



## ACURÁCIA DE TESTES RÁPIDOS PARA DETECÇÃO DE *Neisseria gonorrhoeae*

Jeany Daniely Siqueira Cardoso da Rocha<sup>1</sup>, João Gabriel Souza Alves da Silva<sup>2</sup>, Herald Souza dos Reis<sup>3</sup>, Daniela Cristina Soares Vieira da Silva<sup>4</sup>, Joana da Felicidade Ribeiro Favacho<sup>5</sup>, Luciano Chaves Franco Filho<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Graduando. Universidade da Amazônia. [jeanydaniely318@gmail.com](mailto:jeanydaniely318@gmail.com).

<sup>2</sup> Graduando. Universidade da Amazônia. [joaogabisouzaas@gmail.com](mailto:joaogabisouzaas@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutorando. Instituto Evandro Chagas. [heraldreis@iec.gov.br](mailto:heraldreis@iec.gov.br)

<sup>4</sup> Doutorado. Instituto Evandro Chagas. [danielasouares@iec.gov.br](mailto:danielasouares@iec.gov.br)

<sup>5</sup> Doutorado. Instituto Evandro Chagas. [joanafavacho@iec.gov.br](mailto:joanafavacho@iec.gov.br)

<sup>6</sup> Doutorado. Instituto Evandro Chagas. [lucianofilho@iec.gov.br](mailto:lucianofilho@iec.gov.br).

### RESUMO

**Introdução:** A gonorreia é uma infecção sexualmente transmissível (ISTs) causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae* (NG), sendo um problema de saúde pública global. A detecção precoce é essencial para o tratamento eficaz e a prevenção da transmissão. Métodos convencionais como a cultura bacteriana e a microscopia, embora amplamente utilizados, podem ser demorados e difíceis de implementar, especialmente em ambientes com recursos limitados. Nos últimos anos, os testes rápidos (TR), com resultados em minutos, surgiram como uma alternativa promissora, oferecendo diagnóstico imediato. **Objetivo:** Avaliamos a acurácia dos TR para a detecção de *N. gonorrhoeae*. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma busca sistemática na base de dados PubMed®, abrangendo o período de 2019 a 2024 de artigos originais que tratavam sobre acurácia (sensibilidade [sens] e especificidade [espec]) de TR para NG. Utilizaram-se termos em inglês combinados por operador booleano (AND), incluindo: *rapid test AND accuracy AND gonorrhea e; rapid test AND accuracy AND Neisseria gonorrhoeae*. Para inclusão dos artigos, foram lidos os títulos e resumos e aqueles que não tratavam sobre acurácia de TR para NG foram excluídos, assim como os artigos repetidos nas buscas. Os artigos que se encaixavam no critério de inclusão foram lidos na íntegra para extração dos dados. **Resultados e Discussão:** Foram encontrados 23

#### Realização



#### Apoio





# II SEMANA DA MICROBIOLOGIA

artigos nas buscas, foram excluídos 11 artigos por serem repetidos nas buscas, após a leitura dos títulos e resumos foram excluídos 09 artigos resultando um total de três artigos que tratavam sobre acurácia de TR para NG que foram incluídos no trabalho. Dois trabalhos analisaram o TR Xpert CT/NG e o último um protótipo TwistDx RPA. No primeiro trabalho com Xpert CT/NG, a acurácia foi testada com amostras endocervicais e vaginais (sens 100% e espec 100%) e urina (sens 95,6% e espec 99,8%) em mulheres e também de urina em homens (sens 100% e espec 100%). No segundo trabalho com Xpert CT/NG a acurácia foi testada com amostras vaginais de mulheres apresentando sens de 100% e espec de 100%. O último trabalho testou a acurácia do protótipo TwistDx RPA em amostras vaginal (66.7 Sensib e 100 espec) e de urina (sens 100% e espec 100%) de mulheres, assim como também em urina (sens 100% e espec 100%) de homens. O TR Xpert CT é um teste molecular rápido baseado na tecnologia de PCR em tempo real (qPCR). Já o TwistDx RPA assay é um método baseado em amplificação isotérmica conhecido como *Recombinase Polymerase Amplification* (RPA). Ele é uma alternativa ao PCR convencional para a detecção de ácidos nucleicos, oferecendo alta sensibilidade e especificidade em condições menos exigentes. Todos os TR apresentaram uma alta acurácia, atendendo aos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS). **Conclusão:** Embora esses TR ainda dependam de equipamentos eletrônicos especializados para processar as amostras e gerar resultados, eles se destacam por sua capacidade de detectar e diferenciar NG, oferecendo diagnósticos rápidos e acurados. Com um tempo de detecção inferior a 90 minutos, esses testes permitem a implementação ágil de intervenções preventivas e terapêuticas, desempenhando um papel crucial no controle das infecções sexualmente transmissíveis.

**Palavras-chave:** POCT; *Neisseria gonorrhoeae*; diagnóstico; sensibilidade; especificidade.

**Área de Temática do Evento:** Bacteriologia

## REFERÊNCIAS:

GARRETT, N. et al. Diagnostic accuracy of the Xpert CT/NG and OSOM Trichomonas Rapid assays for point-of-care STI testing among young women in South Africa: a cross-sectional

### Realização



### Apoio





# II SEMANA DA MICROBIOLOGIA

study. *BMJ Open*, v. 9, n. 2, p. e026888, fev. 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6367982/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

GAYDOS, C. A. et al. Performance of the Cepheid CT/NG Xpert Rapid PCR Test for Detection of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 51, n. 6, p. 1666–1672, jun. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/235881684\\_Performance\\_of\\_the\\_Cepheid\\_CTNG\\_Xpert\\_Rapid\\_PCR\\_Test\\_for\\_Detection\\_of\\_Chlamydia\\_trachomatis\\_and\\_Neisseria\\_gonorrhoeae](https://www.researchgate.net/publication/235881684_Performance_of_the_Cepheid_CTNG_Xpert_Rapid_PCR_Test_for_Detection_of_Chlamydia_trachomatis_and_Neisseria_gonorrhoeae). Acesso em 18 nov.2024.

HARDING-ESCH, E. M. et al. Diagnostic accuracy of a prototype rapid chlamydia and gonorrhoea recombinase polymerase amplification assay: a multicentre cross-sectional preclinical evaluation. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 25, n. 3, p. 380.e1–380.e7, mar. 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6420679/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Available at: <https://www.who.int/>. Accessed on: Nov. 18, 2024.

## Realização



## Apoio

