



Promoção e Proteção da Saúde da Mulher

2024/1

Janete Vettorazzi

Edison Capp

Pedro do Valle Teichmann

organizadores



Alunos

Alexia F. Geyer
Aline Rodrigues Brunatto
Allanamara Pereira Marinho
Ana Clara Machado Teixeira
Andréa Cristina Pereira Marinho
Bruna Lorence de Fraga
Carlos Eduardo A. G. de Moraes
Carolina dos Santos Parckert
Caroline Rodrigues Guedes
Catrielly Nascimento Silva
Cláudia Cristine da Silva Martins
Davi Enrique Salini
Davi H.G. Fonsêca Ribeiro
Diogo S. Tashiro
Dory's S. Barreto Gonçalves
Eliana Laís Lange
Gabriel Dal Bello Reis
Gabriel Signori
Gabriela dos S. Nardy
Vasconcellos
Giovanna Jost Tibolla
Giulia Radin
Guilherme Laydner
Gutemberg Guedes Monte
Helena Ashton Prolla
Henrique Costa Untertrierfallner
Henrique Ritter Dal Pizzol

Humberto Cardoso Alves
Jessica Pietra da Silva Carvalho
João Artur Meyer
João Pedro Alves
João Pedro Maestri
João R. C. Teixeira
Julia C. B. Covre
Juliana A. Peresin
Junior Bolsoneiro
Leonardo Bedatti Koehler
Leonardo Jun Cervera Sei
Livia Ferreira de Oliveira
Luís Henrique Toledo da Silva
Luíza M. Cremonini
Luíza Ribeiro Escovar
Luíze M. Marques
Luma Machado Basso
Marina Luíza Hartmann
Marina Ribeiro de Matos
Marisa da Silva Prado Lopes
Matheus de Lima Ruffini
Natália Rosas Güntzel
Natália Schuster
Natan Gustavo Nunes Peixoto
Nathália Ayumi Yzuno Tamura
Nathaly de Jesus Borges
Nathanieli C. da Silva Longhi
Paola Fernanda Barth

Patricia Amorim Groisman
Pedro Ignácio Moraes Pinto
Rhuani Iara Lourenço Lopes
Rodrigo Francisco Pereira
Rodrigo Pirihi Pecoitos
Sérgio Costa Júnior
Sofia Michaelsen Premebida
Thainá Fochezato Charão
Thomas H. Schlickmann
Vinícius Pessoa Nunes Vieira
Vithória Luz da Silva Gomes
Wellington G. da Silva Cardoso

Monitores

Jeovana Ceresá
Júlia Figueiredo
Rômulo Felipe Auler
Samuel Afonso de Freitas Toledo
Thalis da Silva Oliveira

Professores

Ana Selma Picoloto
Edimárlei Gonsales Valério
Edison Capp
Helena von Eye Corleta
José Geraldo Lopes Ramos
Márcia Luíza M. Appel Binda
Ricardo Francalacci Savaris
Sérgio H.A. Martins-Costa
Suzana Arenhart Pessini

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

Promoção e Proteção da Saúde da Mulher 2024/1

Porto Alegre 2024
UFRGS

U58p Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia.

Promoção e proteção da saúde da mulher 2024/1 / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia; organizadores: Janete Vettorazzi, Edison Capp, Pedro do Valle Teichmann – Porto Alegre: UFRGS, 2024.

143 p.

ISBN: 978-65-5973-393-4

E-ISBN: 978-65-5973-392-7

1. Saúde da mulher 2. Promoção da saúde 3. Ginecologia 4. Obstetrícia I. Vettorazzi, Janete. II. Capp, Edison III. Teichmann, Pedro do Valle IV. Título

NLM: WA309

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
(Bibliotecária Maiara Bettio – CRB10/2414)

Endereço:

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia

FAMED – UFRGS

Rua Ramiro Barcelos, 2400/4º andar

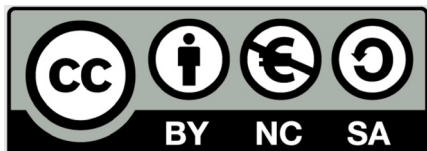
CEP 900035-003 – Porto Alegre – RS

Editoração, diagramação e capa: Edison Capp

Revisão: Pedro do Valle Teichmann

Imagens da capa: www.pexels.com por Andrea Piacquadio, Ana Schvets, Christina Morillo, Dalila Dalprat, Edu Carvalho, Guilherme Almeida, Jonas Kakaroto, Jopwell, Kelvin Octa, Ketut Subiyanto, Luizmedeirosph, Mentatdgt, Picha Stock, Pixabay, Pragyana Bezbaruah, Radomir Jordanovic.

Adequação e procedência das citações e das ilustrações, considerações e conceitos contidos nos textos são de responsabilidade dos autores.



ESTE LIVRO ESTÁ LICENCIADO SOB UMA
LICENÇA CREATIVE COMMONS
CC BY-NC-SA 4.0

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste trabalho, exceto para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Importância do rastreamento para clamídia e consequências da infecção para a saúde feminina

*Alexia F. Geyer
Diogo S. Tashiro
João R. C. Teixeira
Julia C. B. Covre
Juliana A. Peresin
Luiza M. Cremonini
Luize M. Marques
Thomas H. Schlickmann
Jeovana Ceresa
Helena von Eye Corleta*

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) são um grande problema de saúde pública e causam impacto direto na qualidade de vida e na mortalidade (1). Dados do Global Burden of Disease (GBD) de 2021 estimam que mais de 1,3 bilhão de pessoas têm pelo menos uma IST e, entre as ISTs de etiologia bacteriana, a infecção pela *Chlamydia trachomatis* é a mais prevalente (2). Quando não tratada, pode levar a complicações graves, incluindo doença inflamatória pélvica, infertilidade e aumento do risco de transmissão do HIV (3). Entretanto, a infecção por essa bactéria intracelular obrigatória geralmente apresenta um quadro sem grandes manifestações clínicas, o que contribui para sua disseminação silenciosa e contínua na população. Nesse cenário, o rastreamento de pacientes assintomáticos é uma relevante estratégia recomendada por várias entidades (4)(5).

O objetivo deste estudo é revisar a literatura acerca da epidemiologia e complicações da infecção por *Chlamydia trachomatis*, assim como as recomendações e evidências para o rastreamento em pessoas assintomáticas, os métodos de diagnóstico e o tratamento preconizado.

PREVALÊNCIA

A prevalência mundial de infecção por *C. trachomatis* no ano de 2021 foi de 1.928,74 casos por 100.000 pessoas, sendo a IST mais prevalente no mundo. Analisando por gênero, há maior prevalência entre as mulheres, com uma taxa de 2.409,18 casos por 100.000, em comparação aos homens, com 1.450,63 casos por 100.000 (2).

Nos Estados Unidos, em 2019, a incidência correspondia a 1.808.703 novos casos da doença informada ao Centers for Disease Control and Prevention (CDC), sendo 698,9 casos por 100.000 mulheres e 399,9 por 100.000 homens. Apesar de maiores taxas de infecção nas mulheres, o índice entre os homens aumentou em 32,1% em quatro anos (entre 2015 e 2019) (6). Em 2022, o total de casos de clamídia notificados foi de 1.649.716, indicando uma taxa de 459 casos por 100.000 indivíduos da população americana. Entre os anos de 2021 e 2022, as taxas da infecção continuaram a aumentar nos homens (aumento de 1,8%) e diminuir entre as mulheres (diminuição de 1,2%) (7).

A infecção bacteriana por *C. trachomatis* é geralmente assintomática; por isso, a prevalência de casos depende da cobertura do rastreamento. Durante a pandemia de COVID-19, o rastreamento foi limitado para pessoas sintomáticas por conta da necessidade de isolamento social, acarretando, em 2020, uma diminuição considerável da incidência de clamídia em relação aos anos anteriores nos Estados Unidos (1.808.703 casos em 2019, em comparação com 1.579.885 em 2020), o que demonstra a importância do rastreamento para o diagnóstico da infecção (7).

Anualmente, mais de um milhão de brasileiros são infectados por bactérias causadoras de ISTs (clamídia, gonococco, tricomonas). Apesar de serem doenças curáveis e evitáveis, ainda existem altos índices de contaminação na população. O Ministério da Saúde disponibiliza pelo Sistema Único de Saúde (SUS) testes para detectar contaminação por esses microrganismos, como forma de rastrear e tratar as pessoas afetadas. O teste disponibilizado pelo SUS para o rastreamento da clamídia é o teste de amplificação de nucleotídeos (NAAT), que pode ser feito através de amostras de urina, coleta endocervical, vulvovaginal, entre outras (8,9).

A prevalência de clamídia no Brasil em 2021 foi de 3.359,85 casos por 100.000 habitantes, representando um total de 7.403.621,41 casos nesse ano. O número de casos por 100.000 habitantes permanece praticamente constante nos últimos anos; por outro lado, o número total de casos está em ascensão há mais de uma década. Comparativamente, as mulheres possuem taxa de 5.067,32 casos por 100.000 (5.716.225,31 casos totais), enquanto os dados referentes aos homens indicam 1.149,48 casos por 100.000 (1.687.396,1 casos totais). Portanto, nota-se que a prevalência da infecção repete o padrão mundial com mais casos entre as mulheres (2).

Dentre as regiões brasileiras, a maior taxa de prevalência está localizada na região Centro-Oeste, com 3.567,2 casos por 100.000 habitantes. Constata-se que as regiões Norte, Sul, Nordeste e Sudeste possuem, respectivamente, as posições subsequentes quanto à prevalência da infecção. O Distrito Federal possui o maior índice do país, sendo 3.755,68 casos por 100.000; já Minas Gerais detém o menor, com 2.988,09 casos por 100.000 (2).

FATORES DE RISCO

Alguns fatores estão associados a um maior risco de infecção por *C. trachomatis*. Em um estudo com 13.029 adultos norte-americanos participantes do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), a prevalência da infecção era maior nos indivíduos mais jovens (< 30 anos), etnicamente não brancos, com baixa escolaridade e sem relacionamento estável (10). O mesmo padrão se repetiu numa série de estudos canadenses que buscaram validar um escore para prever infecção por *C. trachomatis* em pacientes assintomáticos, cujos parâmetros que prediziam maior chance de infecção envolviam idade mais jovem, etnia não branca, múltiplos parceiros sexuais e diagnóstico prévio de clamídia (11)(12). Dessa forma, os grupos de risco representam a parcela da população com maior prevalência da infecção, incluindo mulheres jovens sexualmente ativas e gestantes jovens ou com fatores de risco, homens que fazem sexo com homens, homens transgêneros e indivíduos infectados por HIV (13). Além desses fatores, estudos brasileiros identificaram o uso inadequado de preservativos como um fator de risco adicional para a infecção por *C. trachomatis* (14).

RASTREAMENTO

O rastreamento de ISTs, como clamídia, desempenha um papel crucial na saúde pública. Identificar e tratar infecções assintomáticas pode evitar complicações graves, como doença inflamatória pélvica e infertilidade, além de interromper a cadeia de transmissão. As diretrizes atuais para tratamento e rastreio de ISTs disponibilizadas pelo CDC (15), bem como as recomendações de órgãos como o US Preventive Services Task Force (USPSTF) (9) enfatizam que as estratégias sejam adaptadas para diferentes categorias de risco conforme o grupo populacional.

Mulheres sexualmente ativas com menos de 25 anos são aconselhadas a realizar triagem anual para clamídia, enquanto aquelas com 25 anos ou mais devem ser triadas conforme o risco individual, como histórico de infecções e número de parceiros sexuais, recomendação que evidenciou benefícios moderados (19). Após o tratamento, é recomendado um reteste após 3 meses. Durante a gravidez, o rastreio é fundamental, especialmente no terceiro trimestre, momento em que um reteste deve ocorrer. Um teste de cura, como o de NAAT, é recomendado 4 semanas após o tratamento, a fim de validar a erradicação da clamídia, com reteste dentro de 3 meses, se necessário (20).

Indivíduos transgênero e de gênero diverso devem adaptar as recomendações de triagem com base na anatomia e comportamento sexual relatado. A triagem pode incluir testes anuais para aqueles com maior vulnerabilidade e consideração para triagem no sítio retal conforme prática sexual. A triagem anual para clamídia em mulheres cisgênero com menos de 25 anos deve ser estendida a todos os homens trans e pessoas de gênero diverso com colo do útero (16,17).

Quando se trata de homens que fazem sexo com mulheres, as evidências quanto ao rastreio não são conclusivas, exceto em ambientes com alta prevalência da bactéria (19,21,22). Já homens que fazem sexo com homens devem ser triados anualmente nos locais de contato, como uretra e reto, podendo ser a cada 3 a 6 meses se estiverem em maior risco (homens que fazem sexo com homens em PrEP, com infecção por HIV, ou se eles ou seus parceiros sexuais têm múltiplos parceiros) (16,18).

Pessoas com HIV ou outras ISTs devem ser testadas para

clamídia no momento do diagnóstico e novamente dentro de 4 a 6 semanas. Para indivíduos soropositivos, o rastreamento é semestral, assim como para aqueles que praticam sexo anal receptivo (19). Populações específicas, como a privada de liberdade e vítimas de violência sexual, têm orientações específicas para rastreamento, além de que triagens mais frequentes podem ser apropriadas dependendo dos comportamentos de risco individuais e da epidemiologia local.

O método recomendado para o rastreamento é o uso de testes de NAATs, que no caso, amplificam o DNA da *Chlamydia trachomatis*. Esses testes podem detectar infecções tanto urogenitais quanto extragenitais, incluindo amostras de urina, endocervical, vaginal, uretral masculina, retal e faríngea. A detecção precoce através destes testes permite iniciar o tratamento imediato, reduzindo assim o risco de complicações graves e de transmissão. É fundamental que cada mulher consulte um profissional de saúde para avaliar seu risco individual e seguir as diretrizes de rastreamento, garantindo a manutenção da saúde sexual a longo prazo. Quando detectada, a infecção deve ser tratada com antibióticos, incluindo tratamento simultâneo para parceiros sexuais para prevenir reinfecções. O uso consistente de preservativos também é recomendado para prevenir a transmissão (20).

Para otimizar a detecção de infecções sexualmente transmissíveis assintomáticas durante consultas, considerar o rastreio seletivo baseado em avaliação de risco é uma estratégia viável. Essa abordagem ajuda a reduzir custos associados aos testes em indivíduos de baixo risco. Embora não haja regras estabelecidas para o rastreio de clamídia assintomática, ferramentas de previsão de risco que capturam uma gama contínua de riscos são reconhecidas como eficazes (9).

Nesse cenário, o acesso expandido ao rastreio para indivíduos assintomáticos de alto risco pode ter impacto significativo a longo prazo na saúde pública e na economia. Como já mencionado, infecções não diagnosticadas podem evoluir para complicações sérias como doença inflamatória pélvica e infertilidade em mulheres e epididimite em homens. Por isso, o estudo "Deriving and Validating A Risk Estimation Tool

for Screening Asymptomatic Chlamydia and Gonorrhoea" (8), de 2014, focou em desenvolver e validar um algoritmo para estimar o risco de clamídia e gonorreia em pacientes assintomáticos usando dados de registros eletrônicos de clínicas de saúde sexual em Vancouver, Canadá, entre 2000 e 2012.

Esse estudo foi realizado para melhorar o controle de ISTs em novos modelos de serviços de saúde, visando garantir que os grupos de maior risco tenham acesso prioritário ao rastreio, o que pode reduzir a transmissão e novos casos. Os resultados indicaram que a eficiência do rastreio em programas de base populacional pode ser aprimorada ao direcionar os recursos para grupos de maior risco com base em variáveis como idade, sexo, número de parceiros sexuais e uso de preservativos. Essa regra tem o potencial de tornar mais disponíveis e utilizados os serviços de triagem nas clínicas, além de melhorar os testes direcionados em programas de rastreio na população (8).

Além de melhorar a eficiência, o algoritmo pode ajudar na triagem e priorização de pacientes, adaptando-se como uma ferramenta de suporte à decisão para organizar pacientes por níveis de risco. Isso permite que profissionais de saúde determinem se pacientes de baixo risco precisam de rastreio, potencialmente incluindo opções como autoteste, reduzindo testes desnecessários e custos associados (11).

Nesse mesmo contexto, o artigo "A validation study of a clinical prediction rule for screening asymptomatic chlamydia and gonorrhoea infections among heterosexuals in British Columbia" (9) explora a validação de uma regra clínica usada para identificar pessoas com maior probabilidade de infecção por clamídia e gonorreia em locais fora de Vancouver, na Columbia Britânica. O estudo compara uma população de pacientes assintomáticos que frequentam clínicas nessas áreas. A regra clínica demonstrou ser eficaz em diferentes clínicas fora de Vancouver, superando até mesmo a validação temporal em termos de capacidade discriminativa. Essa abordagem tem o potencial de facilitar o acesso e o uso de serviços de triagem, além de aprimorar os programas de rastreamento direcionados à população.

A utilização de algoritmos de pontuação de risco pode otimizar a eficiência do rastreio ao priorizar aqueles com maior

probabilidade de infecção, reduzindo custos e maximizando o impacto na saúde pública. Estudos indicam que tais ferramentas, como as desenvolvidas em Vancouver, permitem uma seleção mais precisa de pacientes para rastreamento, aumentando assim a eficácia das intervenções de saúde sexual e reprodutiva.

Apesar dos esforços, ainda não se alcançou o resultado ideal na prevenção de infecções por clamídia e suas complicações. Um estudo australiano randomizado e controlado (21) analisou o impacto do teste de clamídia realizado de forma oportunista em clínicas de cuidados primários na Austrália, direcionado a jovens adultos sexualmente ativos. A pesquisa incluiu lembretes automatizados para teste de clamídia, um programa educacional, incentivos financeiros para realização dos testes e feedback sobre as taxas de testagem. Apesar dessas abordagens abrangentes, não foi observada uma diferença significativa na prevalência de clamídia entre os grupos que receberam a intervenção e aqueles que seguiram os cuidados habituais. Houve uma queda na prevalência estimada de clamídia tanto nos clusters que foram submetidos à intervenção quanto nos que receberam cuidados regulares, mas essa redução não foi estatisticamente significativa. Isso sugere que a estratégia de teste oportunista isoladamente pode não ser suficiente para diminuir significativamente a prevalência de clamídia em nível populacional, levantando dúvidas sobre sua eficácia como estratégia única de controle da doença. Além disso, o estudo foi realizado em áreas rurais da Austrália e focou especificamente em adultos jovens, o que limita a generalização dos resultados para outras populações ou contextos.

A necessidade de realizar rastreamento anual oportunista de clamídia e gonorreia em pessoas com menos de 30 anos que são sexualmente ativas e não pertencem a grupos de alto risco é preconizada em guias para médicos da atenção primária no Canadá, como o The Canadian Task Force on Preventive Health Care (23). Este procedimento deve ser integrado às consultas de rotina, utilizando amostras coletadas tanto pelo paciente quanto pelo médico. A recomendação é feita com ressalvas, pois se baseia em evidências de qualidade considerada muito baixa, e sugere que os médicos consultem as diretrizes nacionais ou locais relevantes para informações sobre grupos de alto risco (21).

O rastreamento de ISTs pode ser acompanhado por preocupações éticas, incluindo o estigma associado aos testes e à divulgação do status de saúde. Estratégias para mitigar essas preocupações incluem a oferta rotineira de rastreio a todos os indivíduos sexualmente ativos, promovendo um ambiente de cuidado sensível às diversidades de gênero, cultura e comportamento. O rastreio dessas doenças pode reduzir complicações clínicas e transmissão, desde que os benefícios superem os danos e a utilização de recursos seja justificável (23).

Diretrizes baseadas em evidências recomendam estratégias adaptadas a diferentes grupos populacionais, com ênfase em rastreio anual para grupos de alto risco e o uso de ferramentas de estimativa de risco para otimização dos recursos de saúde.

COMPLICAÇÕES

A infecção por *C. trachomatis* ocorre de forma assintomática em 70 a 80% dos casos. Os sintomas, quando presentes, são inespecíficos e variam conforme a região anatômica afetada. Em alguns casos, a infecção pode se disseminar do colo uterino para o trato genital superior, causando a doença inflamatória pélvica (DIP), atingindo o endométrio (endometrite), as tubas uterinas (salpingite) e, mais raramente, peritonite, peri-hepatite, periesplenite e abscesso pélvico. Evidências sobre a porcentagem de conversão de infecção do colo do útero por clamídia para DIP mostram bastante variação de acordo com a idade, porém, podem chegar a 35% em mulheres de 16 a 24 anos, faixa etária considerada de alto risco (22). Além disso, apesar de a maioria dos casos de DIP serem assintomáticos, já foi estabelecida a associação de DIP com desfechos adversos na saúde reprodutiva (gravidez ectópica e infertilidade), na qual o risco de tais desfechos tende a aumentar progressivamente com a recorrência de episódios de DIP (23).

A endometrite pode ser aguda ou crônica. A endometrite aguda é sintomática e a análise histológica mostra microabscessos e invasão por neutrófilos no endométrio superficial. Uma de suas manifestações mais comuns é a endometrite pós-parto, a qual, no contexto de infecção por *Chlamydia trachomatis* costuma

apresentar-se tardiamente (cerca de 7 dias após o parto). No longo prazo, se não tratada adequadamente ou de forma incompleta, as pacientes podem desenvolver aderências pélvicas, distorção da anatomia pélvica, da relação tubo-ovariana e aderências intrauterinas, o que pode levar à infertilidade (24).

A salpingite aguda se apresenta, comumente, com dor bilateral nas porções inferiores do abdome e náuseas e vômitos, além de sangramento e febre em algumas pacientes. Dentre as complicações próprias da salpingite aguda se encontram a síndrome de Fitz-Hugh-Curtis (peri-hepatite que causa dor no hipocôndrio direito), a formação de abscesso tubo-ovariano (coleção purulenta nos anexos) e a hidrossalpinge (obstrução das fímbrias e distensão tubária com líquido não purulento), além de cicatrizes e aderências tubárias. Nesse contexto, a salpingite é a complicação mais diretamente associada à infertilidade. Um estudo de coorte realizado com mulheres suecas observou que 16% das mulheres com suspeita clínica de DIP e salpingite diagnosticada por laparoscopia desenvolveram infertilidade contra apenas 2.7% de mulheres com suspeita clínica de DIP, sem salpingite. Cabe ainda ressaltar que, nesse mesmo estudo, 9% das mulheres com salpingite obtiveram subsequentemente gravidez ectópica (25).

Uma metanálise global conduzida por Tang W. et. al. (2020) revelou uma associação positiva entre clamídia e infertilidade, especialmente relacionada com a fibrose e oclusão das tubas uterinas. Esses achados são consistentes com outros estudos realizados sobre o tema (26)(27). Devido a alta prevalência da infecção, a fração de indivíduos infectados que terá problemas de fertilidade é incerta, mas estima-se que seja em torno de 3%. Estudos recentes sugerem, também, que a reinfecção pelo mesmo patógeno pode agravar as chances de desenvolver algum quadro de problema de concepção (28)(29).

A infecção por clamídia na gestação associa-se à transmissão vertical da bactéria durante um parto vaginal em até 50% dos casos (30). A conjuntivite neonatal é o sintoma mais comum, ocorrendo numa taxa de 20-40%, seguido pela pneumonia, presente em 5-30% dos lactentes. Nascimento prematuro, ruptura prematura das membranas, baixo peso ao nascer, tamanho menor para a idade e natimorto são outras complicações que a infecção pode

causar durante a gestação (31).

Em alguns casos, sintomas como disúria e piúria podem estar presentes, caracterizando uma síndrome uretral aguda, facilmente confundida com uma cistite, porém resulta em urocultura negativa. A combinação, portanto, de piúria sem bacteriúria, em mulheres sexualmente ativas, pode sugerir uma uretrite causada por *Chlamydia trachomatis* (32). Também, a clamídia é a infecção sexualmente transmissível mais frequentemente associada com artrite reativa, e pode aumentar o risco de co-infecção com o HIV (33).

TRATAMENTO

O tratamento da infecção pela *C. trachomatis* em pacientes sintomáticos e assintomáticos com antibioticoterapia visa prevenir as complicações decorrentes da infecção, como a DIP e a infertilidade tubária, além de alcançar a resolução dos sintomas e diminuir o risco de transmissão da infecção (34). O tratamento deve ser iniciado o quanto antes, por menor que seja a suspeita de infecção por clamídia (35).

Em relação à antibioticoterapia para infecções por clamídia associadas a DIP, o esquema antimicrobiano deve ser de amplo espectro e, no Brasil, pode-se lançar mão de diversos esquemas antimicrobianos, sendo que não existe esquema superior em relação aos outros (36); entretanto, deve considerar múltiplas variáveis, tais como as condições da paciente para obter a medicação, a facilidade da adesão ao tratamento, os possíveis efeitos colaterais da medicação, a sensibilidade local aos antimicrobianos e o grau de dor da paciente (37). Deve-se orientar as pacientes sobre a contraindicação do uso de doxiciclina e quinolonas na gestação e às pacientes que forem submetidas a esquemas com metronidazol sobre a impossibilidade de uso de bebidas alcoólicas durante e após 24h do uso do medicamento, para evitar efeito dissulfiram (antabuse) símile (35). É esperado que a melhora clínica das pacientes sintomáticas portadoras da infecção aconteça nos três primeiros dias após o início do tratamento com antibióticos e a cura é baseada no desaparecimento dos sinais e sintomas (35), assim, a paciente deve sempre ser informada sobre a necessidade de retorno à assistência médica em 48-72h em casos que não

houver melhora da dor, em caso de presença de febre, vômitos ou dúvida diagnóstica (37). A paciente deve manter abstinência sexual até a cura clínica (35).

Em relação às parcerias sexuais dos dois meses anteriores ao diagnóstico, sintomáticas ou não, recomenda-se que sejam tratadas empiricamente para *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis* com antibioticoterapia (35).

CONCLUSÃO

A infecção por *C. trachomatis* é a infecção sexualmente transmissível mais prevalente no mundo, com maior número de casos em indivíduos do sexo feminino. A incidência costuma ser maior em mulheres entre 15 e 24 anos, configurando o grupo de risco para a infecção. O contato sexual vaginal, anal e oral sem o uso de preservativos facilita a transmissão bacteriana, predispondo à infecção. A forma assintomática representa a maioria dos casos. Em alguns casos, pode haver a progressão a complicações mais graves, como doença inflamatória pélvica e infertilidade.

O rastreamento desempenha um papel fundamental na prevenção e tratamento de infecções por *C. trachomatis*. É realizado com uso de testes de amplificação de ácido nucleico (NAATs) do DNA da *C. trachomatis*. As diretrizes atuais recomendam o rastreamento anual em mulheres sexualmente ativas e gestantes com menos de 25 anos, indivíduos transgêneros, homens que fazem sexo com homens, pessoas com HIV e com outras ISTs, principalmente por *N. gonorrhoeae* devido ao risco de coinfeção. Mulheres com 25 anos ou mais devem ser triadas conforme o risco individual (histórico de infecções, número de parceiros sexuais, uso de preservativo). Caso detectada, a infecção deve ser tratada com antibióticos e um novo teste é recomendado 3 meses depois.

É imperativo que a eficácia das estratégias de rastreamento sejam aprimoradas e as complexidades éticas e sociais relacionadas com as recomendações de rastreio sejam abordadas. A utilização de ferramentas e algoritmos de avaliação de risco pode potencializar a eficiência e abrangência do rastreio, priorizando uma gestão eficiente dos recursos de saúde. Com

recomendações adequadas de prevenção e rastreamento esperase reduzir a prevalência da infecção por *C. trachomatis* e suas complicações, bem como interromper a cadeia de transmissão.

REFERÊNCIAS

1. RECOMMENDATIONS FOR TREATMENT OF CHLAMYDIAL INFECTIONS. In: WHO Guidelines for the Treatment of Chlamydia trachomatis. World Health Organization; 2016.
2. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. [cited 2024 Jul 25]. GBD Compare. Available from: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>.
3. Stelzner K, Vollmuth N, Rudel T. Intracellular lifestyle of Chlamydia trachomatis and host-pathogen interactions. *Nat Rev Microbiol*. 2023 Feb 14;21(7):448–62.
4. Van Ommen CE, Malleson S, Grennan T. A practical approach to the diagnosis and management of chlamydia and gonorrhoea. *CMAJ*. 2023 Jun 19;195(24):E844–9.
5. STI Screening Recommendations [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm>.
6. Cantor A, Dana T, Griffin JC, Nelson HD, Weeks C, Winthrop KL, et al. Screening for Chlamydial and Gonococcal Infections: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2021 Sep 14;326(10):957–66.
7. National Overview of STIs, 2022 [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/statistics/2022/overview.htm>.
8. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. 2023 [cited 2024 Jul 26]. Testes para detecção de clamídia e gonorreia são ofertados no SUS. Available from: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/testes-para-deteccao-de-clamidia-e-gonorreia-sao-ofertados-no-sus>
9. Chlamydia and Gonorrhoea: Screening [Internet]. US Preventive Services Taskforce; 2021 [cited 2024 Jul 26]. Available from: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/chlamydia-and-gonorrhoea-screening>
10. Cheng Y, Zheng G, Song Z, Zhang G, Rao X, Zeng T. Trends in chlamydia prevalence in the United States, 2005–2016. *Sci Rep*. 2024 May 23;14(1):1–8.

11. Falasinnu T, Gilbert M, Gustafson P, Shoveller J. Deriving and validating a risk estimation tool for screening asymptomatic chlamydia and gonorrhoea. *Sex Transm Dis*. 2014;41(12):706–12.
12. Falasinnu T, Gilbert M, Gustafson P, Shoveller J. A validation study of a clinical prediction rule for screening asymptomatic chlamydia and gonorrhoea infections among heterosexuals in British Columbia. *Sex Transm Infect*. 2016 Feb;92(1):12–8.
13. STI Screening Recommendations [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 25]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm#print>.
14. Miranda AE, Silveira MF da, Pinto VM, Alves GC, Carvalho NS de. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections, 2020: infections that cause cervicitis. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2021 May 17;54(suppl 1):e2020587.
15. STI Screening Recommendations [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm#print>
16. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021 Jul 23;70(4):1–187.
17. STI Screening Recommendations [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm#print>.
18. STI Screening Recommendations [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/screening-recommendations.htm#print>.
19. [No title] [Internet]. [cited 2024 Jul 28]. Available from: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf.
20. US Preventive Services Task Force, Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, et al. Screening for Chlamydia and Gonorrhoea: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2021 Sep 14;326(10):949–56.
21. Passos LG, Terraciano P, Wolf N, Oliveira FDS de, Almeida I de, Passos EP. The Correlation between Chlamydia Trachomatis and Female Infertility: A Systematic Review. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2022 Jun;44(6):614–20.

22. Price MJ, Ades AE, Welton NJ, Simms I, Macleod J, Horner PJ. Proportion of Pelvic Inflammatory Disease Cases Caused by Chlamydia trachomatis: Consistent Picture From Different Methods. *J Infect Dis.* 2016 Aug 15;214(4):617–24.
23. den Heijer CDJ, Hoebe CJP, Driessen JHM, Wolffs P, van den Broek IVF, Hoenderboom BM, et al. Chlamydia trachomatis and the Risk of Pelvic Inflammatory Disease, Ectopic Pregnancy, and Female Infertility: A Retrospective Cohort Study Among Primary Care Patients. *Clin Infect Dis.* 2019 Oct 15;69(9):1517–25.
24. Singh N, Sethi A. Endometritis - Diagnosis, Treatment and its impact on fertility - A Scoping Review. *JBRA Assist Reprod.* 2022 Aug 4;26(3):538–46.
25. Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med.* 2015 May 21;372(21):2039–48.
26. Begum N, Anwar SA, Alfazzaman M, Mahzabin Z, Deeba F, Mostafa MA, et al. Correlation between Seropositivity of Chlamydia Trachomatis and Tubal and/or Pelvic Pathology Detected by Diagnostic Laparoscopy in Subfertile Women. *Mymensingh Med J.* 2017 Oct;26(4):840–5.
27. Zhu Y, Yin B, Wu T, Ye L, Chen C, Zeng Y, et al. Comparative study in infertile couples with and without Chlamydia trachomatis genital infection. *Reprod Health.* 2017 Jan 13;14(1):5.
28. Recurrent chlamydial infections increase the risks of hospitalization for ectopic pregnancy and pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol.* 1997 Jan 1;176(1):103–7.
29. Menon S, Timms P, Allan JA, Alexander K, Rombauts L, Horner P, et al. Human and Pathogen Factors Associated with Chlamydia trachomatis-Related Infertility in Women. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2015 Aug 26 [cited 2024 Jul 25]; Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/cmr.00035-15>
30. Adachi KN, Nielsen-Saines K, Klausner JD. Screening and Treatment in Pregnancy to Reduce Adverse Pregnancy and Neonatal Outcomes: A Review. *Front Public Health.* 2021 Jun 10;9:531073.
31. He W, Jin Y, Zhu H, Zheng Y, Qian J. Effect of Chlamydia trachomatis on adverse pregnancy outcomes: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2020 Sep;302(3):553–67.
32. Shipman SB, Risinger CR, Evans CM, Gilbertson CD, Hogan DE. High Prevalence of Sterile Pyuria in the Setting of Sexually Transmitted Infection in Women Presenting to an Emergency Department. *West J Emerg Med.* 2018 Mar;19(2):282–6.

33. Ghasemian E, Harding-Esch E, Mabey D, Holland MJ. When Bacteria and Viruses Collide: A Tale of and Sexually Transmitted Viruses. *Viruses* [Internet]. 2023 Sep 19;15(9). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/v15091954>.
34. Hillis SD, Joesoef R, Marchbanks PA, Wasserheit JN, Cates W Jr, Westrom L. Delayed care of pelvic inflammatory disease as a risk factor for impaired fertility. *Am J Obstet Gynecol*. 1993 May;168(5):1503–9.
35. PCDT IST [Internet]. [cited 2024 Jul 27]. Available from: <https://antigo.aids.gov.br/pt-br/profissionais-de-saude/ist/pcdt-ist>
36. Savaris RF, Fuhrich DG, Maissiat J, Duarte RV, Ross J. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Aug 20;8(8):CD010285.
37. Passos EP, Martins-Costa SH, Magalhães JA. Rotinas em Ginecologia. Artmed Editora; 2023. 785 p.