



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Análise de miRNAs diferentemente expressos em macrófagos infectados com <i>Cryptococcus neoformans</i> .
Autor	ANE WICHINE ACOSTA GARCIA
Orientador	CHARLEY CHRISTIAN STAATS

A levedura *Cryptococcus neoformans* é o principal agente etiológico da criptococose, acometendo principalmente pacientes que são submetidos à terapia imunossupressora devido a transplante de órgãos, quimioterapia ou doença autoimune e portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida. Esta doença é adquirida através da inalação de esporos ou leveduras dessecadas encontradas no ambiente, em árvores como eucaliptos, solo e excretas de pombos. O quadro clínico é caracterizado por uma infecção pulmonar primária, com a possibilidade de disseminação pelo organismo do hospedeiro, causando mais comumente meningoencefalite. A fagocitose exercida pelos macrófagos alveolares é a principal linha de defesa pulmonar do hospedeiro contra criptococose, sendo necessário que ocorra a reprogramação da expressão gênica nessas células para contenção da disseminação do patógeno. A resposta à infecção pode ser modulada por microRNAs como miR-146 e miR-155, envolvidos na regulação da imunidade inata e de ação pró-inflamatória. Através de qRT-PCR, observamos que em condições de infecção com *Cryptococcus neoformans* morto por calor, houve um aumento da expressão dos microRNAs, não observado com patógeno vivo, sugerindo uma modulação exercida pela levedura na resposta imune. Os níveis de expressão de miR-146a e miR-155 apresentaram diminuição ao longo do tempo, sugerindo uma resposta imediata de aumento da expressão que posteriormente é revertida. Análises de bioinformática sugerem uma forte modulação exercida por esses microRNAs na resposta imune, além de revelar genes alvo que sofrem correção por dois ou mais microRNAs do presente estudo. A predição de genes alvo para validação dos revelou que miR-146a e miR-155 relacionam-se a vários processos biológicos, regulando diversas vias de sinalização celulares e metabólicas. Sendo assim, observamos que tais microRNAs miR-146a, miR-146b e miR-155 apresentaram expressão diferenciada em células metabolicamente ativas e inativadas por calor e foram relacionados, através de análises *in silico*, com a modulação da resposta imune de macrófagos infectados com células fúngicas de *C. neoformans*.