Saúde da Mulher

Epidemiologia, Intervenções, Casos Clínicos e Políticas de Saúde

EDIÇÃO XX

Capítulo 18

DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA

MARIANA WOLLMANN DE MATOS[1]
MANOELLA KESSLER GOMES RODRIGUES[1]
AMANDA SEUS PAZ[1]
VICTORIA DA SILVA SERRATTE[1]
ANA CAROLINA TREGNAGO[1]
CAMILA KRUGER REHN
CAROLINA KRUGER REHN[2]
GUSTAVO LOPES DA COSTA[1]
JÚLIA SILVESTRI[1]
LUÍSA LITVIN RAFFIN[1]
NATÁLIA GOLDANI SERRANO[1]
PAOLA VITTORIA ZORDAN COSTELLA[1]
RODRIGO JUNG FLECK[3]
VÍTOR FERREIRA KAMINSKI[4]

[1]Discente – Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
[2]Médico - Formado pela Universidade Luterana do Brasil.
[3]Médico – Formado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
[4]Médico – Formado pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Palavras-Chave: *Doença Inflamatória Pélvica; Infecções Sexualmente Transmissíveis; Dor Pélvica Crônica.*

DOI 10.59290/978-65-6029-176-8.18

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) representa um desafio significativo na saúde da mulher, sendo caracterizada pela inflamação do trato genital superior, incluindo o útero, as trompas de Falópio e os ovários. A DIP resulta frequentemente de infecções que ascendem pelo trato genital inferior e está intimamente associada a patógenos sexualmente transmissíveis, principalmente as bactérias *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis* (JENNINGS & KRYWKO, 2023).

A variabilidade clínica da DIP, que inclui desde quadros assintomáticos até sintomas graves, impõe desafios ao diagnóstico, demandando uma avaliação que engloba anamnese, exame físico e exames laboratoriais. As potenciais complicações da DIP, como endometrite, abscesso tubo-ovariano e até mesmo infertilidade evidenciam a importância de um tratamento precoce e abrangente (Yusuf H, Trent M. 2023). Observou-se que, sete anos após o primeiro episódio de DIP, 21,3% das mulheres apresentaram recorrência, 19% desenvolveram infertilidade e 42,7% referiram dor pélvica crônica (MENEZES *et al*. 2021). Com isso, destaca-se a importância da prevenção, da detecção precoce e do manejo adequado da DIP.

Este capítulo visa oferecer uma perspectiva vasta e atualizada sobre a DIP, explorando desde sua etiologia e epidemiologia até as estratégias de prevenção, fisiopatologia, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento. A metodologia adotada, fundamentada em uma revisão de literatura científica, busca consolidar o conhecimento sobre a DIP e fundamentar o aprimoramento da prática clínica. Ao longo deste capítulo, serão abordados os principais aspectos da DIP, com ênfase na importância da prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), da detecção precoce e do tratamento eficaz para evitar complicações a longo prazo. Espera-se que esta discussão contribua para uma melhor compreensão da DIP e para o desenvolvimento de estratégias que promovam a saúde e o bem-estar da mulher.

MÉTODO

A metodologia aplicada para a produção desse capítulo envolve uma revisão de literatura sobre a Doença Inflamatória Pélvica, focada em artigos que abordam a etiologia, epidemiologia, prevenção, fisiopatologia, apresentação clínica, diagnóstico, diagnóstico diferencial e tratamento da doença. Foram pesquisadas bases de dados científicos, como PubMed, UpToDate e Google Scholar, utilizando os termos relacionados "Pelvic Inflammatory Disease" e "Doença Inflamatória Pélvica". Foram selecionados artigos de até 7 anos de publicação, em língua portuguesa e inglesa, com evidências relevantes e consolidadas para uma compreensão abrangente sobre o tema. Após uma criteriosa seleção, 14 artigos foram escolhidos para compor a produção deste capítulo, com o intuito de proporcionar uma percepção aprofundada e embasada em evidências sobre a Doença Inflamatória Pélvica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Etiologia e prevenção

A Doença Inflamatória Pélvica é uma condição inflamatória que afeta o trato genital superior feminino, geralmente causada por uma infecção que ascende do colo do útero até o útero, as trompas de Falópio e/ou os ovários. As bactérias sexualmente transmissíveis, principalmente a *Neisseria gonorrhoeae* e a *Chlamydia trachomatis*, são os agentes etiológicos mais comuns, correspondendo a 85% dos casos. Enquanto a DIP gonocócica apresenta sintomas mais evidentes, a DIP por clamídia é frequen-

temente associada a doença subclínica e assintomática. Ainda assim, a DIP por clamídia pode causar consequências adversas a longo prazo, como infertilidade e dor pélvica crônica (JENNINGS & KRYWKO, 2023).

Outros agentes etiológicos, como bactérias associadas à vaginose bacteriana, *Mycoplasma genitalium* e patógenos entéricos e respiratórios também podem contribuir para a DIP. Acredita-se que bactérias anaeróbicas e facultativas da vagina, especialmente as associadas à vaginose bacteriana, podem ascender ao endométrio e às trompas de Falópio e causar DIP (HILLIER, *et al*. 2021).

A prevenção da DIP requer uma abordagem multifacetada que inclui o aconselhamento centrado na prática sexual segura, visando reconhecer e minimizar fatores de risco, aliada ao rastreio de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). O tratamento de parceiros sexuais de até dois meses antes do diagnóstico é fundamental para evitar a reinfecção e a disseminação da gonorreia e clamídia. Nesses casos, faz-se o tratamento empírico com ceftriaxona 500mg intramuscular e azitromicina 1g via oral em dose única (MENEZES *et al*. 2021).

Embora a DIP não seja uma doença de notificação compulsória no Brasil, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) recomenda rastreamento anual para *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, principalmente para mulheres com menos de 25 anos sexualmente ativas e mulheres acima de 25 anos com risco de infecção por *C. trachomatis*, incluindo seus parceiros sexuais. O órgão considera a possibilidade do rastreio em homens, em cenários de alta prevalência e possibilidades de recursos. No cenário nacional, recomenda-se o rastreamento na primeira consulta do pré-natal em gestantes com 30 anos ou menos, pessoas com diagnóstico de IST, pessoas vivendo com HIV, situação de violência sexual, pessoas em uso de profilaxia pré-exposição (PrEP) e pós-exposição (PEP) e pessoas com prática sexual anal receptiva sem uso de preservativos. A inclusão do *M. genitalium*, recomendada em diretrizes internacionais, é uma possibilidade a ser avaliada em protocolos futuros. Sendo assim, a prevenção da DIP é um investimento na saúde da mulher, e exige ações conjuntas de profissionais de saúde, gestores e da sociedade (MENEZES *et al*. 2021).

O desenvolvimento de vacinas eficazes contra a *N. gonorrhoeae* e a *C. trachomatis* representam uma grande promessa quanto à prevenção da DIP. Um exemplo é a vacina meningocócica Bexsero (GSK), que induz anticorpos que reconhecem antígenos gonocócicos e pode ter potencial para prevenir a infecção por gonorreia. No entanto, ainda são necessários mais estudos para avaliar sua eficácia na prevenção da DIP em mulheres. As vacinas contra clamídia também avançam, com estudos em andamento utilizando vacinas de subunidades combinadas com adjuvantes que estimulam a resposta imune. A segurança e imunogenicidade da vacina experimental contra clamídia (CTH-522) foi avaliada pela primeira vez em um ensaio clínico em humanos. Apesar do progresso, estudos mais aprofundados são necessários para aprimorar essas estratégias de prevenção e integrá-las nas estratégias de saúde pública (HILLIER, *et al*. 2021).

Fisiopatologia

Todos os casos de DIP são polimicrobianos e envolvem bactérias gram-negativas e gram-positivas aeróbicas e anaeróbicas. A DIP é comumente causada pelos microrganismos sexualmente transmissíveis *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis.* Evidências recentes sugerem que o *M. genitalium* pode causar DIP, com sintomas clínicos leves semelhantes aos da DIP por clamídia. Os microrganismos endógenos encontra-

dos na vagina, em particular os microrganismos da vaginose bacteriana (VB), são frequentemente isolados do sistema genital superior de mulheres com DIP. Os microrganismos causadores de VB incluem bactérias anaeróbicas, como *Prevotella*, *Peptostreptococci* e *G. Vaginalis*. A VB ocorre com frequência em mulheres com DIP, e a consequente alteração complexa da flora vaginal pode facilitar a disseminação ascendente de bactérias patogênicas, por meio de alteração enzimática da barreira do muco cervical. Com menos frequência, patógenos respiratórios, como *Haemophilus influenzae*, estreptococos do grupo A e pneumococos, podem colonizar o sistema genital inferior e causar DIP (BEREK & BEREK, 2016).

Os microrganismos que causam a DIP colonizam o endocérvice e ascendem até o endométrio e as tubas uterinas. A inflamação pode ocorrer em qualquer ponto ao longo de uma extensão que inclui o endométrio (endometrite), as tubas uterinas (salpingite) e até mesmo o peritônio (peritonite). Quando os patógenos se alojam no endocérvice, ocorre o estágio 0, também chamado de pré-DIP, uma vez que é nessa fase que é possível tratar e prevenir realmente, evitando a progressão da doença. Seguido dessa fase, os patógenos atingem o endométrio e causam uma endometrite fugaz, o que ocorre essencialmente no período menstrual ou pós imediato. Desse modo, pode ocorrer um sangramento discreto além da menstruação ou a extensão da mesma (MATORRAS, *et al*., 2021).

Os patógenos irão ascender pela via canalicular até as tubas uterinas, e assim inicia-se uma reação tecidual, onde ocorre formação de conteúdo purulento, que pode chegar ao peritônio pélvico, causando assim a pelviperitonite. Esse conteúdo purulento pode atingir os ovários, acarretando um abscesso tubo-ovariano. Em um cenário ainda mais grave, esse abscesso pode se romper e extravasar para o peritônio e causar um choque séptico, podendo levar a paciente a óbito (DARVILLE, 2021).

Epidemiologia

A doença inflamatória pélvica (DIP) apresenta um desafio global em termos de saúde pública, especialmente pela dificuldade em obter dados epidemiológicos precisos. A subnotificação, os desafios no diagnóstico de casos leves ou assintomáticos e o estigma associado às ISTs, principalmente em países de baixa e média renda, contribuem para a falta de dados confiáveis sobre a real magnitude da DIP. Mesmo em países com recursos para pesquisas epidemiológicas, como os Estados Unidos, a prevalência da DIP pode ser subestimada. A Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição 2013–2014, conduzida nos Estados Unidos, estimou que cerca de 4,4% das mulheres sexualmente ativas com idade entre 18 e 44 anos já receberam um diagnóstico de DIP durante a vida. Essa prevalência, no entanto, aumenta para 10% entre mulheres com histórico de ISTs, destacando o papel das infecções sexualmente transmissíveis como fator de risco para a DIP (HILLIER, *et al*. 2021).

Estudos indicam que 10% a 40% das mulheres com cervicite por N. gonorrhoeae ou C. trachomatis desenvolvem DIP, mas no Brasil, a real prevalência permanece desconhecida. A falta de notificação compulsória e a dificuldade em identificar casos com sintomas leves ou ausentes contribuem para essa lacuna no conhecimento (MENEZES, *et al*. 2021).

Apresentação clínica

A apresentação clínica da Doença Inflamatória Pélvica varia amplamente, abrangendo desde a forma assintomática ou leve, até manifestações severas que necessitam de atenção médica imediata. A dor pélvica ou abdominal inferior é o sintoma mais prevalente, geralmente persistente e de intensidade moderada a se-

vera, podendo ser acompanhada de febre e sensibilidade a palpação dos órgãos pélvicos (JENNINGS, 2023).

Outros sintomas incluem a secreção vaginal anormal, comumente espessa, amarelada (mucopurulenta) e acompanhada de odor desagradável, além de sangramento uterino anormal, especialmente durante ou após a relação sexual, associado à dispareunia, caracterizada como dor durante a relação sexual. Também, pode-se observar a presença de febre e disúria, que tendem a variar de acordo com a intensidade da infecção, embora não sejam sintomas específicos da DIP. Nos quadros mais severos, as pacientes apresentam febre alta, náuseas, vômitos e sensibilidade abdominal difusa, o que sugere a presença de complicações, como abcessos tuboovarianos (CURRY *et al*. 2019; YUSUF & TRENT, 2023; LI, *et al*. 2021).

As complicações a longo prazo mais frequentes da DIP envolvem danos permanentes nas trompas de Falópio e em outros tecidos reprodutivos. Essas lesões, que ocorrem devido à inflamação e formação de cicatrizes, podem causar infertilidade. Isso ocorre, já que as obstruções das trompas de Falópio podem impedir tanto a fertilização, quanto o deslocamento do embrião, aumentando, inclusive, o risco de gravidez ectópica, outra complicação da DIP (MITCHELL *et al*. 2021).

A dor pélvica crônica é causada pela formação de aderências entre os órgãos reprodutivos e outros tecidos abdominais e afeta de forma significativa a qualidade da vida da mulher, sendo, na maioria das vezes, uma manifestação decorrente da doença recorrente ou não tratada adequadamente. Estudos demonstram que, sete anos após o primeiro episódio, 21,3% das mulheres apresentaram recorrência, 19% desenvolveram infertilidade e 42,7% referiram dor pélvica crônica. Esses dados reforçam a importância da prevenção, da detecção precoce e do tratamento eficaz da DIP, uma vez que a variedade de sintomas está relacionada à resposta inflamatória do organismo e ao tempo sem tratamento (Mitchell *et al*. 2021; MENEZES, *et al*. 2021). Portanto, identificar a doença de forma precoce e tratá-la adequadamente são aspectos fundamentais para minimizar os efeitos adversos na saúde e proporcionar uma melhor qualidade de vida às mulheres.

Diagnóstico

O diagnóstico da Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é essencialmente clínico e pode ser bastante desafiador devido à ampla gama de sintomas, que variam desde casos leves e subclínicos até manifestações graves. Os critérios clínicos básicos para o diagnóstico incluem a presença de dor abdominal ou pélvica em mulheres jovens e sexualmente ativas, especialmente aquelas com múltiplos parceiros sexuais. Outros sintomas podem incluir sensibilidade no útero, dor à mobilização do colo do útero e dor nas regiões anexiais (ovários, tubas uterinas, ligamentos e complexo vascular adjacente), conforme foi estabelecido pelos critérios do CDC (Centers for Disease Control and Prevention), que priorizam a sensibilidade para evitar o subdiagnóstico, embora isso possa levar a alguns diagnósticos falsos positivos (RISSER *et al*. 2021).

Além dos sinais clínicos, os testes laboratoriais são frequentemente utilizados para fortalecer o diagnóstico, embora nem sempre estejam disponíveis ou sejam viáveis em todos os contextos clínicos. O uso de exames de amplificação de ácido nucleico (NAATs) permite a detecção específica de *C. trachomatis* e *N. Gonorrhoeae*, auxiliando na confirmação da infecção. No entanto, a presença desses patógenos não é confirmada em todos os casos de DIP, o que sugere que testes adicionais e o desenvolvimento de biomarcadores específicos poderiam apri-

morar o diagnóstico. Pesquisas recentes indicam o potencial de biomarcadores inflamatórios encontrados em amostras de sangue e urina como métodos não invasivos para o diagnóstico da DIP. Esses biomarcadores podem ser especialmente úteis na identificação de casos subclínicos ou leves, que muitas vezes são negligenciados no diagnóstico inicial, aumentando a precisão na identificação da doença e possibilitando intervenções precoces (Kersh *et al*., 2021). Além disso, a ultrassonografia pélvica e a ressonância magnética são frequentemente utilizadas para descartar outras condições e oferecer uma visão mais detalhada dos órgãos reprodutivos, principalmente em pacientes com dor pélvica persistente, o que complementa a avaliação clínica e laboratorial da DIP (SOPER & WIESENFELD, 2021).

Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial da DIP é um processo complexo, pois essa condição compartilha muitos sintomas com outras doenças pélvicas e abdominais, como apendicite, gravidez ectópica, endometriose e até mesmo cistite. A distinção precisa entre essas condições é fundamental para um manejo apropriado e direcionado. Por exemplo, tanto a gravidez ectópica quanto a DIP podem apresentar dor abdominal severa e sensibilidade pélvica, mas o tratamento e as complicações potenciais de cada uma são substancialmente diferentes, exigindo uma abordagem diagnóstica diferenciada que inclua exames laboratoriais e de Figura. A ultrassonografia pélvica é comumente empregada para ajudar a diferenciar a DIP de outras condições ginecológicas e abdominais. Embora útil, a ultrassonografia por si só não é suficiente para fornecer um diagnóstico definitivo; o uso de outros exames, como a ressonância magnética, pode fornecer uma visão mais detalhada e específica em casos onde há necessidade de diferenciar entre DIP e endometriose, por exemplo (MITCHELL *et al*. 2021).

A endometriose, particularmente, pode apresentar sintomas muito semelhantes aos da DIP, incluindo dor pélvica crônica e infertilidade. Estudos recentes têm explorado o uso de biomarcadores proteômicos como uma ferramenta adicional para diferenciar a DIP da endometriose. Estes biomarcadores podem ser detectados em fluidos corporais como sangue e urina e estão sendo pesquisados como métodos não invasivos para diferenciar condições inflamatórias pélvicas. Além disso, abordagens mais modernas de diagnóstico, como a utilização de perfis moleculares e análises proteômicas, têm se mostrado promissoras na identificação de proteínas específicas associadas a diferentes condições, o que pode ajudar não apenas no diagnóstico diferencial, mas também na compreensão da patogênese e no desenvolvimento de tratamentos personalizados para a DIP e outras doenças inflamatórias pélvicas (AZEZE *et al*. 2021).

Além disso, em situações de dor pélvica aguda e sem diagnóstico definitivo, os profissionais de saúde são incentivados a considerar a laparoscopia, especialmente em casos mais graves ou persistentes, onde exames não invasivos falharam em fornecer clareza diagnóstica. A laparoscopia permite a visualização direta das estruturas pélvicas e pode identificar diretamente sinais de endometrite, salpingite ou abscessos tubo-ovarianos, que são característicos de DIP. No entanto, devido ao seu caráter invasivo, esse exame é reservado para casos onde há necessidade de uma avaliação mais detalhada, ou onde o diagnóstico permanece incerto após exames iniciais (SOPER *et al*. 2017).

A consideração de todos esses aspectos é crucial no diagnóstico diferencial da DIP, permitindo não apenas o tratamento apropriado da paciente, mas também a redução de complica-

ções a longo prazo, como infertilidade e dor pélvica crônica.

Tratamento

O tratamento da DIP varia conforme a gravidade da infecção e das manifestações clínicas da doença. Essa abordagem é respaldada pelo Ensaio Clínico de Avaliação da Doença Inflamatória Pélvica e Saúde Clínica (PEACH), que demonstrou a segurança do tratamento ambulatorial para casos leves a moderados, sem aumentar o risco de sequelas como infertilidade e dor pélvica crônica. Todavia, os casos graves necessitam de hospitalização e tratamento parenteral por 24 a 72 horas. Indicações para hospitalização incluem gravidez, suspeita de abscesso tubo-ovariano, falha no tratamento ambulatorial, doença clínica grave, vômitos intratáveis, incapacidade de seguir o tratamento oral ou possível necessidade de intervenção cirúrgica (YUSUF & TRENT, 2023).

O tratamento da Doença Inflamatória Pélvica deve ser iniciado logo após a coleta de amostras para cultura. O CDC recomenda, para terapia ambulatorial, a associação de doxiciclina (100 mg por via oral duas vezes ao dia, por 14 dias) à ceftriaxona (uma dose de 500 mg por via intramuscular). Também, pode-se associar a doxiciclina à cefoxitina (2 g intramuscular em dose única) e probenecida (1 g por via oral em dose única), ou associar a doxiciclina à outra cefalosporina parenteral de terceira geração. Em casos de preocupação com tricomonas ou instrumentação vaginal recente, deve-se adicionar Metronidazol (500 mg por via oral duas vezes ao dia, por 14 dias) ao tratamento (JENNINGS & KRYWKO, 2023).

Enquanto isso, no ambiente hospitalar, o tratamento inclui a associação de cefotetan (2 g por via intravenosa a cada 12 horas) ou de cefoxitina (2 g por via intravenosa a cada 6 horas) à doxiciclina (100 mg por via oral a cada 12 horas). Uma alternativa é a associação de clindamicina (900 mg por via intravenosa a cada 8 horas) e gentamicina (3 a 5 mg/kg por via intravenosa por dia) (JENNINGS & KRYWKO, 2023).

Idealmente, os parceiros sexuais de até 2 meses antes do diagnóstico devem ser testados e tratados para gonorreia e clamídia, embora o tratamento preventivo para parceiros assintomáticos seja questionado devido à crescente resistência a antibióticos. A adesão às diretrizes de tratamento é fundamental para evitar sequelas e resistência antimicrobiana, mas estudos apontam para falhas nesse processo, o que reforça a necessidade de uma educação continuada para profissionais de saúde (YUSUF & TRENT, 2023).

CONCLUSÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é um desafio persistente na saúde da mulher, com implicações severas na sua qualidade de vida e capacidade reprodutiva. A prevenção, com foco na educação sexual e no rastreio e tratamento de ISTs, é crucial para reduzir a incidência da doença e das suas complicações. Além disso, destaca-se a importância do diagnóstico precoce e adequado, levando em consideração a variedade de sintomas e os diagnósticos diferenciais, associado ao tratamento adequado, baseado nas diretrizes clínicas, a fim de minimizar os impactos na saúde da mulher. Em última análise, a DIP é um problema de saúde pública que exige a atenção de profissionais de saúde, pesquisadores, formuladores de políticas públicas e a sociedade como um todo. A conscientização sobre a doença, o acesso à informação e aos serviços de saúde, além do combate ao estigma associado às ISTs, são pilares essenciais para a prevenção e para o controle da DIP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEZE GG, Wu L, Alemu BK, *et al*. Abordagem proteômica para descobrir biomarcadores diagnósticos não invasivos e entender a patogênese da endometriose: uma revisão sistemática e meta-análise. J Transl Med. 2024;22:685. doi: 10.1186/s12967-024-05474-3.

BEREK, Jonathan S.; BEREK, Deborah L. Berek & Novak Tratado de Ginecologia. 16th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 9788527738392.

CURRY, Amy; WILLIAMS, Tracy; PENNY, Melissa L. Pelvic inflammatory disease: diagnosis, management, and prevention**.** American family physician**, v**. 100, n. 6, p. 357-364, 2019 doi: 10.1186/s12967-024-05474-3.

DARVILLE T. Pelvic Inflammatory Disease Due to Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis: Immune Evasion Mechanisms and Pathogenic Disease Pathways. J Infect Dis. 2021 Aug 16;224 (12 Suppl 2):S39-S46. doi: 10.1093/infdis/jiab031. PMID: 34396413; PMCID: PMC8365118.

HILLIER SL, Bernstein KT, Aral S. A Review of the Challenges and Complexities in the Diagnosis, Etiology, Epidemiology, and Pathogenesis of Pelvic Inflammatory Disease. J Infect Dis. 2021 Aug 16;224(12 Suppl 2):S23-S28. doi: 10.1093/infdis/jiab116. PMID: 34396398; PMCID: PMC8365114.

JENNINGS LK, Krywko DM. Pelvic Inflammatory Disease. 2023 Mar 13. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 29763134.

KERSH EN, Geisler WM. Um comentário sobre os desafios diagnósticos atuais e as necessidades de pesquisa para avaliar sequelas reprodutivas de infecções sexualmente transmissíveis. J Infect Dis. 2021 Aug 15;224(Suppl 2):S72–S74. doi: 10.1093/infdis/jiaa798.

LI, H., Zhao, Y., Chang, Xh. *et al.* Clinical characteristics, treatment status and complications in women with tube ovarian abscess and endometriosis: a retrospective study. *BMC Women's Health* **21**, 109 (2021). https://doi.org/10.1186/s12905-020-01119-x

MATORRAS R, Rubio K, Iglesias M, Vara I, Expósito A. Risk of pelvic inflammatory disease after intrauterine insemination: a systematic review. Reprod Biomed Online. 2018 Feb;36(2):164-171. doi: 10.1016/j.rbmo.2017.11.002. Epub 2017 Nov 24. PMID: 29287941.

MELO GHR, da Silva Filho AP, de Meneses ABTA, Carvalho CBS, Souza HP, Robson JC, de Paula JX, Couto LCLV, Gabrieli MS, Schamache MMP, Menicucci PV, Teixeira PLB, Silva TFP. Doença inflamatória pélvica: fisiopatologia, investigação diagnóstica e manejo terapêutico / Pelvic inflammatory disease: pathophysiology, diagnostic research and therapeutic management. Braz J Develop [Internet]. 2021 Oct;7(10):98440-53. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/38006.

MENEZES, Maria Luiza Bezerra *et al*. Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, p. e2020602, 2021.

MITCHELL CM, Anyalechi GE, Cohen CR, Haggerty CL, Manhart LE, Hillier SL. Etiology and Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease: Looking Beyond Gonorrhea and Chlamydia. J Infect Dis. 2021 Aug 16;224(12 Suppl 2):S29-S35. doi: 10.1093/infdis/jiab067. PMID: 34396407; PMCID: PMC8365120.

RISSER WL, Risser JM, Risser AL. Current perspectives in the USA on the diagnosis and treatment of pelvic inflammatory disease in adolescents. Adolesc Health Med Ther. 2017 Jun 27;8:87-94. doi: 10.2147/AHMT.S115535. PMID: 28721112; PMCID: PMC5498682.

SOPER DE, Wiesenfeld HC. Os desafios contínuos no diagnóstico da doença inflamatória pélvica aguda: foco na doença clinicamente leve. J Infect Dis. 2021 Aug 15;224(Suppl 2):S75–S79. doi: 10.1093/infdis/jiab158.

YUSUF H, Trent M. Management of Pelvic Inflammatory Disease in Clinical Practice. Ther Clin Risk Manag. 2023 Feb 15;19:183-192. doi: 10.2147/TCRM.S350750