

## Comparação quanto ao tempo de realização, custo e eficácia de técnicas para o diagnóstico de infecções fúngicas sistêmicas: molecular versus convencional.

João PZ Siqueira<sup>1</sup>; Margarete TG de Almeida<sup>1</sup>

1- Biólogo Unesp/SJRP; 2 – Docente do Departamento de Doenças Dermatologica Infecciosas e Parasitarias da Faculdade de Medicina de SJRP/FAMERP

Fonte de financiamento: BAP 2010-2011

**Introdução:** Os fungos são ubíquos no ambiente. Muitas espécies podem provocar infecções de grande importância médica. Essas infecções, as micoses, podem ser desde superficiais até sistêmicas, ou oportunistas (que acometem pacientes imunossuprimidos). O diagnóstico não é fácil e envolve técnicas demoradas e, muitas vezes, não muito precisas. Além disso, a necessidade de elevado treinamento profissional e o risco da contaminação via cultura do fungo dificultam ainda mais o processo de investigação. Sendo assim, métodos diagnósticos alternativos, precisos e mais rápidos são necessários para que a terapia antifúngica ideal seja adotada precocemente, evitando gastos desnecessários para a saúde pública. Soma-se a isso, o surgimento de novos fungos patogênicos de importância para a saúde pública e as mudanças na epidemiologia que revelam outros desafios para a medicina diagnóstica que os métodos atuais nem sempre conseguem acompanhar. Ainda, os custos relativos aos procedimentos diagnósticos revelam a necessidade de novas estratégias mais eficientes e menos onerosas para o uso em laboratórios. Nesse contexto, estudos que avaliem a eficiência de novos métodos diagnósticos – baseados na Biologia Molecular – têm demonstrado grande importância, devido à alta sensibilidade e especificidade. Atualmente, eles são importantes ferramentas para a pesquisa, porém seu impacto, enquanto procedimento factível para rotina laboratorial, é pouco conhecido. **Objetivos:** Este projeto tem como objetivo avaliar a aplicabilidade do método de diagnóstico molecular baseado na reação de PCR ao diagnóstico de doenças fúngicas sistêmicas, em comparação com os métodos convencionais, atualmente utilizados na rotina laboratorial. **Métodos/Procedimentos:** O projeto será desenvolvido no Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da mesma instituição. Serão dois grupos, sendo o primeiro deles contendo 50 amostras de sangue positivas para fungos, segundo prática diagnóstica convencional e o outro com 50 amostras de sangue de pacientes que não apresentam nenhum sinal de infecção fúngica (grupo controle). O procedimento envolvendo a Biologia Molecular consistirá em um protocolo de extração de DNA direto do sangue. Depois de extraído, o DNA será amplificado por meio de uma reação de PCR onde serão utilizados *primers* específicos para regiões comuns presente na maioria dos fungos patogênicos – a região ITS do rDNA. O produto amplificado poderá ser visualizado após eletroforese em gel de agarose. **Resultados esperados:** Espera-se adquirir as informações necessárias para que a Biologia Molecular seja implementada como uma ferramenta no diagnóstico de infecções fúngicas sistêmicas, o que aprimoraria a terapêutica e diminuiria o tempo para aplicação da mesma.