



AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO BESILATO DE ATRACÚRIO NO ENDOTÉLIO CORNEANO DE GALINHAS UTILIZANDO A MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE VARREDURA



BENDER, M.B.¹ ; GUIMARÃES, C.B.¹ ; PIGATTO, J.A.T.¹

**¹Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.
melina.bbm@gmail.com**

Introdução

A musculatura iridiana nas aves é estriada esquelética e possui receptores colinérgicos nicotínicos. Dessa forma, a manutenção da midríase em cirurgias de catarata em aves somente é obtida com bloqueadores neuromusculares. O atracúrio é um agente curarizante que age sobre a ligação neuromuscular, provocando o miorelaxamento esquelético e bloqueio neuromuscular completo entre 1 e 2 minutos. A microscopia eletrônica de varredura permite a avaliação da ultraestrutura celular. As repercussões do besilato de atracúrio no endotélio da córnea de aves ainda não foram estudadas. Além disso, aves domésticas e silvestres são frequentemente afetadas pela catarata, doença que leva à cegueira e inviabiliza a sobrevivência desses animais.

Objetivos

Verificar a repercussão no endotélio da córnea da aplicação intra-cameral de besilato de atracúrio, em galinhas, para uso como midriático em cirurgias de catarata em aves.

Materiais e Métodos

Foram estudadas 20 córneas de 10 galinhas (*Gallus gallus domesticus*) da raça Leghorn branca com 60 dias de idade, machos ou fêmeas, hípidas, advindas da linha de abate da empresa Avisui Alimentos em Santa Maria, RS. Todos os olhos foram submetidos ao exame oftálmico, realizando-se, biomicroscopia com lâmpada de fenda, prova da fluoresceína e microscopia especular anteriormente ao experimento, para garantir a homogeneidade das amostras. Foram designados dois grupos com 10 córneas cada, sendo: G1. Grupo Controle e G2. Córneas expostas ao besilato de atracúrio durante 10 minutos. As córneas foram excisadas em 360°, tomando-se a região límbica como referência, a uma distância de 2 a 3 mm em direção a esclera. Após, foram fixadas em solução de glutaraldeído a 2,5%. No Centro de Microscopia eletrônica da UFRGS as amostras foram lavadas novamente em solução tampão, 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%. Após, foram secas em secador de ponto crítico utilizando-se dióxido de carbono líquido e metalizadas com uma camada de ouro e paládio de 35 nm de espessura. Na sequência, cada amostra foi examinada em microscópio eletrônico de varredura (Jeol JM6060) operado com 15Kv.



Figura 1: Microscópio especular de contato (CelMax Medical Service®).

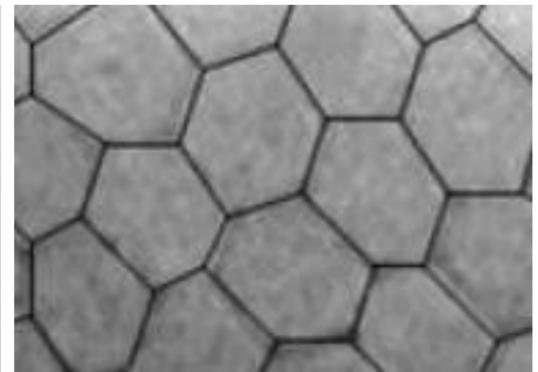


Figura 2: Fotomicrografia do endotélio da córnea de galinha obtida utilizando a microscopia especular.

Resultados

Não foram observadas áreas com ausência de células endoteliais nas imagens obtidas em ambos os grupos (Figuras 3, 4, 5 e 6).

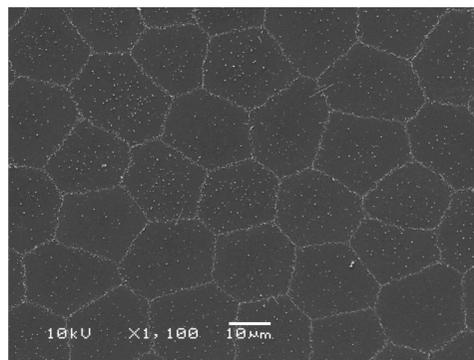


Figura 3: Eletromicrografia de varredura do endotélio da córnea de galinha do G1. Aumento 1100X.

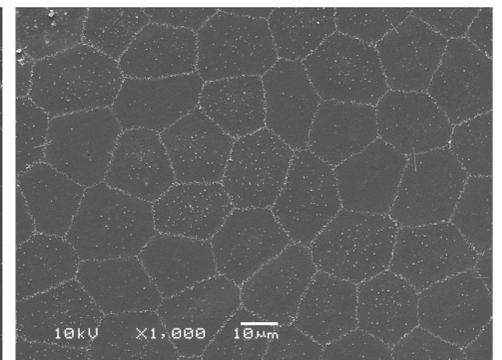


Figura 4: Eletromicrografia de varredura do endotélio da córnea de galinha do G2. Aumento 1000X.

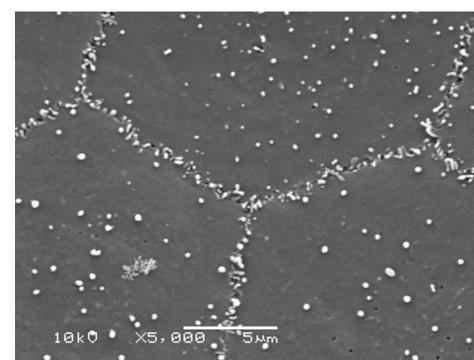


Figura 5: Eletromicrografia de varredura do endotélio da córnea de galinha do G1. Aumento 5000X.

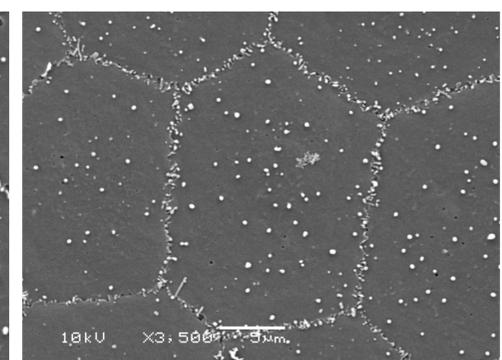


Figura 6: Eletromicrografia de varredura do endotélio da córnea de galinha do G2. Aumento 3500X.

Conclusão

Com base nos resultados obtidos até o momento, foi possível observar que o besilato de atracúrio não causou danos nas células endoteliais da córnea de galinhas.

Agradecimentos

A empresa Avisui Alimentos, pelo fornecimento dos globos oculares advindos de sua linha de abate.