

TRATAMENTO COM A OZONIOTERAPIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS COMO PRÁTICA ALTERNATIVA E INTEGRATIVA, NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

RESUMO

A ozonioterapia é considerada um tratamento alternativo que pode ser utilizado em diversas comorbidades como no auxílio de cicatrização de feridas, osteoartrose, lombalgia e até mesmo pé diabético. No tratamento da cicatrização de feridas a técnica utilizada tem uma maior viabilidade na atenção primária, haja vista que sua aplicação é através do óleo ozonizado na ferida que está com dificuldade de cicatrização. Foi realizada uma revisão de literatura para conceitos gerais sobre ozonioterapia em bases de dados, tais como: SciELO, PubMed, LILACS, MEDLINE e BMJ Best Practice. Para o aprofundamento do estudo relacionado ao tratamento de doenças e cicatrização de feridas, foram selecionados dois artigos científicos relevantes no tema, desenvolvidos entre os anos de 2010 e 2020. Por fim, para a discussão do uso da técnica como prática integrativa e alternativa, foi utilizada como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde. A ozonioterapia proporciona prognóstico promissor porque o ozônio conduz a ativação do metabolismo celular, induzindo a síntese de enzimas antioxidantes que inibem o estresse oxidativo aumentando o suprimento de oxigênio no tecido alvo da terapia, proporcionando características bactericidas e fungicidas. Possui também ação desinfecionante, além de induzir neovascularização e proliferação tecidual, portanto ocorre diminuição da inflamação e da dor do indivíduo afetado, acelerando a cicatrização de feridas. A atenção primária necessita de flexibilidade, aplicabilidade e custo benefício tanto para o paciente quanto para o sistema público de saúde no caso do Brasil, o SUS. Visto isso, o tratamento com ozonioterapia é uma alternativa, visto que além dos benefícios possui um baixo custo beneficiando assim o paciente e o Sistema Único de Saúde (SUS). A ozonioterapia pode ser uma alternativa para pacientes que não respondem de maneira efetiva a tratamentos convencionais. Este trabalho demonstra através da revisão de outros estudos a eficiência e os benefícios da incorporação da terapia com ozônio na atenção primária, e reitera a necessidade da realização de novas pesquisas acerca do assunto.

Palavras-chaves: "Ozônio", "Osteoartrose", "Terapias Complementares", "Cicatrização", "Feridas," "Medicina Integrativa", "Atenção Primária à Saúde".

INTRODUÇÃO

As feridas podem ser definidas como qualquer lesão no tecido epitelial, atingindo a epiderme, derme, tecido subcutâneo e estruturas adjacentes, como mucosa ou órgãos, acarretando prejuízo de suas funções básicas.¹ É nesse sentido que se pode observar a importância de classificar as feridas, pois assim, é possível atingir corretamente uma tomada de decisão sobre as medidas que vão ser implementadas para o seu tratamento.

Elas podem ser classificadas de diversas formas, pela causa (intencional ou acidental), pelo agente (incisa, corto-contusa, lácero-contusas, perfurante, penetrante, abrasiva, equimose, hematoma e escoriações), pelo conteúdo microbiano (limpa, potencialmente contaminada, contaminada ou infectada), pela profundidade e tecidos acometidos em queimaduras (grau I, II, III e IV) ou pela estágio da ferida, em casos de lesão por pressão, que atualmente prefere-se classificar como categorias (I, II, III, IV e indeterminada).¹

É a partir do tratamento adequado, segundo a classificação da ferida que ocorrerá a regeneração ou cicatrização, avaliando então, a eficácia do tratamento. Cuidar de feridas faz parte da assistência primária, e ao longo do tempo, foi possível enxergar a necessidade de aprimorar técnicas, reduzir gastos e até mesmo o tempo cicatricial.² Nesse sentido, é importante que se desenvolvam opções terapêuticas, como por exemplo o uso do gás ozônio através da ozonioterapia como prática integrativa de saúde na atenção primária.

O ozônio é um gás capaz de produzir muitos efeitos além da proteção de energia ultravioleta através da camada presente na estratosfera. Devido a sua alta instabilidade e reatividade, pode ser considerado um dos oxidantes naturais mais potentes, assim como germicida eficaz.²

A partir dessas observações acerca do gás ozônio, uma técnica terapêutica desenvolveu-se com os anos, a ozonioterapia. Essa apresenta relatos desde o século XIX³, assim como aplicação para o tratamento de feridas com infecções por bactérias e germes ainda no período da Primeira Guerra Mundial.²

Entretanto, com o avanço e aumento de pesquisas a respeito do tema, novas funções foram evidenciadas, possibilitando o uso do gás para o tratamento de outras doenças como osteoartrose, lombociatalgia e outras, devido às diferentes formas de aplicação, as quais variam entre via tópica, subcutânea, intra-auricular, muscular, venosa ou retal,³ ou ainda porque esse

gás pode ser utilizado em sua forma original, ou seja, gás, mas também como água ou óleo ozonizado.²

Os três átomos de oxigênio constituintes do gás são capazes de realizar efeitos analgésicos, anti-inflamatórios e anti-sépticos, além de proporcionarem melhor oxigenação tecidual e fortalecimento do sistema imune.²

O gás ozônio é muito acessível, com custo relativamente baixos quando comparados aos tratamentos convencionais utilizados nas patologias. Além de diminuir o tempo de internação e o uso de medicamentos, por apresentar baixo custo e resultados assertivos, a ozonioterapia é regulamentada como prática médica em diversos países, sendo o Brasil um desses.²

No Brasil, a técnica é reconhecida pela Atenção Primária à Saúde (APS), abordada pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Por ser considerada um tratamento complementar promissor minimamente invasivo, de baixo custo e com bons resultados terapêuticos tornou-se um método de abordagem do cuidado na Estratégia de Saúde da Família.³

Por isso a regulamentação pela Portaria N° 702, de 21 de março de 2018, que permite a aplicação pelo Sistema Único de Saúde (SUS), representaria uma diminuição expressiva dos gastos públicos em saúde e ainda traria resultados satisfatórios de melhora de bem-estar dos pacientes; visto que, além de proporcionar um aumento da sobrevida, tem benefícios físicos e psicológicos, familiares, sociais e econômicos.⁴

Em suma, pesquisas científicas na área da medicina que levam em conta a abordagem da ozonioterapia mostram que essa prática possui benefícios que podem também se tornar preventivos, pois a partir da utilização do ozônio por intervenção percutânea para tratamento de um órgão ou algum tipo de tecido no organismo, ocorre a diminuição das dores e infecções, além do retardo de cirurgias de grande complexidade e de alta letalidade.

Com isso, este trabalho objetiva demonstrar a eficácia da ozonioterapia, como abordagem de cuidado, através do tratamento complementar da osteoartrose e da cicatrização de feridas.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura para conceitos gerais sobre ozonioterapia em bases de dados, tais como: SciELO, PubMed, LILACS, MEDLINE e BMJ Best Practice, utilizando as seguintes palavras-chave: Ozônio, Osteoartrose, Terapias Complementares, Cicatrização, Feridas, Medicina Integrativa, Atenção Primária à Saúde.

Para o aprofundamento do estudo relacionado ao tratamento de doenças e cicatrização de feridas, foram selecionados dois artigos científicos relevantes no tema, desenvolvidos entre os anos de 2010 e 2020. Por fim, para a discussão do uso da técnica como prática integrativa e alternativa, foi utilizada como base de dados a Biblioteca Virtual em Saúde.

RESULTADOS

A terapia alternativa com a utilização de ozônio na área da saúde ainda é muito escassa, podendo ser aplicada por diversas vias como: subcutânea, intramuscular, hidro-ozonioterapia, intradiscal, intracavitária (peritoneal e pleural), intravaginal, intrauretral, intravesical, auto-hemoterapia ozonizada e aplicação cutânea em lesões da pele por meio da aplicação de óleo ozonizado.

A ozonioterapia primeiramente é intitulada como um tratamento alternativo, mas sua eficiência já foi e continua sendo comprovada através de ensaios clínicos, estudos de caso e de comparação de terapias. O acesso a esses estudos permanece escasso, entretanto os artigos que foram obtidos possibilitaram análise e evidenciaram resultados positivos frente ao uso da ozonioterapia.

Quanto a utilização da ozonioterapia no tratamento de cicatrização de feridas como pé diabético, úlceras diabéticas, lesões na pele de difícil cicatrização e até mesmo úlceras venosas crônicas, a terapia indicada é o óleo ozonizado conhecida também como uma terapia tópica, que apresenta como principal objetivo o armazenamento de oxigênio ativo do ozônio para posterior utilização sem os riscos da inalação do gás ⁵. Além disso, o gás possui fácil, porém cuidadosa, manipulação, o que viabiliza sua utilização tanto na atenção primária quanto em várias vias de aplicabilidade em outros níveis de atenção no Sistema Único de Saúde (SUS).

A fim de atestar a aplicabilidade e benefício à saúde, ao utilizar a ozonioterapia com foco na cicatrização de feridas foram analisados artigos comparativos, a análise do estudo fez uma comparação entre tratamentos alternativos para pacientes com úlceras venosas crônicas, tendo como objetivo analisar a eficácia da Bota de Unna e a Ozonioterapia para tratamento da doença. Percebeu-se ao longo da análise que os achados descritivos morfológicos de ambos produziram efeitos estimulatórios na cicatrização, contudo a terapia com ozônio produziu uma porcentagem maior de redução semanal de ferida em comparação com a Bota de Unna.

Vale ressaltar que achados semelhantes foram observados como uma redução significativa no tamanho de úlceras diabéticas, o que justifica o efeito benéfico da ozonioterapia como tratamento de úlceras vasculares. Logo verifica-se os efeitos positivos da ozonioterapia

na taxa de redução da área de úlceras, o que relaciona as suas funções antioxidantes e propriedades antimicrobianas que favorece a cicatrização de úlceras.⁶

Em outro artigo publicado no ano de 2010, que apresenta um relato de caso sobre a utilização da hidro - ozonioterapia juntamente com o óleo ozonizado no tratamento de um pé diabético que apresentava úlceras e resistência a cicatrização, a paciente relatada apresentou melhora significativa e cicatrização logo nas primeiras cinco sessões e após quatorze semanas como relatou os autores a ferida estava completamente cicatrizada.⁵ Sendo assim, mais um artigo que contribui para a ideia de que a ozonioterapia é viável e proporciona benefícios para os pacientes no tratamento para cicatrização de feridas com uma terapia menos dolorosa e invasiva, além de ter sua aplicabilidade demonstrada.

DISCUSSÃO

Quando se fala em feridas, é mais comum que elas aconteçam na pele, o maior órgão do ser humano, sujeito a sofrer qualquer tipo de agressão que poderá prejudicar o funcionamento do corpo. Quando se obtém uma ferida, ultrapassa-se a simples definição de perda da solução de continuidade da pele como uma grande barreira, visto que essa apresenta função de proteção contra microorganismos infecciosos e traumas, síntese de vitamina D através da exposição aos raios ultravioleta, além de colaborar com a adaptação ao meio ambiente por meio de terminações nervosas especializadas para o tato, temperatura e pressão.²

No Brasil, essas feridas acometem a população de uma forma geral, independente de sexo, idade ou etnia, e com isso, podemos observar um alto índice de pessoas com alterações na integridade da pele, e sendo assim, podemos classificar como um sério problema de saúde pública. Ainda não se há dados que comprovem de fato, devido à escassez dos registros de atendimento, mas sem dúvida alguma, o surgimento de feridas onera os gastos públicos e prejudica a qualidade de vida da população.²

É evidente a necessidade de se procurar terapias alternativas que ajudem a melhorar a qualidade de vida desses pacientes portadores de ferida. Nesse contexto, se encaixa o tratamento com ozônio através da ozonioterapia, que vem se mostrando útil, e possui propriedades benéficas.

Em outra abordagem, o alto poder antioxidante do ozônio proporciona propriedades bactericidas e fungicidas, o que garante a aplicabilidade no tratamento de lesões e feridas, entretanto, para esse procedimento são eficazes aplicações em concentrações menores (cerca de 10µg/mL), volume este suficiente para induzir a neovascularização e a proliferação tecidual.

Utiliza-se duas vias para o tratamento de feridas crônicas: via subcutânea e tópica, sendo a segunda por meio do óleo ozonizado e água ozonizada.⁷

O óleo ozonizado é classificado como bactericida, visto que promove ação tóxica sobre as proteínas de membranas bacterianas. A ozonioterapia tópica através de “bags” geralmente é mais fácil quando a ferida se encontra nos membros inferiores, e, neste caso, o membro é envolto com um saco plástico sendo que dentro do mesmo se encontra o gás ozônio, que é liberado.²

Já a água ozonizada, por sua vez, auxilia no alívio da dor, devido sua ação anti-inflamatória, além de permitir comportamento asséptico e ter aplicação intraoperatória. Ela é aplicada em feridas, úlceras e várias lesões, em diferentes concentrações, dependendo do resultado que se espera alcançar (desinfetar ou regenerar) e do tipo de tecido onde a mesma será aplicada. Assim que ela entra em contato com os tecidos, já se pode observar uma reação imediata, tendo uma meia vida de cerca de 10 horas à temperatura ambiente e, se refrigerada, pode durar dias e têm sido aplicada com grande sucesso.⁸

A Associação Brasileira de Ozonioterapia (ABOZ) relata que a ozonioterapia vem sendo utilizada em várias patologias de forma isolada ou complementar, com resultados muito satisfatórios. De acordo com essa mesma associação, o gás ozônio possui propriedades bactericidas, fungicidas e virostáticas, sendo então eficaz e largamente utilizado para o tratamento de feridas infectadas, assim como doenças causadas por vírus e bactérias sejam na forma de óleo, água, gás ou bags.²

Visto isso, a ozonioterapia, por proporcionar benefícios pelos resultados positivos em tratamentos e por sua acessibilidade permitida devido a custos inferiores, é integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS), obtendo diretrizes norteadoras junto à Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Medicina Antroposófica e Termalismo Social/Crenoterapia.⁸

A ozonioterapia, pode ser caracterizada como prática integrativa no tratamento, faz parte do SUS, desde 2018, e foi aceita pelo seu baixo custo e pelos bons resultados obtidos em algumas áreas como a odontologia, neurologia e a oncologia, entre outras. Desde 2018, ocorreu a ampliação das práticas integrativas no SUS, principalmente em estabelecimentos como Academia da Saúde, Centros de Apoio à Saúde da Família, Centros de Saúde/ESF, Hospitais Gerais e Especializados e até mesmo consultórios privados, mostrando dessa forma a importância de se utilizar inovações em prol da melhoria da qualidade de vida da população, principalmente em setores de saúde primária. A aplicabilidade da ozonioterapia vai além de

sua manipulação e realização de procedimentos no paciente, ela possui um baixo custo quando relacionada ao seu financiamento e manutenção.

Aplicando-se o conceito de escassez em economia, a maioria da população brasileira, 77%, é atendida pelo setor público, que por sua vez é o de maior escassez dos recursos de Saúde. A insuficiência de recursos é evidente. Ainda que o SUS tenha se provado mundialmente como modelo mundial de referência de saúde pública, e considerando-se o Brasil um país em desenvolvimento, as premissas desde a sua criação a partir da Constituição Federal de 1988 em seu artigo 196 devem ser mantidas e cabe a sociedade, assim como aos profissionais de saúde, ter suas ações atreladas a universalização, equidade e igualdade. Dito isso, a introdução da ozonioterapia no protocolo inicial de tratamento dessas patologias seguramente promoverá uma mudança do cenário de saúde, tanto do ponto de vista do paciente quanto dos gastos com saúde.⁴

CONCLUSÃO

A ozonioterapia é de fato uma alternativa de terapêutica para o tratamento na cicatrização de feridas, além de outras doenças com o desígnio de tratar dores, acelerar a cicatrização, diminuir e controlar o processo inflamatório evitando assim procedimentos de alta complexidade. Uma vez que ela representa uma alternativa terapêutica integrativa, pode ser implantada na APS, visto que o ozônio produz benefícios clinicamente relevantes, como por exemplo, seu uso para efeito analgésico, alívio da dor, da rigidez, da incapacidade física, diminuição da inflamação nas articulações e melhora da qualidade de vida em pacientes.

Além disso, o uso da ozonioterapia para cicatrização de feridas também pode ser considerada uma terapia complementar, que tem auxiliado em muitos tratamentos, promove a melhora de feridas extensas e proporciona também uma melhor qualidade de vida aos pacientes, devido à melhora da oxigenação tecidual, imunomodulação e propriedades bactericidas e fungicidas.

Ao analisar os artigos apresentados nesse trabalho que demonstraram ensaios clínicos de comparação e relato de casos, foi possível compreender e entender de uma maneira mais realista e objetiva a aplicabilidade e eficácia do tratamento nos pacientes. Quando se objetiva comprovar que uma terapia é viável é necessário enfatizar que essa deve ser viável financeiramente, sua manutenção e implantação tem de ser comumente a realidade do país e ao sistema de saúde vigente, precisa ser benéfica para ao paciente tanto físico, psíquico e emocionalmente, esses são requisitos básicos para alegar a viabilidade da incorporação da

ozonioterapia como uma forma de tratamento alternativo na realidade da saúde brasileira e do SUS principalmente.

Comparando outros tratamentos alternativos, a análise de estudos comparativos demonstrou que a terapia com o ozônio demonstra maior eficácia, quando comparado a outros tratamentos alternativos, como a Bota de Unna, uma vez que a ozonioterapia tem função antioxidante e propriedades antimicrobianas.

Em diversos países, a ozonioterapia é regulada como prática médica, com redução de custos que atingem até 80%, quando comparado a outros tratamentos, e com evidência de efeitos de melhora. No Brasil, a utilização terapêutica do ozônio ainda é reduzida. Para o Conselho Federal de Medicina (CFM), o volume de trabalhos científicos sobre a ozonioterapia ainda é incipiente e não oferece aos médicos a total certeza de que esse tipo de prática é eficaz e segura. Dessa forma, vale ressaltar que a ozonioterapia, por mais que seja caracterizada como uma prática promissora na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, requer mais estudos de padronização (concentração de ozônio, frequência de aplicação e tempo de tratamento) e o acompanhamento dos pacientes em longo prazo para avaliar sua evolução e a segurança deste tratamento complementar.

REFERÊNCIAS

1. Santiago ADE, Gomes VLVR, Souza WL. O USO DA OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE FERIDAS: Uma Revisão de Literatura. Centro Universitário Tiradentes–UNIT/Maceió–AL. Curso de enfermagem.
2. Junior JOO, Lages GV. Ozonioterapia em lombociatalgia. Rev Dor. São Paulo, 2012 jul-set; 13(3):261-70.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. PORTARIA N° 702, DE 21 DE MARÇO DE 2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html>. Acesso em: 29 de julho de 2020.
4. RAMALHO C. Análise Econômico-Financeira do Uso da Ozonioterapia Como Parte do Tratamento de Patologias. FGV-SP NO. 24892. São Paulo, Dezembro de 2017. Disponível em: <<https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2018/01/649817noticiasite.pdf>>. Acesso em: 29 de julho de 2020.
5. CARDOSO, Claudia Catelani; et al. Ozonioterapia como tratamento adjuvante na ferida de pé diabético. Rev Méd Minas Gerais. 2010; 20 (N. Esp.): 442-445.

6. CASTILO, Denise Vivianni Ferreira Del. COMPARAÇÃO DA EFICÁCIA DAS TERAPIAS DE BOTA DE UNNA E OZÔNIO EM ÚLCERAS VENOSAS CRÔNICAS. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica da Universidade Brasil como parte dos requisitos para a obtenção do título de mestre em Engenharia Biomédica. São Paulo, 2019.
7. OLIVEIRA, Juliana Trench Ciampone. REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA SOBRE O USO TERAPÊUTICO DO OZÔNIO EM FERIDAS. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto - PROESA - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paula para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. São Paulo, 2007.
8. ANDRADE, Ana Luiza Nunes. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE OZONOTERAPIA TÓPICA NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS EM MEMBROS INFERIORES. Pesquisa apresentada para trabalho de conclusão de curso de graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia — UFU. Uberlândia-MG, 2019.