

# Fiebre puerperal

LIDA JANETH URIBE BERRÍO

---

MD. Residente de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Antioquia

## INTRODUCCIÓN

Si hay un capítulo dramático y doloroso en las páginas de la historia de la medicina, ese es el referente a la denominada "fiebre o infección puerperal". Y lo es porque en el instante en que el médico ganaba para sí la atención de los partos, comenzaban a morir las mujeres que sus manos querían proteger, atacadas por la infección. Paradójico, ¿verdad? "Sólo Dios -decía Ignacio Felipe Semmelweis - conoce el número de las que por mi culpa bajaron antes de tiempo a la tumba". Fue necesario que Semmelweis perdiera a su amigo íntimo Kolletschka, profesor de Medicina Legal, a consecuencia de una insignificante herida abierta en una mano durante la práctica de una autopsia, para que vislumbrara la espantosa realidad: eran los dedos de los profesores y de los estudiantes los que sembraban la infección (1).

Por eso, se explicaba él, aquellas mujeres a quienes el parto sorprendía en la calle o en su casa, sin intervención de los que



frecuentaban los anfiteatros, no eran presa de la fiebre puerperal. Bastó que Semmelweis impusiera, en su clínica de Viena, el lavado de las manos con agua de cloro antes de ponerlas en contacto con el canal del parto, para que la mortalidad disminuyera de manera asombrosa. Pese a esta demostración tan clara, muchos años se mantuvo en cuarentena la teoría de Semmelweis. De ahí que éste, ensoberbecido por la incredulidad de sus colegas, escribiera al famoso Scanzoni: "Si sigue usted educando a sus discípulos y discípulas en la enseñanza de la fiebre puerperal epidémica, sin haber refutado mi tesis, le declararé a usted ante Dios y el mundo un asesino, y la historia de la fiebre puerperal no será injusta al denominarle el Nerón de la Medicina por haber sido el primero en oponerse a mi enseñanza salvadora" (2).

No obstante los avances en el control prenatal, asepsia, antibioticoterapia y entrenamiento médico, la infección del aparato genital luego del parto, es causa importante de morbimortalidad en los servicios de obstetricia, complicando la salud de la madre y como la tercera o cuarta causa de muerte materna.

## DEFINICIÓN

La sepsis puerperal es definida, por la Clasificación Internacional de Enfermedades (C.I.E -10), como un aumento en la temperatura por encima de 38°C, mantenida durante 24 horas, o que recurre durante el período de tiempo que transcurre desde el final del primer día hasta el décimo día posparto o posaborto (3).

La Comisión Conjunta de Bienestar Materno de los Estados Unidos define la fiebre puerperal como una temperatura oral de 38°C o más en 2 de los primeros 10 días del posparto, excepto las primeras 24 horas (4).

La Organización Mundial de la Salud define la sepsis puerperal como una infección del tracto genital, que ocurre en cualquier tiempo entre la ruptura de las membranas o el trabajo de parto y el día 42 posparto, en el cual, además de la fiebre, se presentan uno o más de los siguientes signos o síntomas: dolor pélvico, flujo vaginal de mal olor y retraso en la tasa de reducción del tamaño uterino (5).

Se puede clasificar, según su aparición, en temprana (primeras 48 horas), y tardía (cuando ocurre hasta seis semanas posparto) (6).



## INCIDENCIA

La fiebre puerperal causa hasta 75.000 muertes maternas cada año, especialmente en países en desarrollo, genera una morbilidad del 5-10% de las mujeres que dan a luz (7).

La incidencia varía según la vía del parto. Hay mayor incidencia cuando es por cesárea, de un 1 a 7.3%, algunos autores registran tasas de hasta el 30 %.

La sepsis constituye la tercera o cuarta causa de muerte materna (16%) (8).

## FACTORES DE RIESGO (9)

### 1. Factores asociados

- Bajo nivel socioeconómico
- Pobre nutrición
- Primiparidad
- Anemia
- Las alteraciones en los mecanismos de defensa de la paciente por infección con el VIH.
- Obesidad
- Adolescencia
- Falta de control prenatal
- Bacteriuria
- Portador nasal de *Estafilococo aureus*

### 2. Durante el parto

- Nacimiento en el hogar en condiciones higiénicas pobres
- Ruptura prolongada de membranas ovulares
- Trabajo de parto prolongado
- Múltiples tactos vaginales (más de cinco) durante el trabajo de parto
- Retención de restos placentarios posparto
- Hemorragia posparto
- Corioamnionitis
- Lesiones de tejidos uterinos



- Microflora vaginal alterada (vaginosis bacteriana, colonización por *Estreptococo agalactiae* o *Escherichia coli*)

### 3. Perioperatorios

- **Cesárea:** Durante los últimos años se ha reconocido la cesárea como el factor de riesgo más importante para el desarrollo de endometritis posparto, con 20-30 veces el riesgo relativo comparado con el parto vaginal. Esto se explica por mayor necrosis tisular, colección de líquido serosanguinolento y presencia de bacterias en el tejido quirúrgico traumatizado, los vasos sanguíneos miometriales y la cavidad peritoneal.

El uso de antibióticos profilácticos en la cesárea reduce en 2/3 partes la incidencia de endometritis. Se ha reportado que, sin el uso de antibióticos profilácticos, 18-25% de las pacientes pueden desarrollar endometritis después de una cesárea. Además, con la profilaxis también se disminuye la infección de la herida quirúrgica.

- Trabajo de parto antes de la cesárea
- Mala técnica quirúrgica
- Procedimiento urgente
- Excesiva manipulación
- Tiempo quirúrgico prolongado y cesárea en pacientes con índice de masa corporal >25
- Extracción manual de la placenta

## FISIOPATOLOGÍA

La endometritis posparto se origina durante el trabajo de parto cuando las bacterias del tracto genital inferior ascienden hasta el cérvix y lo colonizan. Luego ascienden hasta el segmento uterino inferior colonizando la decidua (endometrio del embarazo) y las membranas ovulares, y posteriormente ganan acceso a la cavidad amniótica. Lo pueden hacer a través de las membranas íntegras u ocasionando su ruptura.

Una vez las bacterias entran en la cavidad amniótica se reproducen e incrementan su número de manera significativa. Las bacterias aeróbicas y anaeróbicas facultativas se incrementan desde 10<sup>2</sup> hasta 10<sup>6</sup> bacterias/mL de líquido amniótico, y las bacterias anaeróbicas obligadas se



incrementan desde 102 hasta 104 bacterias/mL de líquido amniótico en un período de 12 horas (10).

## MICROBIOLOGÍA

La microflora vaginal normal está caracterizada predominantemente por lactobacilos, y cuando estos predominan el riesgo de infección es bajo. Dichos gérmenes mantienen el dominio a través de la producción de ácidos orgánicos: 1. ácido láctico, el cual mantiene un pH vaginal entre 3,8 y 4,5; 2. peróxido de hidrógenos, y 3. bacteriocina, proteína que inhibe el crecimiento de las bacterias.

### *Gérmenes (9)*

- **Aerobios**

- a. Gram positivos

Estreptococos Beta hemolíticos grupos: A, B, D

Estafilococos: epidermidis, aureus

- b. Gram negativos

Escherichia coli

Enterobacterias: klebsiella pneumoniae, enterobacter, citrobacter

Pseudomonas aeruginosa

Proteus mirabilis

Haemophilus influenzae

- c. Gram variable

Gardnerella vaginalis

- **Anaerobios**

Peptococos

Peptoestreptococos

Bacteroides: fragilis, bivius, disiens

Clostridium: ramosum, perfringens, sordelli

Fusobacterium

- **Otros**

Chlamydia trachomatis

Mycoplasma hominis

Ureaplasma urealyticum



## CLÍNICA

Se requiere una cuidadosa historia clínica para diferenciar entre las posibles causas de fiebre posparto (9). (Ver Tabla 1).

TABLA 1. Diagnóstico diferencial de fiebre puerperal

Sitio de infección puerperal	Diagnóstico diferencial
Endometrio	Endometritis y parametritis
Pelvis	Absceso pélvico
Pulmones	Infecciones respiratorias
Tracto urinario	Infecciones del tracto urinario
Heridas quirúrgicas	Cesárea, episiotomía, laceraciones cervicales/vaginales
Venas	Tromboflebitis séptica
Senos	Mastitis
Otros	Catéteres venosos, endocarditis, infecciones sistémicas como hepatitis

Tomado de Mahavaj D. Puerperal pírexia: a review. Part. 1 Obstet Gynecol Surv 2007; 62(6): 393 - 406

Se requiere un examen físico cuidadoso para descartar (9):

- **Infecciones en la episiotomía:** eritema, edema, sensibilidad, secreción
- **Mastitis:** sensibilidad, congestión, eritema (generalmente es unilateral)
- **Pielonefritis o infección de vías urinarias:** dolor en región costovertebral, suprapúbico, síntomas urinarios, fiebre alta.
- **Flebitis:** eritema en sitios de venopunción
- Síntomas respiratorios como consolidación en neumonía, tos, disnea, dolor pleurítico
- **Infección de herida quirúrgica:** eritema, dolor, induración, secreción purulenta.



- Trombosis pélvica séptica, podrían palparse las venas pélvicas, y puede aparecer taquicardia producida por la fiebre.

#### ENDOMETRITIS POSPARTO

Se aplica el término a un espectro de infecciones: infección del endometrio, el miometrio y el parametrio (10).

- La endometritis posparto define una forma leve de la infección que compromete al endometrio y el miometrio superficial.
- La endometriometritis define una forma moderada de la infección que compromete al endometrio y todo el espesor del miometrio.
- La endomioparametritis define la forma grave de la infección que se ha extendido hasta el parametrio. Puede también comprometer el mesosalpinx y las trompas de Falopio, causando una exosalpingitis sin daño residual a la estructura. Es raro que la paciente desarrolle algún grado de infertilidad en el futuro.

No es infrecuente que una paciente presente simultáneamente una endometritis pos cesárea y una infección del sitio operatorio.

Aproximadamente el 10% de las pacientes pos cesárea y el 5% de las posparto vaginal desarrollan endometritis (10).

La endometritis comienza típicamente por sensibilidad uterina, dolor en hipogastrio y en uno o ambos lados del abdomen, escalofrío, cefalea, malestar, inapetencia, palidez, taquicardia, leucocitosis, útero subinvolucionado, dolor con la palpación bimanual, loquios fétidos (9). Cuando los parametrios están comprometidos, el dolor es intenso y la fiebre alta (9).

Los signos que indican que la paciente tiene una enfermedad crítica pueden ser divididos en (9,13):

##### 1. Fisiológicos

- Taquicardia, hipertensión, palidez (signos de actividad simpática aumentada)
- Signos de inflamación sistémica: fiebre o hipotermia, taquicardia o taquipnea
- Signos de hipoperfusión de órganos: frialdad periférica, hipoxemia, confusión, hipotensión y oliguria.

##### 2. Bioquímicos

- Acidosis metabólica



- Leucocitosis o leucopenia
- Trombocitopenia
- Niveles elevados de urea y creatinina
- Proteína C reactiva elevada

En la sepsis de origen puerperal se puede encontrar: taquicardia, taquipnea, fiebre, dolor a la movilización del cérvix, dolor, sensibilidad suprapúbica, íleo, descarga vaginal fétida, y puede llegar a presentar oliguria, edema, shock, ictericia, y deterioro de sensorio (9).

### TRATAMIENTO

En una revisión de Cochrane de regímenes de antibióticos para la endometritis posparto, se incluyeron cuarenta y siete estudios clínicos, que desde el punto de vista metodológico eran, en general, deficientes. Quince estudios que comparaban la clindamicina y un aminoglucósido con otro régimen, evidenciaron más tratamientos fallidos con un régimen diferente (riesgo relativo [RR]: 1,32; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,09 a 1,60). Los regímenes con actividad baja contra las bacterias anaerobias resistentes a la penicilina tenían más probabilidades de fracasar que otros (riesgo relativo: 1,53; intervalo de confianza del 95%: 1,10 a 2,13). En cuatro estudios que comparaban el tratamiento antibiótico oral continuado luego del tratamiento intravenoso, no se registraron diferencias respecto a la endometritis recurrente o a otros resultados. Si la endometritis sin complicaciones mejora desde el punto de vista clínico luego del tratamiento intravenoso, no es necesario aplicar un tratamiento oral (14).

*Endometritis posparto temprana:* ésta es una infección típicamente unimicrobiana. Los antibióticos de elección son:

- Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas. Es activo contra el 80% de los Estreptococos del grupo B, Estafilococo aureus (incluye los meticilino resistentes) y los anaerobios obligados; más Gentamicina IV 5 mg/Kg de peso corporal cada 24 horas, la cual provee un excelente cubrimiento contra anaerobios facultativos gram negativos y contra Estafilococo aureus meticilino resistente.
- Piperacilina/Tazobactam, 3,375 g IV cada 6 horas. Brinda buen cubrimiento contra gram positivos y anaerobios gram negativos





facultativos, y contra gram positivos y anaerobios gram negativos obligados.

- Ampicilina/Sulbactam, 3 g IV cada 6 horas más Gentamicina IV 5 mg/Kg cada 24 horas.
- Metronidazol, 500 mg IV cada 8 horas, cubre los anaerobios facultativos gram negativos; más Gentamicina IV 5 mg/Kg cada 24 horas.

**Endometritis posparto tardía:** ésta es una infección polimicrobiana. Los antibióticos de elección son:

- Clindamicina, 900 mg IV cada 8 horas, más Gentamicina IV 5 mg/Kg cada 24 horas
- Piperacilina/Tazobactam, 3,375 g IV cada 6 horas, más Gentamicina IV 5 mg/Kg cada 24 horas. Esta combinación actúa de manera sinérgica contra Estreptococo del grupo B y enterococo.
- Metronidazol, 500 mg IV cada 8 horas, más Gentamicina IV 5 mg/Kg cada 24 horas, más Ampicilina.

Si se sospecha infección por *chlamydia* se le debe adicionar Azitromicina 1 g vía oral dosis única. Después del inicio de los antibióticos, aproximadamente el 90% de las pacientes presenta mejoría clínica dentro de las 24 a 48, horas luego de iniciado el tratamiento. Cuando la paciente ha ajustado 48 horas afebril y asintomática, se puede dar de alta sin necesidad de continuar antibióticos orales. Existen dos excepciones:

Primero, las pacientes que tuvieron parto vaginal y presentaron mejoría clínica en las primeras 48 horas después de iniciado el tratamiento. En estas pacientes se recomienda un curso corto de 2 a 3 días de un antibiótico oral como amoxicilina más ácido clavulánico (875 mg/125 mg) cada 12 horas.

Segundo, en las pacientes que tuvieron bacteremia demostrada en los hemocultivos, se debe prolongar el tratamiento mínimo por siete días.

Cuando la condición clínica no mejora o por el contrario, tiende a empeorar, se debe pensar en un absceso pélvico o del sitio quirúrgico, hematoma infectado, flegmón (celulitis severa) parametrial, terapia antibiótica en dosis no adecuadas, inicio tardío de la terapia antibiótica, diagnóstico incorrecto, tromboflebitis pélvica séptica, trombosis de la microvasculatura del miometrio, necrosis miometrial. Otra condición es



la fiebre por antibióticos, o la resistencia de las bacterias al fármaco elegido, las cuales son causas, rara vez, de fiebre persistente.

Para la profilaxis antibiótica es de primera elección la cefazolina 1g IV dosis única, luego de pinzar el cordón umbilical. Se debe aplicar una segunda dosis de refuerzo 8 horas después del procedimiento en pacientes de alto riesgo, o si el procedimiento tuvo una duración mayor de 1 hora.

### PREVENCIÓN

- La profilaxis perioperatoria ha disminuido considerablemente el índice de infecciones después de una cesárea, hasta en un 70-80%, tanto en la cesárea electiva como en la urgente (12).
- La irrigación con clohexidina durante el parto redujo la frecuencia de infecciones puerperales (12).
- Se debe evitar la extracción manual de la placenta en los partos por cesárea

### CONSIDERACIONES ESPECIALES

- En los casos de infección por estreptococo del grupo B los loquios son escasos, no fétidos, con poco dolor (9).
- Cuando el cuadro clínico es tardío se debe pensar en gérmenes como *chlamidia spp*, cuyo diagnóstico se realiza por inmunofluorescencia indirecta.
- Se cree que la fiebre es proporcional a la extensión de la infección (6).
- La paciente posoperatoria con temperatura de 38,3°C o más se debe considerar infectada hasta que se demuestre lo contrario (6).
- Realizar ecografía a todas las pacientes que vengan de otra institución, de un parto en casa, o en quienes se tenga la sospecha de restos placentarios, abscesos o masas pélvicas.
- **TAC:** cuando el cuadro clínico lo amerite, principalmente por deterioro del cuadro clínico, o sospecha de un absceso que no fue confirmado por ecografía, o bien porque se desee drenar con esta ayuda diagnóstica.
- **Cultivo de secreción:** los cultivos de endometrio no se recomiendan como rutina por la dificultad para obtener muestras no



contaminadas a través del cérvix. Además, los resultados suelen ser tardíos y generalmente no cambian el tratamiento. Se podría utilizar en pacientes que no responden al tratamiento convencional.

- Se deben tomar hemocultivos a las pacientes con escalofrío, ya que 10-20% presentan bacteremia. También a pacientes inmunocomprometidas o con riesgo de endocarditis bacteriana.
- Fiebre persistente a pesar de un adecuado tratamiento: 20% fallas del tratamiento: organismos resistentes, como *enterococo*, Considerar: absceso pélvico, tromboflebitis pélvica séptica, trombosis de vena ovárica.

### COMPLICACIONES DE LAS INFECCIONES PÉLVICAS

La lista de las complicaciones generadas por infecciones pélvicas es extensa, y no entra en los propósitos de este ensayo, así que solo se hará mención de ellas:

- Peritonitis
- Fascitis necrotizante
- Infecciones anexales
- Abscesos pélvicos
- Tromboflebitis pélvica séptica
- Infecciones del periné, vagina y cérvix
- Trombosis de vena ovárica
- Embolismo pulmonar séptico
- Abscesos metastásicos
- Shock séptico
- Infección de las heridas
- Flegmón parametrial (celulitis profunda y con un área de induración, se presenta dentro de las hojas del ligamento ancho)
- Síndrome de shock tóxico (12)

### CONCLUSIONES

Encontramos frecuentemente la fiebre puerperal en nuestra práctica diaria. Para enfrentarla se requiere un conocimiento amplio del tema



para llegar a un diagnóstico y un manejo adecuados y contribuir a la disminución de la morbimortalidad materna y al mejoramiento de las condiciones que la propician.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 De Costa CM. The contagiousness of childbed fever: a short history of puerperal sepsis and its treatment. *Med J Aust* 2002; 177:668-671.
- 2 Adriaanse A, Pel M, Bleker O. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 90 (2000)153-158.
- 3 International Classification of Diseases and related Health Problems, 10th Revision. Ginebra: World Health Organization; 1992. (WHO/FHE/MSM//95.4). Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/MSM\\_94\\_11/MSM\\_94\\_11\\_chapter6.en.html](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/MSM_94_11/MSM_94_11_chapter6.en.html). Accessed October 23, 2006.
- 4 Wager GP, Martin DH, Koutsky L, *et al*. Puerperal infectious morbidity: relationship to route of delivery and to antepartum Chlamydia trachomatis infection. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138(7 Pt 2):1028-1033.
- 5 World Health Organization. Maternal Health and Safe Motherhood Programme Division of Family Health. Mother-Baby Package: Implementing Safe Motherhood in Countries. WHO/ FHE/MSM/94.11. Ginebra: WHO; 1994.
- 6 Gómez Gallego J. Síndrome febril del puerperio, XIV Curso de Actualización en Ginecología y Obstetricia. Medellín; Universidad de Antioquia; 2006. p.75-92.
- 7 Schaffner W, Federspiel CF, Fulton ML, *et al*. Maternal mortality in Michigan: an epidemiologic analysis, 1950-1971. *Am J Public Health* 1977; 67:821-829.
- 8 Safe Motherhood Inter-Agency Group (SMIAG). Global data: causes of maternal death. Disponible en: <http://www.safemotherhood.org/>. Consultado: Octubre 23/06.
- 9 Maharaj D. Puerperal pyrexia: a review. part I. *Obstet Gynecol Surv* 2007 62(6):393-406.
- 10 Gómez Gallego J, Álvarez Mesa C. Guía para el manejo de fiebre puerperal. Medellín: Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl; 2008.
- 11 Maharaj D. Puerperal pyrexia: a review part II. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2007; 62(6):399-406.
- 12 Cunningham FG, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L. Infección Puerperal. (capítulo 31) En: *Obstetricia de Williams*. 22ª ed. EEUU: Mc Graw Hill-Interamericana; 2006
- 13 Cooper N. Acute care: recognizing critical illness. *Student BMJ* 2004; 12; 12-13
- 14 French LM, Smail FM. Regímenes de antibióticos para la endometritis posparto (revisión Cochrane traducida). *Biblioteca Cochrane Plus* 2008, N° 2.