

Avaliação morfológica e ultraestrutural da superfície posterior do endotélio da córnea de equinos (*Equus caballus*) valendo-se da microscopia eletrônica de varredura - estudo *in vitro*



SILVA, T.C.¹, PIGATTO, J.A.T.¹

¹Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



Introdução

O endotélio é formado por uma camada única de células que delinea a porção posterior da córnea. Sua principal função é manter a córnea transparente.

Objetivos

Objetivou-se analisar e descrever a morfologia e a ultraestrutura das células do endotélio da córnea de equinos saudáveis valendo-se da microscopia eletrônica de varredura. Além disso, avaliar se o endotélio corneano de equinos é semelhante ao endotélio das demais espécies estudadas.

Materiais e Métodos

Os globos oculares utilizados foram cedidos pelo Abatedouro Foresta (São Gabriel, RS), após a realização do abate humanitário para fins comerciais, conforme as normas da inspeção federal. Foram analisados 10 bulbos oculares hígidos de cinco equinos sem raça definida, machos ou fêmeas, de diferentes idades. Todos os olhos foram submetidos à avaliação oftálmica imediatamente após a enucleação, incluindo biomicroscopia com lâmpada de fenda e prova da fluoresceína. Com o auxílio de um trépano foram selecionadas amostras de diferentes regiões da córnea. O processamento e a análise do material foram realizados no Centro de Microscopia e Microanálise da UFRGS. As amostras foram fixadas em solução de glutaraldeído a 2,5%, em tampão cacodilato de sódio 0,1M e pH 7,4, durante oito horas, à temperatura de 4°C. Após, foram lavadas em solução tampão e desidratadas em concentrações ascendentes de álcool etílico (30, 50, 70, 85, 90 e 100%), sendo 15 minutos para cada concentração, e três vezes na concentração de 100%.

Em seguida foram secas em secador de ponto crítico, fixadas em porta-espécime, com fita condutiva de cobre e metalizadas com ouro e paládio. Na sequência, cada amostra foi examinada em microscópio eletrônico de varredura (Microscópio eletrônico de varredura JSM 5410®, JEOL) operado com 15 Kv. De cada amostra foram obtidas aleatoriamente cinco imagens e com auxílio de um *software* a morfologia endotelial das regiões central, superior, inferior, temporal e nasal da córnea. De cada amostra foram analisadas 100 células endoteliais.

Resultados

O endotélio caracterizou-se por uma monocamada de células poligonais uniformes em tamanho e forma. No que diz respeito à morfologia, foram encontradas células principalmente hexagonais (Figuras 1 e 2). Além disso, foram identificadas células com quatro, cinco, sete e oito lados. Com relação à ultraestrutura, observaram-se interdigitações, microvilosidades, cílios e abertura das vesículas pinocíticas.

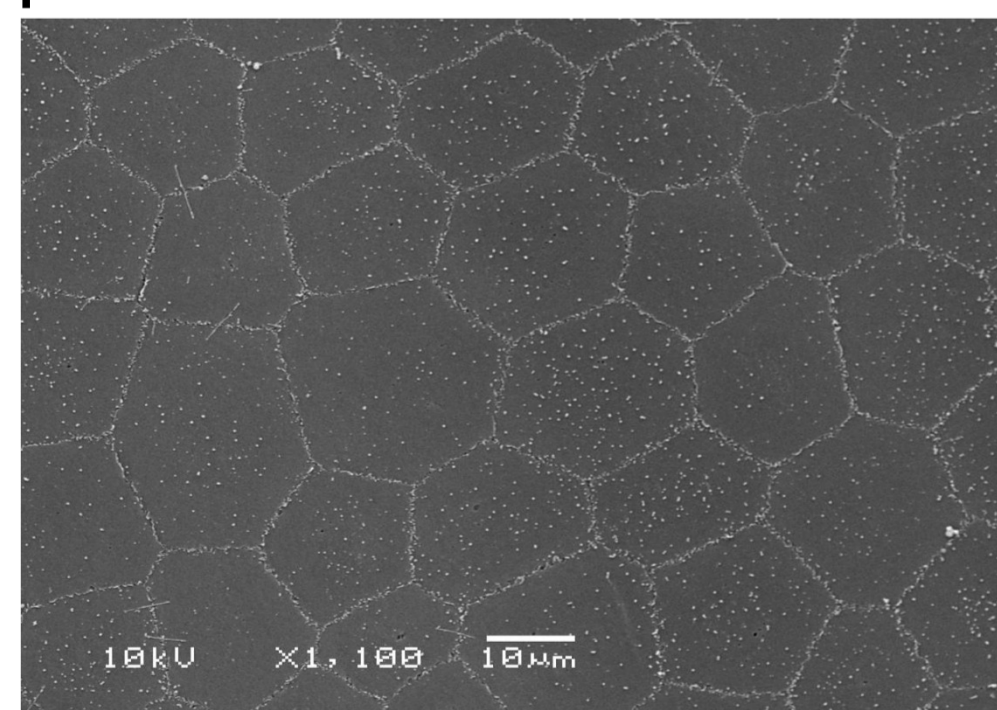


Figura 1 - Eletromicrografia do endotélio da córnea de equino. Padrão regular das células endoteliais. Aumento de 1100 X.

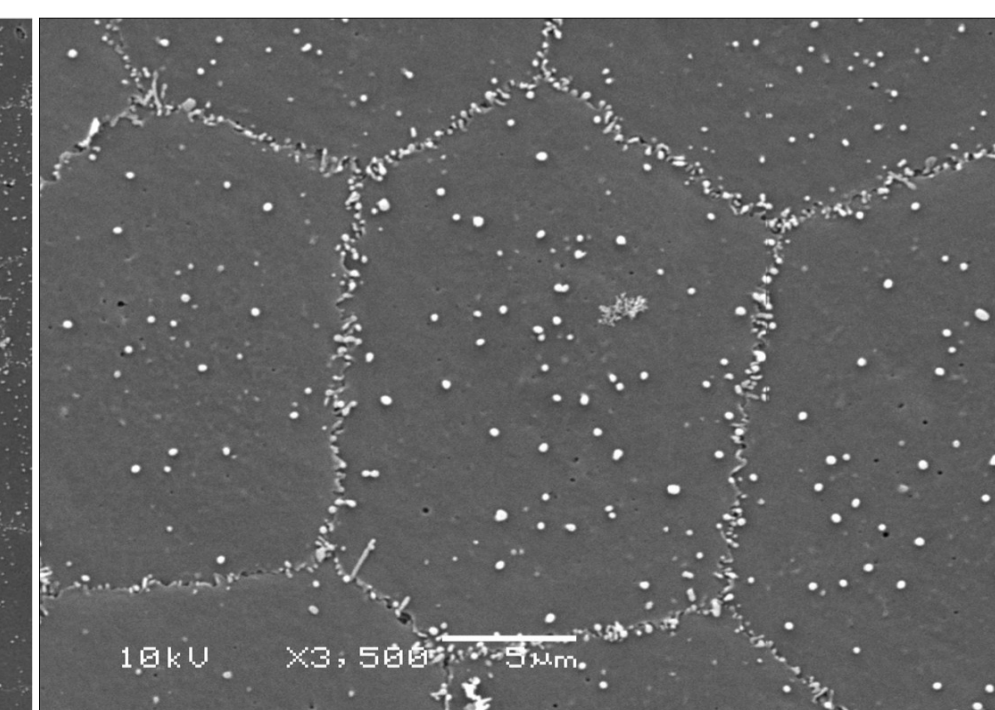


Figura 2 - Eletromicrografia do endotélio da córnea de equino. Célula com padrão hexagonal. Aumento de 3500 X.

Conclusão

Com base nos dados parciais obtidos, foi possível concluir que o endotélio corneano de equinos é semelhante as demais espécies de mamíferos.