

O endotélio é uma monocamada de células achatadas, poligonais e interligadas que recobrem a superfície posterior da córnea, sendo fundamental na manutenção da transparência desta estrutura. Referências detalhando os parâmetros endoteliais limitam-se aos seres humanos e a alguns animais domésticos e silvestres. Embora a criação de chinchilas tenha aumentado e sejam utilizadas também em pesquisas oftálmicas não existem estudos referentes ao endotélio da córnea nesta espécie. Objetivou-se avaliar a espessura da córnea, a densidade endotelial, a área celular média e o pleomorfismo da córnea de chinchilas de diferentes faixas etárias. Foram estudados 60 bulbos oculares de 30 chinchilas (*Chinchilla lanigera*), machos ou fêmeas, de diferentes faixas etárias. A pesquisa foi conduzida obedecendo-se aos critérios da *Association for Research in Vision and Ophthalmology* (ARVO). Realizou-se exame oftálmico de todos os animais para selecionar somente bulbos oculares hígidos. As chinchilas foram subdivididas, considerando as idades, em três grupos com 10 animais cada, designados por: G1 (animais com idade entre dois e quatro meses); G2 (animais com 11 meses de idade) e G3 (animais com quatro anos de idade). Avaliaram-se a espessura da córnea, a densidade endotelial, a área celular média e o pleomorfismo utilizando microscópio especular de contato. A espessura da córnea foi avaliada valendo-se de paquímetro digital acoplado ao microscópio especular. Para a análise morfométrica e morfológica foram capturadas três imagens nítidas da região central de cada amostra. De cada imagem, foram analisadas, pelo menos, 100 células endoteliais. A análise estatística foi realizada através da análise de variância (ANOVA), seguido do teste *post hoc* de Tukey com significância de $p < 0,05$, para comparação das médias dos parâmetros analisados entre os grupos. A espessura corneana para o G1 foi de $210,5 \pm 24,77 \mu\text{m}$, para o G2 obteve-se $216,56 \pm 8,52 \mu\text{m}$ e o G3 apresentou média de $272,125 \pm 28,27 \mu\text{m}$. A análise estatística revelou diferença significativa entre os olhos do G1 com o G3 ($p < 0,001$) e entre G2 e G3 ($p < 0,001$). A densidade celular endotelial média, considerando ambos os olhos, nos animais dos grupos G1, G2 e G3 foi de respectivamente $3385,39 \pm 507,53$, $2565,51 \pm 220,46$ e $1812,82 \pm 117,92$ células/mm². A diferença entre os olhos de G1, G2 e G3 foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$). A área celular média foi de respectivamente $301,51 \pm 43,94$, $392,46 \pm 33,34$ e de $553,79 \pm 35,70 \mu\text{m}^2$ para G1, G2 e G3. Observamos uma diferença estatisticamente significativa quando se comparou a área celular média dos grupos 1, 2 e 3 ($p < 0,001$). O pleomorfismo foi de $72,70 \pm 2,74\%$ para o G1, de $75,18 \pm 3,91\%$ para o G2 e de $62,28 \pm 6,15\%$ para o G3, com diferença estatística entre G1 e G3 ($p < 0,001$) e entre G2 e G3 ($p < 0,001$). Não foram observadas diferenças estatísticas entre os olhos direito e esquerdo para os parâmetros estudados. Ocorreu decréscimo da densidade endotelial e diminuição do pleomorfismo, embora tenha ocorrido aumento da área celular média e da espessura da córnea. Pode-se concluir que o endotélio da córnea de chinchilas sofre alterações decorrentes do envelhecimento.