Avaliação do efeito de cafeína sobre a infecção de macrófagos J774A.1 por Leishmania (Leishmania) amazonensis

FERNANDA OLIVEIRA GOMES (Autor), LUIS CARLOS CROCCO AFONSO (DECBI) (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Macrófagos; Leishmania amazonensis; cafeína; adenosina

Resumo:

As leishmanioses são doenças causadas por parasitos do gênero Leishmania, e se apresentam sob diversas formas clínicas. Os macrófagos são células que servem de hospedagem para o parasito, mas são também responsáveis por uma resposta imune eficaz. Sabe-se que L.amazonensis é capaz de burlar a resposta imune desenvolvida pelas células através, entre outros mecanismos, das ectonucleotidases. Essas enzimas hidrolisam nucleotídeos trifosfatados à sua forma monofosfatada e já é bem estabelecido que a virulência de várias espécies de Leishmania está associada à sua atividade ectonucleotidásica. A hidrólise dos nucleotídeos produz adenosina, que ao interagir com seus receptores, tem efeitos anti-inflamatórios. Sabe-se, também, que L.amazonensis leva a produção de adenosina por células infectadas,manipulando o microambiente da infecção, para garantir a sua sobrevivência. Assim, uma alternativa para favorecer o estabelecimento de uma resposta protetora diante da infecção por esse parasito é o bloqueio dos receptores de adenosina. Dentre os inibidores dos receptores de adenosina, destaca-se a cafeína, substância de amplo consumo em todo o mundo. Assim, o intuito deste trabalho foi avaliar o efeito da cafeína sobre a infecção de macrófagos por L.amazonensis. Previamente, foi necessária a padronização do cultivo de célula J774A.1 para realização dos ensaios de viabilidade celular, bem como das concentrações dos estímulos (IFN-γ e LPS) necessários para ativação celular, visando sua aplicação nos experimentos de infecção in vitro. Em seguida, foram feitas avaliações do efeito da cafeína sobre os parasitos e sobre células J774A.1.Constatou-se que a cafeína não mata diretamente os parasitos ou altera seu perfil de crescimento. Quanto aos efeitos da cafeína sobre células infectadas por L.amazonensis,observou-se que esta substância não altera as taxas de infecção.Portanto, apesar da cafeína ser um inibidor dos receptores de adenosina ela não altera o perfil de eliminação do parasito.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2016
- Área:CIÊNCIAS DA VIDA
- Subárea:IMUNOLOGIA