JUNTOS
SOMOS MELHORES

GLUMA®
Perguntas Frequentes



Perguntas Frequentes
GLUMA® Desensitizer

Saúde bucal nas melhores mãos.

KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Conteúdo

01 Aplicação p. 03

02 Eficácia p. 06

03 Geral p. 08

04 Estudos *in-vivos* p. 09

01 Aplicação

Em quais indicações o GLUMA® Desensitizer pode ser usado?

GLUMA® Desensitizer é indicado para o tratamento da dentina hipersensível. Ele elimina a dor em áreas cervicais expostas que não requerem restauração e aliviam ou impedem a sensibilidade dentinária após o preparo dos dentes para receber restaurações diretas ou indiretas.

Quando o GLUMA® Desensitizer precisa ser aplicado em combinação com um adesivo dental?

GLUMA® Desensitizer é adequado antes da realização de restaurações diretas e indiretas. O dessensibilizante funciona apenas dentro dos túbulos dentinários. Assim, ele não interfere com os adesivos dentários nem com os cimentos resinosos.
Em combinação com os adesivos usados na téécnica de condicionamento total ou de esmalte seletivo, o GLUMA® Desensitizer deve ser aplicado após o condicionamento com ácido fosfórico. No caso de adesivos autocondicionantes, o GLUMA® Desensitizer deve ser aplicado antes do adesivo.

Por quanto tempo deve ser aplicado o GLUMA® Desensitizer?

GLUMA® Desensitizer deve ser aplicado na dentina por 30 a 60s. Depois, deve ser enxaguado com muita água.

Assista ao nosso vídeo para conhecer o mecanismo de ação do GLUMA® Desensitizer

Vídeo explicativo GLUMA® Desensitizer
kulzer.com.br/video-glumadesensitizer



O GLUMA® Desensitizer é compatível com adesivos dentários e cimentos resinosos?

Vários estudos confirmaram que o GLUMA® Desensitizer é totalmente compatível com adesivos dentais e cimentos resinosos. A resistência de união destes materiais ao dente permanece igual, independentemente de o GLUMA® Desensitizer ser previamente aplicado na dentina ou não. Alguns outros produtos dessensibilizantes atuam apenas na superfície do dente. Isso pode diminuir a força de união aos adesivos ou cimentos aplicados posteriormente.[1]
O GLUMA® Desensitizer não interfere nesses materiais adesivos porque age no interior dos túbulos dentinários.

Por que o GLUMA® Desensitizer precisa ser enxaguado?

GLUMA® Desensitizer contém glutaraldeído. Esta substância é responsável pela redução efetiva da hipersensibilidade dentinária. É um agente altamente reativo capaz de coagular proteínas. Este efeito é desejado dentro dos túbulos dentinários, mas não na gengiva ou mucosa. Por isso, recomendamos fortemente o uso de isolamento absoluto.
Para evitar a irritação dos tecidos moles da boca, o GLUMA® Desensitizer nunca deve tocar o tecido mole e deve ser enxaguado com água abundante pelo dentista / assistente odontológico.

Por que o Desensitizador GLUMA® precisa receber jato de ar antes de ser enxaguado?

Após a aplicação na região do dente hipersensível, o GLUMA® Desensitizer precisa ser seco com jato de ar.
Este procedimento aumenta o efeito dessensibilizante.
Depois, o dessensibilizante precisa ser enxaguado com água abundante pelo dentista / assistente odontológico.

Por que o isolamento absoluto é recomendado para a aplicação do GLUMA® Desensitizer?

GLUMA® Desensitizer contém glutaraldeído. Este agente é muito eficaz na coagulação de proteínas, proporcionando o resultado desejado dentro dos túbulos dentinários. No entanto, também reage com tecido mole, quando entra em contato com a gengiva ou a mucosa. Isso pode causar irritações locais temporárias ou necrose do tecido mole. Para evitar qualquer contato com o tecido mole, é necessário utilizar um dique de borracha.

O que acontece se o GLUMA® Desensitizer for acidentalmente fotopolimerizado?

A fotopolimerização não afeta negativamente o GLUMA® Desensitizer. O produto não contém ingredientes fotopolimerizáveis.

[1] Aranha AC *et al.*: Microtensile bond strengths of composite to dentine treated with desensitizer products. J Adhes Dent. 2006, 2:85-90.

02 Eficácia

O GLUMA® Desensitizer foi clinicamente testado?

O GLUMA® Desensitizer é um dos dessensibilizantes mais avaliados em todo o mundo: pelo menos 34 estudos clínicos com pacientes foram realizados provando o desempenho do GLUMA Desensitizer e inúmeras pesquisas *in vitro*. (Você encontrará uma relação desses estudos no final deste documento.)

O GLUMA® Desensitizer reduz a hipersensibilidade dentinária imediatamente após a aplicação?

Vários estudos clínicos demonstraram uma redução da hipersensibilidade dentinária imediatamente após sua aplicação[2]. Seu efeito completo poderá ocorrer após alguns minutos ou após algumas horas, uma vez que a reação do GLUMA® Desensitizer com as proteínas do líquido da dentina esteja completa. Em alguns casos, uma aplicação repetida do GLUMA® Desensitizer pode ser necessária.

Como o Desensibilizador GLUMA® reduz a hipersensibilidade dentinária?

GLUMA® Desensitizer contém glutaraldeído e HEMA ((2-Hidroxietil)metacrilato). HEMA permite que o glutardialdeído penetre até 200µm nos túbulos dentinários[3]. Dentro dos túbulos, o glutardialdeído reage com as proteínas presentes no líquido dentinário. As proteínas precipitam e formam plugues de proteína que obliteram os túbulos dentinários. Esta coagulação da proteína leva à polimerização do HEMA[4]. Devido a estas proteínas coaguladas (septos proteicos), a permeabilidade da dentina é significativamente reduzida[5] e os movimentos do líquido dentinário dentro dos túbulos ou outros efeitos estimulantes são reduzidos. O GLUMA® Desensitizer age dentro dos túbulos dentinários e, portanto, não interfere nos tratamentos com adesivos. Não cria uma camada na superfície da dentina.
Outros estudos mostraram benefícios adicionais do glutardialdeído. Inibe enzimas (MMPs) dentro da dentina que degradam a camada híbrida de adesivos ao longo do tempo[6]. Além disso, o glutardialdeído também demonstrou seu potencial para desinfecção cavitária[7]. Por último, mas não menos importante, aumenta a resistência da dentina e pode levar a uma adesão mais duradoura[8].

Quanto tempo dura o efeito dessensibilizante do GLUMA® Desensitizer?

Um estudo clínico publicado recentemente revelou uma redução da hipersensibilidade dentinária pelo GLUMA Desensitizer por pelo menos 18 meses[9]. O GLUMA® Dessensibilizador foi o único tratamento dessensibilizante testado que não apresentou aumento da dor durante o período de observação de 18 meses do estudo.

Qual a eficiência do GLUMA® Desensitizer em comparação a outros métodos de dessensibilização?

O GLUMA® Desensitizer demonstrou sua eficácia em longo prazo de até 18 meses em vários estudos clínicos[10]. O GLUMA® Desensitizer é rápido e não invasivo. Ele só deve ser aplicado por dentistas, não sendo destinado ao uso por pacientes. Não interfere com outros tratamentos (por exemplo, após uso de adesivos) em comparação com outros tratamentos de dessensibilização (por exemplo, dessensibilizantes à base de oxalatos[11, 12]).
O GLUMA® Desensitizer é mais eficaz que os dessensibilizantes à base de oxalato ou fosfato de cálcio[13, 14, 15].

[2] Mehta D, *et al.*: Efficacy of Dentin Desensitizing Agents: A Randomized Controlled Clinical Trial. J Dent Res 93 (Spec Iss B), 1115, 2014.

[3] Schüpbach P *et al.*: Closing of dentinal tubules by Gluma desensitizer. Eur J Oral Sci 1997; 105: 414-421.

[4] Qin C et. al.: Spectroscopic investigation of the function of aqueous 2-hydroxyethylmethacrylate/glutaraldehyde solution as a dentin desensitizer. Eur J Oral Sci 114, 2006:354-9.

[5] Ishihata H *et al.*: In vitro dentin permeability after application of Gluma® desensitizer as aqueous solution or aqueous fumed silica dispersion. J Appl Oral Sci 19(2), 2011:147-53.

[6] Sabatini C *et al.*: Inhibition of endogenous human dentin MMPs by Gluma. Dental Mat 30, 2014: 752-8.

[7] Felton D *et al.*: Inhibition of bacterial growth under composite restorations following GLUMA pretreatment. JDR, 68 (3), 1989: 491-5.

[8] Bedran-Russo AK *et al.*: Changes in stiffness of demineralized dentin following application of collagen cross-linkers. J of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials, 86 (B), 2008: 330-4.

[9] Lopes AO *et al.*: Evaluation of different treatment protocols for dentine hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. Lasers Med Sci, 32, 2017:1023-30.

[10] Lopes AO *et al.*: Evaluation of different treatment protocols for dentine hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. Lasers Med Sci, 32, 2017:1023-30.

[11] Silva SMA *et al.*: Effect of Oxalate Desensitizer on the Durability of Resin-Bonded Interfaces. Operative Dentistry 35-6, 2010: 610-617.

[12] Acar O *et al.*: The effect of dentin desensitizers and Nd:YAG laser pre-treatment on microtensile bond strength of self-adhesive resin cement to dentin. J Adv Prosthodont 6, 2014: 88-95.

[13] Dondi Dall' Orologio *et al.*: In vitro and in vivo evaluation of the effectiveness of three dentin desensitizing treatment regimens. American Journal of Dentistry 27 (3), 2014: 139-144.

[14] Mehta D *et al.*: Randomized controlled clinical trial on the efficacy of dentin desensitizing agents. Acta Odontologica Scandinavica. 2014; Early Online, 1–6.

[15] Vora J *et al.*: Effects of two topic desensitizing agents and placebo on dentin hypersensitivity. AJD 25,5, 2012:293-8.

03 Geral

Há quanto tempo o GLUMA® Desensitizer está no mercado?

GLUMA® Desensitizer foi lançado em 1992. Estimamos que o GLUMA® Desensitizer tenha sido aplicado em dentes sensíveis cerca de 45 milhões de vezes e que 34 estudos foram realizados com o GLUMA® Desensitizer. (Você encontrará uma relação desses estudos no final deste material).

Qual é o valor de pH do GLUMA® Desensitizer?

GLUMA® Desensitizer tem um valor de pH entre 3 e 4.

04 Estudo *in-vivo*

1 Sivaramakrishnan G, Sridharan K: Fluoride varnish versus glutaraldehyde for hypersensitive teeth: a randomized controlled trial, meta-analysis and trial sequential analysis. Clin Oral Investig. 2018 Apr 2. doi: 10.1007/s00784-018-2428-8. [Epub ahead of print]

2 Diniz A, Lima S, Tavarez R, Borges AH, Pinto S, Tonetto MR, Loguercio AD, Bandéca MC: Preventive Use of a Resin-based Desensitizer Containing Glutaraldehyde on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching: A Randomized, Single-blind Clinical Trial. Oper Dent. 2018 Mar 23. doi: 10.2341/17-020-C. [Epub ahead of print]

3 Hajizadeh H, Nemati-Karimooy A, Majidinia S, Moeintaghavi A, Ghavamnasiri M: Comparing the effect of a desensitizing material and a self-etch adhesive on dentin sensitivity after periodontal surgery: a randomized clinical trial. Restor Dent Endod. 2017 Aug;42(3):168-175. doi: 10.5395/rde.2017.42.3.168. Epub 2017 Jul 21.

4 Idon PI, Esan TA, Bamise CT: Efficacy of Three In-Office Dentin Hypersensitivity Treatments. Oral Health Prev Dent. 2017;15(3):207-214. doi: 10.3290/j.ohpd.a38523.

5 Lopes AO, de Paula Eduardo C, Aranha ACC: Evaluation of different treatment protocols for dentin hypersensitivity: an 18-month randomized clinical trial. Lasers Med Sci. 2017 Jul;32(5):1023-1030.

6 Kara HB, Cakan U, Yilmaz B, Inan Kurugol P: Efficacy of Diode Laser and Gluma on Post-Preparation Sensitivity: A Randomized Split-Mouth Clinical Study. J Esthet Restor Dent. 2016 Nov 12;28(6):405-411.

7 Samuel SR, Khatri SG, Acharya S, Patil ST: Evaluation of instant desensitization after a single topical application over 30 days: a randomized trial. Aust Dent J. 2015 Sep;60(3):336-42. doi: 10.1111/adj.12341. Epub 2015 Jul 24.

8 Patil SA, Naik BD, Suma R: Evaluation of three different agents for in-office treatment of dentinal hypersensitivity: a controlled clinical study. Indian J Dent Res. 2015 Jan-Feb;26(1):38-42.

9 Samuel SR, Khatri SG, Acharya S: Clinical Evaluation of self and professionally applied desensitizing agents in relieving dentin hypersensitivity after a single topical application: A Randomized Controlled Trial. J Clin Exp Dent. 2014 Oct 1;6(4):e339-43.

10 Dall'Orologio GD, Ishihata H, Finger WJ, Sasaki K: In vitro and in vivo evaluation of the effectiveness of three dentin desensitizing treatment regimens. Am J Dent. 2014 Jun;27(3):139-44.

11 Ding YJ, Yao H, Wang GH, Song H: A randomized double-blind placebo-controlled study of the efficacy of Clinpro XT varnish and Gluma dentin desensitizer on dentin hypersensitivity. Am J Dent. 2014 Apr;27(2):79-83.

12 Mehta D, Gowda VS, Santosh A, Finger WJ, Sasaki K: Randomized controlled clinical trial on the efficacy of dentin desensitizing agents. Acta Odontol Scand. 2014 Nov;72(8):936-41.

13 Femiano F, Femiano R, Lanza A, Festa MV, Rullo R, Perillo L: Efficacy of diode laser in association to sodium fluoride vs Gluma desensitizer on treatment of cervical dentin hypersensitivity. A double blind controlled trial. Am J Dent. 2013 Aug;26(4):214-8.

14 Lopes AO, Eduardo Cde P, Aranha AC: Clinical evaluation of low-power laser and a desensitizing agent on dentin hypersensitivity. Lasers Med Sci. 2015 Feb;30(2):823-9.

15 Mehta D, Venkata S, Naganath M, LingaReddy U, Ishihata H, Finger WJ: Clinical trial of tooth desensitization prior to in-office bleaching. Eur J Oral Sci. 2013 Oct;121(5):477-81.

16 Lopes AO, Aranha AC: Comparative evaluation of the effects of Nd:YAG laser and a desensitizer agent on the treatment of dentin hypersensitivity: a clinical study. Photomed Laser Surg. 2013 Mar;31(3):132-8.

17 Vora J, Mehta D, Meena N, Sushma G, Finger WJ, Kanehira M: Effects of two topical desensitizing agents and placebo on dentin hypersensitivity. Am J Dent. 2012 Oct;25(5):293-8.

18 Ehlers V, Ernst CP, Reich M, Kämmerer P, Willershausen B: Clinical comparison of gluma and Er:YAG laser treatment of cervically exposed hypersensitive dentin. Am J Dent. 2012 Jun;25(3):131-5.

19 Guentsch A, Seidler K, Nietzsche S, Hefti AF, Preshaw PM, Watts DC, Jandt KD, Sigusch BW: Biomimetic mineralization: long-term observations in patients with dentin sensitivity. Dent Mater. 2012 Apr;28(4):457-64.

20 Brahmbhatt N, Bhavsar N, Sahayata V, Acharya A, Kshatriya P: A double blind controlled trial comparing three treatment modalities for dentin hypersensitivity. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 May 1;17(3):e483-90.

21 Sethna GD, Prabhuji ML, Karthikeyan BV: Comparison of two different forms of varnishes in the treatment of dentine hypersensitivity: a subject-blind randomised clinical study. Oral Health Prev Dent. 2011;9(2):143-50.

22 Yu X, Liang B, Jin X, Fu B, Hannig M: Comparative in vivo study on the desensitizing efficacy of dentin desensitizers and one-bottle self-etching adhesives. Oper Dent. 2010 May-Jun;35(3):279-86.

23 Aranha AC, Pimenta LA, Marchi GM: Clinical evaluation of desensitizing treatments for cervical dentin hypersensitivity. Braz Oral Res. 2009 Jul-Sep;23(3):333-9.

24 Ozen T, Orhan K, Avsever H, Tunca YM, Ulker AE, Akyol M: Dentin hypersensitivity: a randomized clinical comparison of three different agents in a short-term treatment period. Oper Dent. 2009 Jul-Aug;34(4):392-8.

25 Jalalian E, Meraji N, Mirzaei M: A comparison of the efficacy of potassium nitrate and Gluma desensitizer in the reduction of hypersensitivity in teeth with full-crown preparations. J Contemp Dent Pract. 2009 Jan 1;10(1):66-73.

26 de Assis Cde A, Antoniazzi RP, Zanatta FB, Rösing CK: Efficacy of Gluma Desensitizer on dentin hypersensitivity in periodontally treated patients. Braz Oral Res. 2006 Jul-Sep;20(3):252-6.

27 Kakaboura A, Rahiotis C, Thomaidis S, Doukoudakis S: Clinical effectiveness of two agents on the treatment of tooth cervical hypersensitivity. Am J Dent. 2005 Aug;18(4):291-5.

28 Sobral MA, Garone-Netto N, Luz MA, Santos AP: Prevention of postoperative tooth sensitivity: a preliminary clinical trial. J Oral Rehabil. 2005 Sep;32(9):661-8.

29 Duran I, Sengun A: The long-term effectiveness of five current desensitizing products on cervical dentine sensitivity. J Oral Rehabil. 2004 Apr;31(4):351-6.

30 Dondi dall'Orologio G, Lorenzi R, Anselmi M, Opisso V: Dentin desensitizing effects of Gluma Alternate, Health-Dent Desensitizer and Scotchbond Multi-Purpose. Am J Dent. 1999 Jun;12(3):103-6.

31 Dondi dall'Orologio G, Malferrari S: Desensitizing effects of Gluma and Gluma 2000 on hypersensitive dentin. Am J Dent. 1993 Dec;6(6):283-6.

32 Schüpbach P, Lutz F, Finger WJ: Closing of dentinal tubules by Gluma desensitizer. Eur J Oral Sci. 1997 Oct;105(5 Pt 1):414-21.

33 Quarnstrom F, Collier N, McDade E, McLean K, Munk A, Nicholls J: A randomized clinical trial of agents to reduce sensitivity after crown cementation. Gen Dent. 1998 Jan-Feb;46(1):68-74

34 Sivaramakrishnan G, Sridharan K: Fluoride varnish versus glutaraldehyde for hypersensitive teeth: a randomized controlled trial, meta-analysis and trial sequential analysis. Clin Oral Investig. 2018 Apr 2. doi: 10.1007/s00784-018-2428-8. [Epub ahead of print]



Kulzer Brasil
R. Cenno Sbrighi, 27 - Sala 42
São Paulo - SP - CEP 05036-010
☎ São Paulo: (11) 3665-0500
☎ Demais localidades: 0800-580-0829
e-mail: sac@kulzer-dental.com

© 2019 Kulzer GmbH. Todos os direitos reservados.

www.kulzer.com.br