



XVIII Encontro de  
Iniciação Científica  
**ConsCiência e Paz**  
Universidade Estadual Vale do Acaraú



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
Secretaria da Ciência, Tecnologia  
e Educação Superior

## **ANÁLISE DA EFICÁCIA DA OXITETRACICLINA NO CULTIVO CELULAR DE MEMBRANA NICTITANTE CAPRINA (MNC)**

<sup>1</sup>Guilherme Mendes Prado,<sup>2</sup> Edgar Marques Damasceno,<sup>3</sup>Juscilania Furtado Araujo,<sup>4</sup>Raymundo Rizaldo Pinheiro

<sup>1</sup>Bolsista de IC/FUNCP(guimp2105@gmail.com); <sup>1</sup>Aluno do curso Ciências Biológicas-UVA; <sup>1</sup>Aluno do curso Farmácia-INTA; <sup>2</sup>Aluno do curso Medicina Veterinária-INTA; <sup>3</sup>Mestranda do programa de pós-graduação em zootecnia, Universidade Estadual Vale do Acaraú/ EMBRAPA; <sup>4</sup>Orientador/Professor do Curso de Zootecnia(rizaldo.pinheiro@embrapa.br)

No cultivo celular um dos maiores desafios é a contaminação por agentes microbianos, entre estes as bactérias são os mais comuns. Por isso, é adotada uma série de medidas para suprimi-la. Dentre elas, à utilização de antibióticos que inibem a proliferação microbiana. As penicilinas e os aminoglicosídeos são as classes de antibióticos mais comuns utilizados no cultivo celular. Mas existe a possibilidade destes antibióticos serem substituídos por outros, tendo como critério chave o espectro de ação. Sendo assim, é mais viável utilizar fármacos que possuem efeito neutralizante em grande parte das bactérias, como por exemplo, as tetraciclina (oxitetraciclina). O estudo em questão pretende avaliar se a oxitetraciclina é eficaz em diferentes proporções no controle bacteriano em culturas de MNC. O experimento foi realizado no laboratório de virologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) Ovina e Caprina, Sobral-CE. Para o desenvolvimento do teste qualitativo utilizando o fármaco (oxitetraciclina), foram realizados testes in vitro com culturas celulares da linhagem MNC. Separadamente, em cada cultura, foi adicionado o fármaco em três concentrações (0,5%, 1%, 2%), juntamente com o meio de cultivo. Dessa mesma forma, com o controle: penicilina e estreptomicina (P/S). Foram realizadas periódicas trocas de meio a cada três dias e passagem de células semanalmente. Durante o cultivo, nas primeiras passagens de células, observou-se que a oxitetraciclina se mostrou eficiente no controle bacteriológico, apresentando uma boa aceitação em todas as concentrações testadas. No entanto, com o passar do experimento, foi observado no cultivo, que o meio de cultura celular estava turvo, com uma leve mudança de cor, sendo esses uns dos principais sinais de contaminação. Após, observou-se morte celular com desprendimento de quase toda a monocamada celular. Já os cultivos controles com P/S, não apresentaram mudança nas suas características de cor e turbidez do meio. Isso ocorreu, provavelmente, devido ao fato dos antibióticos da classe das tetraciclina, independente do espectro de ação, possuem uma característica bacteriostática. Além disso, algumas bactérias possuem a capacidade de adaptar-se relativamente rápido a essa família, permitindo a contaminação do meio. A associação da penicilina e estreptomicina, apesar de possuir um espectro de ação um pouco menor possui ação bactericida que dificultam a desenvolvimento bacteriano. Sendo assim, foi constatado que a oxitetraciclina foi ineficaz em todas as concentrações analisadas.

Palavras-chave: Tetraciclina; contaminação bacteriana; cultura de células.

Agradecimentos: A FUNCAP, CNPq e EMBRAPA