

## HIPERADRENOCORTICISMO CANINO

### O que é o Hiperadrenocorticismo Canino?

O Hiperadrenocorticismismo, ou síndrome de Cushing, é uma doença hormonal que surge como consequência da persistência de níveis de cortisol elevados. É uma doença frequente em cães de idade avançada.

### Breves noções sobre o cortisol e a sua regulação

O cortisol é uma hormona esteroide produzida pelas glândulas adrenais, (duas glândulas que se localizam no abdómen, perto dos rins). Possui várias ações vitais no organismo, tais como: manter a pressão sanguínea; abrandar a resposta inflamatória do sistema de defesa; equilibrar os efeitos da insulina promovendo a utilização dos açúcares para a obtenção de energia; regular o metabolismo das proteínas, açúcares e gorduras.

A produção do cortisol é regulada por hormonas produzidas por uma glândula localizada na base do cérebro, a hipófise. A hipófise produz uma hormona denominada hormona adrenocorticotrófica (ACTH) que vai estimular as glândulas adrenais a produzir o cortisol. Por outro lado, a produção de ACTH é controlada pela hormona corticotropina (CRH) produzida pelo hipotálamo. A secreção de ACTH para o sangue provoca a libertação de cortisol pelas glândulas adrenais. Por sua vez o cortisol exerce um efeito de “feedback” negativo, quer a nível do hipotálamo diminuindo a formação da CRH, quer a nível da hipófise, diminuindo a formação de ACTH. São estes “feedback” ao nível do eixo hipotálamo-hipófise que regulam as concentrações plasmáticas de cortisol (fig. 1). As secreções de CRH e ACTH são normalmente episódicas e pulsáteis, resultando em concentrações de cortisol flutuantes ao longo do dia.

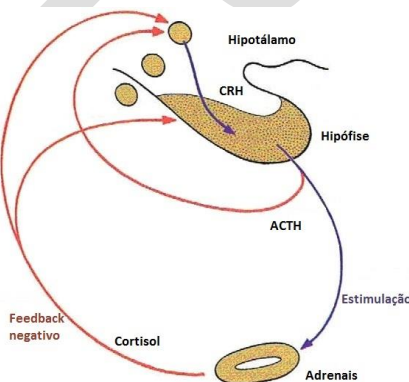


Fig.1- Regulação da secreção cortisol

### Como ocorre o Hiperadrenocorticismismo Canino?

A causa mais frequente (80-90%) do Hiperadrenocorticismismo é uma secreção excessiva de ACTH pela glândula hipófise consequente a um tumor ou a um defeito a nível do eixo hipotálamo-hipófise. A hipófise secreta uma quantidade aumentada de ACTH que estimula excessivamente ambas as glândulas adrenais resultando na secreção de quantidades exageradas de cortisol (fig. 2.A) (Hiperadrenocorticismismo Hiposifário- HH).

Os restantes 10-20% dos casos de Hiperadrenocorticism são devidos a um tumor (adenoma ou adenocarcinoma) numa das glândulas adrenais. A glândula adrenal contralateral encontra-se normalmente atrofiada porque o excesso de cortisol produzido pelo tumor provoca um “feedback” supressivo de ACTH. (fig. 2.B) (Hiperadrenocorticism Adrenal-HA).

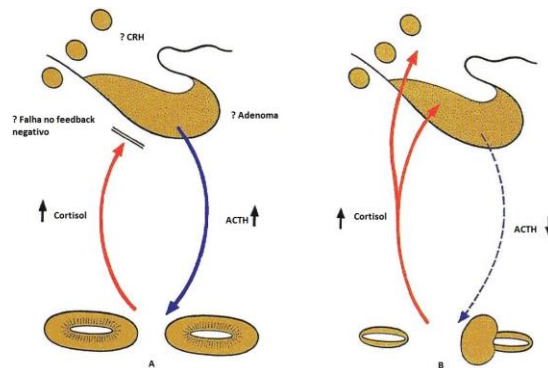


Fig.2- A) O eixo hipotálamo-hipófise no HH. B) O eixo hipotálamo-hipofisário no HA

### Em que cães ocorre o Hiperadrenocorticism com mais frequência?

Os casos de HH ocorrem com mais frequência em cães de idade avançada (idade média 11 anos), de pequeno porte, não existindo predisposição sexual. O HA é mais frequente em fêmeas de raças grandes.

### Quais são os sinais clínicos da doença?

Como os sintomas do Hiperadrenocorticism canino aparecem normalmente de forma lenta e progressiva, os proprietários atribuem-nos, com frequência, ao envelhecimento do animal. Os sinais clínicos mais frequentes são o aumento do consumo de água (polidipsia) e do aumento da quantidade de urina emitida (poliúria). Os cães apresentam também um aumento do apetite (polifagia), distensão abdominal, uma atrofia muscular progressiva, um arfar constante, zonas de pele sem pelo (alopécias) e a pele fina sobretudo nos flancos, ventre, parte traseira das coxas, cauda e pescoço. Estes animais têm tendência para infeções de pele, infeções urinárias recorrentes e perda da capacidade reprodutiva (ausência de cio nas fêmeas).

### Quais são as alterações mais frequentes nos exames complementares?

A alteração mais característica desta doença é a elevação da enzima fosfatase alcalina (FA) observada em 90% dos cães no momento do diagnóstico. Cerca de 50 a 80% dos cães também apresentam níveis elevados de transaminases hepáticas (bioquímicas de fígado), de colesterol e de triglicéridos. A glicemia encontra-se normalmente próxima do seu limite máximo e em 5 a 10% dos casos desenvolve-se Diabetes mellitus secundária ao Hiperadrenocorticism.

Ao nível do hemograma, na maioria dos cães com Hiperadrenocorticism os valores das células vermelhas do sangue são normais. No entanto, é comum observar-se um aumento na contagem das células brancas (leucocitose).

## **Como se confirma o diagnóstico de Hiperadrenocorticismos?**

Existem vários testes para confirmar o diagnóstico do Hiperadrenocorticismos. O mais utilizado é o teste de estimulação de ACTH. Este teste consiste numa análise sanguínea, que se baseia no facto dos cães com a doença apresentarem uma resposta muito exagerada à administração de ACTH exibindo valores de cortisol sanguíneo fora dos limites máximos laboratoriais.

Para diferenciar entre os dois tipos de Hiperadrenocorticismos podemos recorrer à ecografia. No HH observa-se normalmente um espessamento simétrico das 2 glândulas adrenais, nas quais a morfologia bilobada típica é mantida. No HA a glândula afetada está aumentada e tende a adquirir uma morfologia redonda. Contudo somente através de um TAC ou de uma Ressonância magnética é possível visualizar um tumor hipofisário.

## **E o tratamento?**

Em geral todos os pacientes com Hiperadrenocorticismos necessitam tratamento. No entanto há situações em que se pode optar por adiar o tratamento ou mesmo não realizar nenhum tratamento. Independentemente do método escolhido, o tratamento da doença requer uma monitorização periódica.

No HH, atualmente, a maioria dos pacientes são tratados com um medicamento denominado Trilostano (Vetoryl®) que atua inibindo a síntese de hormonas adrenais. Com este tratamento obtém-se a melhoria dos sintomas nos primeiros 10 dias de tratamento, especialmente a poliúria/polidipsia e o nível de atividade. No entanto, os problemas dermatológicos e a distensão abdominal requerem, geralmente, 2 a 4 meses para se resolverem completamente.

Nos casos de HA (resultante de tumor na glândula adrenal) o tratamento poderá ser cirúrgico e consiste na remoção da glândula adrenal afetada. Devido ao facto de ser uma cirurgia com uma taxa de mortalidade elevada (20-25%) muitos proprietários optam por um tratamento com um medicamento denominado mitotano. O mitotano é um medicamento quimioterápico que se usa com a finalidade de destruir todo o tecido tumoral da glândula adrenal. No entanto, o mitotano provoca, com frequência, efeitos secundários graves.

## **Qual é o prognóstico de um cão com Hiperadrenocorticismos?**

Num estudo realizado com 78 cães com HH tratados com trilostano obteve-se um tempo médio de sobrevivência de aproximadamente 2 anos, para os cães que fazem o tratamento uma vez ao dia, e de aproximadamente 3 anos, para os cães tratados com trilostano duas vezes ao dia. ©