

## PATOLOGIAS DA CÓRNEA E O COMPROMETIMENTO DA ACUIDADE VISUAL

Maria Laura Tenório Lessa<sup>1</sup>, email:

[maria.ltenorio@souunit.com.br](mailto:maria.ltenorio@souunit.com.br)

Celianny Rocha Appelt<sup>1</sup>, email:

[celianny.rocha@souunit.com.br](mailto:celianny.rocha@souunit.com.br)

Maria Luisa Vieira Cuyabano Leite<sup>1</sup>, email:

[maria.cuyabano@souunit.com.br](mailto:maria.cuyabano@souunit.com.br)

Sabrina Gomes de Oliveira<sup>2</sup> (orientadora), email:

[sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br](mailto:sabrinaoliveiramedvet@yahoo.com.br)

Centro Universitário Tiradentes/Medicina/Alagoas, AL.

**2.06.00.00-3 Morfologia 2.06.03.00-2 Histologia 4.00.00.00-1- Ciências da Saúde  
4.01.01.17-7 Oftalmologia**

**INTRODUÇÃO:** A córnea é a parte mais externa do globo ocular, tem característica transparente, avascular e rica em terminações nervosas, mas sem vascularização. Ela é mantida úmida por uma película de lágrima que é fixada pelas microvilosidades das células epiteliais apicais, cujo aspecto histopatológico define um bom prognóstico. **OBJETIVOS:** O presente trabalho visa apresentar os aspectos histológicos da córnea em comparação com a histopatologia de ceratites, ceratocone e distrofias da córnea relacionadas à acuidade visual. **MÉTODOS:** Estudo descritivo, com análise de dados da Sociedade Brasileira de Oftalmologia e pesquisa em literatura de referência. **RESULTADOS:** A córnea é composta de 5 camadas: o epitélio anterior, estratificado pavimentoso não queratinizado, com microvilos em sua extensão e contínuo à conjuntiva, possuindo alta cicatrização; sua membrana de Bowman, confere proteção de traumas e bactérias, sem capacidade de regeneração e transparente, possuindo fibrilas de colágeno tipo 1; o estroma, que representa em torno de 90% da espessura da córnea, é constituído por camadas cruzadas de tecido conjuntivo denso modelado; a membrana Descemet, produzida pelo endotélio corneano, possui colágeno tipo 7; e, por fim, o epitélio posterior simples pavimentoso, que tem por característica maior impedir o influxo do humor aquoso, no estroma corneano. Uma das patologias comuns na córnea é a ceratite (pode causar ulceração), nela há a ativação de collagenases no epitélio e de fibroblastos no estroma. Ao exame físico pode-se observar a formação de exsudato, que está associado ao vírus herpes simples e herpes-zóster. Outra patologia é o ceratocone, que é caracterizado pelo adelgaçamento e ectasia da córnea (formato cônico), o que causa astigmatismo irregular, podendo ter resolução cirúrgica com o transplante de córnea. Já a Distrofia Endotelial de Fuchs é consequência da destruição das células endoteliais que geram espessamento e edema de estroma, além de ceratopatia bolhosa como consequência clínica e perda da acuidade visual. A Distrofia Estromal se dá pelo depósito de estroma que gera opacidade na córnea e, assim, compromete a visão. **CONCLUSÃO:** Logo, segundo dados do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, é essencial discutir a histopatologia das doenças que acometem a córnea, visto que o ceratocone é a distrofia mais comum, afetando cerca de uma pessoa em cada 2.000, comprometendo a visão em fases de formação e alta atividade profissional, bem como a ceratite devido ao vírus da herpes, que também é muito frequente diante da população. Além disso, entender

tais doenças corrobora com possíveis indicações ao transplante de córnea, como em casos de Distrofia Endotelial de Funchs e Ceratocone.

### **PALAVRAS-CHAVE:**

Acuidade Visual. Histopatologia. Patologias da córnea.

### **ABSTRACT:**

**INTRODUCTION:** The cornea is the outermost part of the eyeball, has a transparent, avascular characteristic and is rich in nerve endings, but without the presence of vessels. It is kept moist by a tear layer that is fixed there through the microvilli of apical epithelial cells, whose histopathological aspect defines a good prognosis. **OBJECTIVES:** This paper aims to present the histological aspects of the cornea in comparison with the histopathology and importance of keratitis, keratoconus and corneal dystrophies for visual acuity. **METHODS:** Descriptive study with data analysis from the Brazilian Society of Ophthalmology and thorough research of specific reference literature. **RESULTS:** The cornea is composed of 5 layers: the anterior corneal epithelium, a non-keratinized stratified pavement, with microvilli in its extension and contiguous to the conjunctive and high healing capacity; the Bowman membrane, which, even without regeneration and transparent, protects it from trauma and bacteria, having collagen type 1 fibrils and no elastic fibers; the stroma, which represents about 90% of the innervated and avascularized corneal thickness, consisting of crossed layers of dense patterned connective tissue; the Descemet membrane, produced by the corneal endothelium, which has collagen type 7; and, finally, the simple paving posterior epithelium, whose main characteristic is to prevent the influx of aqueous humor into the corneal stroma. One of the most common pathologies in the cornea is keratitis (its evolution may cause ulceration), where there is activation of collagenases in the epithelium and fibroblasts in the stroma. On physical examination one can observe the formation of exudate, which is associated with the herpes simplex and herpes zoster viruses. Another pathology is keratoconus, which is characterized by progressive thinning and corneal ectasia (conical shaped cornea), which causes irregular astigmatism and may be surgically resolved with corneal transplantation. Funchs Endothelial Dystrophy is a consequence of the destruction of endothelial cells that generate stromal thickening, has stromal edema and bullous keratopathy as a clinical consequence and loss of visual acuity. Stromal dystrophy occurs by stromal deposition that generates opacity in the cornea and thus compromises eyesight. **CONCLUSION:** According to data from the Brazilian Council of Ophthalmology, it is essential to discuss the histopathology of the diseases that affect the cornea, as keratoconus is the most common corneal dystrophy affecting about one person in 2,000, thus compromising the vision in crucial stages of formation and high professional activity, as well as keratitis due to the herpes virus, which is also very common in the population. In addition, understanding such diseases corroborates possible indications for corneal transplantation, as in cases of Funchs and Keratoconus Endothelial Dystrophy.

**KEYWORDS:** Visual Acuity. Histopathology. Corneal pathologies.

