

# Capítulo 1

## GONORREIA

AMANDA COSTA RIBEIRO QUADROS<sup>1</sup>  
ISABELA CHRISTIE PARANAIBA MARQUES<sup>1</sup>  
HELENA BEATRIZ GONÇALVES PORTO<sup>1</sup>  
NATHÁLIA DANIEL MOREIRA MACHADO<sup>1</sup>

*1. Discente – Centro Universitário Alfredo Nasser.*

**Palavras Chave:** Doença inflamatória pélvica; Dor pélvica; Infecções sexualmente transmissíveis.

## INTRODUÇÃO

A gonorreia é uma infecção sexualmente transmissível (IST), causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*. Sendo essa doença um dos problemas de saúde pública mais comum no mundo (DIAS *et al.*, 2021). Sua transmissão ocorre através de uma relação sexual desprotegida (com um risco de aproximadamente 50% quando parceiro infectado) ou verticalmente através do parto (CARDOSO *et al.*, 2022; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Essa infecção cursa geralmente, nos homens, com sintomas relacionados ao trato urinário inferior, podendo causar uretrite, proctite, epidimite ou prostatite. Já nas mulheres, a maioria dos casos são assintomáticos, e, quando sintomáticas, podem apresentar disúria e podem levar a doença inflamatória pélvica. O diagnóstico é feito laboratorialmente (SILVA & JUNIOR, 2020).

O tratamento preconizado é o uso de antibióticos específicos. E para melhor eficácia, nota-se a importância de se investigar o perfil de suscetibilidade dos antimicrobianos em relação as cepas da *N. gonorrhoeae* para vigilância da resistência causada por essa bactéria (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Ademais, se não tratada corretamente, pode se apresentar uma doença gonocócica disseminada causando sintomas como poliartrite, artralgia, mialgia, septicemia, meningite e endocardite levando a uma alta resistência ao tratamento (CARDOSO *et al.*, 2022).

## Conceito

Gonorreia, conhecida também como blenorragia ou uretrite gonocócica, é uma infecção sexualmente transmissível (IST), a qual acomete o trato urogenital e que tem como agente etiológico a bactéria gram-negativa *Neisseria gonor-*

*rhoeae*, um diplococo gram negativo. Causa infecções não complicadas de mucosas, incluindo colo uterino, reto e garganta. Quando não tratada, está associada com número considerável dos casos de DIP, infertilidade de causa tubária, gestação ectópica e dor pélvica crônica (SILVA & JUNIOR, 2020).

## Epidemiologia

Atualmente, as infecções sexualmente transmissíveis estão sendo consideradas como um grave problema na saúde pública mundialmente, gerando resultados negativos nos setores social, econômico e sanitário, tendo uma estimativa de 1 milhão de pessoas infectadas diariamente por alguma IST (FERNANDES *et al.*, 2018).

A gonorreia é uma das doenças mais frequentes em todo o mundo dentre as IST's causadas por bactérias, com uma estimativa de 78 milhões de novos casos por ano (SILVA, 2019). Segundo estudos, estima-se que a incidência mundial seja de 0,8%, enquanto no Brasil a taxa varia de 0,7% a 18% (FERNANDES *et al.*, 2018). Já nas gestantes o índice é de 1%, segundo pesquisas realizadas em 2016 (MIRANDA, 2021).

Entretanto, há uma carência de informações epidemiológicas acerca das infecções causadas pela *N. gonorrhoeae* devido estas não serem incluídas na lista nacional de doenças e agravos de notificação compulsória (FERNANDES *et al.*, 2018).

## Etiologia

O agente etiológico da Gonorreia é a *Neisseria gonorrhoeae*, um diplococo Gram-negativo, não flagelado, não formador de esporos, encapsulado, aeróbio ou anaeróbio facultativo. (SILVA & JUNIOR, 2020).

O gênero *Neisseria* apresenta cerca de 10 espécies saprófitas ou patogênicas ao homem,

sendo a *Neisseria gonorrhoeae*, *N. meningitidis*, *N. pharyngis* e a *N. catarrhalis* as mais importantes (PENNA *et al.*, 2000).

O gonococo possui envelope celular composto de três camadas, sendo elas a membrana citoplasmática interna, parede celular de peptidoglicanos (contribui para a resposta inflamatória, pois os fragmentos de peptidoglicanos são tóxicos a tuba uterina) e membrana externa (PENNA *et al.*, 2000).

### Fisiopatologia

A *Neisseria gonorrhoeae* contamina tanto homens quanto mulheres, e possui afinidade com o epitélio colunar ou de transição (uretra, reto, endocérvice, faringe, conjuntiva), podendo se propagar por via hematogênica, por contiguidade ou carreada pelo próprio espermatozóide (SILVA & JUNIOR, 2020).

#### Fatores de virulência:

- Pili: microfibras especializadas em aderência a célula hospedeira.
- Proteína porina (Por): proteínas que formam poros na célula hospedeira.
- Proteína Opa: proteínas de adesão.
- LOS: antígeno responsável pelo recrutamento da TNF-Alfa, causando dano tecidual.

#### Mecanismo de patogenicidade:

- Adesão: mediada pelo pili e proteína Opa.
- Infecção: penetração celular e posterior liberação no espaço endotelial.
- Dano tecidual: LOS estimula liberação de TNF-Alfa.

Esse microorganismo resiste a remoção mecânica do fluxo urinário e secreção cervical, e se adere aos tecidos. Essa adesão é possível pois esse diplococo possui estruturas presentes em sua superfície celular que lhe conferem essa habilidade. Dentre as estruturas, destacam-se a pili

tipo IV, proteínas da família Opa e porinas. (SILVA & JUNIOR, 2020).

Após a fixação, há invasão tecidual, primeiramente no epitélio colunar, seguida do epitélio mucoso e após 24-48 horas nas células epiteliais e finalmente no tecido submucoso, por meio de transcitose, reconhecimento pelas células inflamatórias e ativação e liberação de TNF-alfa, que intensifica a liberação de citocinas no local, principalmente a interleucina-8, que promove quimiotaxia neutrofílica. Há resposta intensa de polimorfonucleares, com descamação do epitélio, desenvolvimento de microabscessos submucosos e exsudato (FEBRASGO, 2018).

A chance de transmissão após uma única relação sexual desprotegida varia entre 50% e 70% (PAULA *et al.*, 2020).

Lâminas coradas revelam grande número de gonococos dentro de poucos neutrófilos, enquanto a maioria das células não contém organismos. Em infecções não tratadas, os macrófagos e linfócitos substituem gradualmente os polimorfonucleares. A infiltração mononuclear e linfocítica anormal persiste em tecidos por várias semanas após a negatificação das culturas e a não identificação da *N. gonorrhoeae* na histologia (PENNA *et al.*, 2000).

### Quadro clínico

Após contato sexual do parceiro fonte e vencidas as barreiras naturais da mucosa, a infecção evoluirá para doença em cerca de 2 a 5 dias. Na maioria dos casos, nas mulheres, a doença cursa assintomática enquanto nos homens os principais sintomas são disúria, secreção purulenta e em alguns casos pode cursar com sensação de parestesia e prurido intrauretral (**Quadro 1.1**) (CARDOSO *et al.*, 2022).

Quando sintomática, os principais sintomas nas mulheres são disúria, incontinência urinária, corrimento branco-amarelado e pode cursar também com uma inflamação das glândulas de

Bartholin (bartolinite). Ademais, em 10 a 20% dos casos, a infecção pode ascender para as tubas uterinas, através do endométrio, e causar salpingite e doença inflamatória pélvica (DIP) (SILVA & JUNIOR, 2020).

Infecções concomitantes por clamídia ocorrem em 35 a 50% das mulheres, gerando uma infecção gonocócica disseminada, que pode levar a quadros de pericardite, endocardite, meningite e peri-hepatite (DIP) (SILVA & JUNIOR, 2020).

**Quadro 1.1** Sintomas

<b>Quadro clínico no homem</b>	Sensação de formigamento e prurido intrauretral com disúria. Dois a três dias depois surge fluxo uretral mucoso, que se torna mucopurulento, com eliminação abundante e espontânea. Borda do meato uretral edemaciada, mucosa eritematosa e pele prepucial incha-se, podendo apresentar fimose inflamatória, na qual acumula secreção uretral.
<b>Quadro clínico na mulher</b>	Dor e ardor ao urinar, incontinência urinária, corrimento branco-amarelado, inflamação das glândulas de Bartholin. Sangramento inter-menstrual.

**Outras manifestações locais:** faringite gonocócica (apresenta como fator de risco a exposição sexual orogenital).

Infecção ocular (autoinoculação da conjuntiva em uma pessoa com gonorreia genital), geralmente grave, com exsudato purulento e ulceração corneana pode ocorrer rapidamente na ausência de antibioticoterapia imediata (PENNA *et al.*, 2000).

Infecção gonocócica cutânea primária é uma apresentação rara, sendo a maioria relacionada a inoculação de lesão pré-existente ou a exposição simultânea com lesão cutânea, podendo manifestar-se como lesões ulceradas da genitália, períneo ou dedos (PENNA *et al.*, 2000).

#### **Complicações:**

- **Bartholinite:** inflamação na glândula de Bartholin, gerando cistos e abscessos profundos na parede vaginal. É um fator de risco na idade reprodutiva, pois pode ocasionar infertilidade.

- **Salpingite:** inflamação das tubas uterinas que pode provocar endometrite, ooforite, abscesso tubo-ovariano e peritonite. Os sintomas incluem dor durante a mobilidade cervical,

dor uterina, corrimento vaginal secundário, endometrite e cervicite.

- **Faringite gonocócica:** infecção na faringe que acomete mulheres que tem contato sexual com homens infectados pela gonorreia. 70% dos casos são assintomáticos, porém se a doença se tornar crônica, pode causar conjuntivite crônica e endocardite bacteriana. (DIP) (SILVA & JUNIOR, 2020).

- **Peri-hepatite:** ocorre primariamente por extensão direta da *Neisseria gonorrhoeae* da tuba uterina à cápsula hepática e ao peritônio adjacente. A perihepatite resulta em dor abdominal, hipersensibilidade em topografia hepática e sinais de peritonite em hipocôndrio direito.

- **Infecção gonocócica disseminada:** resulta de bacteremia gonocócica e ocorre em 0,5 a 3% dos pacientes infectados. Artrite séptica é uma síndrome característica de poliartrite e dermatite, e constituem as manifestações predominantes. As complicações raras incluem endocardite, meningite, osteomielite, sepse com síndrome de Waterhouse-Friedrichsen e a síndrome da angústia respiratória do adulto.

**Gonorréia na gravidez:** a gonorreia nas gestantes associa-se a risco aumentado de aborto espontâneo, parto prematuro, ruptura de membranas e mortalidade fetal perinatal. As manifestações clínicas não se alteram na gravidez, exceto que a doença inflamatória pélvica e a perihepatite revelam-se raras após o primeiro trimestre, quando o conceito obstrui a cavidade uterina (PENNA *et al.*, 2000).

## Diagnóstico

O diagnóstico da gonorreia é laboratorial o qual vai depender da identificação da *N. gonorrhoeae* no local infectado. A confirmação ocorre quando detecta-se a bactéria no exame microscópico através da coloração de Gram ou pela cultura dos líquidos genitais (SILVA & JUNIOR, 2020).

O método diagnóstico padrão mais utilizado é o isolamento por cultura a partir das amostras uretrais e endocervicais, com sensibilidade de 95% ou mais para amostras uretrais de homens com uretrite sintomática e 80-90% para infecção endocervical em mulheres (SILVA & JUNIOR, 2020).

As colônias de *Neisseria gonorrhoeae* são normalmente pequenas, brilhantes, viscosas e extremamente aderidas ao meio, difíceis de serem retiradas do meio de cultura. Essa aderência deve-se a presença dos pili (SILVA & JUNIOR, 2020).

## Diagnósticos diferenciais

Os principais diagnósticos diferenciais da Uretrite Gocócica são as infecções por clamídia, por *Trichomonas* e outras causas infecciosas de uretrite, cervicite, doença inflamatória pélvica (DIP) e epididimite (MORIS *et al.*, 2022).

## Tratamento

O tratamento terapêutico para uretrite gonocócica pode ser realizado independente do suporte laboratorial, na presença da queixa de corrimento genital, após anamnese e exame físico com confirmação do corrimento, caso não haja suporte para exames complementares (uretrite sem identificação de agente patogênico), é recomendado a erradicação tanto de clamídia quanto de gonorreia, a terapêutica indicada pelo ministério da saúde é realizada com Ceftriaxona 500 mg, via intramuscular, dose única associada a Azitromicina 500mg, dois comprimidos, via oral, dose única (LANNOY *et al.*, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Mesmo com a oportunidade de realizar a bacterioscopia e que tenha visualização de gonococos intracelulares Gram-negativos é preconizado que seja feito o tratamento da gonorreia e da clamídia com a terapia dupla, pois a presença do diplococo não exclui uma possível infecção por clamídia (LANNOY *et al.*, 2020).

O término dos sintomas sugere a cura, mas com a continuidade da sintomatologia é necessário observar se houve uma reinfecção, um tratamento inadequado ou resistência antimicrobiana, trauma, irritação química ou inserção de corpos estranhos (LANNOY *et al.*, 2020).

O manejo dos parceiros sexuais representa parte integral do tratamento de pacientes com gonorreia e outras doenças sexualmente transmissíveis. Os parceiros devem ser examinados e tratados de acordo com as drogas recomendadas, independente da presença de sintomas (PENNA *et al.*, 2000).

Caso não seja feito o tratamento da *N. gonorrhoeae* há a possibilidade de disseminação da infecção para outras regiões do corpo, podendo haver infecções sinoviais ou complica-



ções raras como meningite, endocardite e abscessos periféricos. A erradicação da gonorreia é fundamental para a prevenção de infertilidade, dor pélvica crônica e gravidez tubária em mulheres. E caso ocorra a infecção congênita, de uma mãe contaminada, existe a possibilidade de o recém-nascido apresentar oftalmia neonatal e se não for tratada pode cursar com cegueira (MORIS *et al.*, 2022).

## Conclusão

A uretrite gonocócica é uma infecção sexualmente transmissível com alta prevalência em âmbito mundial, porém no Brasil, por não ser

uma doença de notificação compulsória, há uma subnotificação dos casos na qual dificulta a análise e observação da doença e dos doentes. Na maioria dos casos o doente apresenta-se de forma assintomática e dessa forma há uma dificuldade tanto para diagnosticar quanta para tratar, e é de suma importância o tratamento adequado da gonorreia, pois caso não seja tratada existe a possibilidade de disseminação e de agravamento do quadro. Sendo assim, faz-se necessário o diagnóstico e manejo correto da patologia para que assim não ocorra complicações dos casos.

## REFERENCIAS

PENNA, G.O. *et al.* Gonorreia. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 33, n. 5, p. 451–464.

PAULA, D.C. *et al.* Neisseria Gonorrhoeae. Microbiologia Básica. 2020. Universidade de São Paulo.

SILVA, C.R. & JUNIOR, S.G.G; GONORREIA E SUA RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. Vol.29, n.1, pp.124-132 (Dez 2019 – Fev 2020) Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR

LANNOY, L.H. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento uretral, esp1, publicado no periódico Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30 (Esp.1):1-13. doi: 10.1590/S1679-4974202100009.

MORIS, S. *et al.* INFECÇÃO POR GONORREIA – SINTOMAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO, NOV, 2022. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/51>. Acesso em: 05 jul. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CARDOSO F.A. *et.al.* A incidência de gonorrhea em pessoas sexualmente ativas. Manifestações clínicas: o mecanismo de resistencia aos fármacos. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.8, n.11, p.76270-76286, nov.,2022.

SILVA, L.G. Vigilância epidemiológica em tempo real de bactérias causadoras de IST a partir do material clínico por qPCR-HRM. Fundação Oswaldo Cruz, 2019.

DIAS, A.S. *et. al.* Perfil epidemiológico de indivíduos que vivem com Infecções Sexualmente Transmissíveis. Research, Society and Development, v.10, n.10, e 407101018385, 2021

MIRANDA, A.E. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam cervicite. Epidemiol. Serv. Saúde vol.30 no.esp1, Brasília, 2021.

FERNANDES, T. *et. al.* Resistência de Neisseria gonorrhoeae a antimicrobianos na prática clínica: como está o Brasil?. Femina, 2018; 46 (2): 76-89.

FEBRASGO. Gonorrhoeae no Brasil e no Mundo. Revista Femina, Vol. 46, nº 2, p 78, 2018, ISSN 0100-7254. N.