

ARTIGO ORIGINAL

<https://doi.org/10.61910/ricm.v8i1.437>

Comparação do uso do Dispositivo Intrauterino de cobre entre mulheres com e sem doença inflamatória pélvica

Comparison of the use of copper intra-uterine device between women with and without Pelvic Inflammatory Disease

DARA BRETTAS VELOSO¹ , DAIRA MACHADO DE ASSIS FUNAYAMA¹ , HENRIQUE VALLADÃO PIRES GAMA¹ 

¹ FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: HENRIQUE VALLADÃO PIRES GAMA. ALAMEDA EZEQUIEL DIAS, 275. CENTRO. CEP 30130-110. BELO HORIZONTE, MG-BRASIL.

EMAIL: HENRIQUE.GAMA@CIENCIASMEDICASMG.EDU.BR

RESUMO

Introdução: A doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma infecção de trato genital alto. Os fatores de risco desta condição incluem: idade ≤ 25 anos, novos ou múltiplos parceiros sexuais, início precoce da atividade sexual, história de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) ou de DIP prévia. O uso de dispositivo intrauterino de cobre (DIU) ainda apresenta controvérsias na literatura, como fator de risco para DIP. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é comparar o uso do DIU de cobre entre pessoas com DIP e sem DIP. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional descritivo, em que foram avaliados prontuários de 30 pacientes, 15 com DIP e 15 sem, entre 18 e 40 anos, que foram atendidas em ambulatório universitário de Belo Horizonte. O pareamento foi realizado considerando as seguintes variáveis: idade, número de gestações/partos/abortos, vida sexual ativa, DIP prévia, uso de camisinha durante as relações sexuais, história prévia de ISTs, uso prévio/atual de anticoncepcionais orais, injetáveis e de outro tipo de DIU que não o de cobre, idade da sexarca e múltiplos parceiros sexuais. **Resultados:** No grupo caso, 33,3% das pacientes já usou DIU de cobre e nenhuma usa atualmente. Já no grupo controle, 13,3% já usou DIU de cobre e 13,3% faz uso. Não houve diferença estatística entre o uso prévio ou atual de DIU entre o grupo com DIP e o grupo sem DIP. **Conclusão:** Não foi observada diferença quanto ao uso de DIU em mulheres com ou sem DIP.

Palavras-chave: Doença Inflamatória Pélvica; Dispositivos Intrauterinos de Cobre; Fatores de Risco.

ABSTRACT

Introduction: Pelvic Inflammatory Disease (PID) is an infection of upper genital tract. Risk factors for this condition include: age ≤ 25 years, new or multiple sexual partners, early onset of sexual activity, history of sexually transmitted infections (STIs) or previous PID. The use of copper intrauterine device (IUD) still presents controversy in literature, as a risk factor for PID. **Objective:** The objective of the present study is to compare the use of copper IUD between people with PID and those without PID. **Methods:** A descriptive observational study was carried out, in which medical records of 30 patients were evaluated. The sample was 15 women with PID and 15 without, between 18 and 40 years old, who were treated at a university outpatient clinic in Belo

Horizonte. The pairing was carried out considering the following variables: age, number of pregnancies/births/abortions, active sexual life, previous PID, use of condoms during sexual intercourse, previous history of STIs, previous/current use of oral contraceptives, injectables and another type of IUD other than copper, age at sexual intercourse and multiple sexual partners. **Results:** In the case group, 33.3% of patients have already used a copper IUD and none currently use it. In the control group, 13.3% have already used a copper IUD and 13.3% use it. There was no statistical difference between the previous or current use of IUD between the group with PID and the group without PID. **Conclusion:** No difference was observed between the use of IUD in women with or without PID.

Key words: Pelvic Inflammatory Disease; Copper Intrauterine Device; Risk Factors.

INTRODUÇÃO

Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma infecção polimicrobiana mista do trato genital alto, sendo causada, principalmente, por *Chlamydia trachomatis*¹ e *Neisseria gonorrhoeae*, agentes sexualmente transmissíveis². Apesar de não causar altos índices de mortalidade, essa doença é responsável por gerar morbidade significativa na vida de muitas mulheres, pelo seu potencial de comprometimento do endométrio, das tubas uterinas, dos ovários e do peritônio pélvico, resultando em gravidez ectópica, infertilidade e dor pélvica crônica, com repercussão deletéria na qualidade de vida de mulheres em idade reprodutiva³. Com isso, tais acometimentos também geram grande impacto oneroso para o sistema de saúde e para a economia do país³. Nesse sentido, entender os pormenores dessa doença e seus fatores de risco é fundamental para preveni-la, especialmente porque ainda não existem métodos de rastreamento comprovadamente eficazes para a população geral⁴.

O diagnóstico clínico é a abordagem prática mais importante⁵. Todavia, ele tende a ser difícil pelo espectro clínico abrangente da doença. O curso do tempo de apresentação da DIP é tipicamente agudo, mas também pode ocorrer uma apresentação mais indolente ao longo de semanas a meses. Boa parte das mulheres são assintomáticas⁶, apresentando somente as complicações futuras, como dor pélvica crônica e infertilidade. Já as pacientes com a doença aguda apresentam dor abdominal inferior ou pélvica, sensibilidade nos órgãos pélvicos e evidência de inflamação do trato genital. Início recente de dor que piora durante a relação sexual ou com movimentos bruscos pode ser o único sintoma e início da dor durante ou logo após a menstruação é particularmente sugestivo. Em algumas mulheres, o processo inflamatório pode se estender até a cápsula hepática para causar peri-hepatite (síndrome de Fitz-Hugh Curtis)².

No Brasil, utiliza-se comumente os critérios adotados pelo Ministério da Saúde (MS), em que, para se dar o diagnóstico, deve haver três critérios maiores junto com um critério menor ou um critério elaborado. Os critérios maiores incluem dor no hipogástrio, dor à palpação dos anexos e dor à mobilização do colo uterino. Os critérios menores incluem temperatura axilar maior do que 37,5°C ou temperatura retal maior do que 38,3°C, conteúdo vaginal ou secreção endocervical anormal, massa pélvica, mais de cinco leucócitos por campo de imersão em material de endocérvice, leucocitose em sangue periférico, proteína C reativa ou velocidade de hemossedimentação (VHS) elevada e comprovação laboratorial de infecção cervical por gonococo, clamídia ou micoplasmas. Os critérios elaborados incluem evidência histopatológica de endometrite, presença de abscesso tubo-ovariano ou de fundo de saco de Douglas em estudo de imagem e laparoscopia com evidência de DIP⁷. Entretanto, considerando o potencial para graves complicações se o tratamento da DIP for atrasado ou não for dado⁸, o

diagnóstico presuntivo é suficiente para justificar a terapia antimicrobiana empírica para DIP⁵.

Os fatores de risco da DIP incluem idade menor ou igual a 25 anos, novos ou múltiplos parceiros sexuais, sexo desprotegido, relações sexuais com parceiro sintomático, início precoce da atividade sexual (antes de 15 anos), história de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)⁴ ou de DIP prévia. Além desses, o uso prolongado⁹ do Dispositivo Intrauterino (DIU) de cobre ainda apresenta controvérsias na literatura^{10,11}.

Embora haja um entendimento que existe uma associação entre DIU de cobre e DIP¹², ainda que pequena, relacionada a manipulação do trato genital durante o procedimento de inserção do DIU, as evidências mostram que esse risco é limitado às primeiras três semanas¹³ após a inserção do DIU: em um estudo internacional, o risco de DIP foi seis vezes maior durante os 20 dias após a inserção do que em períodos posteriores; o risco foi baixo e constante por até oito anos de acompanhamento¹⁴. Já em estudo coorte foi observado que, após seis meses, entre pacientes sem Clamídia e Gonorreia, 0,44% das que usavam DIU desenvolveram DIP em oposição ao valor de 0,10% correspondente às que não utilizam DIU ($p = 0,008$)¹⁵. Observa-se que, embora ambos estudos apresentem uma correlação entre o uso de DIU de cobre e DIP, existem divergências importantes¹⁶ quanto a essa associação e quanto ao risco que se dá pelo uso prolongado do dispositivo intrauterino, o que torna necessário mais estudos sobre esse tema^{9,17}.

Diante dessas divergências, o objetivo do presente estudo é comparar o uso do DIU de cobre entre mulheres com DIP e sem DIP.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo observacional descritivo, baseado em análise de prontuários digitalizados. Este

estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (CAAE: 49582121.30000.5134). O estudo foi realizado em um ambulatório universitário de Belo Horizonte (MG), tendo sido analisados os prontuários das mulheres que foram atendidas nos seis primeiros meses de 2021.

Amostra

Este estudo foi conduzido em apenas um ambulatório, com mulheres com DIP, que é uma doença de baixa prevalência. Assim, o número da amostra foi estabelecido sem a realização de cálculo amostral, sendo previamente estipulado um total de 30 mulheres.

Tendo em vista que a DIP é incomum em mulheres com idade mais avançada, a faixa etária escolhida para ser alvo deste estudo foi entre 18 e 40 anos. Ainda, como ser sexualmente ativa é uma condição quase obrigatória para que a paciente tenha DIP, já que a via ascendente é a principal forma de contração da doença, foram incluídas apenas mulheres que já iniciaram a vida sexual. Dessa forma, a amostra da pesquisa consistiu em 30 mulheres, sexualmente ativas, com idade entre 18 e 40 anos.

Procedimentos

Os prontuários eletrônicos de todas as pacientes atendidas nos seis primeiros meses de 2021 foram avaliados por duas pesquisadoras. Após aplicados os critérios de elegibilidade, foram selecionadas 15 mulheres para compor o grupo “caso” (pacientes com DIP) e 15 mulheres para compor o grupo “controle” (pacientes sem DIP). Para determinar o grupo caso e o grupo controle, quando não estava especificamente descrito no prontuário, foram consideradas as pacientes com DIP aquelas que tiverem três critérios maiores mais um critério menor ou um critério elaborado, de acordo com a tabela encontrada no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis do MS⁷, com o intuito de evitar desvios da determinação da exposição.

Em seguida, as pacientes do grupo caso e do grupo controle foram pareadas, de acordo com as seguintes variáveis categóricas e quantitativas: idade, número de gestações/partos/abortos, vida sexual ativa, DIP prévia, uso de camisinha durante as relações sexuais, história prévia de ISTs, uso prévio/atual de anticoncepcionais orais, injetáveis e de outro tipo de DIU que não o de cobre, idade da sexarca e múltiplos parceiros sexuais. O objetivo dessas variáveis terem sido pareadas foi de garantir maior homogeneidade entre os grupos, deixando somente o uso do DIU de cobre sem ser pareado, para que uma análise mais fidedigna pudesse ser realizada, evitando viés de confusão.

Cabe ressaltar que as variáveis idade, número de gestações/partos/abortos, vida sexual ativa, DIP prévia, uso de camisinha durante as relações sexuais, história prévia de ISTs, idade da sexarca e múltiplos parceiros sexuais foram determinadas por serem fatores de risco já conhecidos para a DIP, o que poderia interferir na análise. Por exemplo, caso não houvesse sido realizado o pareamento, não saberíamos se a DIP ocorreu pelo uso do DIU de cobre ou pela presença de múltiplos parceiros sexuais.

Da mesma forma, foi preciso parear os fatores protetores. Sabe-se que métodos contraceptivos hormonais (anticoncepcional oral/injetável e DIU Mirena) engrossam o muco cervical, sendo possíveis fatores protetores contra as ISTs⁹. Portanto, o uso prévio/atual de anticoncepcionais orais, injetáveis e de outro tipo de DIU que não o de cobre também foram consideradas variáveis a serem pareadas, uma vez que não saberíamos se a mulher não adquiriu DIP por estar em uso de um fator protetor ou se o não uso do DIU de cobre contribuiu para esse desfecho.

Análise estatística

As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas e as variáveis numéricas, como mediana e intervalo interquartil (IQR). Para

avaliar possíveis diferenças na distribuição das variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson. As variáveis numéricas foram comparadas pelo teste de Wilcoxon (W). Foi utilizado nível de significância de 5% e os dados foram analisados no software R versão 4.0.3.

RESULTADOS

Foram avaliadas 30 participantes, sendo que 15 delas (50%) apresentavam DIP. As características ginecológicas são apresentadas na Tabela 1. A média idade das pacientes incluídas no estudo foi de 31,2 anos (desvio padrão = 5,3 anos). Dentre as mulheres selecionadas, 76,7% não apresentavam múltiplos parceiros. Das 15 pacientes com DIP, apenas 2 (6,7%) já tiveram DIP prévia. Em relação ao número de gestações, 20,0% das pacientes são nulíparas, enquanto 50,0% tiveram duas gestações e 16,7% uma gestação. Quanto ao uso de camisinha, 30% das participantes relataram fazer uso, enquanto 40% não informaram. A idade média da sexarca foi de 17,1 anos (desvio padrão = 2,9 anos). Metade das pacientes não tiveram história prévia de IST, enquanto 30,0% tiveram e em 20,0% dos casos não foi informado no prontuário.

Das participantes, apenas 23,3% afirmaram já terem utilizado o DIU de cobre, antes do momento da pesquisa. Cerca de 93,0% do grupo analisado não estava fazendo uso desse DIU no momento da coleta dos dados, enquanto 6,7% estava. Além disso, nenhuma das pacientes incluídas faz ou já fez uso de DIU que não seja o de cobre. Em relação a outros métodos contraceptivos, 80,0% já fez uso de anticoncepcionais orais ou injetáveis e 63,3% não o utilizam mais.

A tabela 2 apresenta a comparação das variáveis com a presença de DIP. No presente estudo, as pacientes do grupo caso e controle apresentaram uma média de idade similar de 31 anos ($p = 0,863$). Isso ocorreu da mesma forma em relação ao número de gestações,

com uma mediana de duas gestações por mulher ($p = 0,065$).

A sexarca também foi similar, com a mediana de 18,5 anos no grupo caso e 17,0 anos no grupo controle ($p > 0,999$). Quanto ao fato de terem múltiplos parceiros, 26,7% do grupo controle afirmaram possuir enquanto 86,7% do grupo caso negaram possuir ($p = 0,135$).

Das pacientes caso, 13,3% têm história prévia de DIP e 33,3% têm história de IST prévia, ao passo que nenhuma do grupo controle teve DIP prévia ($p = 0,232$) e 26,7% teve IST prévia ($p > 0,999$). O uso de camisinha foi relatado por 40% das pacientes controle, enquanto 26,7% do grupo caso afirmaram não fazer uso ($p = 0,345$).

Conforme apresentado na tabela 2, no grupo caso, 33,3% das pacientes já usou DIU de cobre e nenhuma usa atualmente esse dispositivo. Já no grupo controle, 13,3% já usou DIU de cobre ($p = 0,397$) e 13,3% faz uso ($p = 0,503$). Sobre o uso de outros métodos contraceptivos, 80,0% de ambos os grupos afirmaram já terem feito esse uso e, atualmente, 60% do grupo controle e 66,7% do grupo caso negaram utilizá-lo ($p > 0,999$).

Destaca-se que em todas as variáveis categóricas e quantitativas o p-valor foi maior do que 0,05, o que significa que não houve diferença significativa entre o grupo caso e o grupo controle.

Tabela 1 – Análise descritiva das variáveis quantitativas e categóricas que foram pareadas

Variável	n = 30
Idade em anos, mediana (IQR)	31,0 (27,0 – 35,8)
Gestações, n (%)	2,0 (1,0 – 2,0)
0	6 (20,0)
1	5 (16,7)
2	15 (50,0)
3	3 (10,0)
4	0 (0,0)

5	1 (3,3)
Partos, n (%)	2,0 (1,0 – 2,0)
0	7 (23,3)
1	7 (23,3)
2	14 (46,7)
3	2 (6,7)
Abortos, n (%)	0,0 (0,0 – 0,0)
0	24 (80,0)
1	5 (16,7)
2	0 (0,0)
3	0 (0,0)
Múltiplos parceiros sexuais, n (%)	
Sim	4 (13,3)
Não	23 (76,7)
Não informado	3 (10,0)
Histórico prévio de DIP, n (%)	
Sim	2 (6,7)
Não	26 (86,7)
Não informado	2 (6,7)
Diagnóstico atual de DIP, n (%)	
Sim	15 (50,0)
Não	15 (50,0)
Relato de uso de camisinha, n (%)	
Sim	9 (30,0)
Não	9 (30,0)
Não informado	12 (40,0)
História prévia de IST, n (%)	
Sim	9 (30,0)
Não	15 (50,0)
Não informado	6 (20,0)
Histórico de uso prévio DIU de cobre, n (%)	
Sim	7 (23,3)
Não	22 (73,3)
Não informado	1 (3,3)
Uso atual DIU de cobre, n (%)	
Sim	2 (6,7)
Não	28 (93,3)
Uso prévio de outro DIU que não seja o de cobre, n (%)	
Sim	0 (0,0)

Não 30 (100,0)

Uso atual de outro DIU que não seja o de cobre, n (%)

Sim 0 (0,0)

Não 30 (100,0)

Uso prévio de anticoncepcionais orais ou injetáveis, n (%)

Sim 24 (80,0)

Não 3 (10,0)

Não informado 3 (10,0)

Uso atual de anticoncepcionais orais ou injetáveis, n (%)

Sim 11 (36,7)

Não 19 (63,3)

IQR: intervalo interquartil; n: número da amostra; DIP: Doença Inflamatória Pélvica; IST: Infecção Sexualmente Transmissível; DIU: Dispositivo Intrauterino.

Tabela 2- Comparação das variáveis quantitativas e categóricas com a presença de DIP

Variável	Tem DIP?		Valor-p ^w
	Sim (n=15)	Não (n=15)	
Idade em anos, mediana (IQR)	33,0 (28,5 – 35,0)	31,0 (26,5 – 36,5)	0,863
Gestações, n (%)	2,0 (1,5 – 2,0)	2,0 (0,5 – 2,0)	0,065
Partos, n (%)	2,0 (1,0 – 2,0)	1,0 (0,0 – 2,0)	0,429
Abortos, n (%)	0,0 (0,0 – 0,5)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,345
Sexarca (n=16), n (%)	18,5 (15,2 – 20,0)	17,0 (15,8 – 19,0)	>0,999
Histórico de uso prévio de DIU de cobre, n (%)			
Sim	5 (33,3)	2 (13,3)	
Não			
Não informado			
Múltiplos parceiros sexuais, n (%)			0,135
Sim	0 (0,0)	4 (26,7)	
Não	13 (86,7)	10 (66,7)	
Não informado	2 (13,3)	1 (6,7)	
Histórico prévio de DIP, n (%)			0,232
Sim	2 (13,3)	0 (0,0)	
Não	13 (86,7)	13 (86,7)	
Não informado	0 (0,0)	2 (13,3)	
Relato de uso de camisinha, n (%)			0,345
Sim	3 (20,0)	6 (40,0)	
Não	4 (26,7)	5 (33,3)	
Não informado	8 (53,3)	4 (26,7)	

História prévia de IST, n (%)			>0,999
Sim	5 (33,3)	4 (26,7)	
Não	7 (46,7)	8 (53,3)	
Não informado	3 (20,0)	3 (20,0)	
Uso prévio de anticoncepcionais orais ou injetáveis, n (%)			>0,999
Sim	12 (80,0)	12 (80,0)	
Não	1 (6,7)	2 (13,3)	
Não informado	2 (13,3)	1 (6,7)	
Uso atual de anticoncepcionais orais ou injetáveis, n (%)			>0,999
Sim	5 (33,3)	6 (40,0)	
Não	10 (66,7)	9 (60,0)	
Histórico de uso prévio de DIU de cobre, n (%)			0,397
Sim	5 (33,3)	2 (13,3)	
Não	10 (66,7)	12 (80,0)	
Não informado	0 (0,0)	1 (6,7)	
Uso atual de DIU de cobre, n (%)			0,503
Sim	0 (0,0)	2 (13,3)	
Não	15 (100,0)	13 (86,7)	

^WTeste de Wilcoxon; IQR: intervalo interquartil; n: número da amostra; DIP: Doença Inflamatória Pélvica; IST: Infecção Sexualmente Transmissível; ^QTeste Qui-quadrado de Pearson; n: número da amostra; DIP: Doença Inflamatória Pélvica; DIU: Dispositivo Intrauterino.

DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados no presente estudo, é possível realizar uma comparação do uso do DIU de cobre entre mulheres com e sem DIP. Dentre as mulheres com DIP, 33,3% dessas já usou DIU de cobre e nenhuma usa atualmente esse dispositivo. Dentre as mulheres sem DIP, 13,3% já usou DIU de cobre e 13,3% faz uso. Diante disso, é possível observar que, entre as mulheres com DIP, há um maior uso prévio do DIU de cobre. Todavia, não houve diferença estatística entre os grupos, o que sugere que o DIU de cobre não é um fator que contribui isoladamente para DIP.

Esse resultado pode colaborar com futuras pesquisas mais robustas que estudem a relação do uso do DIU de

cobre com a DIP a longo prazo¹⁸. Isso porque, embora vários estudos tenham sido realizados para tentar entender se existe alguma associação direta entre o uso do DIU de cobre e a DIP¹⁹, nenhuma conclusão clara foi estipulada, por causa das limitações dessas pesquisas¹⁵.

Dentre as limitações da realização desse tipo de estudo, destaca-se, em primeiro lugar, a dificuldade do diagnóstico de DIP pelos profissionais¹⁷. Apesar de haver os critérios do Ministério da Saúde para diagnóstico, é uma doença que pode ser assintomática e manifestar suas complicações tardiamente ou até mesmo ser confundida com outras enfermidades, fazendo com que a prevalência seja subestimada e, nos estudos, seja difícil identificar as pacientes com um quadro clínico menos avançado¹⁵.

Outra limitação importante que torna difícil estabelecer uma análise direta do uso do DIU como fator de risco para a DIP inclui a existência de vários fatores confusionais, como o uso de métodos contraceptivos hormonais (engrossam o muco cervical, fazendo com que seja mais difícil adquirir ISTs) e fatores de risco para DIP (idade até 25 anos, novos ou múltiplos parceiros sexuais, sexo desprotegido, relações sexuais com parceiro sintomático, início precoce da atividade sexual, história de infecções sexualmente transmissíveis ou de DIP prévia)²⁰. Tendo em vista essa questão, nosso estudo procurou realizar um nivelamento da amostra, de modo que, na escolha das pacientes caso e controle, houve o cuidado de garantir que as pacientes fossem o mais semelhante possível em todos os aspectos, com exceção da presença da DIP e do uso de DIU de cobre.

Nossos resultados mostraram que o pareamento foi realizado adequadamente e que a metodologia foi corretamente empregada, tendo em vista que em todas essas variáveis o p-valor foi maior do que 0,05, o que significa que não houve diferença significativa entre o grupo caso e o grupo controle. Considerando que o pareamento foi bem-sucedido, é possível fazer a análise do uso de DIU de cobre especificamente, uma vez que ambos os grupos se encontravam alinhados em relação a outros possíveis causadores da DIP.

CONCLUSÃO

Não foi observada diferença entre o uso de DIU em mulheres com ou sem DIP. Portanto, o DIU de cobre não parece ser um fator que contribui isoladamente para DIP. Isso porque, após o pareamento dos fatores de confusão, o uso do DIU de cobre não apresentou diferenças entre grupos. Entretanto, novos estudos com amostras maiores e análise multivariada precisam confirmar esse achado.

REFERÊNCIAS

- den Heijer CDJ, Hoebe CJPA, 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*. 15 de outubro de 2019;69(9):1517–25.
- Wiesenfeld HC, Sweet RL, Ness RB, Krohn MA, Amortegui AJ, Hillier SL. Comparison of Acute and Subclinical Pelvic Inflammatory Disease. *Sex Transm Dis*. julho de 2005;32(7):400–5.
- Curry A, Williams T, Penny ML. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention. *Am Fam Physician*. 15 de setembro de 2019;100(6):357–64.
- i-Predict study group, Tamarelle J, Thiébaud ACM, Sabin B, Bébéar C, Judlin P, et al. Early screening for Chlamydia trachomatis in young women for primary prevention of pelvic inflammatory disease (i-Predict): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. dezembro de 2017;18(1):534.
- Cazanave C, de Barbeyrac B. Les infections génitales hautes: diagnostic microbiologique. *RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. maio de 2019;47(5):409–17.
- Matorras R, Rubio K, Iglesias M, Vara I, Expósito A. Risk of pelvic inflammatory disease after intrauterine insemination: a systematic review. *Reprod Biomed Online*. fevereiro de 2018;36(2):164–71.
- Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) [Internet]. 2020. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeutica_atencao_integral_pessoas_infecoes_sexualmente_transmissiveis.pdf
- Savaris RF, Fuhrich DG, Maissiat J, Duarte RV, Ross J. Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease. *Cochrane STI Group, organizador. Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 20 de agosto de 2020 [citado 29 de agosto de 2022];2020(8). Disponível

- em: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.cd010285.pub3>
9. XMHLANGA, Felix G. et al. Feasibility and safety of IUD insertion by mid-level providers in sub-Saharan Africa. *International perspectives on sexual and reproductive health*. outubro de 2019; 45 (61).
 10. Straub T, Reynaud M, Yaron M. Dispositif intra-utérin et infections génitales hautes : mythe ou réalité ? *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. abril de 2018;46(4):414–8.
 11. Y Jatlaoui TC, Riley HEM, Curtis KM. The safety of intrauterine devices among young women: a systematic review. *Contraception*. janeiro de 2017; 95(1):17–39
 12. Z Levin, Gabriel, et al. Pelvic inflammatory disease among users and non-users of an intrauterine device. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. março de 2021; 41(1): 118-123.
 13. V Practice Bulletin No. 186: Long-Acting Reversible Contraception: Implants and Intrauterine Devices. *Obstet Gynecol*. novembro de 2017; 130(5):e251–69.
 14. Farley TMM, Rowe PJ, Meirik O, Rosenberg MJ, Chen JH. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: an international perspective. *The Lancet*. março de 1992;339(8796):785–8.
 15. Birgisson NE, Zhao Q, Secura GM, Madden T, Peipert JF. Positive Testing for *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* and the Risk of Pelvic Inflammatory Disease in IUD Users. *J Womens Health*. maio de 2015;24(5):354–9.
 16. W Lo, C. T., Abraham, A., Lipworth, L., & Aronoff, D. M. Intrauterine devices as an exposure risk for urinary tract infections: A scoping review. *American Journal of Reproductive Immunology*. abril de 2021; 86(5), e13476.
 17. Mitchell C, Prabhu M. Pelvic Inflammatory Disease. *Infect Dis Clin North Am*. dezembro de 2013;27(4):793–809
 18. K Jatlaoui TC, Simmons KB, Curtis KM. The safety of intrauterine contraception initiation among women with current asymptomatic cervical infections or at increased risk of sexually transmitted infections. *Contraception*. dezembro de 2016; 94(6):701–12.
 19. J Hubacher D. Intrauterine devices & infection: review of the literature. *Indian J Med Res*. novembro de 2014;140 Suppl: S53-57.
 20. Daniele MAS, Cleland J, Benova L, Ali M. Provider and lay perspectives on intra-uterine contraception: a global review. *Reprod Health*. 26 de setembro de 2017;14(1):119.

APOIO FINANCEIRO: PROGRAMA DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PROBIC) DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS (FCMMG)

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.