

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - MEDICINA VETERINÁRIA

**MODULAÇÃO DA ATIVIDADE FAGOCÍTICA DA LINHAGEM DE
MACRÓFAGOS FELINOS FCWF-4 POR POLISSACARÍDEOS
CAPSULARES PURIFICADOS DE C. NEOFORMANS**

Renata Quintanilha Dos Santos (renataquintanilha@ufrj.br)

Letícia Seabra Abrantes (Leticiaseabra7@gmail.com)

Letícia Paixão Gemieski (leticiagemiesk@gmail.com)

Beatriz Da Silva Dias Lima (beatrizdias@ufrj.br)

Milena Torres Chaves (milenatchaves@hotmail.com)

Elias Barbosa Da Silva Junior (eliasbarbosa@biof.ufrj.br)

Afonso Santine Magalhães Mesquita Velez (afonsosv30@gmail.com)

Celio Geraldo Freire De Lima (celio@biof.ufrj.br)

Lúcia Helena Pinto Da Silva (lpintoda@ufrj.br)

Debora Decote Ricardo De Lima (decotericao@ufrj.br)

O fungo *Cryptococcus neoformans* é uma das espécies responsáveis pela criptococose, uma doença multissistêmica, que acomete cães e gatos, como também animais silvestres. A infecção inicialmente se concentra no sistema respiratório e com o avanço da doença pode migrar para o sistema nervoso central. Um dos principais fatores de virulência do fungo, é a cápsula, que é constituída pelos polissacarídeos glucuronoxilomanana (GXM) e glucuronoxilomanogalactana (GXMGal). Os polissacarídeos são

imunomoduladores, e possuem como uma de suas populações de células alvo de modulação os macrófagos, que fazem parte da primeira linha de defesa, sendo fundamentais na resposta contra fungos, importantes na imunidade inata e cruciais na imunidade adaptativa. A escassez de informações sobre a resposta imunitária na criptococose felina induziu o estudo para observar se os polissacarídeos purificados de *C. neoformans* são capazes de modular a ação microbicida de macrófagos felinos da linhagem Fcwf-4. Inicialmente a linhagem de macrófagos felinos Fcwf-4 foi cultivada na presença de GXM ou GXMGal para averiguar o possível efeito citotoxicidade que foi medido pela atividade mitocondrial utilizando o teste de MTT. Em seguida observou-se a resposta proliferativa dos macrófagos felinos, através de ensaio de cultivo dos macrófagos Fcwf-4 na presença dos polissacarídeos GXM e GXMGal. O crescimento celular foi acompanhado ao longo de 6 dias. Avaliou-se também se a atividade fagocítica dos macrófagos seria alterada na presença dos polissacarídeos capsulares. A aderência e a fagocitose foram observadas após incubação de macrófagos com levedura, durante o período de 40 minutos ou 4 horas na presença dos polissacarídeos em situações estimuladas ou não com LPS e IFN-gama. Os resultados demonstraram que GXM ou GXMGal não apresentaram efeitos tóxicos sobre os macrófagos Fcwf-4. Além disso, a presença dos polissacarídeos GXM ou GXMGal não interferiu no crescimento da cultura. Além disso, foi observado que tanto a aderência como a atividade fagocítica não apresentaram alterações após o tratamento com os polissacarídeos em células não estimuladas. No entanto, na presença dos estímulos, os macrófagos felinos mostraram aumento da fagocitose e essa atividade foi inibida na presença de GXM e GXMGal. Os polissacarídeos capsulares de *C. neoformans* não apresentam efeito citotóxico nos macrófagos felinos e não alteraram a capacidade proliferativa. Isso sugere que a viabilidade desse tipo celular não é afetada pela GXM ou GXMGal. A atividade fagocítica em células não ativadas também não foi afetada. No entanto, quando os macrófagos foram estimulados passaram a ter uma atividade fagocítica aumentada e essa atividade foi inibida pela presença dos polissacarídeos. A capacidade de inibir a atividade fagocítica de macrófagos ativados sugere o efeito modulador exercido pela GXM e GXMGal em momentos que podem ser cruciais na atuação desses macrófagos. Conclui-se que os polissacarídeos capsulares de *C. neoformans* não apresentam citotoxicidade, não reduzem a capacidade proliferativa e não alteram a atividade fagocítica dos macrófagos felinos Fcwf-4. Porém, a fagocitose apresentou um aumento na presença de estímulo que foi inibida pelos polissacarídeos.

Palavras-chave: cryptococcus neoformans; macrófagos felinos fcwf-4; imunomodulação.