



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019  
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## **AVALIAÇÃO DO POTENCIAL IMUNOMODULATÓRIO DA CAFEÍNA EM CULTURAS DE MACRÓFAGOS PERITONEAIS POR *Salmonella enterica* sorotipo Typhimurium**

Mayara Nascimento de Oliveira<sup>1</sup>, Ingridt de Alcântara Almeida<sup>1</sup>, Lethicia Souza Tavares<sup>1</sup>, José Vitor Moreira Lima Filho<sup>1</sup>.

E-mail: mno.ufpe@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco

A Salmonelose é uma doença infecciosa grave causada principalmente pela ingestão de alimentos contaminados com bactérias do gênero *Salmonella*. A espécie *Salmonella enterica* sorotipo Typhimurium possui maior importância ocasionando enfermidades em homens e animais. As salmoneloses estão associadas desde gastroenterites agudas e não sistêmicas, até choque séptico e morte, principalmente em indivíduos pertencentes aos grupos de risco. A pesquisa de moléculas bioativas serve como uma fonte alternativa para melhorar a terapêutica contra infecções. A cafeína é uma substância bastante conhecida como estimulante do sistema nervoso central (SNC), porém há demonstrações sobre a sua potencialidade na modulação do sistema imunológico devido sua atuação nos Receptores de Adenosina (AR's). Deste modo, foi avaliada a atividade imunomodulatória da cafeína em macrófagos peritoneais infectados experimentalmente por *S. Typhimurium*. Testes *in vitro* foram realizados a fim verificar a influência da cafeína, em concentrações que variaram de 1,25µg/ml a 20 µg/ml, na citotoxicidade de macrófagos peritoneais obtidos de camundongos de linhagem swiss. Para inferir a viabilidade celular e carga bacteriana intracelular, macrófagos peritoneais foram expostos a concentrações de cafeína a 1 e 10 µg/mL durante 8 horas, antes (esquema preventivo) ou depois (esquema curativo) da infecção por *S. Typhimurium*. Ainda, uma possível atividade antibacteriana direta da cafeína à *S. Typhimurium* foi analisada. Resultados demonstraram que a cafeína não apresentou efeito tóxico aos macrófagos peritoneais nas concentrações testadas. O esquema curativo aumentou a viabilidade celular nos grupos infectados e tratados com cafeína a 1 e 10 µg/mL, em 24% e 55%, respectivamente, quando comparado ao grupo infectado não tratado. O esquema preventivo demonstrou que os tratamentos com cafeína a 1 e 10µg/mL aumentaram de forma significativa a sobrevivência dos macrófagos infectados, quando comparado ao grupo sem tratamento, em 80% e 82%, respectivamente. Ainda, uma possível atividade antibacteriana direta da cafeína à *S. Typhimurium* foi analisada, entretanto não houve uma diminuição no crescimento bacteriano nos poços com tratamento, independente da concentração de cafeína, quando comparado ao controle com gentamicina. Neste sentido, o estudo demonstrou que a cafeína ajuda na sobrevida dos macrófagos infectados com *S. Typhimurium*, tendo potencial controle em infecções bacterianas.

**Palavras-chave:** *Salmonella*, cafeína, imunomodulação.

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas.

Realização:



Apoio:

