

## ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS DA CÓRNEA EM PACIENTES PORTADORES DE CERATOCONE

Laura Vilela de Medeiros<sup>1</sup>, lauravilela4@hotmail.com;

Alice Wanderley Rosa<sup>1</sup>, alicewrs@hotmail.com;

Rafael Pires do Nascimento Bisneto<sup>1</sup>, rafael.pirees8@outlook.com;

Thilia Pontes de Oliveira Soares<sup>1</sup>, thiliapontes@hotmail.com;

Victor Albuquerque de Freitas<sup>1</sup>, victor\_freitas95@hotmail.com;

Sabrina Gomes de Oliveira<sup>2</sup>, sabrinaoliveirmedvet@yahoo.com.br;

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes - AL

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Tiradentes - AL

**Introdução:** A córnea é uma estrutura situada na porção anterior do globo ocular, de aspecto transparente, é formada por cinco camadas: epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado, membrana de Bowman, estroma, membrana de Descemet e endotélio (LOPES, 2015). Alterações no seu formato e transparência podem comprometer seriamente a visão. Uma dessas é o ceratocone, caracterizado pelo afinamento da córnea com ruptura e descontinuidade da camada de Bowman, fibrose e desorganização do seu estroma. Essa patologia é mais comum em pacientes com osteogênese imperfeita ou com síndromes de Down, de Marfan e de Ehlers-Danlos.

**Objetivo:** Relatar as modificações histopatológicas do ceratocone.

**Metodologia:** Refere-se a uma revisão de literatura utilizando os bancos de dados SCIELO e PUBMED, com o uso dos descritores: Keratoconus, histopathology and changes, encontrando oito artigos, sendo seis excluídos por não estarem relacionados ao estudo. Assim como, as literaturas Robbins & Cotran: Bases Patológicas das Doenças e Bogliolo: Patologia Geral e o Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO). **Resultados e Discussão:** O ceratocone é uma ectasia corneana degenerativa, não inflamatória, bilateral e assimétrica, progressiva, ocasionando astigmatismo irregular, bem como uma redução da acuidade visual. Associada com doenças hereditárias, atópicas, sistêmicas, uso prolongado de lentes de contato e doenças do colágeno, com prevalência estimada de 50 a 230/100.000 habitantes. Do ponto de vista histológico, apresenta em seu estágio inicial alterações na membrana de Bowman: espessamento irregular, invasão por células do estroma e principalmente interrupção ou perda da continuidade. Nestas áreas, ao Ácido Periódico de Schiff (PAS), a membrana de Bowman está irregularmente espessada. Quando crônica, além das alterações da membrana de Bowman, o estroma está edemaciado, com espessura não uniforme principalmente na posição central. As alterações encontradas ao nível da membrana de Descemet (espessamento e rotura) e ao nível do endotélio (atrofia e descompensação), são consequências tardias. **Conclusão:** Diante dos fatos apresentados, pode-se concluir que o ceratocone causa alterações significativas a nível histológico, e, apesar de raro, é prevalente em todas as raças, e por ser progressivo, quando não tratado, pode evoluir para um quadro

crônico, no qual acomete as cinco camadas da córnea, tendo que submeter o paciente a um transplante de córnea.

### **Abstract**

**Introduction:** Cornea is a structure situated in the eyeball's anterior portion, with a transparent looking and formed by 5 layers: non-keratinized stratified squamous epithelium, Bowman's membrane, stroma, Descemet's membrane and endothelium (LOPES, 2015). Changes in your format and transparency could seriously compromise the vision. Keratoconus is one of those changes, characterized by corneal thinning with rupture and bowman layer's discontinuity, fibrosis and stromal disorganization. This disease is most frequently in patients with imperfect osteogenesis or with Down, Marfan and Ehlers-Danlos syndromes. **Objective:** Report the histopathological changes of keratoconus. **Methodology:** Refers to a literature review using database from SCIELO and PUBMED, using the descriptors: Keratoconus, histopathology and changes, being found eight articles, which six were excluded for not being related to the study. And also, literatures of Robbins & Cotran: Pathologic Basis of Disease, Bogliolo: Pathology General and Brazilian Council of Ophthalmology(CBO). **Results and Discussion:** Keratoconus is a degenerative corneal ectasia, noninflammatory, bilateral and asymmetric, progressive, causing irregular astigmatism, as well as a reduction in visual acuity. Associated to hereditary diseases, atopic, systematic, prolonged use of contact lens and collagen diseases, with estimated prevalence of 50 to 230/100.000 inhabitants. From the histological point of view, presents in your early stage Bowman's membrane changes: irregular thickening, invasion by stromal cells and mainly interruption or continuity loss. In these areas, of Schiff Periodic Acid (PAS), Bowman's membrane is irregularly thickened. When the state is chronic, besides of alteration in the membrane of Bowman, the stroma is swollen, with nonuniform thicknesses mainly in the central position. The alterations found at the Descemet's membrane level (thickening and rupture) and at the endothelium level (atrophy and decompensation) are late consequences. **Conclusion:** In front of the facts presented, it can be concluded that Keratoconus causes significant histological changes, and even although rare, is prevalent in all races, and for being progressive, when not treated, can evolve to a chronic stage, which affects the five layers of the cornea, being necessary submit the patient to a corneal transplant.