

Área: **Micologia Médica ( Divisão B )**

## **APLICAÇÃO DO MALDI-TOF ICMS NA ABORDAGEM POLIFÁSICA DA IDENTIFICAÇÃO DE ISOLADOS CLÍNICOS DE *TRICHOPHYTON RUBRUM***

**Leonel Pereira (IBB); Cledir Santos (IBB); Nicolina Dias (IBB); Nelson Lima (IBB)**

### **Resumo**

**Introdução:** O dermatófito *Trichophyton rubrum* tem particular interesse em micologia clínica por ser um fungo exclusivamente antropofílico cuja incidência tem vindo a aumentar nos países industrializados. Uma identificação correcta revela-se de maior importância quer ao nível da administração adequada da medicação ao paciente, quer ao nível da epidemiologia e/ou da taxonomia. A identificação dos dermatófitos é complexa requerendo uma abordagem polifásica. A nova técnica de identificação baseada no *Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionisation Time Of Flight Intact Cell Mass Spectrometry* (MALDI-TOF ICMS) começa a dar os primeiros passos como uma alternativa aos métodos moleculares. O objectivo do presente trabalho foi a identificação de isolados clínicos de *T. rubrum* baseada numa abordagem polifásica, utilizando métodos morfológicos, moleculares e espectrais.

### **Material e métodos:**

Foram analisados 20 isolados de *T. rubrum* provenientes de lesões superficiais da pele e unhas. A inoculação dos fragmentos foi feita em meio de cultura suplementado com antibióticos. As placas foram incubadas durante 7 a 10 dias a 25 °C, e as colónias foram analisadas macro- e microscopicamente. Uma porção de cada colónia foi utilizada para extracção do ADN e amplificação de um fragmento específico para *T. rubrum* por PCR, para validação molecular. Outra porção foi retirada para análise de MALDI-TOF ICMS. Fez-se uma comparação entre os espectros obtidos por análise e o *superspectrum* fornecido pela base de dados do software SARAMIS™. Esta comparação entre espectros permitiu validar a identificação feita por esta técnica.

### **Discussão dos resultados:**

A identificação de isolados de *T. rubrum* baseada numa abordagem polifásica consistiu na observação das características morfológicas, na validação da identificação através do uso de marcadores genéticos e, finalmente, na utilização do MALDI-TOF ICMS para confirmação da identificação dos isolados. A observação morfológica foi consistente com a identificação do dermatófito. A obtenção de um amplicon específico para *T. rubrum* confirmou a identificação anterior. A identificação por MALDI-TOF ICMS foi 100% consistente com a identificação anterior.

### **Conclusão:**

Todos os isolados foram identificados de forma consistente e reprodutível pelo MALDI-TOF ICMS. A análise espectral provou ser um método rápido, cuja análise se realizou apenas em alguns minutos e sem recurso a reagentes caros ou procedimentos laboriosos.

**Palavras-chave:** Micologia clínica, Dermatófitos, MALDI-TOF