



# VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:  
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

**2 A 6 DE SETEMBRO/2019**



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**      (    ) **Relato de Experiência**      (    ) **Relato de Caso**

**A AÇÃO BACTERICIDA DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CLOREXIDINA EM  
PATÓGENOS DO TRATO RESPIRATÓRIO: ESTUDO IN VITRO.**

**AUTOR PRINCIPAL:** Tainá Passos Decimo

**CO-AUTORES:** Davi Francisco Casa Blum, Ariell Weingarter, Elisa Sisti e Alvaro Della Bona

**ORIENTADOR:** Álvaro Della Bona

**UNIVERSIDADE:** UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

## **INTRODUÇÃO**

Os pacientes que estão em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) sofrem alteração na sua flora oral, demonstrando a presença de outras bactérias, sendo de suma importância a utilização de clorexidina para a prevenção de infecções respiratórias. Tendo em vista que não conhecemos a ação bactericida de diferentes concentrações de clorexidina frente aos patógenos respiratórios, que podem causar a pneumonia por aspiração, o presente trabalho investigou o efeito bactericida da clorexidina, em diferentes concentrações, sobre bactérias responsáveis por essas infecções. Assim, o objetivo específico do estudo foi analisar o efeito bactericida in vitro da clorexidina 0,2%, 0,5% e 1% sobre as bactérias responsáveis por causar infecções respiratórias, como a *Klebsiella pneumoniae*, o *Staphylococcus aureus* e a *Pseudomonas aeruginosa*.

## **DESENVOLVIMENTO:**

Um caldo de agar tipo Brain Heart Infusion (BHI) foi preparado em placas de Petri onde foram semeadas as bactérias e armazenadas em estufa a 37°C. Discos de papel filtro esterilizados com clorexidina nas concentrações de 0,2, 0,5 e 1% foram colocados para cada uma das bactérias citadas anteriormente. Após 24 horas a 37°C foi realizado a leitura dos halos formados. Para a *P. aeruginosa*, a clorexidina 0,2% formou um halo de inibição de 12 mm, a 0,5% demonstrou um halo de 13 mm e a 1,0% produziu um halo de 14 mm. Para o *S. aureus*, a clorexidina a 0,2% gerou um halo de 16 mm, a 0,5% e a 1,0% formaram um halo de 17 mm. Para a *K. pneumoniae*, a clorexidina a 0,2% constituiu um halo de 13 mm, a 0,5% e a 1,0% formaram um halo de 15 mm. O

# VI SEMANA DO CONHECIMENTO



antisséptico nas concentrações de 0,2%, 0,5% e 1% demonstrou o efeito bactericida similar sobre as bactérias avaliadas no estudo, ou seja, a formação de halos de inibição ocorreu em tamanhos semelhantes para as tres concentrações de clorexidina, mostrando que não há diferença significativa entre elas. A pneumonia é um problema grave enfrentado nos hospitais, quando se faz necessário a intubação dos pacientes. A utilização de protocolos para a prevenção dessa infecção é de suma importância. A clorexidina está se tornando difundida nesse ambiente, pelo fato de apresentar uma redução na incidência dessa infecção (SCANNAPIECO e BINKLEY, 2012; SCANNAPIECO et al., 2009). A utilização da clorexidina a 2%, conforme Fourrier et al. (2000), promoveu uma diminuição na incidência de PAV. E este antisséptico é o produto mais estudado e recomendado para a prevenção de pneumonia, mas existem alguns estudos que demonstram um conflito de resultados, como os estudos de Tuon et al. (2017), onde os pacientes que utilizaram o digluconato a 2% desenvolveram mais PAV. O estudo de Tomás et al. (2008), demonstrou que o digluconato a 0,2% obteve maior efeito do que a de 0,12%. Relacionando essas informações com os achados do presente estudo, não observou-se diferença entre as concentrações de 0,2% a 1%, sugerindo indicação eficaz de uso da clorexidina em protocolos de higienização em hospitais. Mais estudos devem ser realizados para se estabelecer melhor o efeito da clorexidina in vivo e também avaliar o tempo que a solução deve ficar em contato com os tecidos bucais, visto que existem poucos estudos a respeito da substantividade em pacientes internados em UTI's.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Foi observado efeito bactericida semelhante nas diferentes concentrações (0,2%, 0,5% e 1%) de clorexidina para os patógenos avaliados (*K. pneumoniae*, *S. aureus* e *P. aeruginosa*). Não se observou diferença significativa entre os halos de inibição nas diferentes concentrações.

## **REFERÊNCIAS**

SCANNAPIECO, F. A. e BINKLEY, C. J. Modest Reduction in Risk for Ventilator-Associated Pneumonia in Critically ill Patients Receiving Mechanical Ventilation Following Topical Oral Chlorhexidine. *Journal of Evidence Based Dental Practice*, v. 12, 2012.

TOMÁS, I.; COUSIDO, M. C.; TOMÁS, M. et al. In vivo bactericidal effect of 0.2% chlorhexidine but not 0.12% on salivary obligate anaerobes. *Archives of Oral Biology*, v. 53, n. 12, p. 1186-1191, 2008.

TUON, F. F.; GAVRILKO, O.; DE ALMEIDA, S. et al. Prospective, randomised, controlled study evaluating early modification of oral microbiota following admission to the



# VI SEMANA DO CONHECIMENTO

**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:  
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

**2 A 6 DE SETEMBRO/2019**



intensive care unit and oral hygiene with chlorhexidine. Journal of Global Antimicrobial Resistance, v. 8, n. 1, p. 159-163, 2017.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** 119174/2018-9

## **ANEXOS**

Aqui poderá ser apresentada **somente UMA página com anexos** (figuras e/ou tabelas), se necessário.