



XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil

25
anos

2017



Permeação de filmes de biopolímeros contendo anestésicos locais encapsulados em carreadores lipídicos para aplicação tópica em mucosa oral.

Fernando A. Gonçalves*, Jaíza S.M. Araújo, Bruno V. Muniz, Eneida de Paula, Lígia M.N. Ribeiro, Michelle F.M.B. Leite.

Resumo

Avaliar a permeação *in vitro* de filmes biopoliméricos de quitosana e pectina contendo anestésicos locais (AL) encapsulados em carreadores lipídicos nanoestruturados (CLN), considerando sua futura utilização em anestesia tópica odontológica.

Palavras-chave:

Mucosa jugal, Lidocaína, Prilocaína.

Introdução

A anestesia local é um dos procedimentos que comumente causam desconforto e estresse aos pacientes na clínica odontológica.¹ Mesmo com o amplo uso de anestésicos tópicos para alívio da sensação dolorosa durante punção e injeção anestésicas, as formulações tópicas atualmente disponíveis ainda apresentam baixa eficácia.²⁻³

Resultados e Discussão

Ensaio de permeação *in vitro* foram realizados através de epitélio de mucosa jugal suína em células de difusão vertical do tipo Franz. Médias (\pm DP) de estado estacionário e lag-time para a permeação dos AL através do epitélio de mucosa jugal foram obtidos. Não houve diferença significativa no estado estacionário entre QT+PCT/LDC-PLC-CLN (LDC 412,25 \pm 165,54; PLC 407,29 \pm 179,58) e QT/LDC-PLC-CLN (LDC 412,60 \pm 123,38; PLC 404,77 \pm 179,28) ($p > 0,05$). Entretanto, estes filmes mostraram maior estado estacionário ($p < 0,05$) para ambos AL comparados ao PCT/LDC-PLC-CLN (LDC 108,54 \pm 37,72; PLC 89,73 \pm 39,46). Não houve diferença significativa entre os filmes quando o lag-time foi comparado ($p > 0,05$).

Tabela 1. Estado estacionário e lag-time da permeação de AL's através de epitélio de mucosa jugal de porco.

AL	Formulação	Fluxo	Lag-time
Lidocaína	QT+PCT	412.25 \pm 165.54 ^a	1.40 \pm 3.99
	QT	412.60 \pm 123.38 ^a	0.00 \pm 1.06
	PCT	108.76 \pm 37.72 ^b	2.05 \pm 5.07
Prilocaína	QT+PCT	407.29 \pm 179.58 ^c	1.38 \pm 4.55
	QT	404.77 \pm 131.81 ^c	2.61 \pm 5.95
	PCT	89.73 \pm 39.4 ^d	0.00 \pm 5.84

ANOVA/Tukey-Kramer. Letras diferentes indicam diferença estatística significativa entre as formulações da permeação no parâmetro para cada AL ($p < 0,05$). Cada parâmetro de permeação foi analisado separadamente.

Conclusões

As formulações contendo quitosana em sua composição demonstraram permeação melhorada de AL através de epitélio de mucosa jugal, portanto, são candidatas promissoras para avaliações *in vivo*.

Agradecimentos

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

¹ ARMFIELD, J. M. & MILGROM, P. (2011). A clinician guide to patients afraid of dental injections and numbness. — SAAD Dig 27, 33-9.

² BHALLA, J., MEECHAN, J. G., LAWRENCE, H. P., GRAD, H. A. & HAAS, D. A. (2009). Effect of time on clinical efficacy of topical anesthesia. — Anesth Prog 56, 36-41.

³ FUKAYAMA, H., SUZUKI, N. & UMINO, M. (2002). Comparison of topical anesthesia of 20% benzocaine and 60% lidocaine gel. — Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 94, 157-61.