

# Diagnóstico laboratorial de *Clostridium difficile*: comparação de imunoensaios

Maria Inês Barros <sup>1</sup>, Sandra Mota <sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200 - 072, Porto, Portugal

<sup>2</sup> Centro de Investigação em Saúde e Ambiente, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 4200 - 072, Porto, Portugal

\*smm@ess.ipp.pt

**Introdução:** A bactéria *Clostridium difficile* afeta a flora intestinal provocando infeção e possível colite pseudomembranosa. Esta infeção apresenta um grande impacto a nível hospitalar, por envolver a formação de esporos dificultando a sua eliminação e facilitando a disseminação que ocorre pela via fecal-oral. [1] O diagnóstico laboratorial permanece em constante debate, contudo existem diferentes métodos de análise disponíveis [2]. **Objetivo:** Este estudo foi realizado com o objetivo de comparar o teste do mariPOC® e o teste da BioMaxima, com os testes implementados no laboratório do Hospital de Braga. **Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional com 46 amostras fecais selecionadas aleatoriamente de entre as amostras de pacientes com suspeita de infeção por *C. difficile*. Estas foram submetidas ao teste de rotina implementado no Hospital, o C. DIFF QUIK CHEK COMPLETE®, TECHLAB, permitindo a obtenção do diagnóstico. Paralelamente, foram testadas as duas metodologias em estudo e foi detetado o gene *tcdB* por PCR em tempo real, implementado no Hospital como confirmatório, em caso de resultado dúbio, permitindo confirmar estirpes toxigénicas de *C. difficile*. **Resultados:** Em função do ensaio de rotina TECHLAB, o teste BioMaxima apresentou maior sensibilidade para a deteção da proteína GDH (100%), enquanto o mariPOC apresentou melhor especificidade para a deteção de GDH e melhor especificidade (100%) e sensibilidade (82%) para a deteção de toxinas A/B. Quando comparados com a deteção do gene *tcdB* o mariPOC apresentou melhor sensibilidade (88%) e especificidade (94%) na deteção de estirpes toxigénicas. **Conclusão:** No conjunto de parâmetros analisados, o mariPOC apresenta melhores resultados. Acresce ainda como vantagens a automatização e obtenção de resultados semiquantitativos, não disponíveis para o ensaio BioMaxima. [3,4] Face ao constante desenvolvimento de novas metodologias para diagnóstico, é fundamental que os laboratórios realizem estudos como este, previamente à implementação de uma nova metodologia, de forma a que cada laboratório possa garantir a qualidade dos seus resultados.

**Palavras-chave:** *Clostridium difficile*; diagnóstico; imunoensaio de membrana; tecnologia Two-Photon Excitation;

## Apoios e Agradecimentos

Esta pesquisa não recebeu financiamento externo.

## Referências

- [1] Poutanen SM, Simor AE. Clostridium difficile-associated diarrhea in adults. *CMAJ*. 2004;171(1):51–8.
- [2] Fang FC, Polage CR, Wilcox MH. Point-Counterpoint: What Is the Optimal Approach for Detection of Clostridium difficile Infection? *Journal of Clinical Microbiology*. 2017;55(3):670–80.
- [3] Savolainen R, Koskinen JM, Mentula S, Koskinen JO, Kaukoranta SS. Prospective Evaluation of the mariPOC Test for Detection of Clostridioides difficile Glutamate Dehydrogenase and Toxins A/B. *Journal of Clinical Microbiology*. 2020;58(4):e01872-19.
- [4] Krutova M, Briksi A, Tkadlec J, Zajac M, Matejkova J, Nyc O, et al. Evaluation of a Gastrointestinal Pathogen Panel Immunoassay in Stool Testing of Patients with Suspected Clostridioides (Clostridium) difficile Infection. *Journal of Clinical Microbiology*. 2019;57(10): e00710-19.
- [5] Melo EP. A Importância da Validação de Métodos Analíticos [Internet]. *Revista Analytica*. 2018 [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://revistaanalytica.com.br/a-importancia-da-validacao-de-metodos-analiticos>