

Morfologia e morfometria das células do endotélio da córnea de equinos utilizando a microscopia eletrônica de varredura – estudo *in vitro*

VARGAS, E.V.B.¹, PIGATTO, J.A.T.¹

¹Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução

Os cavalos são altamente dependentes da visão e, principalmente no caso de animais atletas, a saúde ocular é fundamental para um bom desempenho. Nessa espécie, as doenças corneanas são as mais frequentemente encontradas.

Objetivos

Objetivou-se avaliar a morfologia das regiões central e periférica superior da córnea saudável de equinos utilizando a microscopia eletrônica de varredura e correlacionar a área celular média com a morfologia endotelial.

Materiais e Métodos

Foram estudadas 20 córneas de 10 equinos (*Equus caballus*) provenientes de abatedouro comercial licenciado (Frigorífico Foresta Ltda, São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil). Todos os olhos foram submetidos à microscopia com lâmpada de fenda e prova da fluoresceína (Fluoresceína sódica 1%, Allergan®). Somente foram selecionados bulbos oculares hígidos. Imediatamente após o abate humanitário, foi realizada a enucleação e os bulbos oculares foram mantidos em câmara úmida até a coleta das córneas. Os botões corneoesclerais foram confeccionados realizando-se secção em 360° a 3 mm do limbo e fixados em glutaraldeído a 2,5% em tampão de cacodilato de sódio. Dois botões corneais foram coletados de cada botão corneoescleral, uma espécime da região central e outra da região periférica superior, com auxílio de um trépano de 6 mm. Posteriormente, as córneas foram desidratadas de forma progressiva, metalizadas com ouro-paládio e examinadas com microscópio eletrônico de varredura (JSM 6060, JEOL, Tokyo, Japan).

De cada amostra foram obtidas cinco eletromicrografias com aumentos de 950 a 1.600 vezes. A análise morfológica e morfométrica foi realizada empregando-se o *software* ImageJ®. A análise estatística foi conduzida utilizando o teste de análise de variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey (Post-Hoc), com nível de significância de 5%.

Resultados

A região central do endotélio possui principalmente células hexagonais (58,8%), pentagonais (22,6%) e heptagonais (17,1%) (Figura 1A). Na região periférica superior, 62,1% das células foram hexagonais, 20,2% pentagonais, 16,6% heptagonais e 1,1% de outros formatos (Figura 1B). Os resultados obtidos não diferiram estatisticamente entre as regiões analisadas. O polimegatismo foi de 0,16% nas células pentagonais e hexagonais e de 0,2% heptagonais.

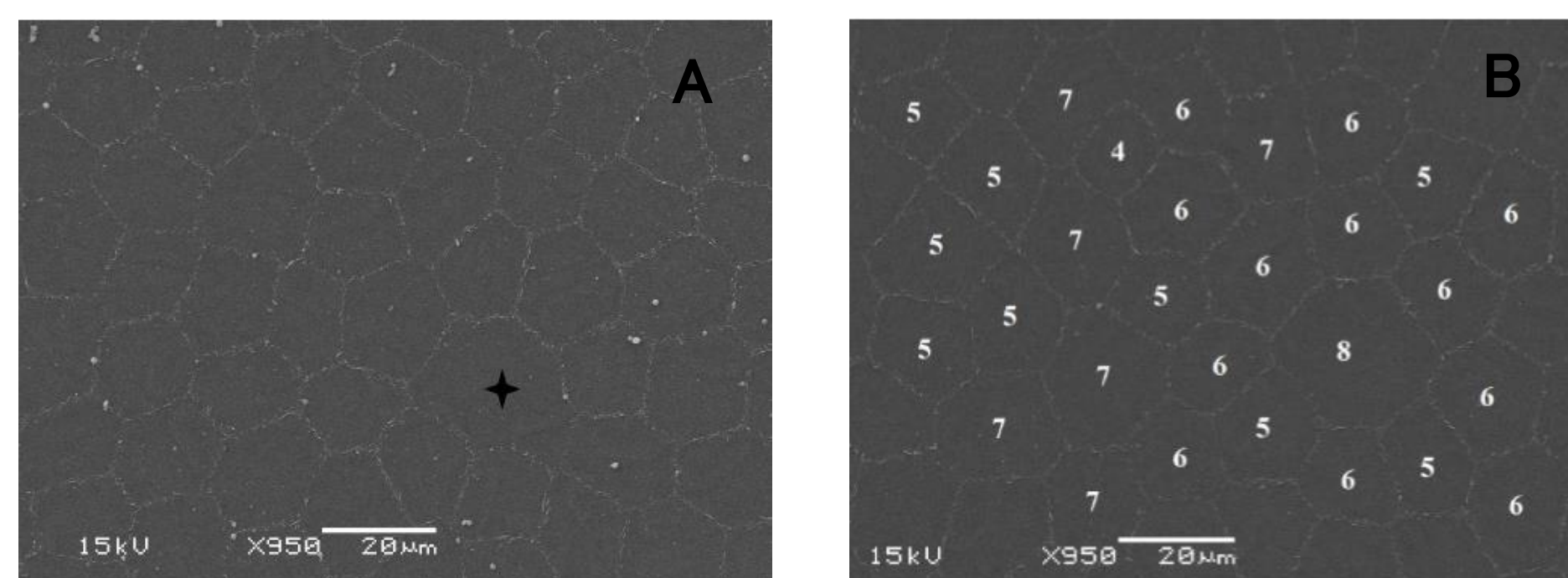


Figura 1: A. Eletromicrografia de varredura da região central do endotélio da córnea de um equino. A estrela identifica uma célula com nove lados. B. Eletromicrografia de varredura da região periférica superior do endotélio da córnea de um equino. A quantidade de lados está indicada por números arábicos.

Conclusão

Com base nos resultados, foi possível concluir que a análise da área central é suficiente para estimar a forma das células endoteliais de áreas periféricas de córnea de equinos saudáveis. Além disso, as células com sete lados têm polimegatismo maior do que as células com cinco e seis lados.