

Eficácia da catuama® e da terapia com laser de baixa potência no tratamento da síndrome da ardência bucal: uma revisão da literatura

Efficacy of catuama® and low-level laser therapy in the treatment of burning mouth syndrome: a literature review

Eficacia del catuama® y la terapia con láser de baja intensidad en el tratamiento del síndrome de boca ardiente: revisión de la literatura

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 09/06/2022 | Aceito: 10/06/2022 | Publicado: 20/06/2022

Quemuel Pereira da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0093-6322>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: quemuelpereira7@gmail.com

Maria Vitoria Oliveira Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7663-3793>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: mvitoria.od@hotmail.com

Paula Lima Nogueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7425-3201>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: paulalimanogueira@hotmail.com

Ana Beatriz Rodrigues Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0006-148X>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: ana_beatriz_882@hotmail.com

Maria do Desterro Andrêzza Souza Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3903-5086>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: andrezzasouza20@outlook.com

Izaneide de Oliveira Morais

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4729-8997>
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
E-mail: izanneidemorais@gmail.com

Heldery Soares de Alustau

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2692-1628>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: heldery.alustau@academico.ufpb.br

Brenda Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0871-7917>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: brendafbrenda@gmail.com

Patrícia Néris Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6395-2717>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: pattynneris@yahoo.com.br

Danielle da Nóbrega Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3072-0928>
Universidade Federal da Paraíba, Brasil
E-mail: dnobregaalves@msn.com

Resumo

A síndrome da ardência bucal (SAB) enquadra-se como uma condição de origem multifatorial cuja etiologia do processo da doença é desconhecida, mas acredita-se que seja de origem neuropática. A literatura tem avaliado a eficácia de várias formas de tratamento para a SAB, seja com fármacos ou terapias não farmacológicas. Dentro do grupo das terapias farmacológicas, tem-se um fitofármaco emergente que vem demonstrando efeitos desejáveis no tratamento da SAB, a catuama®, já entre as terapias não farmacológicas, a que se destaca é a terapia com laser de baixa intensidade (TLBI). Com isso, o presente estudo objetivou realizar uma revisão de literatura acerca do potencial terapêutico da catuama® e da TLBI no tratamento da SAB. O referido estudo trata-se de uma revisão de literatura narrativa, na qual, para sua realização foram consultadas as bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Publicações Médicas (PubMed), Google Acadêmico, Medline e biblioteca virtual Scientific Eletronic Library Online

(SCIELO). Para realizar tal busca foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Burning Mouth Syndrome, Low-Level Light Therapy e Phytotherapy, isoladamente e em conjunto, sendo assim, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, foram selecionadas 22 referências para a realização dessa revisão. Esse estudo evidencia que a literatura fundamenta tanto a catuama® quanto a TLBI como boas medidas terapêuticas no tratamento da SAB, porém, ensaios clínicos precisam ser realizados a fim de padronizar um protocolo seguro e prático do uso dessas terapias no tratamento dessa condição.

Palavras-chave: Síndrome da Ardência Bucal; Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Fitoterapia.

Abstract

Burning mouth syndrome (BMS) is a condition of multifactorial origin whose etiology of the disease process is unknown, but it is believed to be of neuropathic origin. The literature has evaluated the effectiveness of various forms of treatment for BMS, whether with drugs or non-pharmacological therapies. Within the group of pharmacological therapies, there is an emerging phytopharmaceutical that has been demonstrating desirable effects in the treatment of BMS, catuama®, among the non-pharmacological therapies, the one that stands out is the low-level laser therapy (LLLT). Thus, the present study aimed to carry out a literature review about the therapeutic potential of catuama® and TLBI in the treatment of BMS. This study is a narrative literature review, in which the following databases were consulted: Virtual Health Library (VHL), Medical Publications (PubMed), Google Scholar, Medline and the Scientific Electronic Library virtual library Online (SCIELO). To carry out this search, the Descriptors in Health Science (DECS) were used: Burning Mouth Syndrome, Low-Level Light Therapy and Phytotherapy, alone and together, thus, according to the established inclusion and exclusion criteria, 22 references were selected for carrying out this review. This study shows that the literature supports both catuama® and LLLT as good therapeutic measures in the treatment of BMS, however, clinical trials need to be carried out in order to standardize a safe and practical protocol for the use of these therapies in the treatment of this condition.

Keywords: Burning Mouth Syndrome; Low-Level Light Therapy; Phytotherapy.

Resumen

El síndrome de boca ardiente (SBA) es una condición de origen multifactorial cuya etiología del proceso patológico se desconoce, pero se cree que es de origen neuropático. La literatura ha evaluado la efectividad de varias formas de tratamiento para el SBA, ya sea con medicamentos o terapias no farmacológicas. Dentro del grupo de terapias farmacológicas, existe un fitofármaco emergente que viene demostrando efectos deseables en el tratamiento del SBA, catuama®, entre las terapias no farmacológicas destaca la terapia con láser de baja intensidad (TLBI). Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo realizar una revisión de la literatura sobre el potencial terapéutico de catuama® y TLBI en el tratamiento de SBA. Este estudio es una revisión narrativa de la literatura, en la que se consultaron las siguientes bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Publicaciones Médicas (PubMed), Google Scholar, Medline y la biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Para realizar esta búsqueda se utilizaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS): Síndrome de Boca Ardiente, Terapia de Luz de Baja Intensidad y Fitoterapia, solos y en conjunto, así, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se seleccionaron 22 referencias para realización de esta revisión. Este estudio muestra que la literatura respalda tanto catuama® como LLLT como buenas medidas terapéuticas en el tratamiento del SBA, sin embargo, es necesario realizar ensayos clínicos para estandarizar un protocolo seguro y práctico para el uso de estas terapias en el tratamiento de esta condición.

Palabras clave: Síndrome de Boca Ardiente; Terapia por Luz de Baja Intensidad; Fitoterapia.

1. Introdução

A síndrome da ardência bucal (SAB) também conhecida como estomatodinia, estomatopirose, glossopirose e glossodinia, se assenta como uma condição de origem multifatorial que acomete, em especial, a população de meia idade e idosa. A etiologia do processo da doença é desconhecida, mas acredita-se que seja de origem neuropática. Também se estabelece como um quadro clínico incapacitante com início espontâneo, caracterizando-se por uma desordem de caráter crônico, que envolve a sensação orofacial de ardência na mucosa oral que pode não ser correspondida pela presença de sinais clínicos, patológicos, locais, sistêmicos e laboratoriais. Essa sensação pode variar de moderada a severa, afetando principalmente a língua, o que não exclui a possibilidade da ocorrência dessa sintomatologia em outros sítios intrabucais. Esse quadro pode persistir por volta de quatro meses (Lopez-Jornet et al., 2015; Miranda & Dueyre, 2018; Liu et al., 2018).

Há uma prevalência de 1 a 3% em países desenvolvidos e predileção pelo sexo feminino (7:1), no qual, 90% das mulheres afetadas encontram-se no período trans e pós-menopáusicas, enquanto que os indivíduos do sexo masculino costumam ser acometidos em uma fase anterior da vida, com grande parte dos casos ocorrendo por volta dos 30 anos de idade

(Grushkav 2002; Wu et al., 2021). A SAB tem sido frequentemente associada à depressão, ansiedade, distúrbios de personalidade e baixa qualidade de vida (McMillan et al., 2016). Recebe o título de síndrome por estar comumente associada a mais dois sintomas: disgeusia e xerostomia (Rhodus et al., 2003). Seu diagnóstico é basicamente por exclusão (Rifkind, 2016), podendo ser de acordo com a classificação que leva em consideração a etiologia e os sintomas clínicos ou, até mesmo em uma classificação que se baseia nas distribuições diurnas dos sintomas (Scala et al., 2003; Lamey & Lamb, 1988).

A literatura tem avaliado a eficácia de várias formas de tratamento para a SAB, seja com fármacos ou terapias não farmacológicas. Dentre essas opções encontram-se o ácido alfa-lipóico, clonazepam, psicoterapia, capsaicina, vitaminas, cloridrato de benzidamina, bupivacaína, catuama®, azeite de oliva, trazodona, uréia, *Hypericum perforatum* e o laser de baixa intensidade (Liu et al., 2018; Matos et al., 2021).

Entre as opções supracitadas, tem-se a catuama®, que consiste em um fitofármaco que traz em sua composição a combinação de 4 plantas medicinais: *Paullinia cupana* (guaraná), *Trichilia catigua* (catuaba), *Zingiber officinale* (gengibre) e *Ptychopetalum olacoides* (muirapuama). A combinação destas tem demonstrado efeito antinociceptivo, antidepressivo e propriedades vasorrelaxantes, bem como, capacidade de reduzir os sintomas da SAB (Miziara et al., 2015).

Além dessa alternativa de tratamento, também se encontra a terapia com laser de baixa intensidade (TLBI), que está associada com propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e bioestimuladoras. Esta forma de tratamento é capaz de reduzir a sensação de ardência por meio do aumento da síntese e liberação de serotoninas e β -endorfinas, assim como, reduzindo a excreção de bradicinina. Somado a isso, a TLBI inibe a despolarização das fibras C, estimuladoras de dor e calor. Tendo isso em vista, a TLBI tem sido uma opção eficaz no tratamento da SAB (Al-Maweri et al., 2017).

Com isso o presente estudo objetivou realizar uma revisão de literatura acerca do potencial terapêutico da catuama® e da TLBI no tratamento da SAB.

2. Metodologia

O referido estudo trata-se de uma revisão de literatura, na qual se baseia na análise de pesquisas com influência no contexto histórico e clínico do tema, que permeiam e baseiam a tomada de decisão e a qualidade da prática clínica, possibilitando a síntese de todo um estado da arte acerca de um determinado tema e indica tópicos que ainda necessitam de estudos mais aprofundados (Pereira et al., 2018). A presente revisão de literatura é caracteristicamente narrativa, de natureza qualitativa sobre o potencial terapêutico da catuama® e da TLBI no tratamento da SAB.

O período de coleta de informações se deu durante o mês de abril do ano de 2022. Para tornar possível a realização de um estudo com um delineamento histórico clínico da utilização e da eficácia dessas ferramentas terapêuticas no tratamento da SAB, não foi estipulado um período de tempo, foram resgatados estudos de 1995 a 2022. Sendo assim todos os estudos feitos durante esse período de tempo foram considerados, desde que cumprissem com os critérios de inclusão, que são: estudo de ensaios clínicos controlados e randomizados, artigos originais, revisões, dissertações, teses, consensos e diretrizes, que tratassem sobre o tema, e que fossem escritos em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão, foram adotados: estudos que não tratassem do tema escolhido ou que ao falar sobre, não o fizesse de forma a responder o questionamento principal do presente levantamento.

Para a realização desse estudo foram consultadas as bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Publicações Médicas (PubMed), Google Acadêmico, Medline e biblioteca virtual Scientific Electronic Library online (SCIELO). Para se realizar tal busca foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Burning Mouth Syndrome, Low-Level Light Therapy e Phytotherapy, isoladamente e em conjunto.

No entanto, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, foram selecionadas 22 referências para a realização desse estudo. A estrutura do presente trabalho de reflexão está organizada em uma revisão de literatura narrativa

através da discussão de determinados pontos que respondam o seguinte questionamento: O uso da catuama® e da TLBI no tratamento da SAB idiopática é de fato eficiente?

3. Resultados e Discussão

O Quadro 1 demonstra todos os artigos selecionados após a busca na literatura aplicando a metodologia supracitada.

Quadro 1 - Estudos selecionados após a busca na literatura.

Título do Artigo	Autor e Ano	Resultados
Inhibition of prostaglandin E2 and interleukin 1- β production by low-power laser irradiation in stretched human periodontal ligament cells.	Shimizu, N., Yamaguchi, M., Goseki, T., Shibata, Y., Takiguchi, H., Iwasawa, T., & Abiko, Y. (1995)	Sugerem que a irradiação a laser pode ter grandes benefícios terapêuticos no alívio da dor por meio da modulação de citocinas como prostaglandina E2 e interleucina 1- β .
Herbal medicine Catuama induces endothelium-dependent and-independent vasorelaxant action on isolated vessels from rats, guinea-pigs and rabbits	Calixto, J. B., & Cabrini, D. A. (1997).	Sugeriram que a Catuama® produz respostas vasorelaxantes significativas em vasos sanguíneos de diferentes espécies animais, e demonstraram que seus efeitos são em grande parte dependentes da liberação de NO ou substâncias derivadas do NO.
Analgesic effect of the herbal medicine catuama in thermal and chemical models of nociception in mice	Vaz, Z. R., Mata, L. V., & Calixto, J. B. (1997).	Sugerem que um número significativo dos efeitos da Catuama® está relacionado à sua interação com o sistema opióide sensível à naloxona. Indicam que o fitoterápico pode constituir um agente terapêutico útil para o tratamento da dor clínica.
Low power laser therapy and analgesic action	Tam, G. (1999)	Afirmaram que o tratamento com laser de diodo de 904 nm reduziu substancialmente os sintomas e melhorou a qualidade de vida dos pacientes avaliados com dor crônica.
Update on burning mouth syndrome: overview and patient management.	Scala, A., Checchi, L., Montevercchi, M., Marini, I., & Giamberardino, M. A. (2003)	Afirma o uso e eficácia da TLBI.
Pharmacological and neurochemical evidence for antidepressant-like effects of the herbal product Catuama	Campos, M. M., Fernandes, E. S., Ferreira, J., Bortolanza, L. B., Santos, A. R., & Calixto, J. B. (2004)	Demonstraram que a Catuama® mostrou-se eficaz em interferir com a captação sináptica de serotonina e dopamina após tratamento oral de longo prazo de ratos, podendo ser útil para o manejo clínico de estados depressivos moderados e leves.
Lasers and pain treatment	Moore, K. (2004)	Relatou que o laser provou ser não apenas mais eficaz, mas também mais econômico, apresentando vantagens adicionais como: ausência de efeitos colaterais, natureza não invasiva da terapia e boa aceitação do paciente à modalidade de tratamento.
GaAlAs (830 nm) low-level laser enhances peripheral endogenous opioid analgesia in rats	Hagiwara, S., Iwasaka, H., Okuda, K., & Noguchi, T. (2007).	Relataram que a TLBI produziu um efeito analgésico no tecido periférico inflamado que foi antagonizado transitoriamente pela naloxona. A expressão de mRNA precursor de beta-endorfina aumentou com a TLBI, tanto in vivo quanto in vitro
The herbal drug Catuama reverts and prevents ventricular fibrillation in the isolated rabbit heart	Pontieri, V., Neto, A. S., Camargo, A. F. F., Koike, M. K., & Velasco, I. T. (2007)	Relataram o poder vasorrelaxante da Catuama®, que reverteu a fibrilação ventricular em todos os corações, prevenindo a reindução e prolongando a condução intraventricular.
Evaluation of the effects of the herbal product Catuama® in inflammatory and neuropathic models of nociception in rats	Quintão, N. L. M., Ferreira, J., Beirith, A., Campos, M. M., & Calixto, J. B. (2008)	Indicaram que o fitoterápico Catuama® diminui as respostas nociceptivas inflamatórias, mas não neuropáticas, em ratos, por mecanismos que envolvem uma interferência nas vias dopaminérgicas. Indicaram que a Catuama® pode representar uma potencial ferramenta terapêutica para o manejo da dor inflamatória persistente.

Analgesic effect analysis of the laser therapy red laser (660nm) and infrared laser irradiation (830nm) in healthy tissues of the mice	Pozza, D. H., Neto, N. R., Sobrinho, J. B. M., Oliveira, M. G., & Marzola, C. (2009)	Afirmam o uso e eficácia da TLBI em tecidos sem alterações clínicas em ratos.
Burning mouth syndrome: an update	López Jornet, M. P., Alonso, F. C., Mateos, P. A., Siles, M. A. S., & García, F. J. G. (2010)	Afirmam o uso e eficácia da TLBI.
Effect of an herbal compound for treatment of burning mouth syndrome: randomized, controlled, double-blind clinical trial	Spanemberg, J. C., Cherubini, K., de Figueiredo, M. A. Z., Gomes, A. P. N., Campos, M. M., & Salum, F. G. (2012).	Concluíram que a administração sistêmica da Catuama® reduz os sintomas da SAB e pode ser uma nova estratégia terapêutica para o tratamento desta doença.
Therapeutic options in idiopathic burning mouth syndrome: literature review	Miziara, I., Chagury, A., Vargas, C., Freitas, L., & Mahmoud, A. (2015)	Afirmam o uso e eficácia da TLBI.
Interventions for treating burning mouth syndrome	McMillan, R., Forssell, H., Buchanan, J. A., Glenny, A. M., Weldon, J. C., & Zakrzewska, J. M. (2016)	Concluíram que devido ao número limitado de ensaios clínicos com baixo risco de viés, não há evidências suficientes para apoiar ou refutar o uso de quaisquer intervenções que não incluam a TLBI nem a Catuama® no manejo da SAB.
Low Intensity laser therapy in patients with burning mouth syndrome: a randomized, placebo-controlled study	Sugaya, N. N., Silva, É. F. P. D., Kato, I. T., Prates, R., Gallo, C. D. B., & Pellegrini, V. D. (2016)	Relataram que o uso da TLBI teve resultados positivos em algumas análises estatísticas, incentivando assim novas pesquisas na TLBI com outros parâmetros de irradiação.
Efficacy of low level laser therapy in the treatment of burning mouth syndrome: A systematic review	Sadeq Ali Al-Maweri, Fawad Javed, Butchibabu Kalakonda, Nader A. AlAizari, Walid Al-Soneidar, Ameen Al-Akwa (2017)	Concluíram que a maioria dos estudos relatou que o laser é uma estratégia terapêutica eficaz para o manejo da SBA.
Burning mouth syndrome: a systematic review of treatments	Liu, Y. F., Kim, Y., Yoo, T., Han, P., & Inman, J. C. (2018)	Relataram que dentre tratamentos como: vitaminas, cloridrato de benzidamina, bupivacaína, Catuama®, azeite de oliva, trazodona, uréia e Hypericum perforatum, apenas a Catuama® e bupivacaína obtiveram resultados positivos significativos na melhora dos sintomas.
Recent advances in the etiology and treatment of burning mouth syndrome	Ritchie, A., & Kramer, J. M. (2018)	Afirmam o uso e eficácia da TLBI.
Efficacy of the laser at low intensity on primary burning oral syndrome: a systematic review	Matos, A. L. P., Silva, P. U. J., Paranhos, L. R., Santana, I. T. S., & Matos, F. R. (2021)	Sugeriram que a TLBI pode ser uma alternativa eficaz no tratamento da SAB.
Effectiveness of photobiomodulation in the treatment of primary burning mouth syndrome—a systematic review and meta-analysis	Zhang, W., Hu, L., Zhao, W., & Yan, Z. (2021)	Relataram que a TLBI parece ter um efeito na redução da dor e na melhora da qualidade de vida em pacientes com SAB.
Efficacy of photobiomodulation in reducing pain and improving the quality of life in patients with idiopathic burning mouth syndrome. A systematic review and meta-analysis	Camolesi, G. C. V., Marichalar-Mendía, X., Padín-Iruegas, M. E., Spanemberg, J. C., López-López, J., Blanco-Carrión, A., ... & Pérez-Sayáns, M. (2022)	Relataram que a TLBI, em particular, os protocolos de laser vermelho, resultaram na melhora da dor e na qualidade de vida dos pacientes com síndrome da ardência bucal.

Fonte: Autores (2022).

No Quadro 1 observam-se dados referentes aos estudos selecionados após a procura na literatura conforme a metodologia preconiza, estão dispostos os títulos dos artigos, os autores, o ano de publicação e uma síntese dos resultados.

Devido à ausência de sinais clínicos e uma forma de avaliar clinicamente e de maneira objetiva o andamento e a resposta frente às opções terapêuticas, o tratamento e manejo dos pacientes com a SAB ainda continuam complexos (Scala et al., 2003).

A SAB pode ser classificada, de acordo com a classificação que leva em consideração a etiologia e os sintomas clínicos, como primária (forma idiopática), na qual não são encontrados fatores que se relacionem, nesses casos a terapêutica é complexa e pode variar, não havendo nenhum protocolo já estabelecido e consensual quanto ao manejo do paciente. Ou

secundária, que é resultado de fatores patológicos locais, sistêmicos ou psicogênicos, nesses, a terapêutica consiste basicamente na eliminação do agente causador (Scala et al., 2003).

Já em uma classificação que se baseia nas distribuições diurnas dos sintomas, encontra-se a do tipo 1, que caracteriza-se pela presença de dor diária, se ausentando pela manhã e aumentando durante o dia, bem como sintomas variados a noite, sem correlação com alterações psíquicas, podendo ocorrer em pacientes com deficiências nutricionais e diabetes. A do tipo 2 se caracteriza pela presença de dor contínua, desde o amanhecer, porém, com ausência de sintomas à noite, sendo mais comumente encontradas em pacientes com alto grau de ansiedade. No tipo 3, caracteriza-se por dor intermitente, intercalando-se dias com ausência de dor e sintomas, ocorrendo em sítios não usuais, como parede posterior da orofaringe e soalho da boca, apresentando correlação entre a presença de sintomas com o tipo de alimento consumido e alérgenos (Lamey & Lamb, 1988).

Como já supracitadas, algumas modalidades de tratamento vêm sendo relatadas pela literatura, tanto farmacológicas, de uso tópico e sistêmico, como terapias não farmacológicas. No primeiro grupo, muitas das opções utilizadas são fármacos que exercem uma atividade mais ampla no corpo humano e o deixa mais susceptível a efeitos colaterais e indesejáveis, porém, é claro, que uma avaliação minuciosa precisa ser realizada a fim de verificar se esses fármacos funcionariam contra outros problemas concomitantes a SAB. Além disso, dentre as terapias não farmacológicas e que podem ser realizadas pelo cirurgião dentista, a que se destaca e demonstra melhores resultados é a TLBI (Zhang et al., 2021; Matos et al., 2021; Liu et al., 2018).

A TLBI vem assegurando seus efeitos positivos no tratamento da SAB (Matos et al., 2021). Arduino et al. (2016) compararam em seu estudo os efeitos fotobiomoduladores da TLBI e os efeitos farmacológicos do clonazepam. Os pacientes submetidos à fotobiomodulação apresentaram redução dos sintomas de maneira significativa, assim como, apresentaram resultados mais consistentes comparados ao grupo que foi tratado com o clonazepam, além de não apresentarem efeitos adversos. Valenzuela, Pons-Fuster & López-Jornet (2016) e Sugaya et al. (2016), embora utilizando outros protocolos, conseguiram resultados semelhantes em seus estudos. Com isso, o laser se configura como uma opção que mais se aproxima de cumprir com os requisitos de um padrão ouro, com efeitos positivos e sem efeitos adversos quando comparado a terapias farmacológicas com efeitos colaterais já bem descritos na literatura, embora, ainda não exista um protocolo terapêutico específico e bem fundamentado no conteúdo científico sobre a SAB (Camolesi et al., 2022; Senra et al., 2021; McMillan et al., 2016).

Em revisão sistemática realizada por Zhang et al. (2021), foram incluídos 12 estudos com uma amostra de 574 pacientes com a SAB, na qual, em meta-análise realizada, foi visto que a TLBI foi eficaz na redução da dor e na melhora da qualidade de vida dos indivíduos quando comparado ao placebo. No entanto parâmetros de entrega como comprimento de onda, densidade de potência, dose, tamanho do ponto óptico e número de pontos de aplicação, foram quesitos que podem ter ocasionado a heterogeneidade nos dados de agrupamento ao realizar meta-análise, o que revela a falta de um protocolo clínico padronizado para o tratamento de pacientes com a SAB.

Alguns estudos vêm demonstrando que a SAB pode ter origem neuropática (Spanemberg et al., 2012; Campos et al., 2004). López Jornet et al., (2010) sugeriram que a hiperatividade das vias nociceptivas do trigêmeo podem produzir uma resposta intensa à ação de fatores irritantes, levando à ocorrência de sintomas da SAB. O alívio dos sintomas de queimação que são proporcionados pela TLBI provavelmente é ocasionado pela modulação nociceptiva devido à liberação de endorfinas e encefalinas (Pozza et al., 2009; Hagiwara et al., 2007; Moore, 2004). Além disso, o diodo do laser pode reduzir a inflamação por meio do aumento da produção de prostaglandina-I₂ (Tam, 1999) e prostaglandina -E₂ (Shimizu et al., 1995), aumentando assim a formação de vasos sanguíneos (Tam, 1999).

Já dentro do grupo das terapias farmacológicas, tem-se um fitofármaco emergente que vem demonstrando efeitos desejáveis no tratamento da SAB. Investigações iniciais foram realizadas em animais e foi demonstrado que a combinação das quatro plantas presentes na catuama® desencadeava ações antinociceptivas, antidepressivas e vasodilatadoras. Ensaios clínicos

randomizados presentes na literatura, avaliaram a atividade desse fitofármaco e observaram que o mesmo reduz os sintomas da SAB e que não foi demonstrada a ocorrência de efeitos adversos. Sendo assim, essa terapia se constitui como uma boa estratégia para o tratamento desse distúrbio, visto que somado a isso, ainda tem-se o fato de se configurar como uma opção de baixo custo, acessível, de uso diário, caseiro e seguro (Matos, et al., 2021; Liu et al., 2018; Ritchie & Kramer, 2018; Spanemberg et al., 2012).

Há poucos relatos prévios acerca do emprego da catuama® no tratamento da SAB, e sobre o uso terapêutico individual de seus componentes para essa condição, não foram encontrados estudos na literatura científica. No estudo de Spanemberg et al. (2012) o fitoterápico reduziu significativamente a sintomatologia dos pacientes com SAB (52,4%) quando comparados aos tratados com o placebo (24,2%). Na 4ª semana o grupo experimental demonstrou resultados significativamente melhores aos do controle na escala de faces e os valores da escala visual numérica se aproximaram aos de uma diferença significativa. Já na 8ª semana, nas duas escalas de mensuração, a catuama® proporcionou redução nos sintomas da síndrome. Quatro semanas após o término do tratamento, os indivíduos mantiveram o percentual médio de redução em 51,3%, enquanto que no grupo-controle a diminuição da sintomatologia foi de 18,8%.

Existem evidências do poder antidepressivo, antinociceptivo e vasorelaxante da catuama® em modelos experimentais (Quintão e tal., 2008; Pontieri e tal., 2007; Campos et al., 2004). Seus mecanismos de ação ainda não são totalmente compreendidos, mas parecem se associar e envolver o sistema dopaminérgico e, em menor escala, o serotoninérgico (Campos et al., 2004), bem como, a influência na via do óxido nítrico e do sistema opioide (Vaz et al., 1997; Calixto & Cabrini, 1997).

Segundo Quintão et al. (2008) esse fitofármaco, comumente indicado como uma medicação capaz de estimular o tratamento de estafas mentais e físicas, reduziu a nocicepção inflamatória em camundongos, podendo ser uma boa alternativa no tratamento da dor inflamatória crônica. Campos et al. (2004), também evidenciaram em camundongos que o uso oral da catuama® tem efeitos comparáveis aos dos antidepressivos tricíclicos, possuindo eficácia na receptação de serotonina e dopamina, propondo seu uso no manejo clínico do transtorno depressivo leve ou moderado. Esses achados fundamentam o efeito da catuama® na promoção do alívio de sintomas como ardência e/ou queimação em indivíduos com SAB, visto que os transtornos psicológicos e alterações neuropáticas estão vigorosamente indicados como fatores etiológicos dessa doença (Spanemberg et al., 2012).

Nesse sentido, quando trata-se de uma rotina terapêutica clínica plausível, de fácil acesso e que se encontra totalmente dentro do âmbito da odontologia, o uso da catuama® e/ou TLBI, supre bem as necessidades dos pacientes. A catuama® trata-se de uma terapia farmacológica de tratamento, um fitoterápico cuja literatura não relatou efeitos adversos significativos e que quando contrastado com as outras opções, como por exemplo, benzodiazepínicos e antidepressivos, passa uma maior segurança ao profissional para a prescrição e ao paciente para o seu uso. Além dessa alternativa, e agora tratando-se de terapias não farmacológicas, tem-se a TLBI, que vem cada dia mais ganhando espaço e aplicação na rotina odontológica, um instrumento de fácil manuseio com efeitos positivos bem reconhecidos e fundamentados tanto para o tratamento da SAB quanto para outras condições médico-odontológicas (Camolesi et al., 2022; Matos, et al., 2021; Al-Maweri et al., 2017; Miziara et al., 2015).

4. Conclusão

Por meio deste estudo percebeu-se que a literatura evidencia os efeitos positivos do uso da catuama® e da TLBI no tratamento da SAB, revelando a segurança no uso de terapias acessíveis e práticas para a rotina clínica nas quais são capazes de tratar os pacientes com essa condição.

Dessa forma, existe uma evidente necessidade de atenção para estudos futuros sugerindo novos ensaios clínicos que visem propor um protocolo prático, seguro e padronizado do uso dessas terapias no tratamento da SAB.

Referências

- Al-Maweri, S. A., Javed, F., Kalakonda, B., AlAizari, N. A., Al-Soneidar, W., & Al-Akwa, A. (2017). Efficacy of low level laser therapy in the treatment of burning mouth syndrome: A systematic review. *Photodiagnosis and photodynamic therapy*, 17, 188-193. 10.1016/j.pdpdt.2016.11.017
- Arduino, P. G., Cafaro, A., Garrone, M., Gambino, A., Cabras, M., Romagnoli, E., & Broccoletti, R. (2016). A randomized pilot study to assess the safety and the value of low-level laser therapy versus clonazepam in patients with burning mouth syndrome. *Lasers in medical science*, 31(4), 811-816. 10.1007/s10103-016-1897-8
- Calixto, J. B., & Cabrini, D. A. (1997). Herbal medicine Catuama induces endothelium-dependent and-independent vasorelaxant action on isolated vessels from rats, guinea-pigs and rabbits. *Phytotherapy Research*, 11(1), 32-38. 10.1002/(SICI)1099-1573(199702)11:1<32:AID-PTR33>3.0.CO;2-C
- Camolesi, G. C. V., Marichalar-Mendía, X., Padín-Iruegas, M. E., Spanemberg, J. C., López-López, J., Blanco-Carrión, A., ... & Pérez-Sayáns, M. (2022). Efficacy of photobiomodulation in reducing pain and improving the quality of life in patients with idiopathic burning mouth syndrome. A systematic review and meta-analysis. *Lasers in Medical Science*, 1-11. 10.1007/s10103-022-03518-y
- Campos, M. M., Fernandes, E. S., Ferreira, J., Bortolanza, L. B., Santos, A. R., & Calixto, J. B. (2004). Pharmacological and neurochemical evidence for antidepressant-like effects of the herbal product Catuama. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 78(4), 757-764. 10.1016/j.pbb.2004.05.024
- Grushka, M., Epstein, J. B., & Gorsky, M. (2002). Burning mouth syndrome. *American family physician*, 65(4), 615. PMID: 11871678.
- Hagiwara, S., Iwasaka, H., Okuda, K., & Noguchi, T. (2007). GaAlAs (830 nm) low-level laser enhances peripheral endogenous opioid analgesia in rats. *Lasers in Surgery and Medicine: The Official Journal of the American Society for Laser Medicine and Surgery*, 39(10), 797-802. 10.1002/lsm.20583
- Lamey, P. J., & Lamb, A. B. (1988). Prospective study of aetiological factors in burning mouth syndrome. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 296(6631), 1243-1246. 10.1136/Bmj.296.6631.1243
- Liu, Y. F., Kim, Y., Yoo, T., Han, P., & Inman, J. C. (2018). Burning mouth syndrome: a systematic review of treatments. *Oral diseases*, 24(3), 325-334. 10.1111/odi.12660
- López Jornet, M. P., Alonso, F. C., Mateos, P. A., Siles, M. A. S., & García, F. J. G. (2010). Burning mouth syndrome: an update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 5:e562-568.
- Lopez-Jornet, P., Pagan, D. M., Mateos, P. A., Agudo, C. R., & Pons-Fuster, A. (2015). Circadian rhythms variation of pain in burning mouth syndrome. *Geriatrics & Gerontology International*, 15(4), 490-495. 10.1111/ggi.12303
- Matos, A. L. P., Silva, P. U. J., Paranhos, L. R., Santana, I. T. S., & Matos, F. R. (2021). Efficacy of the laser at low intensity on primary burning oral syndrome: a systematic review. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 26(2), e216. 10.4317/Medoral.24144
- McMillan, R., Forssell, H., Buchanan, J. A., Glenny, A. M., Weldon, J. C., & Zakrzewska, J. M. (2016). Interventions for treating burning mouth syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11). 10.1002/14651858.CD002779.pub3
- Miranda, I., & Dueyre, V. (2018). Síndrome da ardência bucal: uma revisão da literatura. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO*, 4(1), 35-35.
- Miziara, I., Chagury, A., Vargas, C., Freitas, L., & Mahmoud, A. (2015). Therapeutic options in idiopathic burning mouth syndrome: literature review. *International archives of otorhinolaryngology*, 19, 86-89. 10.1055/s-0034-1378138
- Moore, K. (2004). Lasers and pain treatment. *Laser Part Clinix*, 72, 1-6.
- Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM. https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_MetodologiaPesquisaCientifica.pdf?sequence=1.
- Pontieri, V., Neto, A. S., Camargo, A. F. F., Koike, M. K., & Velasco, I. T. (2007). The herbal drug Catuama reverts and prevents ventricular fibrillation in the isolated rabbit heart. *Journal of Electrocardiology*, 40(6), 534-e1. 10.1016/j.jelectrocard.2007.06.002
- Pozza, D. H., Neto, N. R., Sobrinho, J. B. M., Oliveira, M. G., & Marzola, C. (2009). Analgesic effect analysis of the laser therapy red laser (660nm) and infrared laser irradiation (830nm) in healthy tissues of the mice. *Rev Acad Tirad Odontol*, 9(5), 466-90.
- Quintão, N. L. M., Ferreira, J., Beirith, A., Campos, M. M., & Calixto, J. B. (2008). Evaluation of the effects of the herbal product Catuama® in inflammatory and neuropathic models of nociception in rats. *Phytomedicine*, 15(4), 245-252. 10.1016/j.phymed.2007.03.015
- Rhodus, N. L., Carlson, C. R., & Miller, C. S. (2003). Burning mouth (syndrome) disorder. *Quintessence International*, 34(8).
- Rifkind, J. B. (2016). Burning Mouth Syndrome and " Burning Mouth Syndrome". *The New York State Dental Journal*, 82(2), 36-37.
- Ritchie, A., & Kramer, J. M. (2018). Recent advances in the etiology and treatment of burning mouth syndrome. *Journal of Dental Research*, 97(11), 1193-1199. 10.1177/0022034518782462
- Scala, A., Checchi, L., Montevecchi, M., Marini, I., & Giamberardino, M. A. (2003). Update on burning mouth syndrome: overview and patient management. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 14(4), 275-291. 10.1177/154411130301400405
- Senra, E. D., Queiroz, G. S., Brito, Y. F., & Camargo, M. R. (2021). Efeitos colaterais do uso crônico e indiscriminado de benzodiazepínicos: Uma revisão narrativa Side effects of chronic and indiscriminate use of benzodiazepines: A narrative review. *Brazilian Journal of Development*, 7(11), 102013-102027. 10.34117/bjdv7n11-023

- Shimizu, N., Yamaguchi, M., Goseki, T., Shibata, Y., Takiguchi, H., Iwasawa, T., & Abiko, Y. (1995). Inhibition of prostaglandin E2 and interleukin 1- β production by low-power laser irradiation in stretched human periodontal ligament cells. *Journal of Dental Research*, 74(7), 1382-1388. 10.1177/00220345950740071001
- Spanemberg, J. C., Cherubini, K., de Figueiredo, M. A. Z., Gomes, A. P. N., Campos, M. M., & Salum, F. G. (2012). Effect of an herbal compound for treatment of burning mouth syndrome: randomized, controlled, double-blind clinical trial. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 113(3), 373-377. 10.1016/j.oooo.2011.09.005
- Sugaya, N. N., Silva, É. F. P. D., Kato, I. T., Prates, R., Gallo, C. D. B., & Pellegrini, V. D. (2016). Low Intensity laser therapy in patients with burning mouth syndrome: a randomized, placebo-controlled study. *Brazilian oral research*, 30. 10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0108
- Tam, G. (1999). Low power laser therapy and analgesic action. *Journal of clinical laser medicine & surgery*, 17(1), 29-33. 10.1089/clm.1999.17.29
- Valenzuela, S., Pons-Fuster, A., & López-Jornet, P. (2016). Effect of a 2% topical chamomile application for treating burning mouth syndrome: a controlled clinical trial. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 45(7), 528-533. 10.1111/jop.12412
- Vaz, Z. R., Mata, L. V., & Calixto, J. B. (1997). Analgesic effect of the herbal medicine catuama in thermal and chemical models of nociception in mice. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Medical and Scientific Research on Plants and Plant Products*, 11(2), 101-106. 10.1002/(SICI)1099-1573(199703)11:2<101::AID-PTR28>3.0.CO;2-U
- Wu, S., Zhang, W., Yan, J., Noma, N., Young, A., & Yan, Z. (2021). Worldwide prevalence estimates of burning mouth syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Oral Diseases*. 10.1111/odi.13868
- Zhang, W., Hu, L., Zhao, W., & Yan, Z. (2021). Effectiveness of photobiomodulation in the treatment of primary burning mouth syndrome—a systematic review and meta-analysis. *Lasers in Medical Science*, 36(2), 239-248. 10.1007/s10103-020-03109-9