

Ozonioterapia na cicatrização de ferida de Leishmaniose Americana Cutânea em humanos: relato de caso. Bioengenharia médica.

Franciane Aguiar Santana Matos¹; Dr. Henrique Cunha Carvalho²; Dr. Carlos José de Lima¹; Dra. Lívia Helena Moreira^{1,3} (orientadora)

Universidade Anhembi Morumbi

¹Departamento de Engenharia Biomédica, Universidade Anhembi Morumbi, São José dos Campos, Brasil.

²Departamento de Engenharia Biomédica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão/PR.

³Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, Brasil.

Introdução

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença de grande relevância para a saúde pública e em diferentes partes do mundo. As principais espécies que causam LTA no Brasil são: *Leishmania braziliensis*, *Leishmania guyanensis*, *Leishmania amazonenses* (BRASIL, 2017, TANURE et al., 2020).

Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar como estudo de caso o efeito da ozonioterapia no tratamento de ferida de LTC em humano visando a melhora no processo de cicatrização da ferida.

Metodologia

A pesquisa trata-se de um relato de caso, que foi aplicada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa nº 5.901.332.

•**Caracterização da amostra e equipamentos:** Paciente, residente em área rural, no interior da Amazônia, com diagnóstico confirmado para LC (uma lesão), e em tratamento medicamentoso preconizado pelo Ministério da Saúde em uma Unidade Básica de Saúde, em Santarém/PA. Para a realização deste trabalho foi utilizado o gerador de ozônio registrado na Anvisa, da marca Ozone & Life®, um Iphone modelo IOS 6 para registros das imagens das lesões, régua para a mensuração da área da ferida.

•**Protocolos Terapêuticos:** aplicação de ozônio terapêutico foi através do Bag no membro inferior direito. O protocolo consistiu no primeiro momento foi realizado a limpeza da lesão conforme as recomendações do Ministério da Saúde (2016) e em seguida submeteu-se o membro com a ferida a aplicação do ozônio através do Bag (saco de polietileno). O ozônio foi administrado por 15 minutos através de uma bolsa na concentração do O₃ de 60 mg/L, com 15 mg/min, de taxa de alimentação do equipamento. Este procedimento ocorreu uma vez por semana. Após os procedimentos a lesão foi fechada com o curativo padrão preconizado pelo SUS.

•**Análise dos dados.** Os dados foram analisados conforme os aspectos clínicos da lesão: tamanho e característica da lesão.

Resultados

O estudo mostrou que após a 4ª aplicação de ozonioterapia, semanalmente, aliada ao tratamento medicamentoso (preconizado pelo Ministério da Saúde) foi benéfico para o processo de cicatrização da LCA.

Lesão de LCA	Características da lesão
	Inicial (1ª semana): Lesão ulcerada, única, de formato irregular, medindo 1,5 cm x 1 cm, com bordas elevadas e ressecadas, infiltradas com hiperemia ao seu redor e fundo com presença de tecido necrosados.
	2ª semana: Lesão ulcerada, única, de formato irregular, medindo 1 cm (comprimento) x 1 cm (largura), com bordas elevadas, infiltradas com hiperemia ao redor e fundo com presença de tecido granulado e coloração de bom aspecto de cicatrização.
	3ª semana: Lesão única, de formato irregular, com redução do tamanho significativo medindo 0,3 cm (comprimento) x 0,2 cm (largura) e tecido epiteliado.
	4ª semana: Lesão em bom aspecto de cicatrização, fechada com a presença do tecido da derme estabelecido, sem infiltrações e com aspectos de boa coloração.
	5ª semana: Registro fotográfico após as 4 sessões de ozonioterapia. O tecido cicatricial é menos elástico do que a pele circundante.

Quadro 01 – Fases de cicatrização da ferida de LCA

Conclusões

Com a utilização da Ozonioterapia foi possível a redução no tempo de cicatrização da lesão causada pela LCA. Ressalta-se que novos estudos deverão ser realizados.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde. Manejo Terapêutico de Pacientes com Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA). Santa Catarina, 13 p. 2017.
FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. Vigilância em Saúde. Protocolo de cuidados de feridas / Coordenado por Antônio Anselmo Granzotto de Campos; Organizado por Lucila Fernandes More e Suzana Schmidt de Arruda. Florianópolis: IOESC, 2007. 70 p. il.
TANURE, Aline et al. Diversity of phlebotomine sand flies and molecular detection of trypanosomatids in Brumadinho, Minas Gerais, Brazil. *PLoS one*, v. 15, n. 6, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0234445. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32579586/>. Acesso em: 12 de Jan 2021.

Apoio Financeiro: Concessão de Bolsa pelo Programa de Pós-graduação de Bioengenharia Médica da UAM.

