

MECANISMOS E DESENVOLVIMENTO DO CERATOCONE EM DOENÇAS ALÉRGICAS.

Francirlaine Dionísio de Lima¹,
e- mail: francirlaine.dionisio@souunit.com.br
Lizianny Nadir Tenório de Araújo Toledo¹, e- mail:Lizianny.nadir@souunit.com.br
Monique Dione de Souza Ribeiro¹, e- mail:monique.dione@souunit.com.br
Monich Rafaelly Claudino Rocha¹,e- mail:monich.rafaelly@souunit.com.br
Sabrina Gomes de Oliveira²,e- mail:sabrina.gomes@souunit.com
Discentes¹; Docente².

Centro Universitário Tiradentes/Medicina /Maceió, AL.

4.00.00.00-1 - Ciências da Saúde 4.01.00.00-6 - Medicina

INTRODUÇÃO: A córnea encontra-se na câmara fibrosa do bulbo ocular, sendo ela avascular, entretanto, com abundantes terminações nervosas e formada por cinco camadas: Epitélio da córnea, membrana de Bowman, substância própria ou estroma, membrana Descemet e o endotélio da córnea. O ceratocone é uma ectasia da córnea, não inflamatória, bilateral e quase sempre assimétrica, caracterizada por uma protusão da córnea central e paracentral que acaba por assumir uma forma cônica, produzindo astigmatismo irregulares, ocasionando perda da acuidade visual. Nesse contexto, os quadro alérgicos estão fortemente associados a progressão do ceratocone, devido às complicações relacionadas à fricção, pois esfregar vigorosamente o olho por tempo prolongado pode levar ao estabelecimento de remodelação da córnea e distúrbios ectáticos. **OBJETIVO:** Apresentar os mecanismos e desenvolvimento do ceratocone na progressão dos quadros alérgicos. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica realizada em bases de dados SCIELO, PUBMED e Diretriz em Ceratocone do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, com artigos publicados entre 2017 e 2019, utilizando como descritores: ceratocone; acuidade visual e doença corneana. **RESULTADOS:** A condição patológica do ceratocone inicia-se com maior frequência na adolescência atingindo, na maioria dos casos, ambos os olhos e tendo como maior fator etiológico a frequente fricção dos olhos. Dessa forma, o hábito de friccionar os olhos não só predispõe ao ceratocone como agrava a doença por intensificar o desordenamento das fibrilas de colágeno da córnea, que se torna menos rígida. No aspecto bioquímico, o ceratocone pode ser resultante de um erro metabólico dos ceratinócitos distróficos, o que causaria diminuição na síntese de colágeno normal, e aumento na produção de glicosaminoglicanas, que não possuem função estrutural. Além de que a deficiência da enzima glicose-6-fosfatase desidrogenase, também pode estar envolvida na patogenia da doença, levando a peroxidação e dano, da porção lipídica da membrana basal epitelial, com deterioração do colágeno estromal. Tais fatores acabam por ocasionar o adelgaçamento, fibrose e desorganização do estroma da porção central da córnea, associados a focos de fragmentação e descontinuidade da camada de Bowman, tornando assim, as imagens desfocadas tanto para perto como para longe. **CONCLUSÃO:** Portanto, o atrito crônico nos olhos em doenças oculares alérgicas pode levar à progressão do ceratocone e a outras complicações. Logo, são necessárias estratégias para eliminar o atrito ocular, principalmente entre populações

de risco, como crianças e indivíduos com distúrbios oculares alérgicos. O manejo clínico adequado inclui, além da orientação sobre a doença, o controle da alergia e da inflamação da superfície ocular, bem como a prescrição do uso de óculos como primeira linha de tentativa para reabilitação visual, a fim de possibilitar uma melhora da acuidade visual e qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Acuidade visual, ceratocone, doença corneana, doenças alérgicas.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The cornea is in the fibrous chamber of the ocular bulb, but it is avascular, with abundant nerve endings and formed by five layers: Corneal epithelium, Bowman's membrane, proper substance or stroma, Descemet membrane and the corneal endothelium. . Keratoconus is a bilateral, almost always asymmetric, noninflammatory ectasia of the cornea, characterized by a protrusion of the central and paracentral cornea that eventually takes on a conical shape, producing irregular astigmatism, causing loss of visual acuity. In this context, allergic conditions are strongly associated with the progression of keratoconus due to friction-related complications, as vigorously rubbing the eye for prolonged time may lead to the establishment of corneal remodeling and ectatic disorders. **OBJECTIVE:** To present the mechanisms and development of keratoconus in the progression of allergic conditions. **METHODOLOGY:** Bibliographic review of the Brazilian Council of Ophthalmology's SCIELO, PUBMED, and Keratoconus Guidelines, with articles published between 2017 and 2019, using the following keywords: keratoconus; visual acuity and corneal disease. **RESULTS:** The pathological condition of keratoconus begins more frequently in adolescence, affecting, in most cases, both eyes and having as a major etiological factor the frequent eye friction. Thus, the habit of rubbing the eyes not only predisposes to keratoconus, but aggravates the disease by intensifying the disorder of the corneal collagen fibrils, which becomes less rigid. In the biochemical aspect, keratoconus may be the result of a metabolic error of the dystrophic keratinocytes, which would cause a decrease in normal collagen synthesis, and an increase in the production of glycosaminoglycans, which have no structural function. In addition to the deficiency of the enzyme glucose-6-phosphatase dehydrogenase, it may also be involved in the pathogenesis of the disease, leading to peroxidation and damage of the lipid portion of the epithelial basement membrane, with stromal collagen deterioration. These factors eventually cause thinning, fibrosis and stromal disorganization of the central portion of the cornea, associated with foci of fragmentation and discontinuity of the Bowman layer, thus making the images blurred both near and far. **CONCLUSION:** Therefore, chronic eye rubbing in allergic eye diseases may lead to keratoconus progression and other complications. Therefore,

strategies are needed to eliminate eye friction, especially among at-risk populations such as children and individuals with allergic eye disorders. Appropriate clinical management includes, in addition to disease guidance, control of allergy and inflammation of the ocular surface, as well as the prescription of glasses as a first line of attempt for visual rehabilitation in order to improve visual acuity. and quality of life of the patient.

Keywords: Allergic diseases, corneal disease, diagnosis, keratoconus, visual acuity.

REFERÊNCIAS

Diretriz em ceratocone. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Disponível em: <<http://www.cbo.net.br/novo/publicacoes/ultima%20Diretrizes%20em%20Ceratocone.pdf>.> Acesso em: 5 de Out. 2019.

SCHOR, Paulo. Ceratocone. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. Abril, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v61n2/0004-2749-abo-61-02-0235.pdf>.> Acesso em: 5 de Out. 2019.

BEN-ELI, H. ; ERDINEST, N. e SOLOMON, A. Patogênese e complicações do atrito ocular crônico na alergia ocular. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31343437>> Acesso em: 5 de Out. 2019.