

# Enfermedad pélvica inflamatoria como diagnóstico diferencial del dolor abdominal quirúrgico

## Pelvic inflammatory disease as differential diagnosis of surgical abdominal pain

Ivan Lozada-Martínez\* <sup>1</sup>, Christian Ospina-Pérez <sup>2</sup>, Rosa Ospina-Pérez <sup>3</sup> y María Bolaño-Romero <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

<sup>2</sup> Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia

<sup>3</sup> Fundación Universitaria San Martín, Sabaneta, Colombia

\* Dirigir correspondencia a: [ivandavidloma@gmail.com](mailto:ivandavidloma@gmail.com)

### RESUMEN

#### Proceso Editorial

Recibido: 16 06 20

Aceptado: 20 09 20

Publicado: 09 10 20

**Introducción:** La Enfermedad Pélvica Inflamatoria es definida como la infección del tracto reproductor femenino superior, generalmente secundario a una infección ascendente desde el endocervix, y que puede generar cualquier combinación de endometritis, salpingitis, ooforitis o pelviperitonitis. Teniendo en cuenta que generalmente el cuadro sindrómico es inespecífico, puede simular fácilmente un abdomen agudo quirúrgico secundario a una apendicitis, gestación ectópica, diverticulitis, urolitiasis, obstrucción intestinal, entre otras entidades. **Conclusiones:** Es necesario tener en cuenta un grupo amplio de diagnósticos diferenciales, desde los gineco-obstétricos hasta gastrointestinales y urológicos. El tratamiento antibiótico suele ser efectivo, aunque hay que tener ciertas consideraciones en grupos de riesgo como embarazadas e inmunosuprimidos. Re-evaluar constantemente el estado clínico, es útil para determinar si existe o no empeoramiento del cuadro y contemplar intervenciones quirúrgicas para la solución del problema. Los principales objetivos en materia de promoción y prevención, se perfilan hacia la educación sexual sobre todo en jóvenes y adolescentes, como en grupos de riesgo.

**Palabras clave:** Enfermedad Pélvica Inflamatoria; Abdomen Agudo; Diagnóstico Diferencial; Revisión de Tema.

### ABSTRACT

**Background:** Pelvic Inflammatory Disease is defined as an infection of the upper female reproductive tract, generally secondary to an ascending infection from the endocervix, and which can generate any combination of endometritis, salpingitis, oophoritis or pelviperitonitis. Taking into account that the syndromic picture is generally nonspecific, it can easily simulate an acute surgical abdomen secondary to appendicitis, ectopic pregnancy, diverticulitis, urolithiasis, intestinal obstruction, among other entities. **Conclusions:** It is necessary to take into account a wide group of differential diagnoses, from gynaecologists to gastrointestinal and urological. Antibiotic treatment is often effective, although certain considerations need to be taken into account in risk groups such as pregnant and immunosuppressed women. Constantly re-evaluating the clinical condition is useful to determine whether or not there is worsening of the clinical picture and to contemplate surgical interventions for the solution of the problem. The main objectives in the area of promotion and prevention are aimed at sex education, especially among young people and adolescents, as well as at-risk groups.

**Keywords:** Pelvic Inflammatory Disease; Acute Abdomen; Differential Diagnosis; Review Literature as Topic.

[DOI 10.17081/101innosa.100](https://doi.org/10.17081/101innosa.100)

©Copyright 2020.

Lozada<sup>1</sup> et al.



## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es definida como la infección del tracto reproductor femenino superior, generalmente secundario a una infección ascendente desde el endocérvix, y que puede generar cualquier combinación de endometritis, salpingitis, ooforitis o pelviperitonitis (1). La incidencia y prevalencia es difícil de establecer dado el sub-diagnóstico y sub-registro. Se ha descrito que en Estados Unidos aproximadamente el 10% de todas las mujeres han desarrollado EPI a lo largo de su vida, tratándose anualmente hasta 1 millón de casos (2). En Colombia, se estima una prevalencia de 9.2 por 1000 mujeres en edad fértil, y de esas, el 90% requieren tratamiento médico (3).

La EPI es una patología sumamente costosa la cual tiene un gran peso en programas de salud pública a nivel global, ya que constituye una causa importante de morbilidad femenina, debido a sus manifestaciones clínicas y secuelas (principalmente infertilidad). En países desarrollados, el costo de los servicios de salud relacionados a esta entidad, ha llegado incluso a los 3.5 billones de dólares al año (4). Existen múltiples factores de riesgo para contraer esta enfermedad (algunos difíciles de controlar), dentro de los cuales se pueden destacar tener vida sexual activa, múltiples compañeros sexuales, inicio temprano de vida sexual, infecciones de transmisión sexual (ITS), historia previa de enfermedad pélvica inflamatoria, y la abstención del uso de métodos de barrera (5).

Teniendo en cuenta que generalmente el cuadro sindrómico es inespecífico, puede simular fácilmente un abdomen agudo quirúrgico secundario a una apendicitis, gestación ectópica, diverticulitis, urolitiasis, obstrucción intestinal, entre otras entidades (6). De este punto, radica la importancia de un diagnóstico preciso y tratamiento precoz que disminuya la probabilidad de desarrollar complicaciones agudas, tales como rotura de absceso tubo-ovárico o síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, así como de secuelas permanentes, como por ejemplo infertilidad, incidencia de embarazo ectópico, o dolor pélvico crónico (1).

El objetivo de este manuscrito consiste en describir aspectos básicos de la enfermedad pélvica inflamatoria, así como definir el abordaje clínico de la misma, que permita precisar puntos clave a la hora de descartar diagnósticos diferenciales de presentación similar. Del mismo modo, exponer algunas intervenciones en materia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, aplicables desde el campo de atención primaria en salud. La estrategia de búsqueda se realizó utilizando términos clave tales como “Enfermedad Pélvica Inflamatoria” y “Abdomen Agudo”, además de sinónimos, los cuales fueron combinados con los operadores “AND” y “OR”, tanto en inglés como español, en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Embase, EBSCO, y MEDLINE.

## II. ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

Los patógenos cervicales de transmisión sexual (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*) y las microbios asociados a vaginosis bacterianas (Especies de peptostreptococcus, especies de bacteroides, especies de atopobium, especies de leptotrichia, *M. hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, especies de clostridios), constituyen más del 85% de los agentes etiológicos de esta enfermedad (7-10). Mientras que el 15% restante, se debe a microorganismos respiratorios (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus*

*pneumoniae*, Streptococcus del grupo A, *Staphylococcus aureus*) o entéricos (*Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, Streptococcus del grupo B, *campylobacter species*) que han colonizado el tracto genital inferior (5,10).

La EPI aguda, es conocida como todo cuadro con una duración < a 30 días, pudiendo ser causado por cualquiera de los agentes anteriormente mencionados. La EPI subclínica se refiere al proceso infeccioso asintomático, el cual se ha encontrado que es el doble de común que la EPI aguda (Es la que principalmente conduce complicaciones reproductivas a largo plazo por ser asintomática) (5). Esta es causada principalmente por *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae*. Por último, la EPI crónica se describe como aquella infección crónica con una duración > a 30 días, secundaria a Mycobacterium tuberculosis y especies actinomyces, que persiste luego del tratamiento de EPI aguda (5). No se debe confundir la EPI crónica con el dolor pélvico crónico, toda vez que este último puede originarse por causas no infecciosas (11).

### III. CLÍNICA

Su presentación frecuentemente es asintomática. Se ha encontrado que la mayoría de mujeres cuando desarrollan el cuadro sindrómico (**Tabla 1**), presentan manifestaciones de intensidad leve a moderada, y sólo un pequeño porcentaje progresaran a la forma grave de la enfermedad (peritonitis y abscesos pélvicos) (12). Es necesario resaltar que el cuadro sindrómico carece de sensibilidad y especificidad, teniendo un valor predictivo positivo alrededor del 65%, comparado con el diagnóstico laparoscópico (valor predictivo positivo cercano al 90%) (13).

Teniendo en cuenta que la sintomatología es sumamente inespecífica, es evidente que existen patologías que pueden simular una EPI. El quiste ovárico es una causa común de dolor pélvico en mujeres, presentándose como un cuadro repentino acompañado de dolor tipo cólico y dispareunia, sin embargo, este dolor suele ser unilateral (14). Al examen vaginal se puede encontrar sensibilidad anexial, y una manifestación importante para el diagnóstico diferencial, es la presencia de masa anexa (15). Tanto esta entidad como la torsión ovárica, la cual también es causa de dolor pélvico, pueden ser quirúrgicas dependiendo de la gravedad del cuadro. Esta última suele presentarse como dolor pélvico o abdominal bajo, diferenciándose de la EPI por ser unilateral, y estar acompañada de náuseas y vomito (16).

De las causas no ginecológicas de dolor pélvico, se puede destacar principalmente la apendicitis, la cual ha sido descrita como una de las emergencias quirúrgicas más comunes en adultos (17). Esta condición puede presentarse de forma inespecífica como dolor difuso en la zona abdominal baja, acompañado de náuseas y vómitos, pudiendo dificultar su diagnóstico precoz (6). En mujeres embarazadas existe desplazamiento del apéndice por el útero grávido a partir de la semana número 20, por lo que este proceso puede dificultar aún más el diagnóstico diferencial en estos casos. Es por esto, que existen registros que aseguran una mayor incidencia de perforación en este grupo, considerando además la modificación en la respuesta inmunológica de la gestante, que precipita descontrol del proceso inflamatorio (6).

Obstrucción intestinal, nefrolitiasis, diverticulitis y hernias, pueden ser otros diagnósticos diferenciales quirúrgicos a considerar durante la sospecha de EPI, sin embargo, por presentar sintomatología entre la región abdominal y pélvica, el examen físico es pobre e irregular, por lo que es necesario realizar imagenología y pruebas complementarias para el descarte seguro (14,18).

**Tabla 1.** Signos y síntomas de Enfermedad Pélvica Inflamatoria (18).

Síntomas	Signos
Dolor abdominal bajo (usualmente bilateral)	Hipersensibilidad en el abdomen bajo
Dispareunia profunda (principalmente de reciente aparición)	Hipersensibilidad anexa durante el examen vaginal bimanual
Sangrado anormal (considerar que el sangrado intermenstrual, sangrado poscoital y menorragia pueden ocurrir secundarios a cervicitis y endometritis asociadas)	Hipersensibilidad al movimiento cervical durante el examen vaginal bimanual
Flujo vaginal o cervical anormal (considerar que puede presentarse como resultado de cervicitis asociada, endometritis o bacteriana vaginosis)	En la especuloscopia se evidencia leucorrea purulenta, fétida, acompañada principalmente de cervicitis
Ocasionalmente puede presentarse dolor en el cuadrante abdominal superior derecho (Sugiere perihepatitis o síndrome de Fitz-Hugh-Curtis)	Fiebre > 38° C

Fuente: Elaboración propia

#### IV. DIAGNÓSTICO

La EPI debe ser sospechada en toda mujer sexualmente activa con dolor abdominal bajo o pélvico, jóvenes principalmente (< 25 años), con múltiples parejas sexuales, VIH positivo, o que no utilizan métodos de barrera durante el sexo (19). En vista que el cuadro sindrómico es impreciso, se han planteado criterios diagnósticos que ayudarían a sospechar y definir una EPI. Estos puntualizan que presentar dolor abdominal bajo o dolor pélvico inexplicable, más uno o más de los criterios mínimos expuestos (Tabla 2), confirman el diagnóstico clínico de EPI (20). Criterios adicionales pueden contribuir al diagnóstico de EPI, mas no son requeridos para inicio de tratamiento. Se ha establecido que estos criterios tienen una sensibilidad del 95 %.

Por otra parte, la guía europea para el manejo de Enfermedad Pélvica Inflamatoria propuesta para el año 2017 (18), describe los criterios para el diagnóstico definitivo de esta entidad:

- Positividad al realizar pruebas para gonorrea, clamidia o *M. genitalium*. Aunque resaltan que la ausencia de infección en endocervix y uretra, no excluye el diagnóstico de EPI.
- La ausencia de polimorfonucleares en secreción endocervical o vaginal, tiene un valor predictivo negativo de aproximadamente un 95 %, lo que apoyaría el diagnóstico de EPI. Aunque se ha encontrado presencia de estas células en series de casos (valor predictivo positivo cercano al 17 %).

- Un Volumen de Eritrosedimentación elevado (sensibilidad 70 % - especificidad 50 %) (21), así como de niveles de proteína C-reactiva, soportan el diagnóstico de EPI. Aunque este criterio no es específico, y ocasionalmente se encuentra normal en enfermedad leve-moderada.
- La leucocitosis soporta el diagnóstico de EPI (sensibilidad 41 % - especificidad 76 %) (22), sin embargo, esta puede no encontrarse en casos leves.
- La laparoscopia es la intervención que apoyaría de forma más certera el diagnóstico de EPI, sin embargo, no se puede realizar de forma rutinaria debido a la morbilidad asociada, costos, y la dificultad en identificar inflamación intratubárica leve o endometritis.
- La ecografía es útil para identificar absceso pélvico (sensibilidad 85 % - especificidad 100 %) (23), mientras que la TAC o RMN, ayudarían más para el descarte de peritonitis por otra causa.
- La biopsia endometrial es útil cuando existe dificultad en el diagnóstico preciso, pero hay suficiente evidencia que respalde su uso rutinario.
- Se debe realizar prueba de embarazo para ayudar a excluir embarazo ectópico (18).

**Tabla 2.** Diagnóstico de Enfermedad Pélvica Inflamatoria en función de criterios mínimos y adicionales (20).

Criterios mínimos	Criterios adicionales
Hipersensibilidad al movimiento cervical durante el examen vaginal bimanual	Elevación de proteína C-reactiva
Hipersensibilidad uterina	Elevación en la velocidad de eritrosedimentación
Hipersensibilidad anexa durante el examen vaginal bimanual	Presencia de leucocitos en microscopia de fluido vaginal
	Flujo cervical anormal
	Temperatura oral > 38° C
	Infección cervical por <i>N gonorrhoeae</i> o <i>C trachomatis</i>

**Fuente:** Elaboración propia

## V. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Existe un grupo amplio de diagnóstico diferenciales a considerar (6,14,18,24):

- **Obstétricos:** embarazo ectópico, aborto séptico.
- **Ginecológicos:** endometriosis grave, quiste ovárico complicado (ruptura o torsión), dismenorrea intensa, ovulación dolorosa, miomas uterinos, complicaciones por Dispositivo Intra-Uterino (DIU)
- **Gastrointestinales:** apendicitis aguda, gastroenteritis, diverticulitis, hernia, adhesiones o dolor abdominal funcional.
- **Urológicos:** cistitis, pielonefritis, urolitiasis.

## VI. COMPLICACIONES

Las complicaciones agudas más importantes son la ruptura de absceso tubo-ovárico, que puede comprometer la vida de la paciente si progresa a peritonitis pélvica. Esta se caracteriza por la presencia de fiebre y dolor abdominal intenso. Puede desarrollarse además, perihepatitis o síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, caracterizado por dolor en el cuadrante abdominal superior derecho, pudiéndose manifestar como síntoma dominante (18). En el embarazo la EPI es infrecuente, pero se encuentra fuertemente asociada a morbilidad tanto del feto como de la gestante, por lo tanto, se recomienda la terapia parenteral. Aquellas mujeres con VIH desarrollan síntomas más intensos de EPI, sin embargo, responden bien a la antibioticoterapia, siendo necesaria la terapia parenteral en ciertos casos (25, 26).

A mediano y largo plazo, las complicaciones más frecuentes son la infertilidad y embarazo ectópico, ambas resultado del daño tubárico. A mayor gravedad y número de episodios, mayor es la probabilidad de que aparezcan. Del mismo modo, se presenta el dolor pélvico crónico, secundario al síndrome adherencial. Este último es motivo frecuente de consulta, solicitud de pruebas diagnósticas, prescripción de analgésicos e incluso incapacidad laboral (27).

## VII. TRATAMIENTO

Dadas las futuras secuelas reproductivas (infertilidad, embarazo ectópico y dolor pélvico crónico) ante la sospecha diagnóstica, se debe brindar tratamiento antibiótico empírico. La Organización Panamericana de la Salud, recomienda los siguientes regímenes (estos deben estar enfocados contra los agentes etiológicos más frecuentes *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y bacterias anaerobias (28):

### **Tratamiento ambulatorio**

- **Primera opción:** Ceftriaxona 250 mg/IM dosis única + Doxiciclina 100 mg/VO cada/12 horas por 14 días + Metronidazol 500 mg/VO cada/12 horas por 14 días.
- **Otras opciones:** Cefoxitina 2 g/IM dosis única + Doxiciclina 100 mg/VO cada/12 horas por 14 días + Metronidazol 500 mg/VO cada/12 horas por 14 días.

### **Tratamiento hospitalario**

Criterios de hospitalización (mínimo uno de los siguientes): posibilidad de abdomen quirúrgico; embarazo; falta de respuesta a tratamiento oral; intolerancia al tratamiento oral; absceso tubo-ovárico.

- **Primera opción:** Cefoxitina 2 g/IV cada/6 horas + Doxiciclina 100 mg/VO cada/12 horas por 14 días.
- **Otras opciones:** Gentamicina 1,5 mg/Kg/IV cada/8 horas (o 3-5 mg/Kg cada/24 horas) + Clindamicina 900 mg/IV cada/8 horas o Ampicilina/Sulbactam 3 g/IV cada/6 horas + Doxiciclina 100 mg/VO cada/12 horas por 14 días.

En el tratamiento hospitalario, todas las opciones anteriores deberán continuarse hasta 2 días después de la mejoría clínica y siempre se deberá continuar con Doxiciclina 100 mg/VO cada/12 horas hasta completar 14 días de tratamiento antibiótico. Se debe añadir Clindamicina 450 mg/VO cada/8 horas o Metronidazol 500 mg/VO cada/12 horas hasta completar 14 días, en presencia de absceso tubo-ovárico (28). Si la paciente presenta vómito o fiebre se dará manejo sintomático.

## **VIII. CIRUGÍA**

El abordaje quirúrgico para el manejo de la EPI, implica el uso de laparoscopia/laparotomía exploratoria como ayuda diagnóstica y apreciativa sobre la gravedad la enfermedad. Estas intervenciones han sido discutidas, sobre todo la laparotomía por ser altamente invasiva. De igual forma, estas intervenciones deben ser fuertemente consideradas en caso de decidir lisar adherencias, aspirar absceso tubo-ovárico (ruptura de absceso), absceso mayor de 8 cm, disecar y drenar acumulación de pus local e irrigar la cavidad pélvica y abdominal (10,15, 29). La identificación de la extensión de la enfermedad y el deseo de la paciente por la fertilidad, deben definir los límites de la extirpación quirúrgica. La extirpación de órganos pélvicos debe reservarse para los casos en los que no haya respuesta al régimen antibiótico, y/o se evidencien signos de irritación peritoneal, e intensificación de los signos de respuesta inflamatoria sistémica (taquicardia, fiebre y taquipnea) (9,10).

La laparoscopia se considera como el estándar de oro para el diagnóstico de EPI, pues permite evaluar con facilidad las trompas de Falopio y el fondo de saco de Douglas. Igualmente, es de utilidad para el diagnóstico diferencial de enfermedades descritas anteriormente (30).

## **IX. PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD**

Dentro de todas las recomendaciones propuestas para prevenir la EPI, y disminuir la probabilidad de complicaciones, se destacan las siguientes (18, 20, 31, 32, 33):

- Seguimiento al paciente vía telefónica/E-mail para evaluar respuesta clínica al tratamiento.
- Cumplimiento del régimen antibiótico de forma precisa.
- Consejo sobre el uso de métodos de barrera para prevenir la EPI recurrente.

- Educación sobre prácticas sexuales seguras (no tener sexo con trabajadoras sexuales, no consumir psicoactivos durante el sexo, no tener sexo con personas con antecedente de infección de transmisión sexual mientras no se conozca el estado de su condición).
- Evitar múltiples parejas sexuales (sobre todo en pacientes con inmunosupresión).
- Evitar iniciar la vida sexual antes de los 16 años como mínimo.
- Evitar el uso de DIU en adolescentes.
- Realizar pruebas de tamizaje anuales para *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* (principalmente en mujeres  $\leq 25$  años), y en mujeres sexualmente activas  $\geq 25$  años con pareja nueva reciente.

## X. CONCLUSIONES

La EPI es una patología frecuente en mujeres en edad reproductiva con vida sexual activa, y se relaciona directamente con infecciones de transmisión sexual. Representa un problema en salud pública debido a que constituye un factor que incide fuertemente sobre la morbimortalidad femenina, sobre todo en la vida reproductiva de la mujer. El cuadro sindrómico vago dificulta realizar un diagnóstico precoz y preciso, por lo que es indispensable la evaluación de todos los factores de riesgo relacionados con la actividad sexual de la mujer y su pareja. Es necesario tener en cuenta un grupo amplio de diagnósticos diferenciales, desde los gineco-obstétricos hasta gastrointestinales y urológicos. El tratamiento antibiótico suele ser efectivo, aunque hay que tener ciertas consideraciones en grupos de riesgo como embarazadas e inmunosuprimidos. Re-evaluar constantemente el estado clínico, es útil para determinar si existe o no empeoramiento del cuadro y contemplar intervenciones quirúrgicas para la solución del problema. Los principales objetivos en materia de promoción y prevención, se perfilan hacia la educación sexual sobre todo en jóvenes y adolescentes, como en grupos de riesgo.

**Contribución de los autores:** Conceptualización: IL, CO, RO, MB; metodología: IL, CO, RO, MB; validación: IL, CO, RO, MB; investigación: IL, CO, RO, MB; curación de datos: IL, CO, RO, MB; escritura: IL, CO, RO, MB; preparación del borrador original: IL, CO, RO, MB; escritura: IL, CO, RO, MB; revisión y edición: IL, CO, RO, MB; visualización: IL, CO, RO, MB; supervisión: IL, CO, RO, MB; administración del proyecto: IL, CO, RO, MB. Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

**Fondos:** Esta investigación no recibió fondos externos.

**Conflictos de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Baquedano L, Lamarca M, Puig F, Ruiz M. Enfermedad inflamatoria pélvica: un reto en el diagnóstico y tratamiento precoz. *Rev Chil Obstet.* 2014; 79(2):115-120. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v79n2/art09.pdf>
2. Haggerty CL, Ness RB. Epidemiology, pathogenesis and treatment of pelvic inflammatory disease. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2006; 4(2):235-47. DOI: [10.1586/14787210.4.2.235](https://doi.org/10.1586/14787210.4.2.235)
3. Grupo Desarrollador de la Guía de manejo sindrómico ITS y otras ITG. Guía de práctica clínica para el manejo sindrómico de los pacientes con infecciones de transmisión sexual y otras infecciones del tracto genital – 2013. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2012; 63:126-177. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v64n2/v64n2a07.pdf>
4. Washington AE, Arno PS, Brooks MA. The Economic Cost of Pelvic Inflammatory Disease. *JAMA.* 1986; 255(13):1735–1738. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3951103/>
5. Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med* 2015; 372(21):2039-2048. DOI: [10.1056/NEJMra1411426](https://doi.org/10.1056/NEJMra1411426)
6. Mathur M, Scoutt L. Nongynecologic Causes of Pelvic Pain: Ultrasound First. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2019; 46:733–753. DOI: [10.1016/j.ogc.2019.07.007](https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.07.007)
7. Ross J, Judlin P, Jensen J. 2012 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *Int J STD AIDS.* 2014; 25(1):1-7. DOI: [10.1177/0956462413498714](https://doi.org/10.1177/0956462413498714)
8. Manhart LE, Broad JM, Golden MR. *Mycoplasma genitalium*: should we treat and how? *Clin Infect Dis.* 2011; 53(S-3):S129-S142. DOI: [10.1093/cid/cir702](https://doi.org/10.1093/cid/cir702)
9. Wiesenfeld H, Cates WJ. Sexually transmitted diseases and infertility. In: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, et al., eds. *Sexually transmitted diseases.* 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2008. DOI: [10.1016/j.ogrm.2019.06.005](https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.06.005)
10. Paavonen J, Westrom L, Eschenbach D. Pelvic inflammatory disease. In: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, et al., eds. *Sexually transmitted diseases.* 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2008.
11. Baker D, Simpson L. Medical and surgical management of chronic pelvic pain. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine.* 2019; 29(10):273-280. <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2019.06.005>
12. Jennings L, Krywko D. Pelvic Inflammatory Disease [Internet]. USA; 2019. [Consultado 2020 May 5]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499959/>
13. Morcos R, Frost N, Hnat M, Petrunak A, Caldito G. Laparoscopic versus clinical diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. *J Reprod Med* 1993; 38: 53–56. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8441133/>
14. Dewey K, Wittrock C. Acute Pelvic Pain. *Emerg Med Clin N Am.* 2019; 37:207–218. DOI: [10.1016/j.emc.2019.01.012](https://doi.org/10.1016/j.emc.2019.01.012)
15. Hodler J, Kubik-Huch R, von Schulthess G. *Diseases of the Abdomen and Pelvis 2018–2021: Diagnostic Imaging.* First edition. Switzerland: Springer International Publishing; 2018.
16. Huchon C, Fauconnier A. Adnexal torsion: a literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010; 150(1):8–12. DOI: [10.1016/j.ejogrb.2010.02.006](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2010.02.006)
17. Addiss DG, Shaffer N, Fowler BS, Tauxe RV. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. *Am J Epidemiol.* 1990; 132(5):910–25. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2239906/>
18. Ross J, Guaschino S, Cusini M, Jensen J. 2017 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *Int J STD AIDS.* 2018; 29(2):108-114. DOI: [10.1177/0956462417744099](https://doi.org/10.1177/0956462417744099)
19. Becker JH, de Graaff J, Vos MC, et al. Torsion of the ovary: a known but frequently missed diagnosis. *Eur J Emerg Med.* 2009; 16(3):124–6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19262396/>
20. Workowski KA, Berman S. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010. *MMWR Recomm Rep.* 2010; 59(RR12):1-110. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21160459/>

21. Peipert JF, Boardman L, Hogan JW, Sung J, Mayer K. Laboratory evaluation of acute upper genital tract infection. *Obstet Gynecol.* 1996; 87(5 Pt 1):730–6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8677076/>
22. Peipert JF, Ness RB, Blume J, Soper DE, Holley R, Randall H, et al. Clinical predictors of endometritis in women with symptoms and signs of pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol.* 2001; 184(5):856–63. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11303192/>
23. Cacciatore B, Leminen A, Ingman-Friberg S, Ylöstalo P, Paavonen J. Transvaginal sonographic findings in ambulatory patients with suspected pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol.* 1992; 80(6):912–6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1448258/>
24. Mitchell C, Prabhu M. Pelvic Inflammatory Disease Current Concepts in Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. *Infect Dis Clin N Am.* 2013; 27:793–809. DOI: [10.1016/j.idc.2013.08.004](https://doi.org/10.1016/j.idc.2013.08.004)
25. Kamenga MC, De Cock KM, St Louis ME, Touré CK, Zakaria S, N'gbichi JM, et al. The impact of human immunodeficiency virus infection on pelvic inflammatory disease: a case-control study in Abidjan, Ivory Coast. *Am J Obstet Gynecol.* 1995; 172:919–925. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7892886/>
26. Irwin KL, Moorman AC, O'Sullivan MJ, Sperling R, Koestler ME, Soto I, et al. Influence of human immunodeficiency virus infection on pelvic inflammatory disease. *Obstet Gynecol.* 2000; 95:525–534. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10725484/>
27. Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. *MMWR Recomm Rep.* 2015; 64(RR-03):1-137. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8441133/>
28. Organización Panamericana de la Salud. Tratamiento de las enfermedades infecciosas 2020-2022. Octava edición. Washington, D.C.: OPS; 2019.
29. Soper D. Surgical Considerations in the Diagnosis and Treatment of Pelvic Inflammatory Disease. *Surg Clin N Am.* 1991; 71(5):947-962. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1833838/>
30. Bland K, Büchler M, Csendes A, Sarr M, Garden J, Wong J. *General Surgery: Principles and International Practice*. Second edition. Switzerland: Springer International Publishing; 2009.
31. 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; 8:87-94. DOI: [10.2147/AHMT.S115535](https://doi.org/10.2147/AHMT.S115535)
32. Das BB, Ronda J, Trent M. Pelvic inflammatory disease: improving awareness, prevention, and treatment. *Infect Drug Resist.* 2016; 9:191-7. DOI: [10.2147/IDR.S91260](https://doi.org/10.2147/IDR.S91260)
33. Jennings L, Krywko D. *Pelvic Inflammatory Disease (PID)* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 [Consultado 11 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499959/>