

JULIANA DE SOUZA JORGE

**Refratometria ocular por retinoscopia em Poodles fálicos,
afálicos e pseudofálicos**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Departamento:

Cirurgia

Área de concentração:

Clínica Cirúrgica Veterinária

Orientador:

Prof. Dra. Angélica, de Mendonça Vaz
Safatle

São Paulo

2020

RESUMO

JORGE, J S. **Refratometria ocular por retinoscopia em Poodles fáticos, afáticos e pseudofáticos**. 2020. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Melhoria nas técnicas de avaliação do estado óptico tem desempenhado um papel importante na medicina veterinária, na aquisição de informações para corrigir erros de refração e melhorar a acuidade visual. O objetivo deste estudo foi determinar a ametropia em cães Poodle, submetidos ou não à remoção cirúrgica da catarata, machos ou fêmeas, com idades entre 4 e 12 anos, saudáveis e não diabéticos. Trinta cães foram selecionados, totalizando 37 retinoscopias e subdivididos em três grupos: fático (grupo controle, 16 olhos), afático (submetido à facoemulsificação sem implante de lente intraocular, 11 olhos) e pseudofático (submetido à facoemulsificação com implante de lente intraocular de +41 dióptrica, 10 olhos). Todos os animais foram submetidos à retinoscopia, posicionados e contidos por um assistente a uma distância de 66 cm do examinador. O exame foi realizado com um retinoscópio (Welch Allyn®) percorrendo os meridianos horizontais e verticais, acrescentando lentes positivas (barras de lentes de esquiascopia Luneau®) quando o reflexo retinopupilar estava em movimento a “favor” ou negativo quando o reflexo estava em movimento “contra” até atingir a neutralização do reflexo. O ultrassom ocular do modo B foi realizado para medir o comprimento axial em todos os animais. A dioptria esférica foi significativamente maior [mediana (intervalo interquartil)] do grupo afático [10,5 (10,5; -0,5)] em comparação com o grupo fático [-1,5 (-1,5; -1,0)] e pseudofático [-1,0 (-1,5; -0,5)], $P < 0,001$ e $P = 0,002$, respectivamente. A dioptria cilíndrica foi significativamente diferente no grupo afático [-2,0 (-3,0; 0)] em comparação com o grupo fático [0 (0; 0)] e pseudofático [0 (-0,5; 0)], $P = 0,002$ e $P = 0,020$, respectivamente. Os valores do eixo no grupo afático foram diferentes [90 (90; 180)] de fático [180 (180; 180)], $P = 0,015$, mas não no grupo pseudofático [180 (157,5; 180)]. O equivalente esférico no grupo afático [9 (9; 13)] foi diferente do grupo fático [-1,5 (-1,5; -1,25)] e pseudofático [-1,13 (-1,5; -0,5)], $P < 0,001$ e $P = 0,002$, respectivamente. Não houve diferença no comprimento axial medido pelo ultrassom ocular (grupo fático $19,5 \pm 0,8$, grupo afático $19,7 \pm 1,2$ e $19,7 \pm 0,6$ no grupo pseudofático, $P > 0,05$). A retinoscopia com luz de faixa é um método eficaz para avaliar a refração ocular em cães. Astigmatismo foi diagnosticado na maioria dos

olhos no grupo afácico. O comprimento axial não influenciou o erro de refração dos animais deste estudo e, no presente estudo, os Poodles avaliados apresentaram alta prevalência de baixa miopia nos olhos fáticos e pseudofáticos e alta hipermetropia nos olhos afáticos.

Palavras-chave: Refração. Ametropia. Facectomia. Cães. Acuidade visual

ABSTRACT

JORGE, J S. **Eye refraction by retinoscopy in phakic, aphakic and pseudo phakic Poodles.** 2020. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Improvement in optical state assessment techniques has been playing an important role in veterinary medicine, in the acquisition of information to correct refractive errors and improve visual acuity. The objective of this study was to determine the ametropia in Poodle dogs, submitted or not to cataract surgery, male or female, aged 4 to 12 years, healthy, non-diabetic. Thirty dogs were selected, totaling 37 retinoscopies and subdivided into three groups: Phakic (control group, 16 eyes), Aphakic (submitted to phacoemulsification without intraocular lens, 11 eyes) and Pseudophakic (submitted to phacoemulsification with 41 diopter intraocular lens implant, 10 eyes). All animals were submitted to retinoscopy, positioned and restrained by an assistant at a distance of 66cm from the examiner. The exam was performed with a retinoscope (Welch Allyn®) running through the horizontal and vertical meridians, adding positive lens (Luneau® skiascopy lens bars), when the retinopupillary reflex was “with” motion or negative when the reflex was “against” motion until it reached the reflex neutralization. B-mode ocular ultrasound was performed to measure axial length in all animals. The spherical diopter was significantly higher [median (interquartile range)] the Aphakic group [10.5 (10.5; -0.5)] compared with Phakic [-1.5 (-1.5; -1.0)] and Pseudophakic group [-1.0 (-1.5; -0.5)], $P < 0.001$ and $P = 0.002$ respectively. Cylinder diopter was significantly different in Aphakic group [-2.0 (-3.0; 0)] compared with Phakic [0 (0;0)] and Pseudophakic group [0 (-0.5; 0)], $P = 0.002$ and $P = 0.020$, respectively. Axis values in Aphakic group was different [90 (90;180)] from Phakic [180 (180;180)], $P = 0.015$, but not with Pseudophakic group [180 (157.5;180)]. Spherical equivalent in Aphakic group [9 (9;13)] was different from Phakic [-1.5 (-1.5; -1.25)] and Pseudophakic group [-1.13 (-1.5; -0.5)], $P < 0.001$ and $P = 0.002$ respectively. There was no difference in US measured axial length (Phakic group 19.5 ± 0.8 , Aphakic group 19.7 ± 1.2 and 19.7 ± 0.6 in Pseudophakic group, $P > 0.05$). It was concluded that band light retinoscopy is an effective method to evaluate ocular refraction in dogs. Astigmatism was diagnosed in most eyes in the Aphakic group. Axial length showed no influence on the refractive error of the animals in this study and in the present study the evaluated Poodles

showed high prevalence of low myopia in the phakic and pseudophakic eyes, and high hyperopia in the aphakic eyes.

Keywords: Refraction. Ametropia. Facectomy. Dogs Visual acuity.