

PRISCILA DO VALE NOGUEIRA

**AVALIAÇÃO *IN VITRO* DO EFEITO DA IRRADIAÇÃO
DE LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO FUNGO
PATOGENICO HUMANO *CRYPTOCOCCUS*
*NEOFORMANS***

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade de Brasília –
UnB – Faculdade de Ceilândia como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Dr. Larissa Fernandes
Matos

Coorientador (a): Prof. Dr. Emerson Fachin
Martins

RESUMO

NOGUEIRA, Priscila do Vale. Avaliação *in vitro* do efeito da irradiação de laser de baixa potência no fungo patogênico humano *Cryptococcus neoformans*. 2013. 33f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2013.

O Laser de Baixa Potência possui várias aplicações e na fisioterapia seus efeitos analgésico, anti-inflamatório e cicatrizante são os mais explorados. Apesar desses efeitos serem desejados no tratamento das lesões cutâneas infectadas, o uso do laser não é recomendado por considerar que ele estimule a proliferação celular de microrganismos. Ainda não existem evidências quanto a isso. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar *in vitro* o efeito do laser de baixa potência na viabilidade e na expressão dos fatores de virulência do fungo patogênico *C. neoformans*, o agente etiológico da criptococose. Esta doença pode apresentar-se como infecção cutânea e é geralmente tratada com antifúngicos, um tratamento longo e com efeitos colaterais diversos. O laser representa uma possível nova forma de tratamento para estas lesões, de forma não prejudicial e eficiente. A pesquisa foi realizada em três etapas: avaliação da viabilidade de *C. neoformans* após a irradiação do laser, a avaliação fenotípica e da virulência, e avaliação da expressão dos genes envolvidos em sinalização e proliferação celular e estresse oxidativo. Na primeira etapa, encontrou-se uma redução significativa da viabilidade em ambos comprimentos de onda, sendo que no de 904nm essa redução apareceu em quase todas as dosimetrias empregadas e no de 660nm, apenas quando irradiado 200J. Não houve alteração dos fatores de virulência e, na terceira etapa, apenas o gene que codifica a subunidade catalítica da calcineurina foi influenciado pela irradiação (200J, 904nm), nos demais não houve alterações transcricionais significativas em nenhuma das condições testadas.

Palavras-chave: Laser terapêutico, cicatrização, infecções cutâneas, *C. neoformans*.