



USO DE CORTICOESTEROIDES EM MEDICINA VETERINÁRIA



Os corticoesteroides – também chamados corticoides – são medicamentos análogos aos corticoides sintetizados pelo organismo (corticoides endógenos). No corpo animal e humano, eles são produzidos a partir da molécula de colesterol no córtex (região mais externa) das glândulas adrenais. Possuem diversos efeitos no organismo, entre eles um potente efeito anti-inflamatório, muitas vezes superior aos anti-inflamatórios não esteroidais.

Os corticoides são divididos em três grupos:

GLICOCORTICOIDES

MINERALOCORTICOIDES

ESTEROIDES SEXUAIS

**USO DE CORTICOESTEROIDES
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

FAREX

Os glicocorticoides são produzidos numa região do córtex adrenal chamada Zona Fasciculata, que é uma região intermediária do córtex, enquanto os mineralocorticoides são produzidos na Zona Glomerulosa, a mais externa do córtex. Já os esteroides sexuais são sintetizados na

região mais interna, a Zona Reticulata. O primeiro grupo é o de maior interesse clínico em Medicina Veterinária, e devido à pouca importância terapêutica dos outros grupos, o termo corticoesteroide ou corticoide se tornou sinônimo de glicocorticoide.

PARA QUE SERVEM?

ANTI-
INFLAMATÓRIOS

ANTIALÉRGICOS

ANTIPRU-
RIGINOSOS

IMUNOSSU-
PRESSORES

**USO DE CORTICOESTEROIDES
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

FAREX



São largamente utilizados em **dermatologia, neurologia, doenças endócrinas e autoimunes, em traumatismos, inflamações de tecidos moles e articulares, entre tantas outras indicações.**

Assim como ocorre com qualquer medicamento, os corticoides podem desencadear efeitos colaterais, que variam de acordo com o fármaco utilizado, a dose e seu tempo de uso, além de questões relacionadas à sensibilidade ou espécie do animal em questão. Dessa forma, **seu uso sempre deve ser indicado e monitorado por um Médico Veterinário.**



SÍNTESE NO ORGANISMO

As glândulas adrenais, responsáveis pela produção dos corticoesteroides endógenos, ficam localizadas próximas aos rins, e as substâncias por elas sintetizadas tem papel muito importante no organismo.

Sua produção e secreção são reguladas através de um mecanismo de retroalimentação no eixo hipotálamo-hipófise-adrenais, ou seja, quando há liberação excessiva de corticoides pelas adrenais, a própria substância secretada age em pontos distintos do cérebro, fazendo com que este reduza sua secreção. Tal liberação é regulada por diversos estímulos, como **dor,**

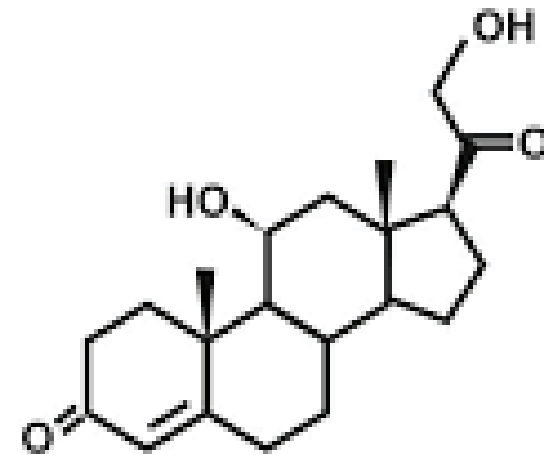
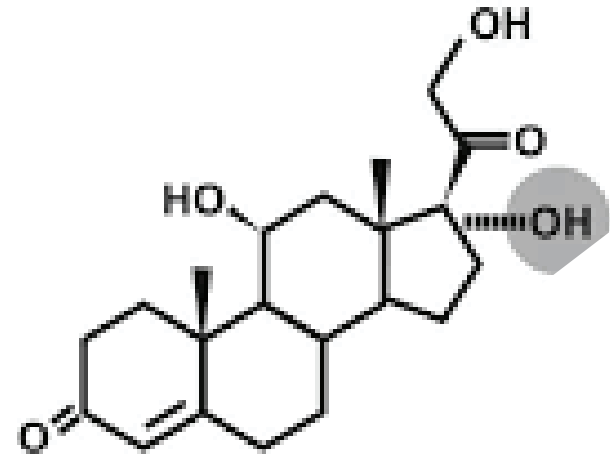
estresse, temperatura, exercícios físicos, entre outros.

Os corticoides não são estocados, portanto, sua secreção é imediatamente utilizada pelo organismo. Além disso, temos uma variação de sua secreção no decorrer do dia, o chamado ciclo circadiano. Desta forma, a maioria dos animais tem o pico de produção de corticoesteroides nas primeiras horas do dia – como acontece nos cães e equinos, por exemplo, enquanto alguns tem seu pico à noite – como ocorre nos gatos.

AÇÃO DOS CORTICOESTEROIDES

De maneira geral, os glicocorticoides endógenos - representados principalmente pelo cortisol e corticosterona - atuam no metabolismo dos carboidratos e proteínas, enquanto os mineralocorticoides - principalmente a aldosterona - atuam no metabolismo hidroeletrolítico, facilitando a retenção de água e sódio e favorecendo a excreção de potássio do organismo.

O mecanismo de ação pode ser explicado de forma simplificada por uma grande solubilidade em lipídeos, fazendo com que os corticoides entrem facilmente nas células e se liguem a receptores. A partir daí, interferem no DNA celular, modificando genes e induzem ou inibem a formação de certas proteínas, que por sua vez agem em diversos pontos do organismo.



IMAGENS: WIKIPEDIA

São alguns exemplos de efeitos principais dos corticoesteroides:

Ação anti-inflamatória: Possuem grande utilização como anti-inflamatórios, pois reduzem aqueles mecanismos responsáveis pela inflamação: diminuição da permeabilidade capilar; supressão da migração de células inflamatórias ao local; estabilização de membranas, não permitindo a ação enzimática de destruição das células; inibe a degranulação de mastócitos, responsáveis pela liberação de histamina (pró-inflamatória).

Ação antialérgica: Tem efeito no choque anafilático e outras reações alérgicas, ao reduzir os níveis de histamina.

Ação imunossupressora: Deprimem o sistema linfóide, reduzindo os níveis circulantes de células de defesa (principalmente linfócitos); reduzem a síntese de algumas proteínas que formam os anticorpos.

CLASSIFICAÇÃO DOS CORTICOIDES

São classificados conforme seu tempo de ação no organismo e sua potência, formando três grupos principais: **de ação curta, de ação intermediária e de ação longa.**

GLICOCORTICOIDES DE AÇÃO CURTA	Além de terem um tempo de ação mais curto no organismo, possuem em geral menor potência. Neste grupo encontramos a cortisona (cortisol) e a hidrocortisona. Tem fraca ação anti-inflamatória e seu efeito dura em torno de 8 a 12 horas.
GLICOCORTICOIDES DE AÇÃO INTERMEDIÁRIA	Esse é o grupo mais utilizado em Medicina Veterinária. Seu tempo de ação é de 12 a 36 horas, sendo um pouco mais longo para a triancinolona. Todos tem menores efeitos mineralocorticoides (considerados indesejados), sendo que na metilprednisolona e na triancinolona esses efeitos são quase nulos. Possuem bom efeito glicocorticoide, com alta potência anti-inflamatória. Entre os glicocorticoides de ação intermediária encontramos: Prednisona, Prednisolona, Metilprednisolona e Triancinolona.
GLICOCORTICOIDES DE AÇÃO LONGA	Também são largamente utilizados em Medicina Veterinária, porém, por terem efeitos mais duradouros (até 72 horas), deve-se utilizar com cautela, evitando efeitos colaterais, pois o fármaco se acumula mais facilmente no organismo. Neste grupo encontramos a dexametasona e a betametasona.

VIAS DE ADMINISTRAÇÃO

A via de administração deve ser escolhida levando-se em conta diversos fatores como a doença a ser tratada, a espécie em questão, fármaco utilizado, dose e tempo desejado de ação.

A **via oral** é a mais amplamente utilizada e também considerada mais segura por permitir um fácil ajuste de dose, além de não ocorrer um acúmulo significativo no organismo.

Os corticoides **injetáveis** constituem uma ótima via de administração, pois permitem a certeza da

dose administrada e constituem uma forma eficiente de manejo em animais difíceis de lidar. As vias injetáveis mais utilizadas são a subcutânea e endovenosa, porém também se utilizam as vias intralesional, intra-articular, entre outras. A via injetável é a utilizada na aplicação de corticoides de longa ação (corticoides de depósito), onde o fármaco vai sendo liberado lenta e gradualmente ao longo de vários dias.

Ainda, muito utilizada é a **via tópica**, na forma de cremes, xampus, sprays e loções, sendo indicada em muitos problemas dermatológicos e lesões menores e não disseminadas.

USO DE CORTICOESTEROIDES EM MEDICINA VETERINÁRIA





INDICAÇÕES CLÍNICAS

EM DERMATOLOGIA

Como anti-inflamatório em algumas dermatites, incluindo a dermatite atópica; Antipruriginoso nos processos alérgicos; Imunossupressor nas dermatites por doenças autoimunes, como pênfigo, lupus, entre outras.

EM OFTALMOLOGIA

Em casos como conjuntivites e uveítes sem envolvimento corneano, entre outras doenças oftálmicas;

ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS

Pela sua ação anti-inflamatória, em casos agudos e crônicos, como artrites, traumatismos, contusões, claudicações, bursites, entre outras;

INFLAMAÇÕES DIVERSAS

Desde as musculoesqueléticas até aquelas em outros tecidos, como otites, mastites, etc.;

PROBLEMAS METABÓLICOS DIVERSOS:

Na cetose bovina, mioglobínúria equina e na toxemia da prenhez em ovinos;

ALTERAÇÕES REPRODUTIVAS

Utilizada desde a indução do parto em vacas e éguas, até em casos de irregularidade nos estros e ovários císticos;

CASOS DE HIPERSENSIBILIDADES E QUADROS ALÉRGICOS

Usado em casos de asma ou mesmo choque anafilático;

EM TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS

COMO IMUNOSSUPRESSOR EM DOENÇAS AUTOIMUNES

EM ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS

Como prevenção e redução de edemas traumáticos cerebrais e de medula espinhal.

PRINCÍPIOS GERAIS E CUIDADOS NA CORTICOTERAPIA

Os corticoides são grandes aliados do Médico Veterinário em diversas terapias, seja em doenças crônicas ou agudas. Porém, deve-se atentar para alguns cuidados no seu uso.

Por causar uma reatrolimentação negativa no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, o uso de corticoesteroides nunca deve ser suspenso de maneira brusca, buscando-se fazer uma redução gradual de doses, evitando assim efeitos colaterais indesejados.



**USO DE CORTICOESTEROIDES
EM MEDICINA VETERINÁRIA**

FAREX

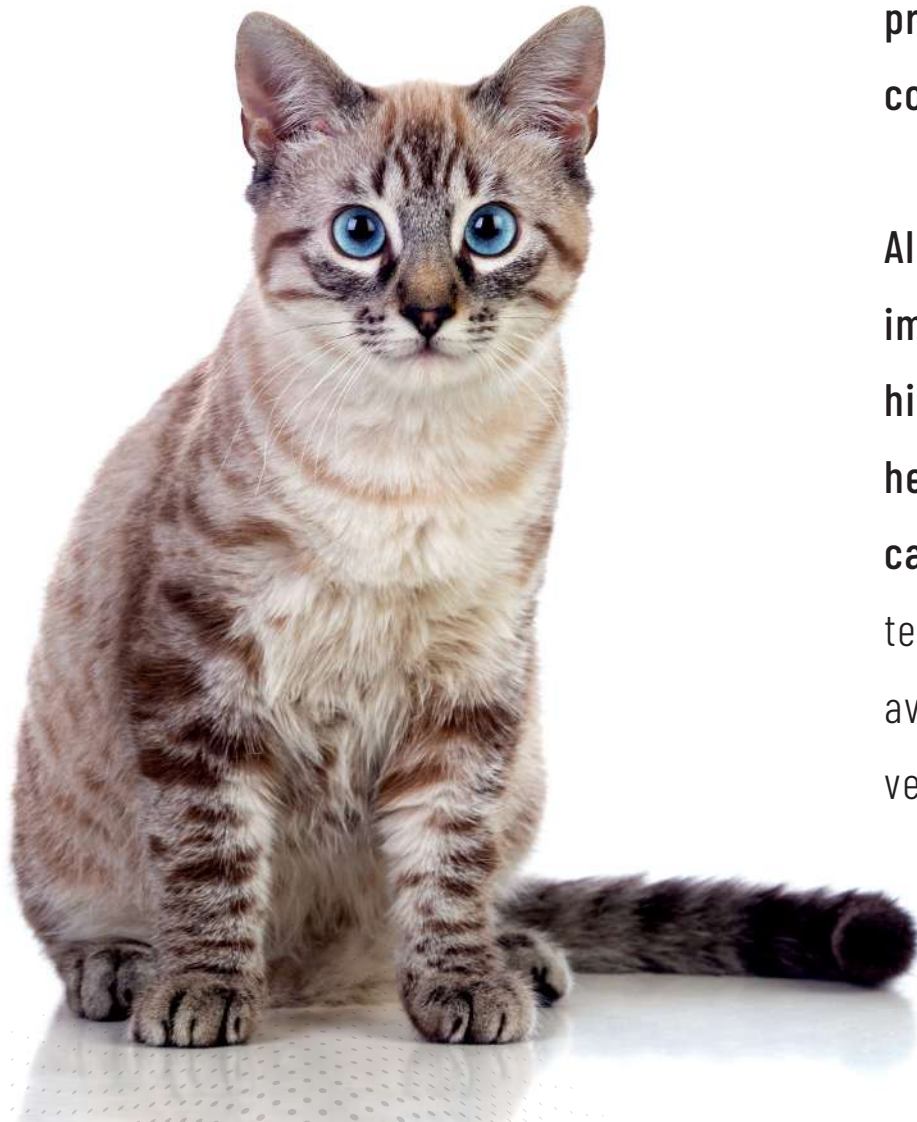
O efeito dos corticoides no organismo é considerado inespecífico (pois age no corpo todo, não apenas no local da inflamação), e sua ação é geralmente temporária, retornando o problema se a causa de base não for resolvida. Por isso, deve ser utilizado com cautela nas terapias crônicas e sempre investigado se o problema tem uma causa-base, fazendo com que seu uso seja mais eficiente e seguro.

Deve-se ter cuidado com seu uso nos casos de infecções, especialmente as bacterianas, pois o efeito anti-inflamatório muitas vezes cria condições de disseminação de micro-

organismos. Para tanto, sugere-se nesses casos associar a terapia com antibióticos, conforme orientação de Médico Veterinário.

Em terapias prolongadas, o monitoramento frequente, com exame físico e exames complementares é uma importante forma de avaliação dos efeitos do fármaco.

O uso de corticoesteroides é contra-indicado nos casos de insuficiência renal, diabetes mellitus, na gestação, nas infecções bacterianas ou virais crônicas, micoses sistêmicas ou profundas, processos oculares com comprometimento da córnea.



ou virais crônicas, micoses sistêmicas ou profundas, processos oculares com comprometimento da córnea.

Alguns dos efeitos colaterais podem incluir imunossupressão indesejada, hiperadrenocorticismo iatrogênico, alterações hepáticas, úlceras gástricas, hiperglicemia, catarata, entre outros. Por esses motivos, a terapia com corticoides deve ser sempre avaliada e acompanhada por profissional veterinário.



**Médica veterinária responsável:
Anelise Boll - CRMV-RS 15016**

REFERÊNCIAS:

Spinosa, Helenice de Souza; Górnjak, Silvana Lima; Bernardi, Maria Martha. Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária. 5ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2011.

Fernández, Rubén Pérez. Farmacologia Veterinária: Texto de Apoyo a la Docencia. Universidad de Concepción, Chile, 2010.

Viana, Antonio Bretas. Fundamentos de Terapêutica Veterinária. Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias, Escola de Veterinária da UFMG, Belo Horizonte, 2000.

ENCONTRE NA FAREX

ATRIBEN



ATRIBEN é um anti-inflamatório esteróide de depósito, à base de triancinolona (6%), com ação residual prolongada, alta potência anti-inflamatória e efeitos mineralocorticoides mínimos. Indicado para o tratamento de inflamações articulares, processos alérgicos, entre outras inflamações que exijam longo tempo de ação.

A utilização é indicada em cães, gatos e equinos, pelas vias intramuscular, subcutânea ou intrasinovial.

Apresentação: frasco-ampola de 20 mL.

FAREX

ENCONTRE NA FAREX

PREDNISOLONA

PREDNISOLONA HOLLIDAY é um anti-inflamatório esteroide de amplo uso, com duração de efeito intermediária (12 a 36 horas).

Indicado para casos de dermatopatias com prurido, processos inflamatórios, doenças auto-imunes e como adjuvante em algumas neoplasias.

Apresentação: caixa com 10 comprimidos de 20 mg. Também disponível em embalagem hospitalar.



FAREX



 www.farex.net

 farex-br@farex.net

 51 3374-7200

 51 98451-0399

 facebook.com/farexbr

 instagram.com/farexbr