elevada Segurança para Cães, Gatos e Exóticos

Ficha Técnica



- 2000;38:1758-1762.
- Bassett RJ, Burton GG, Robson DC, Hepworth G. Efficacy of an acetic acid and boric acid ear cleaning solution for the treatment and prophylaxis of *Malassezia* sp. Otitis Externa. *Aust Vet Practit* 2004 Jun;34(2):79-82
 - BENDERDOUR M, BUI-VAN T, DICKO A, BELLEVILLE F. In vivo and in vitro effects of boron and boronated compounds. *J Trace Elem Med Biol* 1998;12(1):2-7.
 - Bennett A, Rowe RI, Soch N, Eckhart CD. Boron stimulates yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) growth. *J Nut* 1999;129(12):2236-2238.
 - Benson CE. Susceptibility of selected otitis externa pathogens to individual and mixtures of acetic and boric acids. *Proc Annu Am Acad Vet Derm/Am Coll Vet Derm* 1998;14:121.
 - Bloom P. A practical approach to diagnosing and managing ear disease in dogs. *Compend Contin Educ Vet* 2009 May;31(5):E1-5.
 - Clark D. Managing otitis. *Banfield Publication* 2005.
 - Clarke DE. Clinical and microbiological effects of oral zinc ascorbate gel in cats. *J Vet Dent* 2001;18:177-83.
 - Cole LK. Diagnosing ear disease: which tests to use and when to use them. *Western Veterinary Conference* 2013.
 - Cole LK. Topical and systemic medications for otitis externa & otitis media. *Western Veterinary Conference*, 2013.
 - Cole LK, Kowchka KW, Kowalski JJ, et al. Microbial flora and antimicrobial susceptibility patterns of isolated pathogens from the horizontal ear canal and middle ear in dogs with otitis media. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212:534-538.
 - De Seta F, Schmidt M, Vu B, Essmann M, Larsen B. Antifungal mechanisms supporting boric acid therapy of *Candida* vaginitis. *J Antim Chemo* 2009;63(2):325-336.
 - Fleischer A, Titel C, Ehwald R. The boron requirement and cell wall properties of growing and stationary suspension-cultured *Chenopodium album* L cells. *Plant Physiol* 1998;117(4):1401-1410.
 - Ginel PJ, Lucena R, Rodriguez JC, et al. A semiquantitative cytological evaluation of normal and pathological samples from the external ear canal of dogs and cats. *Vet Derm* 2002;13:151-156.
 - Gotthelf LN. Ear Flushing and Treatment of Otitis Externa. *NAVC Proceedings* 2005.
 - Gotthelf LN. Topical Treatment of Otitis Media. *NAVC Proceedings* 2005.
 - Gotthelf LN, Young SE. New treatment of *Malassezia* otitis externa in dogs. *Vet Forum* 1997;14:46-53.
 - Griffin C. *Pseudomonas* Otitis Lecture. 31st WSAVA Congress, Prague 2006.
 - Kietzman M. Improvement and retardation of wound healing: effects of pharmacological agents in laboratory animal studies. *Vet Derm* 1999;10:83-88.
 - Kneist W, Hempel B, Borelli S. [Clinical double-blind trial of topical zinc sulfate for herpes labialis recidivans]. *Arzneimittelforschung* 1995 May;45(5):624-6.
 - Lee SS, Aprecio RM, Zhang W, Arambula M, Wilkins KB, Stephens JA, Kim JS, Li Y. Antiplaque/antigingivitis efficacy and safety of a cetylpyridinium chloride/zinc gluconate mucoadhesive gel. Results of a 6-month clinical trial. *Compend Contin Educ Dent* 2008 Jun;29(5):302-4, 306, 308 passim.
 - MacMillan AD, Nelson DL, Munger RJ, Wolf ED, Scagliotti RH, Bellhorn RW, Shaw D, Schmidt G, Dice PF. Efficacy of zinc citrate ascorbate for treatment of canine cataracts. *J Am Vet Med Assoc* 1989 Jun 1;194(11):1581-2.
 - Marshall S. Zinc gluconate and the common cold. Review of randomized controlled trials. *Can Fam Physician* 1998;44:1037-1042.
 - Matousek JL, Campbell KL, Kakoma I. The effects of four acidifying sprays, vinegar, and water on canine cutaneous pH levels. *J Am Anim Hosp Assoc* 2003;39:29-33.
 - McCarthy TJ, Zeelie JJ, Krause DJ. The antimicrobial action of zinc ion/antioxidant combinations. *J Clin Pharm Ther* 1992;17:51-54.
 - McElroy BH, Miller SP. Effectiveness of zinc gluconate glycine lozenges (Cold-eeze) against the common cold in school-aged subjects: a retrospective chart review. *Am J Ther* 2002;9:472-475.
 - Mendelsohn CL, Griffin CE, Rosenkrantz WS, Brown LD, Boord MJ. Efficacy of boric-complexed zinc and acetic-complexed zinc otic preparations for canine yeast otitis externa. *J Am Anim Hosp Assoc* 2005 Jan-Feb;41(1):12-21.
 - Merchant SR. Medically managing chronic otitis externa and media. *Vet Med* 1997;92:518-534.
 - Moran J, Addy M, Corry D, Newcombe RG, Haywood J. A study to assess the plaque inhibitory action of a new zinc citrate toothpaste formulation. *J Clin Periodontol* 2001 Feb;28(2):157-61.
 - Olivry T, Dunston SM, Rivierre C, et al. A randomized controlled trial of misoprostol monotherapy for canine atopic dermatitis: effects on dermal cellularity and cutaneous tumor necrosis factor-alpha. *Vet Derm* 2003;14:37-46.
 - Osguthorpe JD, Nielsen DR. Otitis externa: Review and clinical update. *Am Fam Physician* 2006 Nov 1;74(9):1510-6.
 - Paterson S. *Pseudomonas* Otitis. *NAVC's Clinician's Brief* 2012.



ABELIA® Zn-Otic

Solução Ótica Antipruriginosa, Antimicrobiana, Secante e Cicatrizante de Elevada Segurança para Cães, Gatos e Exóticos



Ficha Técnica

- Plant JD. Management of Otitis Externa. Banfield Publication 2009.
- Plant JD. The Challenges of Otitis Media. Banfield Publication 2009.
- Petrova E, Nachev Ch, Aleksiev N. [Zinc aspartate treatment of pneumoconiosis]. Med Tr Prom Ekol 1997;(10):33-6.
- Prutting SM, Cervený JD. Boric acid vaginal suppositories: a brief review. Infect Dis Obstet and Gynecol 1998;6(4):191-194.
- Ritchey TW, Lamster IB, Mann PH, Alfano MC. The effect of zinc chloride on the development of gingivitis in beagle dogs treated with cetylpyridinium chloride. J Dent Res 1982 Oct;61(10):1217-20.
- Roldán S, Winkel EG, Herrera D, Sanz M, Van Winkelhoff AJ. The effects of a new mouthrinse containing chlorhexidine, cetylpyridinium chloride and zinc lactate on the microflora of oral halitosis patients: a dual-centre, double-blind placebo-controlled study. J Clin Periodontol 2003 May;30(5):427-34.
- Sainte-Marie I, Jumbou O, Tenaud I, et al. Comparative study of the in vitro inflammatory activity of three nickel salts on keratinocytes. Acta Derm Venereol 1998;78:169-172.
- Sallay K, Gera I, Kövesi G, Benedek E, Vámos I. [Reducing the incidence of plaque and gingivitis by the use of zinc chloride-containing toothpaste]. Fogorv Sz 1979 Jul;72(7):193-7.
- Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Diseases of eyelids, claws, anal sacs and ears. Muller & Kirk's Small Animal Dermatology. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2001:1203-1232. 12.
- Sheiner LB, Rubin DB. Intention-to-treat analysis and the goals of clinical trials. Clin Pharmacol Ther 1995;57(1):6-15.
- Sheiner LB. Is intent-to-treat analysis always (ever) enough? Brit J Clin Pharmacol 2000;54:203-211.
- Siegel E, Wason S. Boric acid toxicity. Pediatr Clin North Am 1986;33(2):363-367.
- Silverman NS, Morgan M, Nichols WS. Candida lusitanae as an unusual cause of recurrent vaginitis and its successful treatment with intravaginal boric acid. Infect Dis Obstet Gynecol 2001;9(4):245-7.
- Singh M, Das RR. Clinical potential of zinc in prophylaxis of the common cold. Expert Rev Respir Med 2011 Jun;5(3):301-3.
- Slack RW. A study of three preparations in the treatment of otitis externa. J Laryngol Otol 1987;101:533-535.
- Stromberg HE, Agren MS. Topical zinc oxide treatment improves arterial and venous leg ulcers. Br J Dermatol 1984;111:461-468.
- Sreenivasan PK, Furgang D, Markowitz K, McKiernan M, Tischio-Bereski D, Devizio W, Fine D. Clinical anti-microbial efficacy of a new zinc citrate dentifrice. Clin Oral Investig 2009 Jun;13(2):195-202.
- Swate T, Weed J. Boric acid treatment of vulvovaginal candidiasis. Obstet Gynecol 1974;43:893-895.
- Turner RB, Cetnarowski WE. Effect of treatment with zinc gluconate or zinc acetate on experimental and natural colds. Clin Infect Dis 2000;31:1202-1208.
- Wetter L, Agren MS, Hallsman G, et al. Effects of zinc oxide in an occlusive, adhesive dressing on granulation tissue formation. Scand J Plast Reconstr Surg 1986;20:165-172.
- White PD. Medical management of chronic otitis in dogs. Compend Contin Educ Pract Vet 1999;21:716-728.
- Winkel EG, Roldán S, Van Winkelhoff AJ, Herrera D, Sanz M. Clinical effects of a new mouthrinse containing chlorhexidine, cetylpyridinium chloride and zinc-lactate on oral halitosis. A dual-center, double-blind placebo-controlled study. J Clin Periodontol 2003 Apr;30(4):300-6.

Se estiver interessado em algum dos artigos citados, por favor não hesite em solicitá-lo através dos seguintes contactos: vetnova@vetnova.net, +34 918 440 273 ou do seu Delegado Técnico-Comercial VetNova.



VetNova

Teléf.: +34 918 440 273 · vetnova@vetnova.net · www.vetnova.net

VN-PUB-0093PT.0216