

Importância da monitorização da pressão arterial em animal com trauma crânio encefálico – relato de caso

Importance of monitoring blood pressure with head trauma – case report

Danilo Roberto Custódio Marques¹, Débora Mariano Cian², Emmanuelle Cristine Goldoni¹, Andressa Cazetta², Mariana Regina Linguardi Barion³, Claudia Russo⁴, Fernando Silvério Ferreira da Cruz⁴

RESUMO EXPANDIDO

A pressão intracraniana (PIC) determina a perfusão encefálica, pois a pressão de perfusão encefálica (PPE) é resultante do gradiente entre a pressão arterial média (PAM) e a PIC. Além disso, o fluxo sanguíneo encefálico é constante dentro de determinados valores (pressão média entre 50 e 150 mmHg), pois está sob controle do fenômeno de auto regulação vascular do encéfalo (GRAY & ROSNER, 1987). O objetivo desse trabalho é descrever um caso de um animal com trauma crânio encefálico e mostrar a importância da monitorização da pressão arterial.

Foi atendido no Hospital Veterinário no Centro Universitário de Maringá, um canino, fêmea, três meses de idade, pesando 8 kg com histórico de ser vítima de maus tratos. O cão foi atendido pela anamnese CAPUM e seguido pelo ABC do trauma. No exame físico foi observado FC: 168 bpm, FR: 40 mpm com dispnéia mista, pulso femoral presente e sincrônico, pulso tarsal e carpal fracos, mucosas ocular, bucal e vaginal hipocoradas, TR: 37°C, miose bilateral, crepitação de osso nasal com hemorragia ativa, edema em região de osso frontal generalizado, na escala de Glasgow modificada 15 pontos, glicemia de 200 mg/dL e pressão sistólica de 70 mmHg.

Foi realizada uma prova de carga de fluido com Solução de Ringer com Lactato na taxa de 10 mL/kg em 3 minutos seguido da dose de manutenção de 10 mL/kg/hora. Após cinco minutos do bolus a pressão foi aferida novamente, sendo de 80 mmHg. Com isso foi administrado solução hipertônica 7,5% (4 mL/kg) em 5 minutos normalizando a pressão sistólica (110 mmHg). Após uma hora foi realizado nova aferição da pressão sistólica: 90 mmHg. Devido a nova hipotensão foi administrado solução colóide (Voluven®) na dose de 4 mL/10 minutos sendo que a pressão sistólica normalizou: 120 mmHg. A pressão foi monitorada a cada 2 horas durante as primeiras 12 horas (110, 120, 125, 115 e 129 mmHg respectivamente) e depois a cada 8 horas durante os 5 primeiros dias (com os valores variando entre 110 e 125 mmHg). Associaram-se ainda ao protocolo de tratamento: analgésicos (metadona, meloxicam, dipirona), protetor gástrico (ranitidina), antibiótico (cefalotina), diurético (manitol) e broncodilatador (n-acetilcisteína). No segundo dia de internamento administrou-se glutamina via sonda esofágica e manteve o posicionamento da cabeça a 30°. O animal permaneceu internado por 15 dias devido a alterações cerebelares e para

¹Médico Veterinário Residente de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais – UniCesumar; ²Médica Veterinária Residente de Clínica Médica de Pequenos Animais – UniCesumar; ³Médica Veterinária Residente de Anestesiologia Veterinária – UniCesumar; ⁴Docente Departamento de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Maringá – UniCesumar. CORRESPONDÊNCIA: Rua Rio Novo, 233. Avaré, São Paulo/SP. Tel.: (0+55+44) 9807.8427, danvetmarques@gmail.com.

estabilização do quadro e tendo alta após esse período sem sinais clínicos.

O trauma crânio encefálico está relacionado à alta taxa de mortalidade, com principal causa o trauma automobilístico (ROPPER & BROWN, 2005). Nesse caso relata-se um caso de maus tratos onde o cão recebeu trauma contuso por haste metálica direta em região de cabeça. A hipotensão tem-se mostrado consistentemente como um bom indicador de mau prognóstico em vítimas humanas estando associada a um aumento na mortalidade em cerca de 150% (GOMES, 2011). Nesse caso a manutenção da PAM nos valores fisiológicos foi usada de parâmetro indireto para controle da PIC devido à impossibilidade de aferição da mesma. No início do atendimento animal estava hipotenso provavelmente refletindo na PIC. Após as manobras de expansão plasmática (solução de Ringer com Lactato e hipertônica salina 7,5%) o valor da pressão voltou aos valores fisiológicos. Em cães e gatos, na ausência de monitorização de PIC, Platt e Olby (2005) recomendam que a pressão arterial média seja mantida entre 80 e 100 mmHg de modo a obter-se a PPC ideal de 50 a 60 mmHg. Esses dados foram utilizados nesse caso, sempre mantendo a PAM na faixa de normalidade e aferindo durante todo o tratamento. A solução de Ringer com lactato por ser ligeiramente hipotônico pode mais facilmente levar à exacerbação do edema cerebral, especialmente quando administrado em grandes quantidades (PLATT e OLBY, 2005; GOMES, 2011). Nesse relato essa solução foi utilizado como expansor plasmático na dose de 10 mL/kg em três minutos e após associado com solução salina hipertônica 7,5%.

A manutenção da pressão arterial dentro do parâmetro normal é uma forma subjetiva, mas importante de avaliar a pressão intracraniana.

PALAVRAS-CHAVE: pressão arterial, trauma crânio encefálico, cães

KEY-WORDS: blood pressure, head trauma, dogs.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GOMES, P. M. B. **Traumatismo craniano: contribuição da craniectomia descompressiva para a sobrevivência de pacientes com hipertensão intracraniana traumática refrataria ao tratamento médico – Estudo retrospectivo.** 2011. 104 folhas. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Curso de Pós Graduação na Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2011.
- GRAY, W. J. & ROSNER, M. J. **Pressure-volume index as a function of cerebral perfusion pressure.** Part: The effects of low cerebral perfusion and auto-regulation. *Journal of Neurosurgery*, Birmingham, Alabama, v.67, n.3, p. 377-380, 1987.
- PLATT, S. R. & OLBY, N. J. **BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology** (3rd ed.). India: Replika Press, 245p. 2005.
- ROPPER, A. H. & BROWN, R. H. *Adam's and Victor's. Principles of Neurology*, 8th ed. McGraw-Hill Medical, 212p. 2005.