



## CARTA AO EDITOR

### Uma imagem não tão cor de rosa: injeção intravenosa acidental de solução derramável de clorexidina rosa

*Caro Editor,*

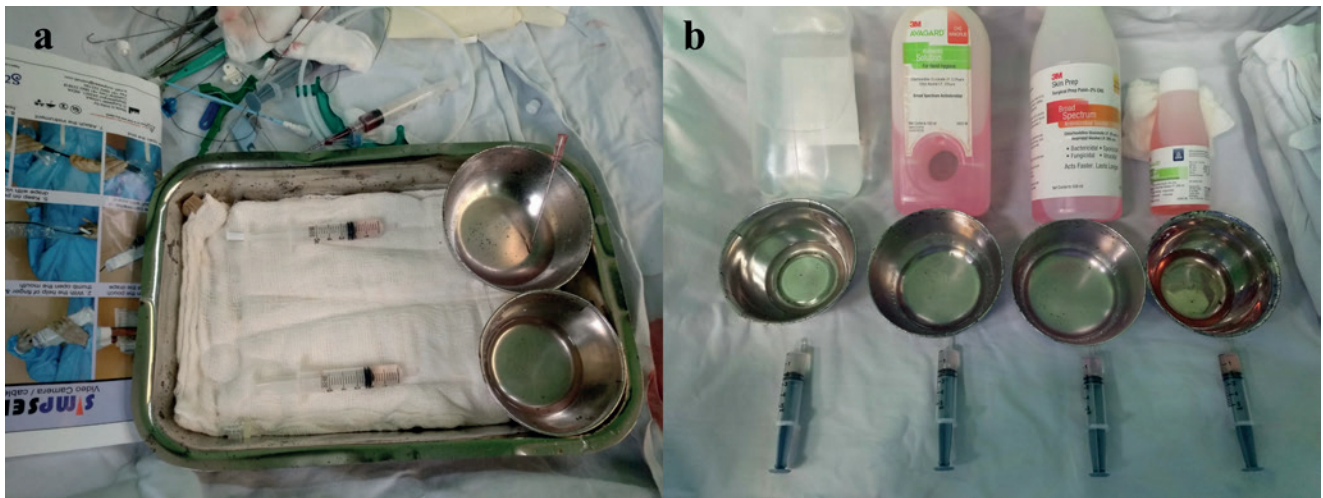
A clorexidina é um antisséptico de amplo espectro usado rotineiramente para desinfecção das mãos e preparação do sítio cirúrgico. Embora as reações alérgicas perioperatórias às preparações de clorexidina sejam frequentemente discutidas, a toxicidade devido à sua injeção intravenosa acidental é pouco relatada. Recentemente, encontramos um caso de injeção intravenosa acidental de gluconato de clorexidina em um paciente encaminhado para cirurgia de revascularização do miocárdio quando, após indução anestésica sem intercorrências, o cirurgião começou a preparar a virilha direita para inserção do BIA, simultaneamente à inserção do cateter central pelo anestesista e mantida acidentalmente o galipot contendo solução de clorexidina quase incolor para preparo do sítio cirúrgico na bandeja estéril destinada à inserção do cateter venoso central (fig. 1a). O anestesista, confundindo o mesmo com solução salina de heparina, inadvertidamente injetou 2 ml não diluído (40 mg) de solução de gluconato de clorexidina por via intravenosa enquanto lavava uma porta de cateter venoso central, sem quaisquer consequências adversas para o paciente. Embora nenhum evento adverso perioperatório tenha sido relatado, isso nos levou a realizar uma busca na literatura por injeção intravenosa acidental de gluconato de clorexidina.

Usando “clorexidina intravenosa/intravascular”, “injeção intravenosa acidental de clorexidina” como palavras-chave no PubMed/Medline, Scopus, EMBASE e Google, identificamos quatro artigos descrevendo o mesmo. Gostaríamos de informar os leitores sobre possíveis circunstâncias de erro, complicações e manejo da injeção intravenosa acidental de clorexidina. Ishigami et al.<sup>1</sup> descreveram um paciente no qual 800 mg de gluconato de clorexidina (4 ml de solução a 20%) foi acidentalmente injetado em vez de um relaxante muscular. O paciente desenvolveu síndrome

de desconforto respiratório agudo (SDRA) apesar da terapia de troca de plasma e, posteriormente, necessitou de suporte de oxigenador de membrana extracorpórea venoarterial (ECMO) para recuperação. Ploner et al.<sup>2</sup> injetaram acidentalmente 10-15 ml de colutório de gluconato de clorexidina a 0,1% (10-15 mg) destinado a mergulhar a sonda de ecocardiografia transesofágica (ETE) na linha central quando uma seringa errada foi carregada na bomba de infusão, com recuperação sem intercorrências. Johner et al.<sup>3</sup> inadvertidamente injetaram solução de gluconato de clorexidina no cateter da artéria radial, resultando em necrose do polegar com necessidade de desbridamento cirúrgico e artrodese das falanges do polegar. Kudo et al.<sup>4</sup> identificaram a injeção intravenosa acidental de 10 ml de gluconato de clorexidina a 20% no portal de acesso central no pós-operatório como causa da morte de uma mulher de 58 anos submetida à sinovectomia do dedo médio esquerdo. Aparentemente, a enfermeira de plantão presumiu que a solução de clorexidina a 20% preparada para outro paciente com gangrena diabética fosse solução salina de heparina usada para lavagem de linha central de rotina durante a injeção da mesma.

As características clínicas da injeção intravenosa acidental de clorexidina podem variar de urticária leve com exposição tópica a anafilaxia sistêmica com exposição parenteral em cateteres venosos centrais. A análise de IgE de diagnóstico específica comercialmente disponível para clorexidina (ImmunoCAP Allergen C8, Suécia) tem um valor de corte de 0,35 kUA/L.<sup>5</sup> O manejo é essencialmente de suporte com ressuscitação volêmica, esteroides, anti-histamínicos, inotrópicos/vasopressores, suporte ventilatório, por último ECMO.

Em todos os casos, incluindo o nosso, o incidente pode ser atribuído à solução de clorexidina derramável levemente colorida/incolor, que era indistinguível da solução salina de heparina/solução salina normal destinada ao uso em inspeção visual (Fig. 1b). No caso relatado por Ishigami et al.,<sup>1</sup> entretanto, a administração não intencional ocorreu porque o nome do relaxante muscular utilizado era semelhante ao nome comercial do gluconato de clorexidina e os dois recipientes estavam próximos. O presente relatório de pesquisa destaca uma toxicidade evitável potencialmente



**Figura 1** A, dois galipots colocados lado a lado, um com solução de gluconato de clorexidina a 2% derramável indistinto com solução alcoólica (com agulha), o outro com solução salina de heparina com 2 mL de solução retirada do galipot correspondente em cada seringa abaixo dele. B, soro fisiológico (extrema esquerda), 0,5%, 2% e 4% (extrema direita). Soluções de gluconato de clorexidina (3M, Avagard, com cada solução vertida em um galipot aberto e 2 mL retirados na seringa colocada diretamente abaixo).

letal na prática clínica que pode melhorar a segurança do paciente. A mensagem para levar para casa é: sistemas abertos como o uso de galipots para drogas injetáveis devem ser descartados, apenas soluções de preparação antisséptica de clorexidina altamente tingidas/coloridas devem estar disponíveis dentro do campo cirúrgico estéril, seringas rotuladas ISO devem estar disponíveis para uso parenteral, e rotulagem estéril deve ser usada no campo cirúrgico.

### Conflitos de interesse

Nenhum declarado.

### Referências

1. Ishigami S, Hase S, Nakashima H, et al. Intravenous chlorhexidine gluconate causing acute respiratory distress syndrome. *J Toxicol Clin Toxicol.* 2001;39:77-80.
2. Ploner M, Löffel LM, Schüpfer G, Besmer I, Konrad CJ. Accidental central venous administration of 0.1 % chlorhexidine mouthwash. *Anaesthesist.* 2018;67:204-208.
3. Johner AR, Cartier Faessler and Walder B. Accidental Intra-Arterial Injection of Alcoholic Chlorhexidine- Complications and their Management. *J Clinic Toxicol.* 2012; 2:140.

4. Kudo K, Ikeda N, Kiyoshima A, Hino Y, Nishida N, Inoue N. Toxicological analysis of chlorhexidine in human serum using HPLC on a polymer-coated ODS column. *J Anal Toxicol.* 2002; 26:119-22.
5. Rose MA, Garcez T, Savic S, Garvey LH. Chlorhexidine allergy in the perioperative setting: a narrative review. *Br J Anaesth.* 2019;123:e95-e103.

**Neeti Dograa, Devant Goswamib, Sumit Kumara\***

<sup>a</sup> Post Graduate Institute of Medical Education & Research (PGIMER), Department of Anaesthesia and Intensive Care, Chandigarh, India

<sup>b</sup> Maharishi Markandeshwar Institute of Medical Sciences and Research (MMISR), Department of Anaesthesia and Intensive Care, Mullana, India

\* Autor Correspondente

E-mail: drsumit.dhanda@gmail.com (S. Kumar).

15 de agosto de 2021; 19 de setembro de 2021.