

Efeito da suplementação com *Tribulus terrestris* sobre a capacidade reprodutiva e congelabilidade do sêmen caprino

Effect of Tribulus terrestris supplementation on the reproductive capacity and freezability of goat sperm

L.B. Sato^{1*}, M.K.F. Silva¹, R.N.S. Jardim¹, M.S. Borges¹, R.G. Landgraf², A.M. Crespilho^{1,3}

UNISA - Universidade Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil¹; UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil²; Central Bela Vista, Botucatu, SP, Brasil³.

*Email:laurabsato@gmail.com

INTRODUÇÃO

Tribulus terrestris corresponde a um fitoterápico utilizado na Medicina Humana, sendo empregado em função de seus efeitos anabólicos e androgênicos semelhantes a testosterona, atuando como estimulante da atividade sexual e libido e, também, da produção de espermatozoides. Suas propriedades adjuvantes da função reprodutiva podem ser atribuídas a saponinas presentes em sua composição, que representam moléculas capazes de estimular a produção de andrógenos endógenos, auxiliando na conversão de testosterona em di-hidrotestosterona. O objetivo desse trabalho foi avaliar os possíveis efeitos do *T. terrestris* como coadjuvante da capacidade reprodutiva de machos caprinos

MÉTODOS

Para o estudo foram selecionados 6 bodes da raça Anglo Nubiana que receberam a dose de 1,5g de extrato seco de *Tribulus terrestris* (nível de garantia de 40% de saponinas na composição) durante 30 dias consecutivos. Coletas de sêmen e de sangue para dosagem de testosterona e cortisol foram conduzidas 10 dias antes e no mesmo momento do início da suplementação com *T. terrestris* (D-10 e D0) e, posteriormente, em intervalos de 10 dias até 80 (D80) dias após o início da suplementação. Amostras de sêmen foram coletadas por vagina artificial, sendo avaliados o vigor, motilidade e volume de cada ejaculado.



Figura 1: Exemplo de um dos reprodutores
Fonte: Arquivo pessoal (2021)



Figura 2: Vagina artificial utilizada
Fonte: Arquivo pessoal (2021)

Adicionalmente, cada ejaculado foi diluído em Andromed® (Minitube, Alemanha), envasado em palhetas de 0,25mL e refrigerados por 3 horas a 5°C; posteriormente, as palhetas foram submetidas a criopreservação em caixa de poliestireno pela exposição direta a vapor de nitrogênio líquido (distância de 5 cm da superfície do N₂) por 20 minutos, seguido pela imersão direta das amostras no N₂ ao final do processamento. As palhetas criopreservadas foram descongeladas à 36°C por 30 segundos, sendo submetidas a análise computadorizada do movimento espermático (CASA). Os dados gerados foram submetidos a análise de variância considerando medidas repetidas no tempo (PROC-MIXED SAS®).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada redução dos níveis de cortisol sérico a partir de 20 dias após o início da suplementação com o fitoterápico (P=0,0098), como mostra a Tabela 1; no entanto, não foram observadas diferenças para os níveis séricos de testosterona ao longo das diferentes rotinas experimentais (P = 0,7742). Não foram observadas diferenças para a motilidade espermática total e volume do sêmen fresco; no entanto, foi observada tendência a maiores valores do vigor espermático a partir de 20 dias após o início da administração do fitoterápico (D20 = 3,50) em relação as fases pré-suplementação (D-10 = 2,91; D0 = 3,00; P=0,0830), como mostra a Tabela 2.

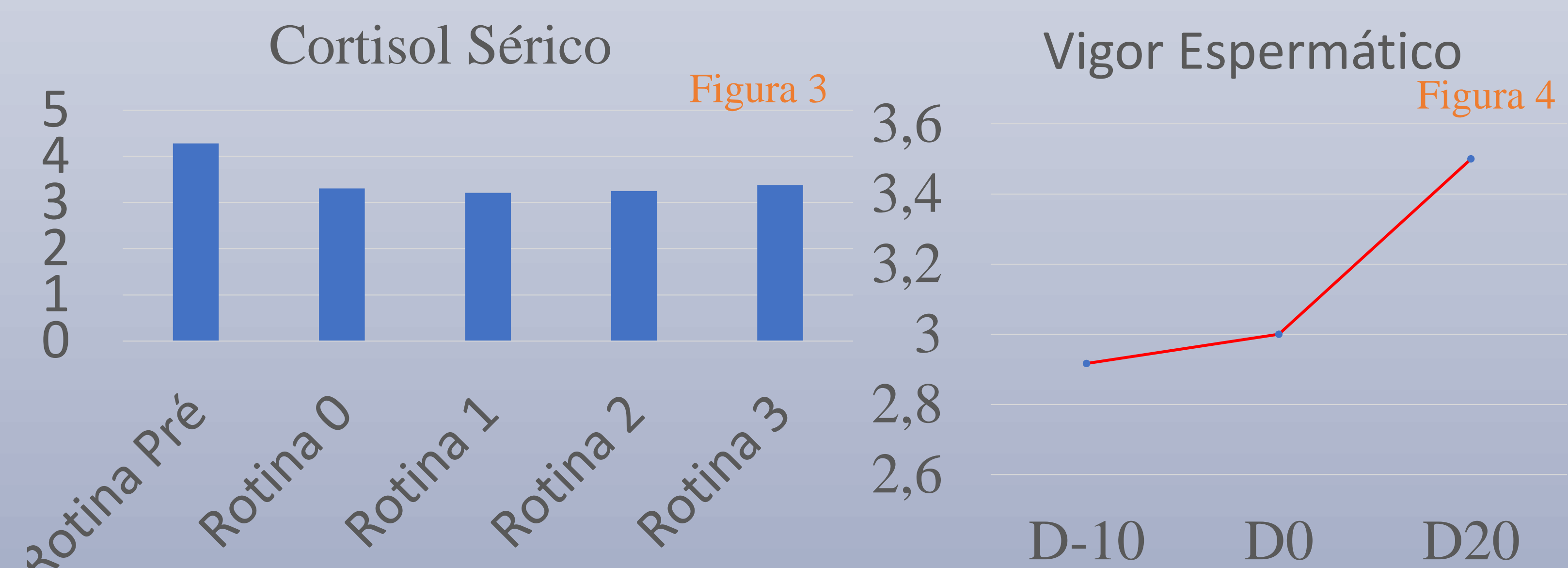


Figura 3: Redução dos níveis de cortisol sérico a partir de 20 dias após o início da suplementação com o fitoterápico (P=0,0098).

Figura 4: Tendência a maiores valores do vigor espermático a partir de 20 dias após o início da administração do fitoterápico (D20 = 3,50) em relação as fases pré-suplementação (D-10 = 2,91; D0 = 3,00; P=0,0830).

Não foram observadas variações significativas para a motilidade total pós-criopreservação (P=0,2321). No entanto, houve variação significativa (P = 0,0046) para o percentual de células progressivas pós-descongelação ao longo das diferentes rotinas experimentais (D-10 = 16,82%; D0 = 28,85%; D10 = 11,75%; D20 = 18,70%; D30 = 30,55%; D40 = 18,14%; D50 = 13,07%; D60 = 14,86%; D70 = 8,50%; D80 = 16,73%). Conclui-se que o *Tribulus terrestris*, na dosagem e frequência de suplementação testadas não foi capaz de estimular a produção de testosterona endógena, não resultando em contribuições significativas para a melhora da cinética pós-descongelação de espermatozoides caprinos. No entanto, aumento do vigor dos espermatozoides *in natura* foi observado de forma transitória durante a suplementação com o fitoterápico, podendo resultar em incrementos na capacidade reprodutiva do sêmen de bodes.