

DEGENERAÇÃO RETINIANA ASSOCIADA À ENROFLOXACINA EM FELINOS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rayane Ivania Gusmão da SILVA¹; Amanda de Deus Ferreira ALVES².

Palavras-chave: Mácula; Felídeo; Tiflose.

As reações adversas a medicamentos oftálmicos são relativamente raras em pequenos animais, especialmente em felinos. A prática de administrar antibióticos em dose única diária, visando alcançar concentrações plasmáticas mais elevadas, levou ao aumento da prescrição de enrofloxacin nesse esquema posológico. No entanto, essa mudança na dosagem coincidiu com relatos de cegueira em felinos que receberam esse antibiótico oralmente e por uso prolongado, sendo associada a degeneração retiniana. Diante do exposto, esta revisão teve como objetivo discorrer sobre a possível correlação entre a administração de enrofloxacin e a degeneração retiniana aguda em gatos. A enrofloxacin, pioneira entre as fluorquinolonas na medicina veterinária, se destaca pelo amplo espectro de ação, boa distribuição nos tecidos e baixa toxicidade. Inicialmente administrada na dose recomendada de 2,5 mg/kg, via oral, a cada 12 horas, revelou-se eficaz e bem tolerada em felinos. No entanto, a mudança para uma dosagem variável de 5 a 20 mg/kg, uma ou duas vezes ao dia, seguindo a tendência de administração única diária de antibióticos, coincidiu com o surgimento de uma reação adversa anteriormente não documentada, à degeneração retiniana irreversível e cegueira em felinos. Os sinais clínicos incluem midríase, ausência do reflexo de ameaça, reflexos pupilares lentos ou incompletos, além de comportamento anormal, como confusão e colisão com objetos. As alterações oftalmoscópicas mais comuns incluem aumento da refletividade tapetal, atenuação do diâmetro dos vasos sanguíneos da retina e perda dos mesmos. Exames histológicos revelaram degeneração difusa, com áreas de hipertrofia e proliferação do epitélio pigmentar da retina, com profunda e precoce perda de bastonetes e cones, indicando danos significativos nas camadas fotorreceptoras. Outrossim, estudos experimentais sugerem que a administração em doses elevadas pode interromper a transmissão dos impulsos nervosos para a retina, resultando em efeitos adversos nas funções neurológicas e na retina. Os estudos de segurança realizados pelo fabricante revelaram evidências significativas de toxicidade ocular em gatos, os estudos demonstraram que doses elevadas de enrofloxacin, especialmente acima de 20mg/kg/dia, estão associadas a mudanças súbitas na fundoscopia e degeneração retiniana, enquanto doses mais baixas não apresentaram esses efeitos. Adicionalmente, foi constatado também que a administração prolongada do medicamento levou a mudanças morfológicas na retina, incluindo a administração intravenosa rápida que pode aumentar o risco de toxicidade retiniana. Os possíveis mecanismos subjacentes à degeneração retiniana induzida pelas fluorquinolonas destacaram a afinidade desses fármacos pela melanina e a formação de produtos tóxicos sob exposição à luz ultravioleta. Fatores como idade, dose, duração do tratamento e via de administração também foram considerados como determinantes. Embora os mecanismos precisos ainda não estejam totalmente esclarecidos, a investigação sobre a relação entre a enrofloxacin e a degeneração retiniana em gatos deixa claro que doses elevadas e administração intravenosa rápida podem aumentar o risco de danos oculares. Portanto, é essencial que o médico veterinário considere criteriosamente a dose, a duração do tratamento e possíveis interações medicamentosas ao prescrever enrofloxacin para gatos. Além disso, a pronta identificação de sinais de toxicidade ocular e a suspensão imediata do medicamento podem possibilitar uma recuperação parcial da função visual.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Maurício de Nassau. E-mail para correspondência:

rayannegusmaos@gmail.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Maurício de Nassau.

Referências Bibliográficas:

ANDRADE, S. F. *et al.* **Manual de Terapêutica Veterinária**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2018. 697 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/328477801_Manual_de_Terapeutica_Veterinaria. Acesso em 24 de abril de 2024.

BALL, P. **Adverse drug reactions: implications for the development of fluorquinolones**. Journal of Antimicrobial Chemotherapy, v. 51, n. S1, p. 21-27, 2003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12702700/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

CRISPIN, S.M. *et al.* **Idiosyncratic reaction to enrofloxacin in cats**. Veterinary Record, v. 150, p. 555-556, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12019544/>. Acesso em: 22 abr. 2024.

DAVIDSON, H.; DUBIELZIG, R.R. **An experimental model for retinal degeneration in the cat**. Investigative Ophthalmology Visual Science, v. 43, n. 12, p. 3485, 2002. Disponível em: <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2420728>. Acesso em: 24 abr. 2024.

FORD, M.M. *et al.* **Ocular and systemic manifestations after oral administration of a high dose of enrofloxacin in cats**. American Journal of Veterinary Research, v. 68, n. 2, p. 190-202, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17269886/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

FORD, M.M. *et al.* **Enrofloxacin and the feline retina**. Investigative Ophthalmology Visual Science, v. 45, n. 5, p. 5072, 2004. Disponível em: <https://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2410586>. Acesso em: 25 abr. 2024.

GELATT, K.N. *et al.* **Enrofloxacin-associated retinal degeneration in cats**. Veterinary Ophthalmology, v. 4, p. 99-106, 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11422990/>. Acesso em: 25 abr. 2024.

GÓRNIK, S.L.; SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 453-465. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001523488>. Acesso em: 26 abr. 2024.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Maurício de Nassau. E-mail para correspondência: rayannegusmaos@gmail.com

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Maurício de Nassau.