

Tratamento do calázio e novos ensaios clínicos para a oftalmologia: uma revisão integrativa

Chalazion treatment and new clinical trials for ophthalmology: an integrative review

DOI:10.34119/bjhrv6n4-214

Recebimento dos originais: 03/07/2023

Aceitação para publicação: 04/08/2023

Daiane Magalhães Malheiro

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Unifc

Endereço: Avenida Luís Viana Filho, 8812, Paralela, Salvador - BA

E-mail: daiane-malheiro@hotmail.com

Milena Bernardes Freire

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: Av. Dr. Armando de Salles Oliveira, 201, Parque Universitário, Franca - SP,

CEP: 14404-600

E-mail: milenabfreire@hotmail.com

Marina Rodrigues Ramos

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Franca (UNIFRAN)

Endereço: Av. Dr. Armando de Salles Oliveira, 201, Parque Universitário, Franca - SP,

CEP: 14404-600

E-mail: marinarramos2@gmail.com

Jaqueline Aparecida Vieira Firmino

Graduanda de Medicina

Instituição: Faculdade Ages de Medicina (FAM)

Endereço: Avenida Universitária, BR- 324, 701, Pedra Branca, Jacobina - BA

E-mail: jackfacig@gmail.com

Rafael Augusto Soares da Silva

Graduando de Medicina

Instituição: Faculdade Ages de Medicina (FAM)

Endereço: Avenida Universitária, BR- 324, 701, Pedra Branca, Jacobina - BA

E-mail: rafaelsoares118@gmail.com

Priscilla Dutra Lira

Pós-Graduada em Análises Clínicas

Instituição: Universidade Fametro - Manaus

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937, Manaus - AM

E-mail: pdl.lira@gmail.com

Geraldo Patrocinio Aguiar

Pós-Graduado Lato Sensu em Saúde da Família pela Universidade Federal de São Paulo
Instituição: Estratégia de Saúde da Família pelo Programa Mais Médicos pelo Brasil
Endereço: Ministério da Saúde, Esplanada dos Ministérios Bloco G, CEP: 70058-900,
Brasília - DF
E-mail: geraldoaguiarbr@gmail.com

Valter Mário Pereira Júnior

Graduada em Odontologia
Instituição: Instituto Universitário de Ciências de la Salud - Fundación H. A.
Barceló - Argentina
Endereço: Av. Las Heras, 1907, CP 1127, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
E-mail: pereirajunior.vm@gmail.com

Kedina Karla de Lima e Silva

Graduada em Odontologia
Instituição: Instituto Universitário de Ciências de la Salud - Fundación H. A.
Barceló - Argentina
Endereço: Av. Las Heras, 1907, CP 1127, Ciudad Autónoma de Buenos Aires
E-mail: kedinavk07@gmail.com

Ilmara dos Santos Santana

Graduada em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
Endereço: Av. Gov. Marcelo Déda, São José, Lagarto - SE, CEP: 49400-000
E-mail: ilmarasantanna@gmail.com

Ana Laura de Melo Silveira

Graduanda em Medicina
Instituição: Universidade de Itaúna
Endereço: Rodovia MG 431 Km 45, s/n, Itaúna - MG, CEP: 35680-142
E-mail: analaurasilveiram@gmail.com

Joelma Felipe

Especialista em UTI Neonatal e Pediátrica
Instituição: Fundação Oswaldo Cruz
Endereço: Av. Ruy Barbosa, 716, Flamengo, Rio de Janeiro - RJ
E-mail: enf.joelmafelipe@gmail.com

Ana Maria Vieira Schelck

Especialista em Gestão em UTI e Prevenção e Controle de Infecções Hospitalares
Instituição: Fundação Oswaldo Cruz
Endereço: Avenida Rui Barbosa, 716, Flamengo Rio de Janeiro - RJ
E-mail: anaschelck05@gmail.com

Andrew Pereira da Silva

Graduando em Medicina
Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Endereço: Avenida Marielle Franco, s/n, Km 59, Nova, Caruaru - PE
E-mail: andrew.pereira@ufpe.br

RESUMO

As lesões inflamatórias mais comuns na pálpebra são conhecidas como calázios, com uma prevalência variando entre 0,2% e 6%, e que ocorre com maior frequência durante a idade adulta, geralmente dos 30 aos 50 anos de idade. O objetivo do presente estudo de revisão é avaliar a eficácia clínica de novos estudos para o tratamento do calázio, documentados por meio de ensaios clínicos. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa realizada por meio da base de dados PubMed, que levou em consideração os seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos; artigos publicados nos últimos cinco anos; que possuíam texto completo disponível e que abordassem acerca de novos ensaios clínicos no tratamento do calázio. Ficou constatada a eficácia que a utilização de tratamentos conservadores, incluindo colírios e pomadas contendo antibióticos ou esteroides possuem no tratamento de primeira linha do calázio, além do fato de que oftalmologistas podem usar opções de tratamento invasivo, a exemplo da terapia cirúrgica, como terapia inicial naqueles pacientes que possuem lesões de longa data, em razão da maior refratariedade de tais pacientes aos métodos utilizados no tratamento conservador. Além disso, verificou-se a eficácia que a microblefaroexfoliação possui como método adjuvante e não invasivo no tratamento do calázio, com eficácia de quase 90% dos casos de calázio em comparação com a higiene palpebral realizada isoladamente.

Palavras-chave: calázio, oftalmologia, tratamento, ensaio clínico.

ABSTRACT

The most common inflammatory lesions on the eyelid are known as chalazion, with a prevalence ranging from 0.2% to 6%, and occurring most frequently during adulthood, usually from 30 to 50 years of age. The aim of this review study is to evaluate the clinical efficacy of new studies for the treatment of chalazion, documented through clinical trials. This is an integrative review research carried out through the PubMed database, which took into account the following inclusion criteria: clinical trials; articles published in the last five years; that had the full text available and that addressed new clinical trials in the treatment of chalazion. It was verified the effectiveness of the use of conservative treatments, including eye drops and ointments containing antibiotics or steroids, in the first-line treatment of chalazion, in addition to the fact that ophthalmologists can use invasive treatment options, such as surgical therapy, as initial therapy. In those patients who have long-standing lesions, due to the greater refractoriness of such patients to the methods used in conservative treatment. In addition, the effectiveness of microblepharoexfoliation as an adjuvant and non-invasive method in the treatment of chalazion was verified, with effectiveness in almost 90% of cases of chalazion compared to eyelid hygiene performed alone.

Keywords: chalazion, ophthalmology, treatment, clinical trial.

1 INTRODUÇÃO

As lesões inflamatórias mais comuns na pálpebra são conhecidas como calázios. Estes nódulos palpebrais costumam crescer de forma lenta e não causam dor. Os calázios são geralmente benignos e tendem a se resolver por conta própria, porém em alguns casos podem levar a complicações crônicas (JIN; SHIN; HYON, 2017; FUKUOKA et al., 2017).

Apesar de ser uma condição comum na prática clínica, a epidemiologia do calázio ainda não é bem estabelecida. Estudos transversais realizados em diferentes populações hospitalares não randomizadas citam uma prevalência de calázio variando entre 0,2% e 6%. Embora pareça afetar igualmente homens e mulheres, não há números precisos disponíveis. O calázio ocorre com maior frequência durante a idade adulta, geralmente dos 30 aos 50 anos de idade (ALSAMMAHI et al., 2018; BIPAT; JIAWAN; TOELSIE, 2020).

Alguns fatores estão fortemente associados ao risco de calázio, como blefarite, síndrome do olho seco, dermatite palpebral, rosácea e conjuntivite. Entretanto, o tabagismo, depressão, ansiedade e histórico de alergias também possuem uma associação mais fraca com o risco de calázio. Essas associações demonstram a visão convencional de que estresses mecânicos e psiquiátricos podem desempenhar um papel na patogênese da formação de calázio, por mais que nenhum mecanismo bioquímico direto tenha sido apontado (DAS; DAVE, 2020; EVANS; VO; SCHMITT, 2022).

A taxa de recorrência do calázio não está devidamente descrita, mas pode ocorrer em cerca de 10% dos pacientes. A localização do calázio também não é bem estabelecida, porém é mais comum ocorrer nas pálpebras superiores e ocorre com maior frequência na região lateral do que na região medial. Esses achados estão de acordo com a menor propensão das pálpebras inferiores a apresentarem disfunção da glândula meibomiana (GORDON; DANEK; PHELPS, 2020; PATEL et al., 2022).

Em relação à fisiopatologia do calázio, estes se definem como lesões inflamatórias que se desenvolvem quando ocorre vazamento de produtos da degradação lipídica para o tecido circundante, o que gera uma resposta inflamatória granulomatosa. Em razão dessa característica, o calázio também é conhecido como granuloma conjuntival. As glândulas meibomianas estão localizadas na placa tarsal das pálpebras, dessa forma, o edema gerado pelo bloqueio dessas glândulas fica restrito à região conjuntival da pálpebra (JIN; SHIN; HYON, 2017; FUKUOKA et al., 2017).

Um calázio tipicamente se apresenta como um inchaço na pálpebra, que é indolor e persiste por semanas ou meses antes que o paciente busque tratamento médico. É comum que o calázio cause desconforto, pode comprometer a visão ou tornar-se inflamado, doloroso ou infectado. Além disso, o paciente relata episódios anteriores de lesões semelhantes, uma vez que os calázios tendem a recorrer em pacientes predispostos (MITTAL et al., 2013).

Devido ao calázio ser predominantemente um diagnóstico clínico, é imprescindível realizar uma minuciosa avaliação da queixa principal, com o intuito de se descartar outros possíveis diagnósticos e requerer uma investigação mais detalhada. Dessa maneira, as perguntas

habituais da história clínica devem abordar características da lesão, velocidade de surgimento, progressão, fatores de melhora e piora, sintomas associados e histórico de lesões semelhantes (DAS; DAVE, 2020; EVANS; VO; SCHMITT, 2022).

Em relação ao exame físico do paciente, sinais clínicos característicos de um calázio incluem a presença de um nódulo palpável, geralmente sem dor, que não flutua e não apresenta vermelhidão na pálpebra. Em geral, espera-se que o tamanho do calázio seja inferior a 1 cm, sendo mais encontrado como uma única lesão na pálpebra superior, embora seja possível ocorrerem múltiplas lesões (GORDON; DANEK; PHELPS, 2020).

Apesar do calázio figurar entre as principais lesões palpebrais diagnosticadas em ambulatórios de oftalmologia, existe falta de consenso sobre qual o tratamento específico ideal para o seu manejo. Entre as opções de tratamento estão as abordagens conservadoras, que incluem higiene, compressas quentes, gotas de antibióticos ou esteroides na pálpebra, além da abordagem invasiva, indicada quando há falha do manejo conservador e caracterizada por uso de injeções intralesionais de corticoides ou ainda a incisão e extirpação da lesão (LI et al., 2020; WU et al., 2018; ZHU et al., 2023). Diante disso, o objetivo do presente estudo de revisão é avaliar a eficácia clínica de novos estudos para o tratamento do calázio, documentados por meio de ensaios clínicos.

2 METODOLOGIA

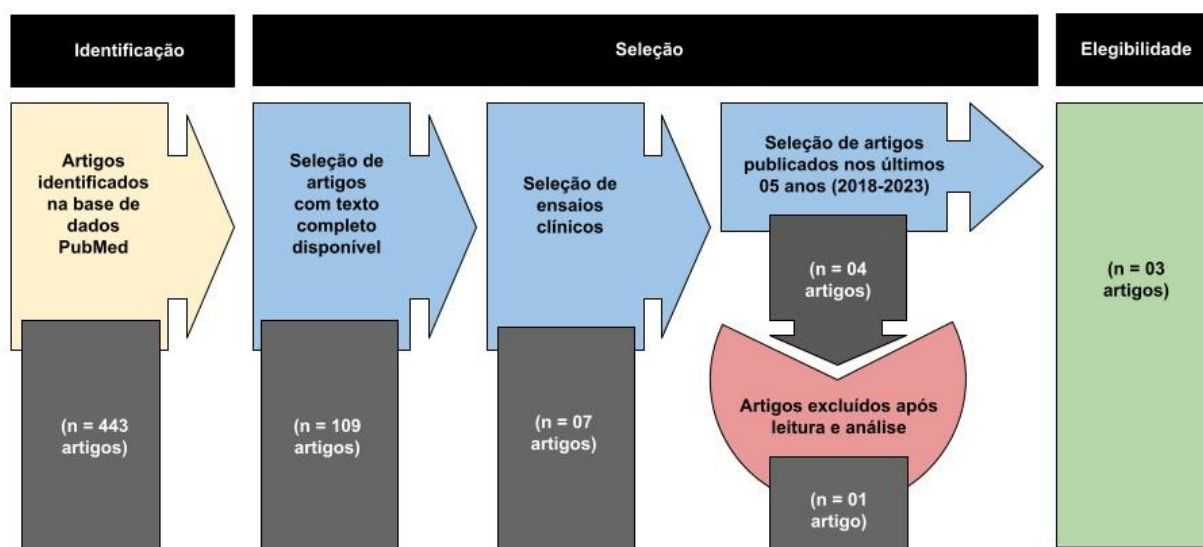
Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, realizada em junho de 2023, por meio de uma busca avançada na base de dados PubMed. Para a seleção dos artigos na referida plataforma, foram utilizados os seguintes descritores a partir do Medical Subject Headings (MeSH): “Treatment” e “Chalazion”, e seus respectivos termos traduzidos na língua portuguesa: “Tratamento” e “Calázio”. Tais descritores foram relacionados através do Operador Booleano “AND”.

Os critérios de inclusão da pesquisa são descritos a seguir: ensaios clínicos, em inglês “Clinical Trial”, com a possibilidade de uma análise homogênea do estudo; artigos publicados nos últimos cinco anos (2018-2023), com o intuito de se analisar novos estudos publicados nesse período; que possuíam texto completo disponível, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que abordassem acerca de novos ensaios clínicos no tratamento do calázio. Foram excluídos artigos em duplicidade na base de dados e aqueles que não abordassem a temática analisada.

3 RESULTADOS

Com a aplicação dos métodos de busca descritos, foram encontrados 443 artigos. Em seguida, foram aplicados os critérios de inclusão, na seguinte ordem: a partir da seleção de artigos com texto completo disponível, foram encontrados 109 artigos; ao serem selecionados ensaios clínicos, encontraram-se como resultado 07 artigos. Por fim, ao buscar-se por artigos publicados nos últimos cinco anos (2018-2023), foram encontrados 04 artigos. A partir de uma avaliação crítica dos títulos e resumos com base nos critérios de exclusão, foram selecionados 03 artigos, conforme esquematizado na figura 1, e que se encontram descritos na tabela 1.

Figura 1: Fluxograma de processo de identificação e seleção de artigos.



Fonte: autoral, com base na metodologia aplicada na pesquisa.

Tabela 1. Artigos selecionados para a revisão integrativa

Autor/Ano	Título	Objetivos	Tipo de Estudo	Método/Amostra	Principais Resultados
LI et al., 2020	<i>Effects of chalazion and its treatments on the meibomian glands: a nonrandomized, prospective observation clinical study</i>	Observar os efeitos do calázio e seus tratamentos na função e morfologia da glândula meibomiana na área do calázio.	Ensaio clínico observacional prospectivo não randomizado.	O estudo incluiu 58 pacientes (67 pálpebras) que foram curados de calázio, incluindo 23 pacientes (23 pálpebras) tratados com método conservador e 35 pacientes (44 pálpebras) tratados com cirurgia. A fotografia infravermelha da glândula meibomiana combinada com a análise de imagem pelo software ImageJ foi usada para medir a proporção da área do calázio.	O calázio causa perda da glândula meibomiana, e a extensão da perda da glândula meibomiana não está relacionada ao método de tratamento, mas à extensão do próprio calázio. Uma compressa quente como parte do tratamento conservador pode melhorar a função da glândula meibomiana no local do calázio a curto prazo.
WU et al., 2018	<i>Conservative therapy for chalazia: is it really effective?</i>	Avaliar a eficácia intra-tratamento de compressas quentes (HC), HC mais tobramicina e HC mais tobramicina/dexametasona para tratamento de calázio.	Ensaio clínico randomizado, prospectivo, multicêntrico de 5 anos.	Um total de 149 pacientes com um ou mais calázios em pálpebras separadas aleatoriamente designados para receber HC (n = 50), HC mais tobramicina (n = 50) ou HC mais tobramicina/dexametasona (n = 49). Foram realizadas 4 a 6 semanas de tratamento e os pacientes foram medidos quanto à largura horizontal do calázio e pesquisados quanto à dor e aos níveis de satisfação com o tratamento.	Compressas quentes (HC) sozinhas ou em combinação com tobramicina ou gotas e pomadas de tobramicina/dexametasona são opções eficazes de tratamento de primeira linha para calázio. No entanto, os médicos podem considerar mudar diretamente para o uso de terapias mais invasivas, como incisão e curetagem ou injeções de esteroides, para calázios que estão presentes há mais de 2 meses, pois lesões mais antigas têm menos probabilidade de resolver apenas com terapias conservadoras.
ZHU et al., 2023	<i>Randomized Prospective Evaluation of Microblepharoxfoliation BlephEx as Adjunctive Therapy in the Treatment of Chalazia</i>	Examinar uma nova abordagem para o tratamento de calázio com o uso de microblefarofoiação (MBE), uma técnica de higiene palpebral em consultório que esfolia as margens palpebrais.	Ensaio clínico randomizado, prospectivo.	Cinquenta pacientes com evidência clínica de calázio agudo foram incluídos neste estudo. Os indivíduos foram aleatoriamente designados para um grupo de MBE mais higiene palpebral (23 pacientes) ou um grupo apenas para higiene palpebral (27 pacientes). O grupo MBE mais higiene palpebral recebeu tratamento MBE e foi avaliado 1 mês após a visita inicial.	O grupo de higiene palpebral mais tratamento com MBE demonstrou uma resolução estatisticamente significativa do calázio em comparação com o grupo de higiene palpebral sozinho. Entre o grupo MBE mais higiene, 87% dos pacientes tiveram resolução de seu calázio, em oposição ao grupo somente higiene palpebral, que teve 44% de resolução.

Fonte: autoral, com base nas referências consultadas para a revisão integrativa.

4 DISCUSSÃO

Após a leitura e análise dos resultados obtidos a partir dos diferentes estudos clínicos, a discussão se fundamenta a partir de diferentes tópicos acerca de novos avanços no tratamento do calázio: Terapia conservadora; Análise das glândulas meibomianas e Microblefaroesfoliação (MBE). A discussão de tais tópicos é apresentada a seguir:

4.1 TERAPIA CONSERVADORA

A maioria dos estudos que compararam a eficácia das opções de tratamento disponíveis para o calázio consideraram o tratamento invasivo com injeções de corticoide tão eficazes quanto a incisão e extirpação da área, ambas mais eficazes que a abordagem conservadora à base de compressas quentes, mas sem avaliar a eficácia dos tratamentos conservadores entre si. Dessa forma, recente estudo avaliou a eficácia do tratamento à base de compressas quentes isoladas ou associadas com tobramicina (Tobrex), um antibiótico tópico, ou em combinação com tobramicina e dexametasona (Tobradex), um antibiótico combinado com esteroide tópico (WU et al., 2018).

Inicialmente, para esse estudo randomizado e multicêntrico, 150 pacientes foram incluídos, sendo estes medidos quanto à largura horizontal do calázio, da intensidade da dor e do nível de satisfação com o tratamento, além de serem também randomizados em 3 grupos distintos. Desse total, 70% dos participantes completaram o acompanhamento de 4 a 6 semanas do estudo e 30% perderam o acompanhamento. O principal achado deste estudo foram as baixas taxas de resolução completa em ambos os três grupos, sendo a taxa de resolução completa geral do estudo fixada em 18%, não superando 21% a depender do grupo de tratamento específico (WU et al., 2018).

Além disso, outros dois achados são importantes. Primeiramente, os 30% que descontinuaram o acompanhamento podem não ter retornado ao ambulatório pelo desaparecimento total das lesões, o que se for verdade pode elevar a taxa de resolução completa para até 48%, taxa consistente com os estudos anteriores. Em segundo lugar, houve diferença estatisticamente significativa entre o tamanho do calázio após o tratamento em cada um dos três grupos, mas esse critério em específico acaba não sendo clinicamente relevante para os pacientes que gostariam da resolução completa do calázio (WU et al., 2018).

A conclusão deste estudo confirma a eficácia da utilização de tratamentos conservadores, incluindo colírios e pomadas contendo antibióticos ou esteroides no tratamento de primeira linha do calázio. Entretanto, o estudo também sugere que oftalmologistas podem usar opções de tratamento invasivo, a exemplo da terapia cirúrgica, como terapia inicial

naqueles pacientes que possuem lesões de longa data, entendendo que estes pacientes apresentam maior refratariedade aos métodos utilizados no tratamento conservador.

4.2 ANÁLISE DAS GLÂNDULAS MEIBOMIANAS

Em outra linha de investigação, determinado estudo teve como foco as glândulas meibomianas, estruturas responsáveis pela secreção lipídica dos filmes lacrimais e que estão intimamente relacionadas com a capacidade de lubrificação da superfície ocular. Como a maioria dos estudos relacionados com calázio apenas focam nos efeitos que os tratamentos possuem, esse estudo clínico prospectivo difere dos demais por avaliar aspectos funcionais e morfológicos da glândula meibomiana em áreas com calázio antes e após a utilização de diferentes métodos (LI et al., 2020).

Para isso, foram incluídos no estudo 58 pacientes que obtiveram resolução completa do calázio, dentre os quais 23 pacientes receberam tratamento conservador e 35 pacientes passaram pelo tratamento invasivo cirúrgico. Nesse sentido, receberam tratamento conservador aqueles em que a duração do calázio foi inferior a 2 meses, a largura horizontal do calázio, medida por um paquímetro cirúrgico oftálmico, foi inferior a 5 mm e aqueles que recusaram a cirurgia. Do contrário, o tratamento se deu pela via cirúrgica. Além disso, antes do tratamento e após 1 mês da resolução completa do calázio, a funcionalidade da glândula foi avaliada por microscopia de lâmpada de fenda ao passo que a sua morfologia foi observada com o auxílio de um microscópio confocal (LI et al., 2020).

Os resultados obtidos revelam que pacientes de ambos os grupos perderam área de glândula meibomiana um mês após a sua resolução do calázio, o que mostra não haver relação entre extensão de perda dessa glândula e método de tratamento. No entanto, como o manejo cirúrgico não agrava a perda dessa glândula, o estudo sugere que oftalmologistas realizem a intervenção cirúrgica mais cedo, considerando sempre que o objetivo final do tratamento nesses casos não é a resolução completa do calázio, mas sim a melhora da função das glândulas meibomianas nas áreas sem calázio (LI et al., 2020).

4.3 MICROBLEFAROESFOLIAÇÃO (MBE)

Apesar da rosácea ocular ou da inflamação palpebral generalizada serem mecanismos frequentes que causam o calázio, o ectoparasita mais comum da pele humana, o ácaro *Demodex*, se tornou alvo de um novo estudo. Isso porque um estudo histopatológico relatou, após a análise de ressecções de espessura total da pálpebra, que o número médio desses ácaros foram maiores em biópsias com calázio em comparação com as amostras sem calázio. Entre os

motivos que atribuem ao Demodex um fator de risco possível para desenvolvimento de calázios estão a obstrução mecânica causada pelo ácaro, o que leva à disfunção da glândula meibomiana, além de que o seu exoesqueleto possui a capacidade de provocar uma reação granulomatosa (ZHU et al., 2023).

Nesse sentido, uma nova abordagem de tratamento baseado na microblefaroesfoliação (MBE) é um método de higiene palpebral que utiliza esfoliação das margens palpebrais. Através da remoção de ácaros, biofilme e detritos, a MBE objetiva limpar e reduzir a inflamação das pálpebras e melhorar a função da glândula meibomiana. Apesar desse procedimento já ter sido investigado no contexto de blefarite, nenhum outro estudo avaliou o seu impacto no tratamento do calázio. Portanto, um novo estudo prospectivo avaliou o tratamento à base da MBE como terapia adjuvante para calázio (ZHU et al., 2023).

Nesse estudo, foram incluídos 50 pacientes que possuíam evidência clínica de calázio agudo, que posteriormente foram randomizados para 2 grupos, um que utilizou apenas higiene palpebral e outro que associou além da higiene a MBE. Após 1 mês de acompanhamento, foi visto que o grupo que realizou higiene palpebral associado com a MBE obtiveram 87% de seus pacientes com resolução do calázio, ao passo que o grupo que realizou apenas a higiene palpebral atingiu apenas 44% de resolução. Mesmo que esse estudo possua limitações como número pequeno de amostra e apenas 1 centro, aspecto que limitou a diversidade dos pacientes, foi demonstrada a eficácia que a MBE possui como método adjuvante e não invasivo no tratamento do calázio (ZHU et al., 2023).

5 CONCLUSÃO

A partir do presente estudo, fica claro a importância da busca pela eficácia de novos ensaios clínicos no tratamento do calázio, em especial para a população adulta, uma vez que o calázio ocorre com maior frequência durante a idade adulta, geralmente dos 30 aos 50 anos de idade.

Ficou constatada a eficácia que a utilização de tratamentos conservadores, incluindo colírios e pomadas contendo antibióticos ou esteroides possuem no tratamento de primeira linha do calázio, além do fato de que oftalmologistas podem usar opções de tratamento invasivo, a exemplo da terapia cirúrgica, como terapia inicial naqueles pacientes que possuem lesões de longa data, em razão da maior refratariedade aos métodos utilizados no tratamento conservador que tais pacientes apresentam.

Além disso, verificou-se a eficácia que a microblefaroesfoliação possui como método adjuvante e não invasivo no tratamento do calázio, com eficácia de quase 90% dos casos de calázio em comparação com a higiene palpebral realizada de forma isolada.

REFERÊNCIAS

ALSAMMAHI, A. et al. Incidence and predisposing factors of chalazion. **International Journal of Community Medicine and Public Health**, v. 5, n. 11, p. 4979, 2018.

BIPAT, R.; JIAWAN, D.; TOELSIE, J. R. A case of recurrent chalazia associated with subclinical hypothyroidism. **Case Reports in Ophthalmology**, v. 11, n. 2, p. 212-216, 2020.

DAS, A. V.; DAVE, T. V. Demography and clinical features of chalazion among patients seen at a Multi-Tier eye care network in India: an electronic medical records driven big data analysis report. **Clinical Ophthalmology**, p. 2163-2168, 2020.

EVANS, J.; VO, K. B.; SCHMITT, M. Chalazion: racial risk factors for formation, recurrence, and surgical intervention. **Canadian Journal of Ophthalmology**, v. 57, n. 4, p. 242-246, 2022.

FUKUOKA, S. et al. Changes in meibomian gland morphology and ocular higher-order aberrations in eyes with chalazion. **Clinical Ophthalmology**, p. 1031-1038, 2017.

GORDON, A. A.; DANEK, D. J.; PHELPS, P. O. Common inflammatory and infectious conditions of the eyelid. **Disease-a-Month**, v. 66, n. 10, p. 101042, 2020.

JIN, K.; SHIN, Y.; HYON, J. Effects of chalazia on corneal astigmatism: Large-sized chalazia in middle upper eyelids compress the cornea and induce the corneal astigmatism. **BMC Ophthalmology**, v. 17, p. 1-9, 2017.

LI, J. et al. Effects of chalazion and its treatments on the meibomian glands: a nonrandomized, prospective observation clinical study. **BMC Ophthalmology**, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2020.

MITTAL, R. et al. Tuberculosis of eyelid presenting as a chalazion. **Ophthalmology**, v. 120, n. 5, p. 1103, 2013.

PATEL, S. et al. Prevalence and risk factors for chalazion in an older veteran population. **British Journal of Ophthalmology**, v. 106, n. 9, p. 1200-1205, 2022.

WU, A. Y. et al. Conservative therapy for chalazia: is it really effective?. **Acta Ophthalmologica**, v. 96, n. 4, p. 503-509, 2018.

ZHU, D. et al. Randomized prospective evaluation of microblepharoexfoliation blephEx as adjunctive therapy in the treatment of Chalazia. **Cornea**, v. 42, n. 2, p. 172-175, 2023.