XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

ADESIVIDADE DE UM CREME ADESIVO EXPERIMENTAL INCORPORADO COM NISTATINA:β CICLODEXTRINA OBTIDO POR MÉTODO DE EMULSÃO

Alessandra Wosniack (PIBIC/UEPG), alessandrawosniack@hotmail.com, Carolina Woinarovicz Meneghetti, Thaynara Aparecida Alves Pedroso, Tatiane Oliveira da Rosa, Vanessa Migliorini Urban, Nara Hellen Campanha Bombarda, narahell@yahoo.com.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Odontologia

Ciências da Saúde, Odontologia, Materiais Odontológicos.

Palavras-Chave: Estomatite protética, adesividade, liberação controlada de fármacos, Nistatina.

Resumo

Foram testados o adesivo comercial Ultra Corega Creme Sem Sabor® e um creme adesivo experimental (CAE), obtido através de emulsão, incluído com complexo Nistatina:β-ciclodextrina (β-Nis). Para a medida da força adesiva, dois cilindros de resina acrílica foram confeccionados e utilizados na máquina de Ensaio Universal. O ensaio iniciou com compressão (12 N, 30 s) seguido de tração para o cálculo da força máxima (N). Um dos cilindros foi umedecido com 0,1 ml de saliva artificial, e a outra base recebeu 0,3 g de adesivo, que ficou imerso em 0,2 ml de água destilada a 37°C por 5 min, 3 h, 6 h, 12 h e 24 h. Os dados foram analisados para homogeneidade/normalidade (Levene/Shapiro-Wilk) e comparados por Kruskal-Wallis (α=0,05). Os testes DSC/TGA e FTIR não puderam ser realizados pela impossibilidade de liofilização das amostras. O CAE demonstrou força adesiva superior ao adesivo comercial em todos os tempos, exceto 5 min.

Introdução

As próteses removíveis são comumente utilizadas pela população idosa, assim como, os adesivos protéticos (Cartagena et al., 2017) que, associados a compostos antimicrobianos, podem auxiliar no tratamento da Estomatite Protética (Silva, 2020). O fármaco Nistatina (Nis) é eficaz para o tratamento da EP (Urban, 2016) e uma forma de melhorar suas características é sua inclusão em complexos de betaciclodextrina (β). Este trabalho avaliou a força adesiva do adesivo comercial Ultra Corega Creme Sem Sabor® e do CAE, obtido por método de emulsão, incluído de β-Nis.

Materiais e Métodos

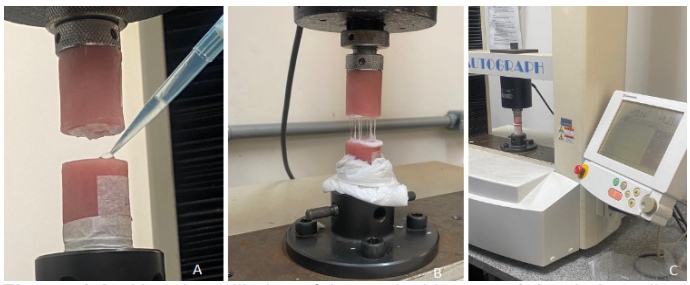


Figura 1.A. Um dos cilindros foi umedecido com 0,2 ml de saliva artificial, e na outra base recebeu 0,3 g de adesivo, este que ficou imerso em 0,1ml de água destilada a 37°C por 5 min, 3 h, 6 h, 12 h e 24 h. **1.B e C.** Máquina de Ensaio Universal sob compressão (12 N) por 30 s o teste de tração, realizado e sua força máxima (N).

Os dados foram analisados para homogeneidade/normalidade (Levene/Shapiro-Wilk) e comparados por Kruskal-Wallis (α=0,05). Os testes DSC/TGA e FTIR não puderam ser realizados pela impossibilidade de liofilização das amostras.

Resultados e Discussão

O CAE apresentou boas propriedades adesivas, sendo estatisticamente superior ao controle Ultra Corega Creme Sem Sabor® e manteve sua adesividade ao longo do tempo, enquanto o adesivo comercialmente disponível apresentou redução estatisticamente significante nos tempos de 3 h e superiores.

Tabela 1. Adesividade em (N) do creme adesivo experimental e Ultra Corega Sem Sabor ®.

Tempo	Creme Adesivo Experimental com β-Nis	Ultra Corega Sem Sabor ®
5 min	11,340 **bcA**	10, 193 **aA**
3 horas	15, 368 **acA**	6,865 **acB**
6 horas	11,918 **abA**	4,068 **acB**
12 horas	16,676 **aA**	2,062 **bcB**
24 horas	10,334 **bA**	0,856 **bB**

*letras minúsculas relacionam o tempo entre cada grupo
*letras maiúsculas relacionam os grupos dentro de cada tempo
Teste estatístico Kruskal-Wallis (α=0,05)

Conclusões

O CAE contendo NIS:β Ciclodextrina apresentou força adesiva superior ao adesivo comercialmente disponível.

Agradecimentos

A UEPG, pela oportunidade e bolsa de iniciação científica.

Referências

CARTAGENA, A. F. et al. New denture adhesive containing miconazole nitrate polymeric microparticles: Antifungal, adhesive force and toxicity properties. **Dent Mater**, v. 33, p. 53-61, 2017.

FALLAHI, A. et al. Characterization, mechanistic analysis and improving the properties of denture adhesives. **Dent Mater**. v. 34, n.1, p. 120-131, Jan 2018.

URBAN, A. M. **Desenvolvimento, caracterização e liberação in vitro de complexos de inclusão nistatina:β-ciclodextrina obtidos por diferentes métodos**. Dissertação (Mestre em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2016.