

Determinação Ultrassonográfica do Diâmetro do Nervó Óptico em Cães

Cássia Zandonoto Zambiasi, Márcio Poletto Ferreira

INTRODUÇÃO

A pressão intracraniana (PIC) aumentada pode causar hipóxia no sistema nervoso central (SNC), assim como sequelas e lesões neurológicas permanentes no paciente. Muitos pacientes correm esse risco, como os que apresentam traumatismo craniano, neoplasia do SNC ou doenças inflamatórias que acometem o SNC ou convulsões.

A ultrassonografia (US) do nervó óptico pode ser a alternativa para monitorar o seu aumento visto que o diâmetro desse nervó aumenta com a PIC elevada, conforme estudos realizados em humanos.

Este trabalho tem como objetivo padronizar a técnica para visualização ultrassonográfica do nervó óptico em cães e determinar valores de referência do diâmetro do nervó óptico em cães saudáveis, correlacionando com altura de cernelha, peso, índice cefálico e tipo de crânio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram incluídos no estudo 157 cães de diversas raças, sendo 80 fêmeas e 77 machos, sem enfermidade neurológica, oftálmica ou de conformação craniana.

Foram realizadas três mensurações do diâmetro do nervó óptico (DNO) de cada olho (corte coronal), mensuração da cabeça para buscar o índice cefálico (IC) de cada paciente e classificados em braquicefálicos, mesaticefálicos ou dolicocefálicos. Além disso, foram pesados, averiguado índice corporal e altura de cernelha (AC).

As imagens foram analisados posteriormente e quando o nervó estivesse em 90° em relação ao disco óptico foi feita a mensuração. Nessa imagem foi mensurado primeiramente 3 mm caudalmente ao disco óptico em linha reta e a partir daquele ponto foi feita a mensuração do diâmetro do nervó óptico (figura 1).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os cães utilizados neste estudo apresentaram alta diversidade de peso, idade e raça. Essa diversificação de características dos pacientes foi de grande valor, pois assim o estudo pode comprovar que há variação significativa no tamanho do DNO entre os cães de peso e raça diferentes e os resultados poderão ser aplicados à gama maior de pacientes.

Houve correlação estatisticamente significativa, direta e forte entre a altura da cernelha e o diâmetro do nervó óptico na comparação da média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=0,59$; $P<0,001$).

Comparando as medidas realizadas da cabeça (bizigomática, fronto-occipital e fronto-interincisiva) com o DNO houve correlação estatisticamente significativa, direta e forte entre a medida bizigomática e o DNO considerando a média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=0,59$; $P<0,001$). Houve correlação

estatisticamente significativa, direta e forte entre a medida fronto-occipital e o DNO considerando a média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=0,67$; $P<0,001$).

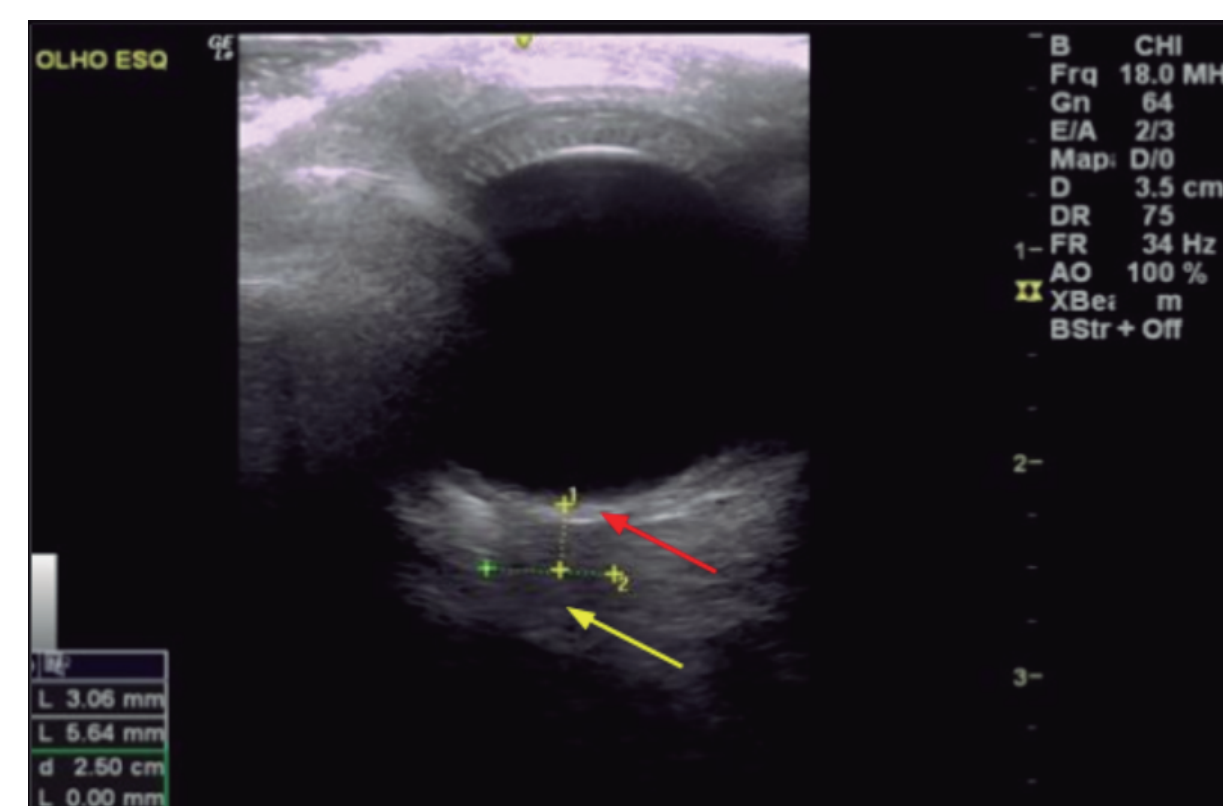


Figura 1: Imagem ultrassonográfica do olho esquerdo de um cão fêmea, de um ano de idade e 15 Kg, evidenciando o nervó óptico (seta amarela) em corte coronal, em 90° com relação ao disco óptico (seta vermelha). Distância 1 mostra os 3,06 mm abaixo do disco óptico e distancia 2 é o diâmetro do nervó óptico 5,64 mm

Houve correlação estatisticamente significativa, direta e forte entre a medida fronto-interincisiva e o DNO considerando a média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=0,70$; $P<0,001$).

Ao comparar o peso com o DNO houve correlação estatisticamente significativa, direta e forte entre o peso e o diâmetro do nervó óptico considerando a média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=0,64$; $P<0,001$). O índice corporal não evidenciou correlação significativa com o DNO ($r=0,12$; $P=0,120$).

Ao comparar o índice cefálico do grupo todo com o DNO houve correlação estatisticamente significativa, inversa e forte entre o índice cefálico e o diâmetro do nervó óptico considerando a média do DNO dos olhos direito e esquerdo ($r=-0,58$; $P<0,001$).

O peso teve relação forte e direto com o DNO ($r=0,64$), e o IC teve relação forte e inversa com o DNO ($r=-0,58$) e com esses dados foi feita regressão linear para estimar o DNO em cães normais a partir de um ano de idade, através desta fórmula: $DNO=7,98 + (0,053 \times P) - (0,062 \times IC)$. Ao comparar as três medidas realizadas do DNO em cada olho, com intervalo de confiança de 95%, não houve diferença estatística entre elas, assim como também não houve entre olho esquerdo e direito de cada paciente.

CONCLUSÃO

Concluimos que é possível realizar a mensuração ultrassonográfica do diâmetro do nervó óptico (DNO) normal, em vista coronal em cães a partir de um ano de idade. É possível prever a medida ultrassonográfica normal do DNO na vista coronal em cães mesaticefálicos e dolicocefálicos a partir de um ano de idade com o uso do peso (P) e o IC, utilizando a equação ($DNO = 7,98 + (0,053 \times P) - (0,062 \times IC)$).