

ALTERAÇÕES MORFOMÉTRICAS DO ENDOTÉLIO CORNEANO NO GLAUCOMA PSEUDOESFOLIATIVO

Inês Coutinho, Catarina Pedrosa, Cristina Santos, Mafalda Mota, Diana Silva, Mário Ramalho, Maria Lisboa, Fernando T. Vaz
Serviço de Oftalmologia – Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca, EPE

Objectivo

Analisar a morfometria das células endoteliais corneanas e espessura central da córnea em doentes com glaucoma pseudoesfoliativo (GPX) e glaucoma primário de ângulo aberto (GPAA).

Materiais e Métodos

Estudo retrospectivo com 40 doentes, 20 com GPX e 20 com GPAA.

Crítérios de inclusão: Doentes com GPX ou GPAA, clinicamente estável, com mais de 18 anos e que deram o seu consentimento esclarecido.

Crítérios de exclusão: Trauma, cirurgia ocular ou tratamento a LASER, uso de lentes de contacto ou outra patologia ocular associada.

Utilizou-se o microscópio especular, **Noncon Robo® (Konan)**, para avaliação da densidade de células endoteliais, coeficiente de variação, percentagem de células hexagonais e espessura central da córnea.

A análise estatística foi efectuada com recurso ao programa SPSS versão 21. A diferença entre os grupos foi analisada pelo Teste *t-student* e *Mann-Whitney*. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados

	GPX (20 olhos)	GPAA (20 olhos)	p
Idade, anos (Média ±DP)	72,38 ±6,68	75±7,48	0,257
Sexo, M:F (%)	10:10 (50%:50%)	9:11 (45%:55%)	1
PIOmáx, mmHg (Média ±DP)	27,23±2,73	22,42±1,81	0,077
Nº Fármacos (Média ±DP)	3,20±0,20	2,54±0,19	0,051

Tabela 1: Características da população em estudo

	GPX (20 olhos)	GPAA (20 olhos)	p
Densidade células endoteliais $\text{cél}/\text{mm}^2$ (Média ±DP)	2642,23±33,32	2644,44±45,09	0,948
Coefficiente de variação (Média ±DP)	32,50±0,68	32,81±1,30	0,927
% Células hexagonais (Média ±DP)	42,62±1,21	47,38±2,02	0,016
Espessura da córnea central μm (Média ±DP)	511,62±36,10	55,25±54,05	0,03

Tabela 2: Análise morfométrica e paquimétrica do endotélio corneano

Discussão e Conclusão

No nosso estudo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à densidade e coeficiente de variação das células endoteliais corneanas entre o grupo com GPX e GPAA. Contudo, a percentagem de células hexagonais foi significativamente inferior no GPX, o que poderá constituir um indício de alguma disfunção endotelial.

Embora não consensual, alguns estudos referem que a presença de material amorfo na câmara anterior poderá contribuir para alterações nas células endoteliais mais rápido do que seria expectável^{1,2,3}.

Vários mecanismos como rotura da barreira hemato-aquosa, alteração do humor aquoso, hipóxia do segmento anterior, deposição de material fibrillar a nível corneano, aumento da expressão de TGF e alteração fibroblástica das células endoteliais são enumerados como possíveis factores contributivos.

Em relação à espessura central da córnea, verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa ($p=0,03$) no grupo GPX, o que está de acordo com outros estudos já publicados^{1,2,4}.

Zheng *et al*² identificaram, através de microscopia confocal, um menor número de queratócitos no estroma corneano, justificando este achado por apoptoses dos mesmos induzidas pela presença de material pseudoesfoliativo intracorneano. Esta perda de queratócitos foi apontada como a possível causa das alterações estruturais e da menor espessura corneana verificada nos olhos com glaucoma pseudoesfoliativo. Os resultados deste estudo devem ser interpretados reconhecendo algumas limitações como a dimensão da amostra e a não inclusão de um grupo de controlo.

Bibliografia

- 1-Tomazewski BT, Zalewska R, Marak Z. Evaluation of the endothelial cell density and the central corneal thickness in pseudofoveal glaucoma and pseudofoveal glaucoma. *J Ophthalmol*. 2014;2014:123683
- 2-Zheng K, Shivalila A, Okuma S, Mizoue S, Goto T, Kawasaki S, Iino T, Mizuchi T, Iwagami A, Ohuchi Y. In vivo corneal microscopic evidence of keratopathy in patients with pseudofoveal syndrome. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011 Mar 28;52(3):1755-61
- 3-Inoue K, Okagawa K, Oshika T, Armano S. Morphological study of corneal endothelium and corneal thickness in pseudofoveal syndrome. *Jpn J Ophthalmol*. 2003 May Jun;47(3):235-9
- 4-Kittus G, Gattuso C, Agapiou I, Bagli E. Central corneal thickness in subjects with glaucoma and in normal individuals (with or without pseudofoveal syndrome). *Clin Ophthalmol*. 2009;3:537-42