

Caracterização morfológica de leucócitos em ejaculados



de touros: existe correlação com a morfologia



espermática?

Morphological characterization of leukocytes in bull semen: There is correlation with sperm morphology?

Yasmin El Hayek¹, Rafael Rocha de Paula², Luis Felipe Canela de Souza², Fabíola Aparecida Afonso², Edmilson Paulino Pytilak², Marizete Mendes Souza², Larysse Aparecida Alves², Thiago Luiz Pereira Marques⁴, André Maciel Crespilho^{2,3}

¹ Centro Universitário Ítalo Brasileiro – UNIÍTALO, São Paulo, SP, Brasil; ² Central Bela Vista, Botucatu, SP, Brasil. ³ Universidade Santo Amaro, UNISA, São Paulo, SP, Brasil, ⁴ Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil

*E-mail: yasmin@italo.edu.br

INTRODUÇÃO

O papel dos leucócitos no sêmen é amplamente discutido, porém, ainda controverso, sendo apontadas desde funções positivas como a remoção de microrganismos e de espermatozoides com alterações morfológicas, como também efeitos deletérios relacionados à geração de radicais livres, causando estresse oxidativo e redução do potencial de fertilidade dos ejaculados. Na Medicina Humana, diversos estudos anteriores tentaram relacionar a presença de leucócitos no sêmen com a sub ou infertilidade masculina; no entanto, na literatura veterinária ainda são escassos os estudos abordando a mesma temática. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi caracterizar morfológicamente os leucócitos presentes no sêmen de touros manejados em Central de Inseminação Artificial, correlacionando a presença das células de defesa com a morfologia espermática.

MATERIAIS e MÉTODOS

Foram utilizadas 44 amostras de sêmen de 36 touros de raças variadas, com idade entre 3 a 6 anos, livres de qualquer enfermidade e submetidos a manejo de coleta de sêmen duas vezes por semana através do método de vagina artificial. Imediatamente após a coleta foram confeccionados esfregaços com sêmen fresco em lâminas de vidro, corados com o método Panótico Rápido, sendo realizada a contagem diferencial de 10 leucócitos/lâmina a partir de microscópio de luz sob aumento de 400x (identificação) e 1000x (caracterização) como observados na Figura 1. Para análise morfológica dos espermatozoides foram considerados os defeitos maiores, menores e totais (Bloom 1973) a partir da contagem diferencial de 200 células espermáticas. Os dados gerados foram analisados através do teste de correlação Pearson.

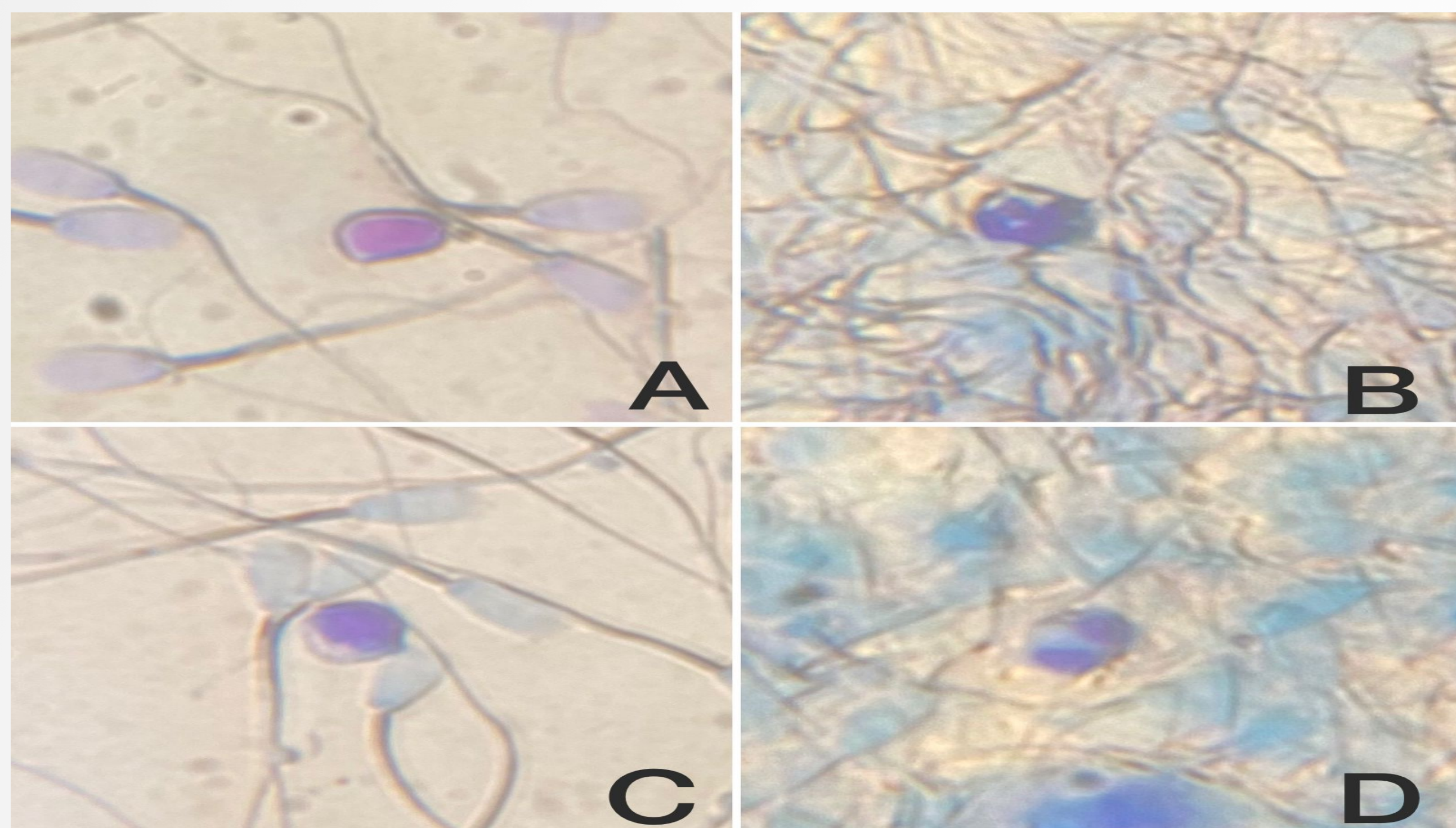


FIGURA 1: Diferencial de leucócitos seminais. A- Linfócito. B- Neutrófilo. C- Macrófago. D- Eosinófilo

RESULTADOS e DISCUSSÃO

Foi encontrada predominância de linfócitos (82%) nos esfregaços de sêmen, seguido pela presença de macrófagos (13%), neutrófilos (4%) e raros eosinófilos (1%). Basófilos não foram observados em nenhuma das amostras pesquisadas. Correlações significativas foram encontradas entre o percentual de defeitos totais e a presença de neutrófilos e eosinófilos no sêmen. Nos eosinófilos, foi encontrada correlação positiva, sugerindo maior quantidade de defeitos espermáticos na sua presença. Já nos neutrófilos a correlação foi negativa com os defeitos totais. Os neutrófilos apresentaram correlação negativa com os defeitos maiores. Macrófagos e linfócitos não apresentaram correlação significativa com os defeitos maiores, menores ou totais (Figura 2).

| LEUCÓCITOS | DEFEITOS MAIORES | DEFEITOS MENORES | TOTAL DEFEITOS |
|-------------|------------------|------------------|----------------|
| EOSINÓFILOS | 0,239 | 0,137 | 0,304** |
| LINFÓCITOS | 0,208 | 0,017 | 0,224 |
| MACRÓFAGOS | -0,176 | -0,064 | -0,209 |
| NEUTRÓFILOS | -0,291* | 0,000 | -0,304** |

Nota: * A correlação é significativa no nível 0,10 / ** A correlação é significativa no nível 0,05

FIGURA 2: Coeficiente de correlação (r) entre os tipos de leucócitos e a morfologia espermática

Os linfócitos representaram as células mais prevalentes no sangue de bovinos, característica que pode justificar a maior presença desse tipo celular no sêmen de reprodutores dessa espécie. Estudos anteriores sugerem que a capacidade de fertilização de um ejaculado pode ser implementada pela presença de fenótipos como neutrófilos, principal liberador de radicais livres, e macrófagos, responsáveis pela remoção por fagocitose de espermatozoides morfológicamente anormais, fato observado nos resultados do presente estudo apenas quando correlacionado neutrófilos com os defeitos maiores e totais, e confirmado em estudos que afirmaram que doses menores de radicais livres têm um papel fisiológico na regulação da capacitação espermática.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que os tipos mais prevalentes de leucócitos presentes no sêmen de touros representam os linfócitos, macrófagos, neutrófilos e eosinófilos, havendo correlação entre a presença de neutrófilos e eosinófilos com os defeitos totais e maiores do sêmen. Novos estudos se fazem necessários para se estabelecer a possível interação entre a presença de leucócitos seminais e fertilidade de touros.