

NOVEDADES DESDE LA VERSION ANTERIOR

- Se cambia el concepto de fiebre puerperal pasando a ser desde las 24 horas del parto y no desde el segundo día del parto, y se amplían los factores de riesgo.
- Se incluye profilaxis antibiótica en caso de cesárea o parto instrumental, alumbramiento manual, revisión manual u otra manipulación de cavidad uterina postparto.
- En pruebas complementarias de fiebre puerperal: Se amplía la analítica en caso de sospecha de sepsis, se incluye la petición de PCR de clamidia en el aspirado endometrial y de frotis rectal en caso de factores de riesgo de BLEE.
- Se amplían los criterios de ingreso a: sospecha de colección intraabdominal o de endometritis puerperal, imposibilidad de seguimiento ambulatorio.
- Se incluye en el tratamiento: medidas generales y pauta antibiótica en caso de presencia de factores de riesgo para colonización por BLEE.
- Se especifica el concepto de endometritis precoz, habitual y tardía.
- Se especifican pruebas complementarias en caso de sospecha de tromboflebitis pélvica séptica.
- Se acota la utilidad del cultivo endometrial.
- Se especifica actitud en caso de fracaso del tratamiento de la endometritis.
- Se incluye ANEXO I: Factores de riesgo para colonización por BLEE.

INDICE

1. **FIEBRE PUERPERAL**
 - a. Concepto
 - b. Factores de riesgo
 - c. Profilaxis
 - d. Manejo de la paciente con fiebre puerperal
2. **ENDOMETRITIS**
 - a. Concepto
 - b. Factores de riesgo
 - c. Etiología
 - d. Clínica
 - e. Diagnóstico
 - f. Manejo
3. **Anexo I: Factores de riesgo para colonización por BLEE**

1. FIEBRE PUERPERAL

CONCEPTO

Se define como la temperatura corporal **superior a 38°C**, en al menos dos tomas separadas 6 horas, **desde las 24 horas hasta las seis semanas postparto**. En las primeras 24 horas será significativa una fiebre $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

FACTORES DE RIESGO

- 1) Cesárea: principal factor de riesgo.
- 2) Bajo nivel socioeconómico, parto extrahospitalario, malas condiciones higiénicas, malnutrición.
- 3) Factores maternos: anemia grave, diabetes, inmunodeficiencias, corticoterapia, LES, SGB positivo, obesidad, infección de herida quirúrgica.
- 4) Trabajo de parto prolongado, RPM de larga evolución, múltiples exploraciones vaginales, monitorización fetal, RPIU, corioamnionitis, líquido amniótico meconial, óbito fetal, parto instrumental.
- 5) Alumbramiento manual, retención de restos placentarios, hemorragia postparto.
- 6) Factores postparto: anemia ($Hb < 8$ g/dl), infección de la herida quirúrgica.

PROFILAXIS

- En caso de cesárea o alumbramiento manual: Cefazolina 2 g IV dosis única, previamente a procedimiento quirúrgico.
- En caso de parto instrumental: Amoxicilina-clavulánico 875/125 mg IV dosis única (Aзитromicina 1 g IV dosis única en caso de alergia a betalactámicos) en las primeras 3 horas tras el parto.

MANEJO DE LA PACIENTE CON FIEBRE PUERPERAL

➤ Anamnesis

Identificar factores de riesgo que puedan favorecer la infección puerperal:

1. Maternos: diabetes, anemia grave, inmunodeficiencias (VIH).
2. Parto. Revisar situaciones que requieren profilaxis o tratamiento antibiótico, y cumplimentación de las dosis según protocolo: cesárea, RPM mayor de 24 horas, fiebre intraparto, desgarros perineales de III /IV grado o alumbramiento manual.

➤ Exploración física

Se llevará a cabo una exploración física completa por sistemas y ginecológica, encaminada a identificar el posible foco de infección:

1. **Infección de la herida quirúrgica** (cesárea, episiotomía, colecciones intraabdominales): Cursa con eritema, aumento de temperatura local, dolor a la palpación, edema, hipersensibilidad y secreción purulenta. Los microorganismos causantes pueden proceder de la propia flora cutánea (*S. aureus*) o vaginal que haya contaminado el útero o la cavidad amniótica (flora aerobia y anaerobia).
2. **Mastitis**: Ingurgitación mamaria, aumento de temperatura local, eritema y mastalgia. Con frecuencia la infección es unilateral. Si aparece un área sensible y fluctuante, se debe sospechar un absceso.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

3. **Pielonefritis:** puñopercusión positiva en una o ambas fosas renales, fiebre alta. Por la infección urinaria puede aparecer síndrome miccional y dolor en región suprapúbica.
4. **Afectación respiratoria:** auscultación patológica, tos, expectoración purulenta, dolor de tipo pleurítico.
5. **Tromboflebitis pélvica séptica:** diagnóstico de exclusión, muy poco frecuente. No presenta sintomatología específica, puede cursar con fiebre alta y taquicardia desproporcionada. Pueden producirse embolias sépticas hacia otros órganos. Habrá que considerarla en los casos de persistencia del cuadro febril después de haber descartado otras causas.
6. **Endometritis:** ver apartado específico.

➤ Pruebas complementarias

- **Analítica:** hemograma, bioquímica con PCR, pruebas de coagulación. En caso de sospecha de sepsis (q-SOFA obstétrico: dos o más de PAS < 90 mmHg / FR ≥ 25 rpm / agitación o confusión materna), añadiremos lactato, procalcitonina, perfil hepato-renal y equilibrio ácido-base.
- **Cultivos:**
 - a. Endometrio: dificultad de obtención y facilidad de contaminación por gérmenes del cérvix. Los resultados no suelen modificar el tratamiento empírico. Se obtendrá mediante aspiración con cánula de Cornier, lavando previamente vagina y cérvix con suero fisiológico. Tras retirar cánula, limpiar porción externa para eliminar gérmenes del cuello uterino. Posteriormente, la muestra se remitirá a Microbiología en un bote estéril con suero salino fisiológico.
 - PCR de Chlamydia en el aspirado endometrial: sólo en los casos de sospecha de endometritis de aparición tardía (> 1 semana posparto) y sin respuesta clínica al antibiótico.
 - b. Hemocultivo: extraer si es posible antes del inicio de la antibioterapia. Se realizarán 2 extracciones diferentes (una para cada HC) de dos localizaciones diferentes, que pueden ser del catéter y/o de sangre periférica. No es necesario esperar entre ambas extracciones. Es importante informar en la petición si han sido extraídos de sangre periférica o de catéter (así como identificación del catéter), para facilitar la interpretación de los resultados.
 - c. Orina: por micción espontánea o sondaje, en sospecha de ITU. Informar en la petición si es de micción espontánea o de sondaje vesical, y que la paciente es puerpera, para facilitar la interpretación de los resultados.
 - d. En los casos de cuadro febril con foco se realizarán los cultivos específicos oportunos: Herida quirúrgica (el aspirado tiene mayor rendimiento que el frotis), leche materna.
 - e. Si factores de riesgo de BLEE (anexo 1) se obtendrá frotis rectal (no solicitar de rutina frotis vaginal o endocervical por su elevada inespecificidad).
- **Pruebas de imagen:**
 - a. Ecografía ginecológica transvaginal (añadir transabdominal en puerperio reciente). Permite la visualización de abscesos.
 - b. TAC: tromboflebitis, abscesos.
 - c. Radiografía de tórax: neumonía, atelectasia.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

➤ Criterios de ingreso

- a) **Relacionados con la paciente:** factores sociales, diabetes mellitus, inmunodepresión, anemia puerperal (Hb < 8 gr/dl), corticoterapia o tratamiento con inmunodepresores, enfermedades sistémicas (lupus eritematoso sistémico, esclerodermia).
- b) **Relacionados con los parámetros analíticos:** Leucocitosis > 20.000/mm³ con desviación izquierda, neutrofilia, PCR elevada (>15-20 mg/dL o >150-200 mg/L), signos de sepsis (leucopenia, afectación de coagulación,...).
- c) **Relacionados con la clínica:** Mal estado general, metrorragia persistente, subinvolución uterina (pueden indicar retención de restos placentarios), sospecha de colección intraabdominal o de endometritis puerperal.
- d) **Relacionados con el tratamiento:** Intolerancia al tratamiento oral, imposibilidad de seguimiento ambulatorio, fracaso de terapia o de seguimiento ambulatorio.

➤ Tratamiento

Medidas generales:

- Medidas físicas.
- Antitérmicos si pico febril:
 - Paracetamol 1g endovenoso.
 - 2ª línea o en caso de alergia a paracetamol:
 - No lactancia materna: Dexketoprofeno 50 mg IV.
 - Si lactancia materna: limitar el uso de Metamizol, dado riesgo incrementado de leucemia linfocítica aguda en los neonatos. Valorar riesgo-beneficio.
- HBPM dosis profilácticas durante el ingreso por fiebre puerperal y al menos hasta completar 10 días de tratamiento (valorar presencia de otros factores de riesgo trombóticos).

Antibioterapia empírica sin foco aparente:

1. NO CUMPLE CRITERIOS DE INGRESO.
 - a. Elección: AMOXICILINA–CLAVULÁNICO 875 mg / 8 horas VO, durante 5-7 días.
 - b. Alergia a penicilina: CLINDAMICINA 900 mg / 8 horas VO + CIPROFLOXACINO 500 mg / 12 horas VO, durante 5-7 días.
2. CUMPLE CRITERIOS DE INGRESO.
 - a. Elección: AMOXICILINA–CLAVULÁNICO 1 gr / 6 horas IV, durante 7-10 días.
 - b. Alergia a penicilina: CLINDAMICINA 600 mg / 8 horas IV + GENTAMICINA 3-5 mg / kg / 24 horas IV durante 7-10 días.
 - c. Factores de riesgo BLEE: Ertapenem 1g/24h IV.

PROTOSCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

Si tras 48 horas de tratamiento la paciente permanece afebril, se continúa vía oral:

- Elección: AMOXICILINA-CLAVULÁNICO 875 mg / 8 horas VO, hasta completar los 7-10 días.
- Alergia a penicilina: CLINDAMICINA 900 mg / 8 horas VO + CIPROFLOXACINO 500 mg / 12 horas VO, hasta completar los 7-10 días.

2. ENDOMETRITIS PUERPERAL

CONCEPTO

La endometritis puerperal es un cuadro infeccioso bacteriano que aparece entre 1 a 10 días posparto (más frecuente en el 3º-4º día posparto) consecuencia de la infección posparto del tejido endometrial. Constituye la **causa más frecuente de fiebre puerperal**. Ocurre en el 1 - 3% de los partos, siendo 10-30 veces más frecuente si la finalización es por cesárea.

Además de la fiebre, puede asociar dolor hipogástrico, dolor a la movilización uterina, útero subinvolucionado, metrorragia persistente o loquios malolientes.

Es un cuadro clínico potencialmente grave que sin tratamiento puede dar lugar a complicaciones como abscesos pélvicos, sepsis o tromboflebitis de vasos pélvicos adyacentes, e incluso puede evolucionar a una pelviperitonitis difusa y sepsis puerperal.

FACTORES DE RIESGO

- Cesárea: es el principal factor de riesgo, debido a la presencia de cuerpos extraños (material de sutura), la necrosis de miometrio a nivel de histerorrafia, o la formación de hematomas y/o seromas. La incidencia ha disminuido considerablemente por el uso sistemático de profilaxis antibiótica (ver protocolo de cesárea). Existe menor riesgo si se trata de una cesárea electiva.
- Otros: corioamnionitis, líquido amniótico meconial, alumbramiento manual, patología materna (DM, anemia severa), parto instrumental.

ETIOLOGÍA

Según la afectación en profundidad de la infección en la pared uterina, se distinguen entre endometritis, endomiometritis y endoparametritis, y suele ser de naturaleza **polimicrobiana** (dos o tres tipos de bacterias aerobias y anaerobias procedentes del tracto genital), que por vía ascendente colonizan la zona de implantación de la placenta, decidua y miometrio adyacente.

Los gérmenes más frecuentemente implicados son:

- Aerobios: Escherichia coli y otras enterobacterias, estreptococos, bacterias gram negativas (Klebsiella, Proteus), Enterococcus faecalis, Gardnerella vaginalis, S. aureus, S. epidermidis, Mycoplasma hominis*, Ureaplasma urealyticum*. (* A pesar de ser dos gérmenes que se aíslan con frecuencia en los cultivos, su relación causal directa con los cuadros de endometritis no está bien definida).

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

- b. Anaerobios: Clostridium, Fusobacterium, Peptococcus, Prevotella spp., Bacteroides, fragilis, Peptostreptococcus spp.
- c. Otros Especies de Mycoplasma, C. trachomatis, N. Gonorrhoeae.

Podemos diferenciar entre:

- Endometritis precoz (< 24 horas posparto): predominantemente **monomicrobiana**, siendo los microorganismos más frecuentes: Staphylococcus aureus, estreptococos beta-hemolíticos del grupo A (S.pyogenes) y B (S.agalactiae), Clostridium spp.
- Endometritis habitual: 1-10 días postparto. Polimicrobiana.
- Endometritis tardía (15%, entre la 1ª-6ª semana postparto). Los signos clínicos suelen ser más leves y la mayoría requerirán tratamiento oral. Puede estar relacionada con una infección por **Chlamydia trachomatis**, aunque es infrecuente en nuestro medio.

CLÍNICA

Fiebre postparto que puede ser superior a 38-39 °C acompañada de taquicardia y escalofríos (puede indicar bacteriemia), acompañada de dolor referido en hipogastrio y aumento de la sensibilidad uterina a la exploración. Pueden presentar loquios malolientes y de contenido purulento.

DIAGNÓSTICO

Es fundamentalmente **clínico**, excluyendo otros focos de infección mediante la exploración física.

Pruebas complementarias:

- Hemograma: leucocitosis y neutrofilia.
- Cultivo endometrial mediante aspirado con cánula de Cornier (ver apartado de fiebre puerperal). Presenta una rentabilidad baja debido a la presencia de contaminación y a la demora de los resultados, que no suelen modificar la actitud terapéutica establecida precozmente. Solo deben realizarse cuando la endometritis es refractaria a los regímenes antibióticos de rutina y no hay otra causa evidente de infección.
- Hemocultivo: utilidad relativa pues se produce bacteriemia en el 5-20% de los casos de endometritis y con frecuencia los resultados no modifican el tratamiento empírico. Resulta beneficioso en fiebre persistente a pesar del tratamiento, inmunodeficiencias o clínica de septicemia.
- Pruebas de imagen: no hay hallazgos ecográficos característicos asociados a endometritis postparto. Las imágenes son inespecíficas y se superponen con los cambios postparto esperados.
- En caso de sospecha de tromboflebitis pélvica séptica, solicitar TAC pélvico con y sin contraste o RMN pélvica con gadolinio.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

TRATAMIENTO

La **pauta antibiótica** aceptada es:

- De elección: CLINDAMICINA 900 mg / 8 horas IV + GENTAMICINA 3-5 mg / kg / 24 horas IV.
- Alternativa: CEFTRIAXONA 1 g / 12 horas IV + METRONIDAZOL 500 mg / 12 horas IV.
- Factores de riesgo BLEE: Ertapenem 1 g /24 horas IV.

Se administrará el antibiótico hasta que la paciente permanezca afebril durante 48 horas. Tras esto no es necesario proseguir con tratamiento vía oral, salvo si constancia de bacteriemia comprobada por hemocultivo positivo, en cuyo caso se establecerá dependiendo de los resultados del antibiograma.

La respuesta al tratamiento debe establecerse en las primeras 48 – 72 horas. En caso contrario (fiebre persistente, no mejoría del cuadro clínico), la causa puede deberse a resistencia por enterococos (20% de los casos), en cuyo caso:

- Añadir al tratamiento inicial: AMPICILINA 2 g / 8 horas IV.
- Si alergia a penicilinas: VANCOMICINA 1 g / 8 horas IV.

En la endometritis de aparición tardía, considerar posible infección por Chlamydia, en cuyo caso sería necesario añadir al tratamiento:

- Lactancia artificial: DOXICICLINA 100 mg / 12 horas VO durante 14 días.
- Alternativa / lactancia materna: AZITROMICINA 500 mg / 24 horas VO durante 3 días (1,5 gr total).

Se considera fracaso de tratamiento la no mejoría clínica y/o persistencia del síndrome febril tras 72 horas de tratamiento, en cuyo caso se valorará conjuntamente con el servicio de Enfermedades Infecciosas y Microbiología. Se deberá reevaluar el foco infeccioso, los resultados, modificar la pauta antibiótica de manera consensuada y valorar la realización de pruebas de imagen para descartar otros cuadros clínicos.

Legrado aspirativo:

Indicado en aquellos casos de sospecha de retención de restos ovulares y placentarios que puede favorecer la infección, objetivado por ecografía (endometrio engrosado heterogéneo, evidencia de vascularización en el estudio Doppler o presencia de hormona beta-hCG positiva), presencia de hematometra o coágulos intrauterinos.

Para realizarse, será necesario:

- Al menos 6-12 horas de tratamiento antibiótico intravenoso previo.
- Evitar el uso de fármacos para la dilatación cervical.
- Uso de cánula de aspiración. Evitar el uso de legbras.
- Estudio de la muestra por Anatomía Patológica y Microbiología.

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

3. FACTORES DE RIESGO PARA COLONIZACIÓN POR BLEE

- Criterio mayor: Infección o colonización previa en los últimos 6 meses por BLEA (u otro MR).
- 2 o más de los siguientes criterios menores:
 - Comorbilidad: IRC, DM pregestacional, CH, EPOC.
 - Inmunosupresión: neutropenia, trasplante de órgano sólido o precursores hematopoyéticos, corticoides (> 20mg/día de prednisona o equivalente durante más de 2 semanas), inmunosupresores o citostáticos, VIH con <200 CD4+, inmunodeficiencias primarias.
 - Portadora de sonda vesical.
 - Antecedente de ingreso hospitalario >72h en los 3 meses previos.
 - Uso de antibiótico sistémico (oral o IV) durante ≥ 5 días los 3 meses previos (frecuentes en pacientes con ITUs de repetición).
 - Procedente de áreas endémicas (Latinoamérica, Caribe, Asia, Región Mediterránea extracomunitaria) que lleven <6 meses viviendo en nuestro país.

4. INDICADORES DE EVALUACION

Indicador	Fórmula	Fuente	Estándar
Tratamiento fiebre puerperal	% Casos correctamente tratados según el protocolo	Audit	> 80%
Diagnóstico endometritis	% Casos correctamente identificados según el protocolo	Audit	> 80%

5. BIBLIOGRAFÍA

- Maharaj D. Puerperal pyrexia: a review. Part I. *Obstet Gynecol Surv.* 2007 Jun;62(6):393-9.
- Maharaj D. Puerperal pyrexia: a review. Part II. *Obstet Gynecol Surv.* 2007 Jun;62(6):400-6.
- T Chen, K. Postpartum endometritis. En: *UptoDate*, 2012. Disponible en: https://ws001.juntadeandalucia.es/bvsspa/uptodate/contents/postpartumendometritis?source=search_result&search=postpartum+endometritis&selectedTitl=1~20
- French L, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD001067. DOI: 10.1002/14651858.CD001067.pub2.
- Costantine MM, Rahman M, Ghulmiyah L, et al. Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:301.e1-301.e6.
- Cobo T, López M, Palacio M. Protocolo: fiebre puerperal. *Protocolos de medicina materno-fetal del Hospital Clínic de Barcelona*, 2016. Disponible en: www.medinafetalbarcelona.org
- Williams Obstetricia. Infección puerperal. 22ª ed. Editorial McGraw Hill Interamericana, 2005. p.711.
- Rodríguez O, Lombardía J, Maldonado MD, Palacios A y Sánchez-Dehesa A. Fiebre puerperal. Hospital Virgen de la Salud de Toledo. Semergen.
- Atención posparto - Ginecología y obstetricia - Manual MSD versión para profesionales. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/ginecología-y-obstetricia/atención-posparto-y-trastornos-asociados/atención-posparto#>

PROTOCOLOS ASISTENCIALES

Fiebre puerperal. Endometritis.

- Taylor M, Sharath Pillarisetty L. Endometritis. StatPearls - Estantería NCBI. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553124/>
- Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Speer L. Antibiotic regimens for postpartum endometritis (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 2. Art. No.: CD001067.
- Fiebre puerperal. Manual clínico de Urgencias de Obstetricia del Hospital Universitario Virgen del Rocío. 2022.
- Chen K. Postpartum endometritis. UpToDate. Disponible en: <https://www-uptodate-com.bvsspa.idm.oclc.org/contents/postpartum-endometritis?search=fiebre>
- Plante L, Pacheco L. Sepsis durante el embarazo y el puerperio. Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM). Abril 2019. Vol. 220, nº4.
- Regímenes de antibióticos para la endometritis posparto. Revisión de la base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001067.pub3/full?highlightAbstract=fiebr%7Cfiebre%7Cpuerper%7Cpuerperal>
- Berens P. Panorama del puerperio: Trastornos y complicaciones. UpToDate. Disponible en: <https://www-uptodate-com.bvsspa.idm.oclc.org/contents/overview-of-the-postpartum-period-disorders-and-complications/print?search=fiebre>
- Chen K. Tromboflebitis pélvica séptica. UpToDate. Disponible en: <https://www-uptodate-com.bvsspa.idm.oclc.org/contents/septic-pelvic-thrombophlebitis?search=fiebre>

Autores	Dra. Judit Serón Navas / Dra. María del Mar Molina Hita		
Fecha elaboración	Marzo 2023	Vigencia	Marzo 2027