

# **Acurácia do teste TB-SPRINT 59-Plex Beamedex<sup>®</sup> na detecção molecular de resistência do *Mycobacterium tuberculosis* à rifampicina e isoniazida**

**Isabela N. Almeida<sup>a</sup>, Lida J. A. Figueiredo<sup>b</sup>, Regina B. Barcellos<sup>c</sup>, Harrison M. Gomes<sup>d</sup>, Mariana B. Tatará<sup>e</sup>, Maria L. Rosetti<sup>f</sup>, Julio H. R. Croda<sup>g</sup>, Philip Suffys<sup>h</sup>, Wânia S. Carvalho<sup>i</sup>, Afranio L. Kritski<sup>j</sup>, Silvana S. Miranda<sup>k</sup>**

*Laboratório de Pesquisa em Micobactérias, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil<sup>a,b,k</sup>; Faculdade de Farmácia UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil<sup>f</sup>, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil<sup>c,f</sup> Fundação Estadual de Produção e Pesquisa em Saúde (FEPPS), Porto Alegre, RS, Brasil<sup>c,f</sup> Laboratório de Biologia Molecular Aplicada a Micobactérias, Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, Brasil<sup>d,h</sup>, Laboratório de Pesquisa em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados<sup>e,g</sup>*

O TB-SPRINT 59-Plex Beamedex<sup>®</sup> é um ensaio molecular que detecta a resistência do Complexo *Mycobacterium tuberculosis* à rifampicina e isoniazida. A resistência é identificada por meio de polimorfismos de nucleotídeo único previamente identificado (SNPs) acoplados em um sistema multiplex de microbeads. O ensaio necessita ser executado em sistemas de alta produtividade Luminex<sup>®</sup>, tais como: Luminex 200<sup>®</sup>, BioPlex<sup>®</sup> 200, Milliplex<sup>®</sup>, MagPix<sup>®</sup> e o FlexMap3D<sup>®</sup>. Objetivo: Avaliar a acurácia do TB-SPRINT 59-Plex Beamedex<sup>®</sup>. Materiais e Métodos: Foram sequenciadas (método padrão) 38 cepas do *Mycobacterium tuberculosis* nos genes rpoB, KatG e inhA e comparados com o TB-SPRINT (sistema BioPlex<sup>®</sup> 200), no Laboratório de Biologia Molecular e Saúde Pública da Faculdade de Farmácia e da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Resultados e Discussão: A acurácia da detecção da mutação do gene rpoB foi de 96,9% e dos genes KatG e inhA 100%. Não foi possível avaliar o resultado em 17/38 (6,4%). O teste apresenta boa acurácia, porém deve-se aprimorar a técnica para melhorar a detecção.

Palavras chave: microbeads, tuberculose, mutações

Apoio: CNPq 31017420147 e FAPEMIG APQ0326613