

## FLUDROCORTISONA ACETATO

MINERALOCORTICOIDE

### FÓRMULA MOLECULAR

$C_{23}H_{31}FO_6$

### PESO MOLECULAR

422,5 g/mol

### CAS

514-36-3

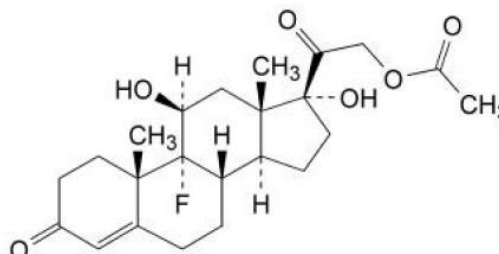
### DCB

04119

### CLASSE

Mineralocorticoide

### ESTRUTURA QUÍMICA



### INDICAÇÃO

A fludrocortisona é um mineralocorticoide indicada para o tratamento de insuficiência adrenocortical (doença de Addison) e hipercalemia em animais de pequeno porte. Em gatos, a fludrocortisona também pode ser utilizada no tratamento do hiperaldosteronismo primário.<sup>1-5</sup>

### MECANISMO DE AÇÃO

A fludrocortisona é um corticosteroide administrado oralmente a animais com deficiência mineralocorticoide, sendo uma terapia de reposição hormonal. Seu mecanismo de ação consiste em mimetizando a ação da aldosterona no organismo, promovendo o aumento da excreção de potássio e reabsorção de sódio nos túbulos renais.<sup>1-4</sup>

A fludrocortisona tem alta potência de atividade mineralocorticoide em comparação com a atividade glicocorticoide. A fludrocortisona é aproximadamente 125 vezes mais potente como mineralocorticoide do que a hidrocortisona e cerca de 12 vezes mais potente como glicocorticoide, tornando-a cerca de 3 vezes mais potente que a prednisolona. É fundamental monitorar as concentrações absolutas de sódio e potássio, preferencialmente 4-6 horas após a administração do medicamento, e não apenas a relação entre eles. Em casos específicos, a dosagem da fludrocortisona pode ser necessária apenas uma vez ao dia em alguns cães. No entanto, mesmo nesses casos, é crucial verificar as concentrações de sódio e potássio antes da administração do medicamento. Em situações de estresse metabólico ou físico, podem ser necessárias doses suplementares de prednisolona.<sup>2-4</sup>

### FARMACOCINÉTICA

Em humanos, a fludrocortisona é bem absorvida pelo trato gastrointestinal, apresentando picos de concentração em aproximadamente 1,7 horas após a administração. Embora sua meia-vida plasmática seja de cerca de 3,5 horas, sua atividade biológica pode persistir por um período entre 18 a 36 horas. Por outro lado, em cães, o metabolismo deste medicamento é rápido, o que pode requerer doses mais elevadas para alcançar resultados satisfatórios, mesmo quando menos que ótimos.<sup>3,6</sup>

### EFEITOS ADVERSOS

Os efeitos secundários da fludrocortisona estão predominantemente associados às propriedades dos glicocorticoides quando administrados em doses elevadas. Eles podem surgir devido a uma administração cronicamente excessiva da medicação ou se a interrupção do tratamento ocorrer de forma abrupta.

## FLUDROCORTISONA ACETATO

### MINERALOCORTICOIDE

Adicionalmente, o uso de fludrocortisona pode resultar em uma marcante diminuição nos níveis de aldosterona na urina.<sup>1-3</sup>

Em casos de superdosagem ou administração prolongada de fludrocortisona, podem ocorrer sinais associados ao hiperadrenocorticismismo. Estes incluem poliúria, polidipsia, polifagia, ganho de peso, vômitos, diarreia, pancreatite, ulcerações gastrointestinais, fraqueza muscular, depressão, letargia, perda de pelo, edema (incluindo edema cerebral), hipertensão e hipocalcemia.<sup>1-7</sup>

### CONTRAINDICAÇÕES

Use com cautela em animais que possam estar em risco para efeitos colaterais por corticosteroide.<sup>1-2</sup> A fludrocortisona é contraindicada em pacientes conhecidos por serem hipersensíveis a ela.<sup>3</sup> Não administrar a gestantes ou lactantes.<sup>5</sup>

### INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Não há relato de interações medicamentosas em animais.<sup>1,2</sup>

As seguintes interações medicamentosas foram relatadas ou são teoricamente possíveis em humanos ou animais que recebem fludrocortisona e podem ser significativas em pacientes veterinários:

**ANFOTERICINA B:** Pacientes podem desenvolver hipocalcemia se administrado concomitantemente.<sup>3,4</sup>

**ASPIRINA:** A fludrocortisona pode reduzir os níveis de salicilato.<sup>3</sup>

**DIURÉTICOS DEPLETORES DE POTÁSSIO (furosemida, tiazídicos):** Pacientes podem desenvolver hipocalcemia se administrado concomitantemente com diuréticos; os diuréticos podem causar perda de sódio e podem neutralizar os efeitos da fludrocortisona.<sup>3,4</sup>

**INSULINA:** Teoricamente, a fludrocortisona poderia aumentar as necessidades de insulina em pacientes diabéticos.<sup>3</sup>

### DOSES

**CÃES:** 10 -30 mcg/kg (0,01 - 0,03 mg/kg), via oral, 1 vez ao dia.<sup>1-4,6</sup>

0,025 mg/kg, via oral, a cada 12-24h.<sup>5</sup>

0,2-0,8 mg/cão ou 0,01 a 0,02 mg/kg, via oral, 1 vez ao dia.<sup>7,8</sup>

0,01 mg/kg, via oral, dividido a cada 12 horas.<sup>9,10</sup>

**GATOS:** 0,1-0,2 mg/gato, via oral, 1 vez ao dia.<sup>1,2,5,6</sup>

0,1-0,2 mg/gato, via oral, dividido a cada 12 horas.<sup>10</sup>

0,02 mg/kg, via oral, 1 vez ao dia.<sup>3</sup>

**FERRETS:** 0,05-0,1 mg/kg, via oral, a cada 24 horas ou dividido a cada 12 horas.<sup>3,5</sup>

**MONITORAMENTO:** Peso, exame físico para edema, eletrólitos séricos (incluindo sódio e potássio), ureia, creatinina; inicialmente a cada 1-2 semanas, depois a cada 3 a 6 meses uma vez estabilizado.<sup>3,5,8</sup>

## FLUDROCORTISONA ACETATO

MINERALOCORTICOIDE

### FARMACOTÉCNICA

#### Sugestão de excipientes:

**Uso oral:** Cápsulas, Biscovet®, Pastavet®

**Cápsula:** Lauril sulfato de sódio 1%, Glicolato sódico de amido 4%, Aerosil 0,2%; Lactose monoidratada 75% + Celulose microcristalina 25% q.s.p. <sup>11</sup>

*Nota: Não se aplica fator de equivalência. <sup>11</sup>*

### MODO DE CONSERVAÇÃO

Conservar em temperatura ambiente de 15 a 30°C, ao abrigo da luz direta e da umidade.

### REVISÃO DE LITERATURA

#### FUKUMORI; ROCHA; PIRES, 2024 <sup>12</sup>

O estudo relata o caso de uma cadela da raça Whippet, com um ano de idade, que foi atendida em um hospital veterinário devido a episódios de êmese e anorexia, evoluindo para uma crise addisoniana. Após o diagnóstico de Hipoadrenocorticism (HA) e o início do tratamento com prednisolona e acetato de fludrocortisona (0,01 mg/kg a cada 12 horas), a cadela foi acompanhada por 965 dias. Durante esse período, ela apresentou episódios de emese em situações de estresse e mostrou níveis de sódio no limite inferior nos exames hematológicos.

#### SPENCE, 2020 <sup>13</sup>

O estudo comparou o uso de fludrocortisona e pivalato de desoxicorticosterona (DOCP) com prednisolona no tratamento do hipoadrenocorticismo canino. Ambos os tratamentos mostraram eficácia semelhante, mas alguns parâmetros, como pressão arterial e níveis de eletrólitos, variaram entre os grupos. Concluiu-se que DOCP com prednisolona é tão eficaz quanto a fludrocortisona no manejo do hipoadrenocorticismo em cães.

#### DJAJADININGRAT-LAANEN et al., 2013 <sup>14</sup>

O hiperaldosteronismo primário (PHA) em gatos pode ser diagnosticado pela relação aldosterona-renina plasmática (ARR) elevada. Este estudo investigou o efeito da fludrocortisona (0,05 mg/kg a cada 12 horas) na supressão da aldosterona urinária em gatos com e sem PHA. Dos 19 gatos estudados, 9 tinham PHA e 10 tinham hipertensão por outras causas. Após a administração de fludrocortisona, a maioria dos gatos sem PHA mostrou supressão significativa da aldosterona urinária, enquanto a supressão foi menor em gatos com PHA. O estudo concluiu que a medição da relação aldosterona-creatinina urinária (UACR) antes e após o tratamento com fludrocortisona é um método eficaz para confirmar ou descartar PHA em gatos.

### REFERÊNCIAS

1. PAPICH, M. G. **Manual Saunders Terapia Veterinária - Pequenos e Grandes Animais**. Tradução: Sílvia M. Spada et. al. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 858 p.
2. PAPICH, M. G. **Papich Handbook of Veterinary Medicine**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2020. 1026 p.
3. PLUMB, D. C. **Veterinary Drug Handbook**. 7. ed. Stockholm: Pharma Vet., 2011. 4053 p.
4. ALLERTON, F. **BSAVA Small Animal Formulary, Part A: Canine and Feline**. 10. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2020. 498 p.
5. VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4 ed. Lagoa Santa: CEM, 2019. 528 p.

## **FLUDROCORTISONA ACETATO**

### MINERALOCORTICOIDE

6. BOOTHE, D. M. **Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics**. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2012. 1334 p.
7. MARTINI-JOHNSON, L. **Applied Pharmacology for Veterinary Technicians**. 6. ed. Philadelphia: Elsevier, 2020. 532 p.
8. BONAGURA, J. D.; TWEDT, D. C. **Kirk's Current Veterinary Therapy XV**. St. Louis: Elsevier, 2013. 1413 p.
9. MEALEY, K. L. **Pharmacotherapeutics for Veterinary Dispensing**. Hoboken: Wiley Blackwell, 2019. 623 p.
10. RIVIERE, J. E.; PAPICH, M. G. **Veterinary pharmacology and therapeutics**. 10. ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2018. 1552 p.
11. FERREIRA A. O.; POLONINI, H. C.; BRANDÃO, M. A. F. **Guia Prático da Farmácia Magistral. Vol. 1**. 6 ed. Juiz de Fora: Editar, 2023. 736 p.
12. FUKUMORI, R. H.; ROCHA, P. M.; PIRES, G. M. Hipoadrenocorticismo em cão: Relato de caso. **Pubvet**, v. 18, n. 03, e1558, p. 1-11, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n03e1558>>. Acesso em: 01 abr. 2024.
13. SPENCE, S. **Comparing treatment methods of canine hypoadrenocorticism**. 2020. 138 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Ciências Médicas, Veterinárias e da Vida, Universidade de Glasgow, Glasgow, 2020. Disponível em: <<http://theses.gla.ac.uk/81789/>>. Acesso em: 01 abr. 2024.
14. DJAJADININGRAT-LAANEN, S. C. et al. Evaluation of the oral fludrocortisone suppression test for diagnosing primary hyperaldosteronism in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 27, n. 6, p. 1493-1499, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jvim.12216>>. Acesso em: 01 abr. 2024.