

## QUANTIFICAÇÃO DE OÓCITOS DE VACAS E NOVILHAS

Franciéli Cristina Carozzi (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Jéssica Priscila da Paz, Gabriela Geraldo de Lima, Aline Piatti, Vanessa Maria Iamamoto, Antonio Campanha Martinez (Orientador). E-mail: acmartinez@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Agrárias, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento conforme tabela do [CNPq/CAPES](#): **MEDICINA VETERINÁRIA, REPRODUÇÃO ANIMAL.**

**Palavras-chave:** Bovina; Embrião; Fertilização.

### RESUMO

Oócitos são células produzidas pelas gônadas femininas na etapa de oogênese, também conhecido por ovo ou óvulo. A alta qualidade desses oócitos apresentam maior potencial de fertilização e desenvolvimento embrionário, aumentando o investimento de produtores na produção de embrião in vitro. Embora ainda seja um método pouco explorado, cada vez mais tem crescido esse mercado, devido os bons resultados obtidos na prenhez dessas fêmeas. O presente trabalho tem por finalidade, avaliar a diferença dessa quantificação entre diferentes grupos de fêmeas bovina, através da contagem total de oócitos em ovários de abatedouro, analisar a reserva ovariana e selecionar os oócitos de melhor qualidade para a produção de embriões in vitro. Segundo pesquisas, têm mostrado que fatores como idade, estresse térmico da doadora de oócito, status metabólico, status reprodutivo e a suplementação de nutrientes e hormônios durante o período de maturação destes podem interferir na qualidade dos embriões in vitro. Não houve diferença no quantitativo de oócitos obtidos das vacas e novilhas.

### INTRODUÇÃO

Os oócitos bovinos são importantes por serem a base para a produção de embriões in vitro (IVP) em bovinos. A transferência de embrião (TE), visa a melhora no potencial de fertilidade em vacas, acelera o ganho genético e seleciona oócitos de qualidade, sendo uma técnica amplamente utilizada em bovinos. Devido as exigências do mercado por animais com alto mérito genético, cada vez mais tem investido nessa técnica. (BARUSELLI et al., 2020).

Diversos fatores influenciam o sucesso da produção in vitro de embriões, dentre eles, pode-se destacar a população folicular, status reprodutivo, idade, o status metabólico e o estresse térmico da doadora de oócitos (BARUSELLI et al., 2019).

Nos programas de melhoramento genético o intervalo de gerações influencia significativamente o ganho genético dos rebanhos. Nesse sentido, quanto mais

juvens as doadoras, maior o impacto dos programas de melhoramento (BARUSELLI et al., 2019). Estudos relatam que oócitos provenientes de bezerras e novilhas tem composição diferente dos oócitos de vacas por terem atividade enzimática e metabólica distintas (WARZYCH et al., 2017), além de alterações na composição das proteínas e diferentes concentrações de LH e estradiol no ambiente folicular (KHATIR et al., 1997).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram coletados 104 (cento e quatro) ovários de abatedouros das cidades de Umuarama-PR e Iporã-PR, sendo a categoria vaca e novilhas.

A aspiração ocorreu através de uma agulha 40x12 e seringa de 10mL, na qual apanhou-se oócitos em vários estádios de desenvolvimento, sendo fases secundárias, terciárias e pré ovulatórias, folículos antrais saudáveis, isolou o fluido folicular. Em seguida, a lavagem foi realizada em um filtro coletor de embrião com água destilada para retirada da sujidade e sequencialmente despejou o fluido em placas de Petri e executou a contagem dos oócitos com uso de Microscópio Estereoscópio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados na Tabela 1.

Com a contagem de oócitos, sendo individual para cada ovário, não se observou variabilidade na quantificação, entre as categorias. Para categoria de vacas, obtivemos o menor número sendo 8(oito) e o maior 81 (oitenta e um). Já para as novilhas, o menor número 4 (quatro) e o maior 68 (sessenta e oito). Segundo (WARZYCH et al., 2017), relata que oócitos provenientes de bezerras e novilhas tem composição diferente dos oócitos de vacas por terem atividade enzimática e metabólica distintas, ocorrendo variação nas concentrações de estradiol e LH no ambiente folicular e na composição das proteínas (KHATIR et al., 1997), sendo um fator que implica na discrepância entre a contagem, o que foi notável neste presente projeto. Estudos realizados por (BARUSELLI et al., 2019), evidenciam que idade, estresse térmico, status metabólico, status reprodutivo, população folicular influenciam na qualidade dos oócitos e no sucesso da produção in vitro. Porém neste estudo não encontrou-se diferença numérica nos oócitos de vacas e novilhas.

**Tabela 1:** Quantificação de oócitos obtidos de ovários de abatedouros.

Categoria	Média de Oócito	Desv. Padrão
Vaca	24,65	12,88
Novilha	24,64	10,64

Ao aspirar os oócitos, nota-se a presença de oócitos saudáveis com revestimento de cúmulo e outros sem esse revestimento, geralmente proveniente de folículos atresícos, conforme descrito por (HYTTEL et al., 2012). Entretanto, eles citam a

técnica de cortes nos ovários com várias lâminas, mostrando ser mais efetivo, devido os cortes liberarem mais oócitos de folículos em vários estádios de desenvolvimento. Neste trabalho, foi utilizada a técnica de aspiração com agulha acoplada em seringa.

## CONCLUSÕES

Não há diferença no quantitativo de oócitos obtidos de ovários de abatedouros das vacas e novilhas.

## AGRADECIMENTOS

A PIBIC/CNPq-FA-UEM pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

BARUSELLI, P. S. et al.; Estratégias para aumentar a produção de embriões em bovinos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 43, n. 2, p. 315-326, 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002956228>. Acesso em: 22 abr. 2023.

BARUSELLI, Pietro S. et al.; Uso da transferência de embriões para aliviar a infertilidade causada pelo estresse térmico. **Teriogenologia**, v. 155, p.1-11, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093691X20302570>. Acesso em: 10 ago. 2023.

HYTTEL, P. et al.; **Embriologia veterinária**. Elsevier Brasil, 2012.

KHATIR, H. et al.; Characterization of calf follicular fluid and its ability to support cytoplasmic maturation of cow and calf oocytes. **Reproduction**, v. 111, n. 2, p. 267-275, 1997. Disponível em: [https://rep.bioscientifica.com/view/journals/rep/111/2/jrf\\_111\\_2\\_015.xml](https://rep.bioscientifica.com/view/journals/rep/111/2/jrf_111_2_015.xml). Acesso em: 22 abr. 2023.

WARZYCH, E. et al.; Prepubertal heifers versus cows—The differences in the follicular environment. **Theriogenology**, v. 87, p. 36-47, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093691X16303600>. Acesso em: 22 abr. 2023.