COMPORTAMENTO COMPULSIVO DE ESFREGAR OS OLHOS E PROGRESSÃO DO CERATOCONE

COMPULSIVE EYE RUBBING AND KERATOCONUS PROGRESSION

COMPORTAMIENTO COMPULSIVO DE FROTAR LOS OJOS Y PROGRESIÓN DEL QUERATOCONO

10.56238/IIMedCientifica-097

Anne Katlen Damasceno Uchoa Thome
Instituição: Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO)
E-mail: annethome3@gmail.com

Pedro Paulo Guedes Pires
Instituição: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)
E-mail: pp.guedespires@gmail.com

Andrei Barbosa dos Santos
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria
E-mail: a.b.santos.1900@gmail.com

Martin Sebastian Rondon Salas
Instituição: Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE)
E-mail: Martin.srs@hotmail.com

Paula Thiesen Schuelter
Instituição: Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)
E-mail: Schuelterpaula@gmail.com

RESUMO
INTRODUÇÃO: O ceratocone é uma ectasia corneana progressiva cuja evolução resulta da interação entre susceptibilidade individual e fatores ambientais. Esfregar os olhos é frequentemente relatado por pacientes com ceratocone e pode produzir estresse mecânico repetitivo sobre uma córnea biomecanicamente vulnerável. OBJETIVO: Avaliar a associação entre comportamento repetitivo ou compulsivo de esfregar os olhos e progressão do ceratocone, bem como o impacto da interrupção desse hábito. METODOLOGIA: Realizou-se revisão narrativa estruturada nas bases PubMed e Scopus, incluindo metanálise, estudos caso-controle, coortes longitudinais e estudos sobre progressão tomográfica indexados no PubMed. RESULTADOS E DISCUSSÃO: A metanálise disponível demonstra associação forte entre hábito de esfregar os olhos e presença de ceratocone, embora não estabeleça temporalidade causal. Estudos longitudinais sugerem que a interrupção rigorosa do hábito pode acompanhar estabilidade de Kmax, Kmean e paquimetria, enquanto progressão foi observada predominantemente entre pacientes que continuaram a esfregar os olhos ou mantiveram outros comportamentos de risco. Idade jovem e maior curvatura corneana basal também são preditores

independentes de progressão e devem ser considerados na decisão sobre crosslinking. CONCLUSÃO: Esfregar os olhos é um fator comportamental modificável fortemente associado ao ceratocone e provavelmente relevante para sua progressão. Orientação comportamental e controle de prurido ocular devem integrar o manejo, sem substituir monitorização tomográfica ou crosslinking quando houver progressão documentada.

Palavras-chave: Ceratocone. Esfregar os Olhos. Ectasia Corneana. Progressão. Crosslinking.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Keratoconus is a progressive corneal ectasia whose evolution results from the interaction between individual susceptibility and environmental factors. Eye rubbing is frequently reported by patients with keratoconus and can produce repetitive mechanical stress on a biomechanically vulnerable cornea. OBJECTIVE: To evaluate the association between repetitive or compulsive eye rubbing behavior and keratoconus progression, as well as the impact of interrupting this habit. METHODOLOGY: A structured narrative review was conducted in the PubMed and Scopus databases, including meta-analysis, case-control studies, longitudinal cohorts, and studies on tomographic progression indexed in PubMed. RESULTS AND DISCUSSION: The available meta-analysis demonstrates a strong association between the habit of eye rubbing and the presence of keratoconus, although it does not establish causal temporality. Longitudinal studies suggest that rigorous interruption of the habit may be accompanied by stability of Kmax, Kmean, and pachymetry, while progression was observed predominantly among patients who continued to rub their eyes or maintained other risk behaviors. Young age and greater baseline corneal curvature are also independent predictors of progression and should be considered in the decision about crosslinking. CONCLUSION: Eye rubbing is a modifiable behavioral factor strongly associated with keratoconus and likely relevant to its progression. Behavioral guidance and ocular itching control should integrate the management, without replacing tomographic monitoring or crosslinking when documented progression is present.

Keywords: Keratoconus. Eye Rubbing. Corneal Ectasia. Progression. Crosslinking.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El queratocono es una ectasia corneal progresiva cuya evolución resulta de la interacción entre la susceptibilidad individual y factores ambientales. El frotamiento ocular es frecuentemente reportado por pacientes con queratocono y puede producir estrés mecánico repetitivo sobre una córnea biomecánicamente vulnerable. OBJETIVO: Evaluar la asociación entre comportamiento repetitivo o compulsivo de frotamiento ocular y progresión del queratocono, así como el impacto de la interrupción de este hábito. METODOLOGÍA: Se realizó una revisión narrativa estructurada en las bases de datos PubMed y Scopus, incluyendo metaanálisis, estudios de casos y controles, cohortes longitudinales y estudios sobre progresión tomográfica indexados en PubMed. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: El metaanálisis disponible demuestra una asociación fuerte entre el hábito de frotamiento ocular y la presencia de queratocono, aunque no establece temporalidad causal. Los estudios longitudinales sugieren que la interrupción rigurosa del hábito puede acompañarse de estabilidad de Kmax, Kmean y paquimetría, mientras que la progresión se observó predominantemente entre pacientes que continuaron frotándose los ojos o mantuvieron otros comportamientos de riesgo. La edad joven y la mayor curvatura corneal basal también son predictores independientes de progresión y deben considerarse en la decisión sobre crosslinking. CONCLUSIÓN: El frotamiento ocular es un factor de comportamiento modificable fuertemente asociado con el queratocono y probablemente

relevante para su progresión. La orientación conductual y el control del prurito ocular deben integrar el manejo, sin reemplazar el monitoreo tomográfico o el crosslinking cuando haya progresión documentada.

Palabras clave: Queratocono. Frotamiento Ocular. Ectasia Corneal. Progresión. Crosslinking.



1 INTRODUÇÃO

O ceratocone é uma ectasia corneana caracterizada por afinamento e protrusão progressivos, com aumento do astigmatismo irregular e potencial perda visual (FERDI *et al.*, 2019). A evolução é mais rápida em pacientes jovens e em córneas com maior curvatura máxima inicial, demonstrando que o risco de progressão depende de fatores clínicos basais além de exposições comportamentais (FERDI *et al.*, 2019).

Esfregar os olhos é um dos fatores ambientais mais frequentemente associados ao ceratocone e pode gerar deformação mecânica repetitiva, aumento transitório da pressão sobre a córnea e alterações biomecânicas cumulativas (SAHEBJADA *et al.*, 2021; MORAN *et al.*, 2020). A associação é biologicamente plausível e consistente em estudos caso-controle, mas a evidência disponível ainda não demonstra de forma definitiva que o hábito seja causa isolada da doença ou de toda progressão observada (SAHEBJADA *et al.*, 2021). O objetivo desta revisão foi avaliar a relação entre comportamento repetitivo de esfregar os olhos e progressão do ceratocone e analisar a relevância clínica da interrupção desse hábito (MAZHARIAN *et al.*, 2023).

2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa estruturada realizada em outubro de 2026 nas bases PubMed e Scopus. Foram pesquisados os termos “Keratoconus”, “Eye Rubbing”, “Progression”, “Corneal Topography”, “Corneal Tomography” e “Cross-Linking”.

Foram incluídos metanálise, estudos caso-controle, coortes longitudinais e estudos de progressão tomográfica indexados no PubMed. Cinco publicações diretamente relacionadas à associação, à história natural e à estabilização do ceratocone foram utilizadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A associação entre esfregar os olhos e ceratocone é consistente, embora baseada predominantemente em estudos observacionais (SAHEBJADA *et al.*, 2021). Metanálise de estudos caso-controle identificou associação expressiva entre o hábito e a presença de ceratocone, mas destacou heterogeneidade metodológica e impossibilidade de estabelecer a sequência temporal entre exposição e doença (SAHEBJADA *et al.*, 2021). Um estudo caso-controle prospectivo também identificou o ato de esfregar os olhos entre os fatores associados ao diagnóstico de ceratocone (MORAN *et al.*, 2020).

A evidência específica sobre progressão é menos robusta do que a evidência sobre associação etiológica, mas estudos longitudinais fornecem sinais clinicamente relevantes (MAZHARIAN *et al.*, 2023). Em uma coorte de 153 olhos acompanhados por média de 53 meses após orientação rigorosa para interromper o hábito, não houve variação significativa global de Kmax, Kmean ou paquimetria mínima (MAZHARIAN *et al.*, 2023). Entre os 26 olhos que preencheram pelo menos um critério de progressão, 25 pertenciam a pacientes que admitiram continuar esfregando os olhos ou manter outros comportamentos considerados de risco (MAZHARIAN *et al.*, 2023).

Esses achados não eliminam a importância dos fatores intrínsecos de progressão (FERDI *et al.*, 2019). Metanálise da história natural envolvendo mais de 11 mil olhos demonstrou maior progressão em pacientes mais jovens e naqueles com Kmax basal mais elevado, indicando que idade e gravidade inicial devem ser incorporadas à estratificação de risco (FERDI *et al.*, 2019). Assim, a ausência de esfregamento não garante estabilidade, especialmente em crianças, adolescentes e córneas mais íngremes (FERDI *et al.*, 2019).

O crosslinking corneano permanece a principal intervenção para reduzir progressão quando mudança tomográfica objetiva é documentada, independentemente da modificação comportamental (WANG *et al.*, 2018). Estudos seriados demonstram redução da velocidade de progressão após crosslinking e reforçam a necessidade de acompanhamento topográfico ou tomográfico para distinguir estabilidade de progressão verdadeira (WANG *et al.*, 2018). A interrupção do hábito deve, portanto, ser tratada como medida complementar de baixo risco, associada ao controle de alergia e prurido ocular quando presentes, sem retardar tratamento estabilizador em pacientes com progressão comprovada (SAHEBJADA *et al.*, 2021; MAZHARIAN *et al.*, 2023).

4 CONCLUSÃO

O hábito de esfregar os olhos apresenta forte associação com ceratocone e evidência longitudinal sugere que sua persistência pode contribuir para progressão em pacientes susceptíveis. A interrupção rigorosa do comportamento pode acompanhar estabilidade de parâmetros tomográficos em parte dos pacientes.

Entretanto, idade jovem e maior curvatura basal permanecem importantes determinantes independentes de progressão. Orientação para evitar esfregar os olhos deve integrar o manejo, mas não substitui monitorização objetiva nem crosslinking quando indicado.

REFERÊNCIAS

FERDI, A. C. *et al.* Keratoconus natural progression: a systematic review and meta-analysis of 11,529 eyes. Ophthalmology, v. 126, n. 7, p. 935-945, 2019.

MAZHARIAN, A. *et al.* Medium to long term follow up study of the efficacy of cessation of eye-rubbing to halt progression of keratoconus. Frontiers in Medicine, v. 10, art. 1152266, 2023.

MORAN, S.; GOMEZ, L.; ZUBER, K.; GATINEL, D. A case-control study of keratoconus risk factors. Cornea, v. 39, n. 6, p. 697-701, 2020.

SAHEBJADA, S. *et al.* Eye rubbing in the aetiology of keratoconus: a systematic review and meta-analysis. Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, v. 259, n. 8, p. 2057-2067, 2021.

WANG, Y. M.; CHAN, T. C. Y.; YU, M. C. Y.; JHANJI, V. Comparative evaluation of progression rate in keratoconus before and after collagen crosslinking. British Journal of Ophthalmology, v. 102, n. 8, p. 1109-1113, 2018.