

**DESEMPENHOS RUIM DE UMA CRIANÇA DE SETE ANOS QUE APRESENTAVA SALTO EM CAVALO BRASILEIRO DE HIPISMO DEVIDO À PPID: RELATO DE CASO**



<https://doi.org/10.56238/arev7n1-256>

**Data de submissão:** 31/12/2024

**Data de publicação:** 31/01/2025

**Keila da Silva Coelho**

Ms. DMV.

Veterinário de SPA, Brasília DF, Brasil.

E-mail: [vetkeilacoelho@gmail.com](mailto:vetkeilacoelho@gmail.com)

**RESUMO**

A disfunção da pars intermedia hipofisária (PPID) é um distúrbio endócrino comum e pode causar laminites. É considerado um distúrbio geriátrico, pois o PPID afeta cavalos com mais de 15 anos. Apenas alguns casos de cavalos jovens PPID são descritos no relato de casos e, consequentemente, os sinais clínicos nesses casos não são completamente compreendidos. Assim, o objetivo deste relato de caso é descrever uma égua PPID positiva de sete anos de idade, um cavalo hipismo brasileiro saltitante, cujo principal sinal clínico foi o mau desempenho. Portanto, este trabalho é um caso importante, pois descreve a necessidade de conhecimento para entender o PPID a fim de melhorar o desempenho atlético de cavalos.

**Palavras-chave:** Cavalo. PPID. Desempenho. Jovem.

## 1 INTRODUÇÃO

A disfunção da pars intermedia hipofisária (PPID) é um distúrbio endócrino comum que apresenta diferentes anormalidades clínicas. Estes incluem: poliúria e polidipsia, abdômen pendente, atrofia muscular, infertilidade e laminitide (McGOWAN et al., 2013). A hipertricose é o sinal clínico associado à PPID mais reconhecido e é considerada patognomônica para a doença (INNERÄ et al., 2013). A patogênese do PPID não é completamente compreendida, mas é devido à inibição dopaminérgica como consequência do estresse oxidativo (SALANDI, 2001). Posteriormente, o PPID causa degeneração de neurônios dentro do hipotálamo, o que é uma preocupação quando se considera cavalos atléticos (GILGUN-SHERK et al., 2001).

A incidência de PPID é de 20-30% e é considerada um distúrbio geriátrico, pois o PPID afeta cavalos com mais de 15 anos (IRLANDA et al., 2018). De acordo com HEINRICHS et al., (1990), o teste em animais jovens, com menos de 10 anos de idade, não é recomendado, a menos que sejam apresentados com hipertricose, pois os cavalos jovens raramente são afetados. Apenas um caso confirmado de um cavalo de 7 anos é descrito na literatura (ORTH et al., 1982). Portanto, parece que os sinais clínicos podem ser diferentes de acordo com a idade e condição do animal. Considerando essas afirmações, o objetivo principal deste trabalho é descrever um relato de caso de um cavalo brasileiro Hipism de 7 anos de idade com baixo desempenho devido ao PPID.

## 2 DESCRIÇÃO DO CASO

Uma fêmea castrada Hipism brasileira de 7 anos de idade foi apresentada para avaliação devido ao mau desempenho por 3 meses. O proprietário descreveu a égua como um cavalo saudável, sem anormalidades, sem PU, DP e Nenhuma anormalidade foi detectada em exames hematológicos de rotina anteriores, incluindo hemograma, creatinina ALT, glicose no sangue, GGT sódico, colesterol e triglicerídeos. O único elogio foi a dor muscular após o exercício.

O exame físico inicial revelou um escore de condição corporal ideal (5/9) e um escore muscular de 2/3, sem anormalidades. A dosagem de ACTH, insulina e T4t foi realizada para avaliação das endocrinopatias. Para os níveis hormonais, o sangue foi coletado às 7 horas da manhã em um tubo vacutainer simples e, para ACTH, em um tubo vacutainer EDTA de plástico. O plasma foi congelado e enviado em gelo para o laboratório de testes (BET LAB, Rio de Janeiro, Brasil).

Não foram detectadas anormalidades nos resultados de tiroxina e insulina, mas os níveis de ACTH estavam aumentados, 89,1pg/mL (referências: 9-35pg/mL). Este resultado de ACTH plasmático indicava que a égua era positiva para PPID. Com base nos resultados, os proprietários foram informados da necessidade de tratar o cavalo e proporcionar-lhe um ótimo manejo da saúde, incluindo

a redução dos carboidratos solúveis. Carbegorína 5mg por via intramuscular a cada 15 dias foi usada para tratar o cavalo.

Após dois meses, a égua foi reavaliada por seus sinais clínicos e para avaliação dos níveis de ACTH. O cavalo estava pulando novamente, mas não havia queixa de dor. Os níveis de ACTH estavam na faixa normal (32pg/mL).

### **3 DISCUSSÃO**

A PPID é considerada uma doença geriátrica de equinos, uma vez que os animais mais afetados têm mais de 15 anos. Existem apenas algumas publicações sobre PPID afetando cavalos mais jovens, o que parece quase impossível considerar um diagnóstico de PPID em cavalos jovens. HEINRICHS et al., (1990) afirmam que apenas animais com mais de 10 anos de idade e com hipertricose devem ser testados para PPID. Em contraste com esses autores, este caso relatado é a segunda publicação, até onde sabemos, de um cavalo de sete anos que foi diagnosticado como um animal PPID. Assim, este relato de caso mostra a necessidade de submeter os cavalos atletas a uma avaliação endocrinológica quando o objetivo é alcançar um melhor desempenho.

Este cavalo foi avaliado por seu baixo desempenho em competições de salto e não por seus sinais clínicos compatíveis com PPID. A decisão de testar um cavalo para PPID é baseada em sinais clínicos, especialmente considerando hipertricose e laminitide (McGOWAN et al., 2013). A hipertricose é considerada um sinal clínico patognomônico para PPID (e a prevalência de hipertricose é de cerca de 33% em cavalos PPID positivos INNERÄ et al., 2013). No caso relatado, a égua não desenvolveu hipertricose, desde o período do estudo. A fisiopatologia da hipertricose é pouco compreendida, mas pode se desenvolver nos casos em que o distúrbio da hipófise aumenta os níveis do hormônio estimulante de  $\alpha$ -melanócitos ( $\alpha$ -MSH) (McFARLANE et al., 2004). Pode ser uma explicação para a ausência de hipertricose no; no entanto, o teste alfa MSH não foi realizado, porque o kit de teste comercial não estava disponível até o momento.

Cavalos PPID positivos são predispostos à laminitide, que é o segundo sinal clínico mais prevalente em cavalos PPID (McGOWAN et al., 2013). Parece ser uma consequência da hiperinsulinemia, que pode levar à redução da densidade do hemidesmossomo do casco (de LAAT & POLLIT, 2019; STOKES et al., 2019). De acordo com HORN et al. (2019), a prevalência de laminitide é de 48% em cavalos PPID e é mais comum em cavalos PPID jovens se comparados a cavalos PPID mais velhos. Essa afirmação difere dos sinais clínicos observados na égua do caso relatado, pois esse cavalo não desenvolveu laminitide e, portanto, a égua neste caso é um cavalo jovem. Esse fato pode ser explicado pelo fato de a égua deste relato não apresentar hiperinsulinemia. Os resultados do relato de

caso estão de acordo com as afirmações de MASTRO et al., (2015), de que o PPID é uma endocrinopatia distinta da desregulação da insulina. Outra hipótese que pode explicar os resultados deste relato refere-se ao fato de que altos níveis de α MSH são responsáveis pelo aumento dos níveis de insulina nos casos de PPID (McFARLANE et al., 2004). Essa explicação pode justificar os níveis normais de insulina da égua deste relato de caso, uma vez que os níveis de ACTH são, provavelmente, os únicos alterados metabólicos.

É difícil julgar um cavalo PPID positivo com base apenas em dois sinais clínicos. Há uma discussão sobre isso porque trabalhos mais recentes mostram resultados conflitantes sobre essa questão. McGOWAN et al. (2013) afirmam que alguns animais podem apresentar sinais clínicos sutis, o que torna as evidências mais difíceis de pensar em um possível caso de cavalo PPID. O mau desempenho em cavalo PPID positivo foi descrito por IRELAND et al. (2018), e esse sinal clínico foi a única reclamação do proprietário e o que o levou a marcar uma consulta com o cavalo.

#### 4 CONCLUSÃO

PPID é uma endocrinopatia comum em cavalos que pode causar muitos ferimentos significativos a um cavalo. Muitos autores consideram que há pouca possibilidade de encontrar um PPID de cavalo jovem positivo e, portanto, consideram não propenso a testar um animal jovem. Este relato de caso mostra que mesmo um cavalo de sete anos pode desenvolver a doença, mas o sinal clínico pode ser diferente do que todas as publicações consideram patognomônico. Portanto, este trabalho mostra a importância da avaliação hormonal em equinos, especialmente em atletas.

## REFERÊNCIAS

- DE LAAT, M. A.; POLLITT, C. C. Ultrastructural examination of basement membrane pathology in horses with insulin-induced laminitis. *Domestic Animal Endocrinology*, Amsterdam, v. 69, p. 30-34, 2019.
- GILGUN-SHERKI, Y.; MELAMED, E.; OFFEN, D. Oxidative stress induced-neurodegenerative diseases: the need for antioxidants that penetrate the blood-brain barrier. *Neuropharmacology*, Amsterdam, v. 40, p. 959-975, 2001.
- HEINRICHS, M.; BAUMGÄRTNER, W.; CAPEN, C. Immunocytochemical demonstration of proopiomelanocortin-derived peptides in pituitary adenomas of the pars intermedia in horses. *Veterinary Pathology*, Thousand Oaks, v. 27, p. 419-425, 1990.
- INNERÁ, M.; PETERSEN, A. D.; DESJARDINS, D. R.; STEFICEK, B. A.; ROSSER, E. J. JR.; SCHOTT, H. C. Comparison of hair follicle histology between horses with pituitary pars intermedia dysfunction and excessive hair growth and normal aged horses. *Veterinary Dermatology*, Oxford, v. 24, p. 212-e247, 2013.
- IRELAND, J.; MCGOWAN, C. Epidemiology of pituitary pars intermedia dysfunction: a systematic literature review of clinical presentation, disease prevalence and risk factors. *The Veterinary Journal*, Amsterdam, v. 235, p. 22-33, 2018.
- MASTRO, L.; ADAMS, A.; URSCHEL, K. Pituitary pars intermedia dysfunction does not necessarily impair insulin sensitivity in old horses. *Domestic Animal Endocrinology*, Amsterdam, v. 50, p. 14-25, 2015.
- MCFARLANE, D.; DONALDSON, M. T.; McDONNELL, S. M.; CRIBB, A. E. Effects of season and sample handling on measurement of plasma  $\alpha$ -melanocyte-stimulating hormone concentrations in horses and ponies. *American Journal of Veterinary Research*, Chicago, v. 65, p. 1463-1468, 2004.
- MCGOWAN, T. W.; PINCHBECK, G. P.; MCGOWAN, C. M. Prevalence, risk factors and clinical signs predictive for equine pituitary pars intermedia dysfunction in aged horses. *Equine Veterinary Journal*, Oxford, v. 45, p. 74-79, 2013.
- ORTH, D. N.; HOLSCHER, M. A.; WILSON, M. G.; NICHOLSON, W. E.; PLUE, R. E.; MOUNT, C. D. Equine Cushing's disease: plasma immunoreactive proopiomelanocortin peptide and cortisol levels basally and in response to diagnostic tests. *Endocrinology*, Oxford, v. 110, p. 1430-1441, 1982.
- STOKES, S. M.; BELKNAP, J. K.; ENGILES, J. B.; STEFANOVSKI, D.; BERTIN, F. R.; MEDINA-TORRES, C. E.; HORN, R.; VAN EPS, A. W. Continuous digital hypothermia prevents lamellar failure in the euglycemic hyperinsulinemic clamp model of equine laminitis. *Equine Veterinary Journal*, Oxford, v. 51, p. 658-664, 2019.