

(29)



# GUÍA DE INFECCIÓN POSTPARTO

2011



Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

GERENTE

Lic. Arnoldo Adán Aval Zamora

SUBGERENTE DE PRESTACIONES EN SALUD

Dr. Carlos Enrique Martínez Dávila



# Agradecimientos:

**Hospital Juan José Arévalo Bermejo, IGSS Zona 6  
Departamento Gineco Obstetricia**

## **Grupo de Desarrollo de la Guía:**

Dr. Víctor Hugo Chávez  
Especialista en Gineco Obstetricia  
Coordinador

Dra. Claudia Calderón  
Residente de Gineco Obstetricia

Dra. Jannina Spiegeler  
Residente de Gineco Obstetricia

Dra. Paola González  
Residente de Gineco Obstetricia

Dra. Marta Solares  
Residente de Gineco Obstetricia

Dra. Aleztia Sologaistoa  
Residente de Gineco Obstetricia

## **Revisores:**

Dra. Karin Patricia Girón de Santa Cruz  
Especialista en Medicina Interna e Infectología  
Clínica de Infectología,  
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dr. Edwin Eliseo Linares Leal  
Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Jefe de Servicio, Sala “D”,  
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

## **Comisión Elaboradora de Guías de Práctica Clínica**

Fundamentadas en Medicina Basada en la Evidencia:

**Dra. Tania Joaquín Castillo**

Coordinadora

Médico Supervisor

Subgerencia de Prestaciones en Salud

**Dr. Edgar Campos Reyes**

Médico Supervisor

Subgerencia de Prestaciones en Salud

**Licda. Julia Lucero Gómez**

Analista C

**Licda. Mónica Selman de Zepeda**

Jefa Sección de Asistencia Farmacéutica

Subgerencia de Prestaciones en Salud

### **Declaración de Conflicto de Intereses:**

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta Guía, tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.

## **PRÓLOGO**

La Medicina Basada en Evidencia consiste en la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

**El nivel de evidencia clínica** es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

**Tabla No. 1\***  
**Niveles de Evidencia**

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
<b>A</b>	1a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
<b>B</b>	2a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3a	Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3b	Estudios de caso control individuales.
<b>C</b>	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja Calidad.
<b>D</b>	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

\* **Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.**

\*\***All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

**Los grados de recomendación** son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales.

**Tabla No.2**  
**Significado de los Grados de Recomendación**

<b>Grado de Recomendación</b>	<b>Significado</b>
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de Buena Práctica clínica sobre el cual el Grupo de Desarrollo acuerda.

Las **Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.). En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **Nivel de Evidencia** <sup>1a</sup> (en números y letras minúsculas, sobre la base de la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto <sup>A</sup> (siempre en letras mayúsculas sobre la base de la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

Las Guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

La **Guía de Bolsillo** es una parte de la guía, que resume lo más relevante de la entidad con relación a 4 aspectos: 1. La definición de la entidad, 2. Como se hace el diagnóstico, 3. Su terapéutica y 4. Las recomendaciones de buenas prácticas clínicas fundamentales, originadas de la mejor evidencia.

No se pretende con ésta guía describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las Guías de Práctica Clínica Basada en Evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como “**los elementos esenciales de las buenas guías**”, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

El grupo de trabajo ha encontrado, a lo largo del proceso de elaboración, diversas dificultades, tanto desde el punto de vista metodológico como logístico, que no permiten todavía alcanzar todos los

objetivos planteados en este instrumento AGREE. Estas dificultades parecen ser comunes a diferentes grupos de elaboración de Guías de Práctica Clínica en el mundo y afectan principalmente a los aspectos siguientes: participación activa de los pacientes, análisis de coste-efectividad, fase piloto previa a su publicación definitiva, criterios de evaluación y auditoría.

Por falta de información, no es sencillo hacer un análisis de costos.

El Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica intenta ser una herramienta de ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas, pero no las reemplaza. En una Guía de Práctica Clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. De ahí, la importancia del propio juicio clínico.

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado y a los profesionales que trabajan por cuenta propia, un referente en su práctica clínica con el que poder compararse.



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

GUÍA DE BOLSILLO .....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETIVOS .....	7
3. METODOLOGÍA .....	8
Definición de preguntas.....	8
Estrategias de búsqueda.....	9
Población diana.....	9
Usuarios de la Guía .....	9
4. CONTENIDO .....	10
Infección puerperal .....	10
Factores de riesgo .....	10
Fuentes de contagio .....	11
Epidemiología .....	11
Formas de infección.....	12

Cervicitis .....	13
Endometritis .....	14
Salpingitis y ovaritis puerperal.....	16
Metritis.....	18
Parametritis.....	19
Tromboflebitis séptica pélvica .....	21
Septicemia puerperal .....	23
5. PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES PUERPERALES .....	25
6. ALGORITMO .....	26
7. GLOSARIO DE ABREVIATURAS .....	27
8. BIBLIOGRAFÍA.....	28

# GUÍA DE BOLSILLO

## Infección Postparto

### Definición

**1a** Estado mórbido, originado por la invasión de microorganismos a los órganos genitales como consecuencia del aborto o parto. Se caracteriza clínicamente por fiebre de 38°C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del postaborto, posparto y postcesárea, asociado a uno o más de los siguientes datos clínicos:

- Dolor Pélvico
- Flujo Vaginal anormal
- Flujo fétido transvaginal y
- Retardo en la involución uterina
- Fiebre

Los lugares más frecuentes donde se produce la infección son:

- El útero, dando endometritis puerperal
- La herida de la episiotomía
- La herida operatoria (en cesáreas).

### Diagnóstico:

El cuadro clínico dependerá del sitio en que se encuentre la infección de acuerdo a la siguiente clasificación:

Clasificación	
Infección Puerperal localizada:	Cervicitis
	Endometritis
Infección Puerperal Diseminada:	Salpingitis
	Ovaritis (por continuidad mucosa)
	Absceso Pélvico
Vía linfática:	Metritis
	Parametritis
Vía hematógena:	Tromboflebitis séptica
	Septicemia o Shock Séptico

Los síntomas y signos varían dependiendo de la fuente de infección y pueden incluir los siguientes:

- Fiebre y calofríos
- Dolor en flancos, disuria y aumento de la frecuencia urinaria.
- Eritema y secreción en el área de la incisión quirúrgica, en los casos de infección de la herida post-operatoria o del sitio de la episiotomía.
- Dolor abdominal.
- Loquios fétidos

La exploración física se debe enfocar en la identificación de la fuente de infección. Un examen físico completo, incluyendo examen pélvico es necesario.

Se deben de solicitar las siguientes pruebas de laboratorios:

- Hematología con velocidad de sedimentación
- Tiempo de protrombina (TP)
- Tiempo parcial de tromboplastina (TPT)
- Química Sanguínea: pruebas de función renal, pruebas hepáticas
- Urocultivo
- Hemocultivo
- Gram y cultivo de secreción Vaginal o de herida operatoria
- HIV
- VDRL

Ante la sospecha de sepsis puerperal, endometritis, colección o absceso pélvico o trombosis ovárica, solicitar estudio de Ultrasonografía pélvica, Radiografía simple de abdomen y si fuese necesario complementar con Tomografía Axial Computarizada (TAC) Pélvica.



## **Tratamiento:**

### **Manejo General:**

- Indicar reposo en cama
- Si es posible en un ambiente ventilado y fresco
- Asegurar una hidratación adecuada oral (Si la condición de la paciente lo permite) o IV si se considera pertinente.
- Tomar signos vitales al menos cada 2 horas.
- Si es necesario, utilizar medios físicos para bajar la temperatura a 37° C.
- Si se sospecha choque séptico, iniciar el tratamiento correspondiente inmediatamente en el área de encamamiento, si la condición del paciente lo permite y/o mediante traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UTI).

### **Tratamiento Específico:**

- Antipiréticos, según necesidad, no dejarlos en horario fijo, para evitar enmascarar el origen del cuadro febril.
- Antibióticos ( según etiología, clasificación y sensibilidad del germen causal)
- Individualizado, según las condiciones particulares de cada caso.
- Respetar el orden de prioridades del tratamiento:
  - Salvar la vida
  - Preservar la función
  - Salvar el órgano

### **Prevención de la Infección Puerperal:**

#### **Fuera del Hospital:**

- Evitar el parto en condiciones sépticas (en casa, en la vía pública, etc.)
- Llevar un buen control prenatal.

#### **Dentro del Hospital:**

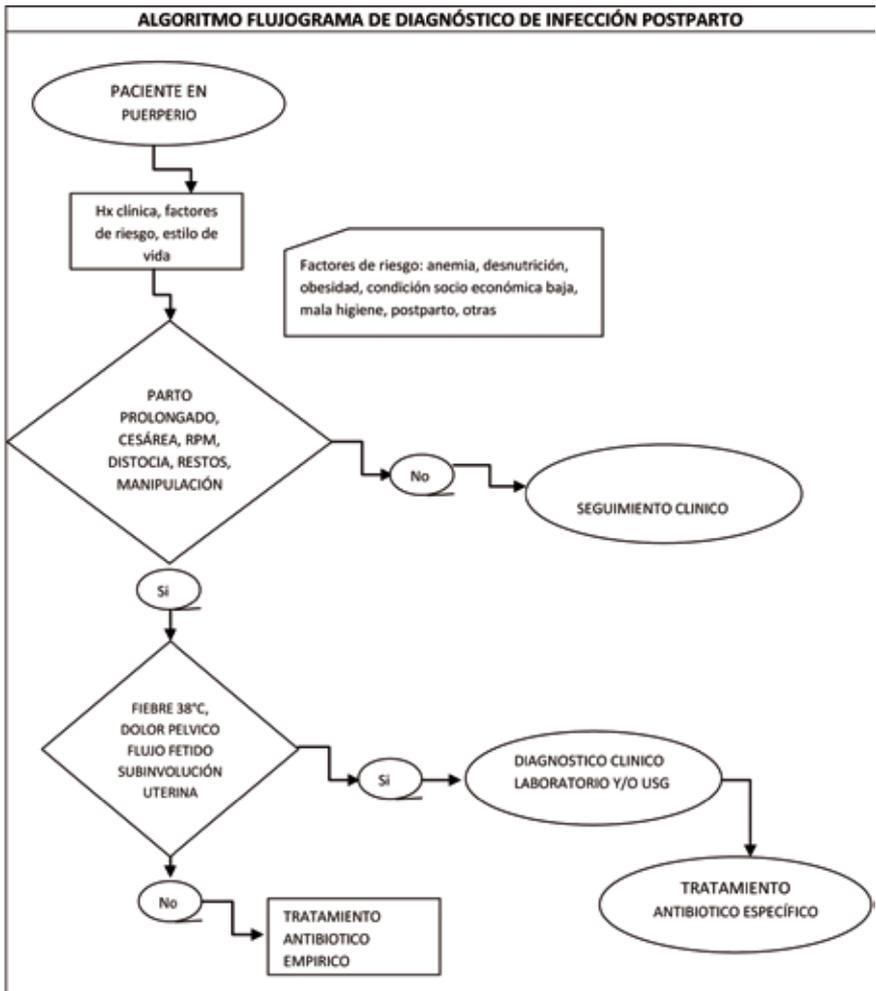
- Reducir número de tactos vaginales
- Respetar reglas de asepsia y antisepsia

- Indicar profilaxis antibiótica ante la ruptura prematura de membranas
- Indicar profilaxis antibiótica en casos de operación cesárea.

## Signos y Síntomas de Alarma para el Traslado de Paciente a un Centro Asistencial:



- Ruptura prematura de membranas prolongada
- Fiebre y calofríos
- Dolor Abdominal y/o Pélvico
- Loquios fétidos



## 1. INTRODUCCIÓN:

La infección postparto es la segunda causa directa de mortalidad materna y la responsable de la mayoría de las muertes del puerperio tardío. Durante el siglo XIX la sepsis puerperal cobró proporciones epidémicas, sobre todo en los servicios de maternidad. En la primera mitad del siglo pasado, la sepsis puerperal tenía una mortalidad muy alta, del 65 al 85%. En el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), aunque la mortalidad materna ha disminuido significativamente, la causalidad y los factores asociados, no se han modificado.

La implementación de técnicas asépticas ha reducido espectacularmente su frecuencia en el mundo desarrollado. Sin embargo, sigue siendo una amenaza de consideración en muchos países en desarrollo. Una de cada 20 mujeres embarazadas contrae una infección durante el puerperio, la cual debe de ser tratada rápidamente para no causar la muerte o dejar secuelas. Cada año las infecciones postparto provocan oclusión de las trompas de Falopio e infertilidad a 450,000 mujeres en el mundo.

Los factores de riesgo predisponentes para sepsis puerperal son entre otros: nivel socioeconómico bajo, desnutrición, obesidad, anemia, enfermedades crónicas debilitantes, primíparidad, infecciones genitourinarias, ruptura prematura de membranas prolongada, trabajo de parto prolongado y múltiples tactos vaginales así como tiempo quirúrgico

prolongado. Las complicaciones maternas incluyen septicemia, shock séptico, peritonitis, formación de abscesos, compromiso futuro de la fertilidad y muerte.

Es por ello que se hace necesario elaborar la presente guía de manejo de la infección durante el postparto con el propósito de definir e identificar las principales complicaciones infecciosas que se derivan de un parto en la paciente que se atiende en los servicios de ginecología y obstetricia del IGSS.

La identificación de los principales síntomas y signos clínicos de la infección durante el puerperio permite el diagnóstico certero y el tratamiento oportuno evitando que el proceso infeccioso pueda diseminarse, provocando las complicaciones graves de la sepsis generalizada tales como shock séptico y fallo multiorgánico.

Se espera que mediante la implementación de los lineamientos expuestos en esta guía se logre disminuir la morbi-mortalidad materna así como mejorar la utilización de los recursos sanitarios de las diferentes unidades del IGSS.

## 2. OBJETIVOS

### General:

Establecer lineamientos para orientar en relación a la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la evidencia disponible en cuanto al manejo de las pacientes con Infección Post-parto.

### Específicos:

1. Identificar los factores de riesgo para el desarrollo de las infecciones durante el puerperio.
2. Definir los criterios para el diagnóstico oportuno de las infecciones durante el puerperio.
3. Proporcionar las recomendaciones terapéuticas oportunas, con base en la evidencia científica disponible sobre el tratamiento, vigilancia y pronóstico en la infección durante el puerperio.
4. Establecer los criterios para la referencia de las pacientes hacia las unidades de tratamiento especializado.

### 3. METODOLOGÍA:

#### Definición de preguntas:

1. ¿Cuáles son los criterios para identificar la infección postparto?
2. ¿Cuáles son los criterios para identificar la infección postparto grave?
3. ¿Cuáles son los criterios para identificar el shock séptico en la infección postparto?
4. ¿Qué pruebas de laboratorio son de utilidad para el diagnóstico de infección postparto?
5. ¿Cuáles son los factores predisponentes para el desarrollo de infección post-parto?
6. ¿Cuál es el tratamiento individualizado para cada caso de infección postparto?

## **Estrategias de búsqueda:**

Se formularon preguntas clínicas concretas, a partir de las preguntas se realizó la búsqueda de información que incluyó la revisión sistemática de documentos y estudios publicados en internet. Las páginas que fueron consultadas fueron:

***www.pubmed.com,***  
***www.bjm.com,***  
***www.cochrane.org,***  
***www.clinicalevidence.com.***

Y otras fuentes bibliográficas como revistas internacionales de ginecología, libros de texto para conceptualizar definiciones, así como clasificaciones recientes y guías internacionales actualizadas de manejo y tratamiento.

## **Población diana:**

Pacientes femeninas, afiliadas o beneficiarias en edad reproductiva que se atienden por embarazo o puerperio.

## **Usuarios de la Guía:**

Personal de salud, Médicos generales, Gineco-Obstetras y Residentes de Gineco-Obstetricia, Médicos y Residentes de otras especialidades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

## 4. CONTENIDO:

### Infección puerperal

#### Definición:

Estado mórbido, originado por la invasión de microorganismos a los órganos genitales como consecuencia del aborto o parto.

1a

Se caracteriza clínicamente por fiebre de 38°C o más, en dos o más registros sucesivos de temperatura, después de las primeras 24 horas y durante los 10 primeros días del postaborto, postparto y postcesárea, asociado a uno o más de los siguientes datos clínicos:

- Dolor Pélvico
- Flujo vaginal anormal
- Flujo fétido transvaginal y
- Retardo en la involución uterina
- Fiebre

Las regiones anatómicas más frecuentes en donde se ubica la infección puerperal son:

- Útero ocasionando endometritis puerperal
- Herida quirúrgica de la episiotomía
- Herida operatoria (en cesáreas).

#### Factores de riesgo:

2b

**a. Factores generales:** todas aquellas afecciones que disminuyen las defensas orgánicas de las mujeres: anemia, diabetes, obesidad, pacientes inmunosuprimidas (por uso de esteroides o que padecen de VIH, cáncer, etc.) así como de otras enfermedades coincidentes con la gestación. También factores socioeconómicos y ambientales, falta de cuidados prenatales, relaciones sexuales durante el embarazo y elementos sépticos en torno al parto.

**b. Factores en relación con la patología del parto:** son muy importantes. La corioamnionitis propicia la infección materna posteriormente. Los tactos vaginales repetidos, la ruptura prematura de membranas prolongada, otras maniobras exploratorias, hemorragias durante el parto, parto prolongado, desgarros del canal del parto, hemorragias del alumbramiento y retención de restos placentarios.

**c. Factores en relación con operaciones obstétricas:** la cesárea es el factor clínico predisponente debido a que se aplica con frecuencia. Los riesgos aumentan si la intervención se realiza de urgencia y/o el tiempo quirúrgico es prolongado. Otras intervenciones como la aplicación de fórceps (especialmente si está asociado a desgarros del canal vaginal), incrementan el riesgo de infección.

### Fuentes de contagio:

#### Heteroinfección:

Los gérmenes son llevados al tracto genital desde un foco séptico ajeno a la paciente.

#### Autoinfección Endógena:

El foco infeccioso proviene de la paciente mediante gérmenes que se encuentran en la vagina.

#### Autoinfección Exógena: (Fuera del canal vaginal)

El foco infeccioso proviene de la paciente mediante gérmenes que se encuentran en la vulva, muslos, ano, etc.

### Epidemiología:

**1b** La frecuencia de infección puerperal es del 2%, correspondiendo la mayoría a casos de infección leve.

Los gérmenes encontrados con mayor frecuencia son aerobios como: estreptococos hemolíticos  $\alpha$  y  $\beta$ ,

estafilococos, gonococos, enterococos, proteus y *Klebsiella* y los **anaerobios** como: *clostridium perfringens*, *bacteroides* y *peptoestreptococos*. Otros menos frecuentes son: el *mycoplasma hominis* y la *chlamydia trachomatis*.

Todos estos microorganismos se encuentran en las proximidades de los órganos genitales, sin embargo para que ocasionen infección, deben existir factores predisponentes que favorecen la capacidad invasora de los gérmenes los cuales pueden ser, entre otros: ruptura prematura de membranas ovulares y trabajo de parto prolongado, hemorragia profusa, deshidratación, medidas no asépticas en la atención del aborto o trabajo de parto, tactos vaginales repetitivos especialmente en condiciones sépticas así como heridas y excoriaciones abiertas en el canal del parto.

### **Etiopatogenia:**

1b

La infección puerperal se produce fundamentalmente por acceso de gérmenes a través de la vagina. La infección del endometrio (endometritis) es casi siempre la lesión inicial. Durante el parto es habitual la invasión microbiana del canal genital, además la proximidad del ano favorece la contaminación, sin embargo, la infección no es frecuente porque existen factores que estimulan las reacciones locales, e inmunológicas de defensa, tales como las que se mencionan a continuación:

- Exudación de la herida placentaria,
- Barrera leucocitaria que se forma en el endometrio,
- Resistencia tisular a las infecciones.

### **Formas de infección:**

a) **La forma epidémica:** se debe con más frecuencia a bacterias como estafilococos o estreptococos beta-hemolíticos provenientes de una fuente exógena. Es una forma rara en la actualidad. La causa debe

buscarse en el entorno, debe establecerse la cadena epidemiológica mediante la toma de muestras en la garganta, nariz o heridas del personal que atiende los partos.

**b) La forma esporádica:** se debe a gérmenes propios de la flora del aparato genital femenino que pueden volverse patógenos durante el puerperio. La infección suele ser polimicrobiana.

Gérmenes Aislados con Mayor Frecuencia en la Infección Puerperal		
Aerobios	Anaerobios	Otros
Estreptococos (A, B, D)	Bacteroides spp.	Ureaplasma urealyticum
Enterococos	Peptostreptococcus spp.	Mycoplasma hominis
Escherichia coli	Clostridium	Chlamydia trachomatis
Klebsiella	Fusobacterium	
Staphylococcus aureus		
Gardnerella vaginalis		

Clasificación	
Infección Puerperal localizada:	Cervicitis
	Endometritis
Infección Puerperal Diseminada:	Salpingitis
	Ovaritis (por continuidad mucosa)
	Absceso Pélvico
Vía linfática:	Metritis
	Parametritis
Vía hematógena:	Tromboflebitis séptica
	Septicemia o Shock Séptico

### Cervicitis:

**1a Definición:** Inflamación aguda o crónica del cuello uterino, generalmente por infecciones causadas por organismos de transmisión sexual como *clamydia trachomatis*, *neisseria*

*gonorrhoeae* y el virus del herpes simple tipo II. Se asocian con frecuencia al uso de DIU (dispositivo intrauterino).

**Cuadro clínico:** enrojecimiento, edema y hemorragia al contacto en el área cervical, secreción cervical mucopurulenta, sensación de presión pélvica, hemorragia post coito y prurito en área genital.

**Diagnóstico:** Signos y síntomas de la paciente, Gram y cultivo de secreción así como citología cervical y evaluación por colposcopia (donde esté accesible).

### **Conducta:**

1. Tomar historia clínica y hacer examen físico completo.
2. Hacer Gram y cultivo de secreción cervical.
3. Iniciar tratamiento antibiótico empírico para prevenir el desarrollo de enfermedad inflamatoria pélvica así: penicilina benzatínica 2.4 millones de unidades intramuscular 1 dosis o doxiciclina 100 mgs vía oral dos veces al día por 7 días.
4. Usar otras opciones de antibióticos, en pacientes alérgicas a penicilina: Clindamicina 300 mgs PO cada 8 horas o Ceftriaxona 1 g IM c/24 hrs.
5. Considerar el resultado del cultivo y antibiograma para modificar o continuar tratamiento.



### **Endometritis:**

1a

**Definición:** trastorno inflamatorio del endometrio debido a una infección bacteriana con mayor frecuencia ocasionadas por gonococos o estreptococos hemolíticos.

**Factores de riesgo:** falta de atención médica prenatal, vaginosis bacteriana, colonización por *streptococcus agalactiae*, ruptura prolongada de membranas ovulares, trabajo de parto prolongado.

**Cuadro clínico:** Hallazgo clínico de fiebre mayor de 38.5°

en dos ocasiones separadas por un intervalo mayor de 6 horas, taquicardia mayor de 100 por minuto, leucocitosis mayor de 14,000 o mayor del 10% de formas en banda, dolor a la movilización del útero durante el examen ginecológico, subinvolución del útero y flujo vaginal fétido asociado a loquios achocolatados.

**Diagnóstico:** Signos y síntomas característicos en el examen clínico, Gram y cultivo de secreción vaginal.

### **Conducta:**

1. Tomar historia clínica y hacer examen físico completo
2. Hacer Gram y cultivo de secreción vaginal
3. Ingresar a la paciente al servicio de postparto o área de enfermedades infecciosas así:
  - a. Ingreso al área de postparto
  - b. Dieta libre
  - c. Reposo relativo
  - d. Curva de temperatura cada 4 horas y signos vitales de rutina
  - e. Vigilar por fiebre, estabilidad hemodinámica, hipotensión
  - f. Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función renal, urocultivo, Hemocultivo (de acuerdo al criterio del clínico), Gram y cultivo de secreción vaginal, VIH y VDRL.
  - g. Ultrasonido Pélvico (a criterio del Clínico)
  - h. Medicamentos:
    - Ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas y evaluar mejoría clínica de la paciente a la espera de resultado de cultivo, si la paciente no mejora en 48 horas, revisar la sensibilidad antibiótica, Gram y cultivo de secreción vaginal.



- Si hay cocos Gram positivos: evaluar utilizar: Ampicilina-sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas, Clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas, evaluar el uso de Cefalosporinas.
- En caso de resistencia antibiótica y según la sensibilidad del germen evaluar uso de carbapenem, piperazilina-tazobactam 4.5 gramos IV cada 8 horas a pasarse por infusión durante 20 o 30 minutos, durante 7 a 10 días.
- Si hay bacilos Gram negativos y gérmenes anaerobios, considerar el uso de Metronidazol en infusión IV 500 mgs cada 8 horas y ver sensibilidad antibiótica.
- Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.

i. Especiales:

- Hacer Ultrasonido pélvico para descartar abscesos pélvicos (de acuerdo al criterio del clínico).

## Salpingitis y ovaritis puerperal:

**2a Definición:** Infección ocasionada por la propagación de gérmenes de transmisión sexual, facilitada por la continuidad de la mucosa genital, directamente del útero hacia el endosálpinx que luego infecta los anexos.

**Cuadro clínico:** los síntomas aparecen de forma tardía entre el octavo y décimo día después del parto, se inicia con un ascenso brusco de la temperatura, taquicardia y dolor parauterino. Mediante la palpación ginecológica se comprueba la sensación de “empastamiento” doloroso en la fosa ilíaca correspondiente al anexo afectado. Mediante el tacto vaginal puede percibirse una masa blanda y dolorosa en el borde uterino.

**Diagnóstico:** Por los signos, síntomas clínicos y mediante la ayuda del Ultrasonido pélvico.

**Conducta:**

1. Tomar la historia clínica y hacer examen físico completo.
2. Ingresar a la paciente al servicio de postparto o área de enfermedades infecciosas así:

- a. Ingreso al área de postparto
- b. Dieta libre
- c. Reposo relativo
- d. Curva de temperatura cada 4 horas y signos vitales de rutina
- e. Vigilar por fiebre, estabilidad hemodinámica, hipotensión
- f. Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función de renal, VIH y VDRL.
- g. Medicamentos:
  - Si se sospecha microorganismos Gram positivos o negativos iniciar ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas asociado a clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas. Se puede sustituir la clindamicina por metronidazol a razón de 500 mgs IV cada 8 horas en infusión. Otra opción es el uso de clindamicina más un aminoglucósido ( readecuarlo según función renal), como gentamicina 80 mgs IV cada 8 horas o amikacina 10 mgs IV de inicio y 7.5 mgs/kg cada 12 horas por 7-10 días según evolución clínica de paciente.
  - En caso de infección por clamydia utilizar doxiciclina 100 mgs PO cada 12 horas.
  - Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.

#### h. Especiales:

- Hacer Ultrasonido pélvico para descartar abscesos pélvicos

#### Metritis:

2b

**Definición:** infección causada generalmente por la propagación del estreptococo por vía linfática que afecta las paredes del útero.

**Cuadro clínico:** la sintomatología es similar a la de una endometritis. La paciente puede presentar fiebre entre 39° y 40°, taquicardia, pulso débil y dolor a la movilización uterina. Si los loquios son purulentos se está ante una metritis parenquimatosa supurativa, si son negruzcos y fétidos ante una metritis gangrenosa y si tienen trozos esfacelados se trata de una metritis disecante.

**Diagnóstico:** Mediante los signos clínicos, Gram y cultivo de secreción.

#### Conducta:

1. Tomar historia clínica y examen físico completo.
2. Ingresar a la paciente al servicio de postparto o área de enfermedades infecciosas así:
  - a. Ingreso al área de postparto
  - b. Dieta libre
  - c. Reposo relativo
  - d. Curva de temperatura cada 4 horas y signos vitales de rutina
  - e. Vigilar por fiebre, estabilidad hemodinámica, hipotensión
  - f. Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función de renal, VIH y VDRL



### g. Medicamentos:

- Si se sospecha microorganismos Gram positivos o negativos iniciar ceftriaxona 1gr IV cada 12 horas asociado a clindamicina 600mgs IV cada 6 horas. Se puede sustituir la clindamicina por metronidazol a razón de 500mgs IV cada 8 horas en infusión. Otra opción es el uso de clindamicina más un aminoglucósido (readecuarlo según función renal), como gentamicina 80 mgs IV cada 8 horas o amikacina 10mgs IV de inicio y 7.5 mgs/kg cada 12 horas por 7-10 días según evolución clínica de paciente.
- En caso de infección por clamidia utilizar doxiciclina 100 mgs PO cada 12 horas.
- Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.

### h. Especiales:

- Hacer Ultrasonido pélvico para descartar abscesos pélvicos.

### Parametritis:

**2b Definición:** proceso inflamatorio diseminado vía linfática que afecta las estructuras que rodean al útero y el ligamento ancho.

**Cuadro clínico:** los síntomas generalmente aparecen entre el 10 y 15 días después del parto, la paciente puede referir fiebre, taquicardia y dolor de localización parauterina.

**Diagnóstico:** clínico mediante la historia y el examen físico.

### Conducta:

1. Tomar historia clínica y hacer examen físico completo.
2. Ingreso de la paciente al servicio de postparto o área de enfermedades infecciosas así:
  - a. Ingreso al área de postparto

- b.** Dieta libre
- c.** Reposo relativo
- d.** Curva de temperatura cada 4 horas y signos vitales de rutina
- e.** Vigilar por fiebre, estabilidad hemodinámica, hipotensión
- f.** Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función de renal, VIH y VDRL
- g.** Medicamentos:
  - Ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas y evaluar mejoría clínica de la paciente a la espera de resultado de cultivo, si paciente no mejora en 48 horas, revisar la sensibilidad antibiótica y Gram y cultivo de secreción vaginal.
  - Si hay cocos Gram positivos: evaluar el uso de: Ampicilina-sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas, Clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas, evaluar el uso de Cefalosporinas.
  - En caso de resistencia antibiótica y según la sensibilidad del germen evaluar uso de carbapenem, Piperazilina-tazobactam 4.5 gramos IV cada 8 horas a pasarse por infusión durante 20 o 30 minutos, durante 7 a 10 días.
  - Si hay bacilos Gram negativos y gérmenes anaerobios, considerar el uso de Metronidazol en infusión IV 500 mgs cada 8 horas y ver sensibilidad antibiótica.
  - Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.
- h.** Especiales:
  - Hacer Ultrasonido pélvico para descartar abscesos pélvicos.

## Tromboflebitis séptica pélvica:

2b

**Definición:** inflamación de una vena asociada a la formación de un trombo blando y purulento que infiltra la pared vascular. Cuando los estafilococos o más frecuentemente los estreptococos invaden los trombos que normalmente se forman en la herida placentaria y los infectan, el endotelio venoso se altera precipitando el mecanismo de la trombosis con producción de una tromboflebitis séptica.

**Cuadro clínico:** fiebre, taquicardia, dolor en el trayecto de la vena infectada. En la tromboflebitis uteropelviana el dolor abarca el hipogastrio y se extiende al ombligo y el pubis según el recorrido de las venas afectadas. Al tacto vaginal se provoca dolor intenso al comprimir los cordones de los vasos trombosados contra la pared pelviana interna y/ o a las espinas ciáticas. La paciente puede presentar dolor en la parte alta del muslo, hiperestesia y edema en la pierna.

**Diagnóstico:** clínico mediante la historia y el examen físico.

### Conducta:

1. Tomar historia clínica y hacer examen físico completo
2. Ingreso de la paciente al servicio de postparto o área de enfermedades infecciosas así:
  - a. Ingreso a postparto
  - b. Dieta libre
  - c. Reposo absoluto con miembros inferiores en alto
  - d. Curva de temperatura cada 4 horas y signos vitales de rutina
  - e. Vigilar por fiebre, estabilidad hemodinámica, hipotensión, dolor
  - f. Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función de renal, VIH, VDRL, TP, TPT, INR



**g. Medicamentos:**

- Ampicilina 1.5gr IV cada 6 horas más clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas más gentamicina 80mgs IV cada 8 horas ó
- Ceftriaxona 1 gr IV cada 12 horas y evaluar mejoría clínica de la paciente a la espera de resultado de cultivo, si paciente no mejora en 48 horas, revisar la sensibilidad antibiótica y Gram y cultivo de secreción vaginal.
- Si hay cocos Gram positivos: evaluar utilizar: Ampicilina-sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas, Clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas, evaluar el uso de Cefalosporinas.
- En caso de resistencia antibiótica y según la sensibilidad del germen evaluar uso de carbapenem, piperazilina-tazobactam 4.5 gramos IV cada 8 horas a pasarse por infusión durante 20 o 30 minutos, durante 7 a 10 días.
- Si hay bacilos Gram negativos y gérmenes anaerobios, considerar el uso de Metronidazol en infusión IV 500mgs cada 8 horas y ver sensibilidad antibiótica.
- Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.
- Heparina 10,000 unidades subcutáneas cada 8 horas hasta mantener un tiempo parcial de tromboplastina 1.5 a 2 veces el valor basal.

**h. Especiales:**

- Hacer ultrasonido “Doppler” (Dúplex) venoso.

## Septicemia puerperal:

2b

**Definición:** infección sistémica caracterizada por la aparición de patógenos en sangre circulante procedentes de órganos genitales durante el puerperio.

**Bacteriemia:** presencia de bacterias en sangre detectada por hemocultivos positivos.

**Septicemia:** presencia de microorganismos o sus toxinas en el torrente sanguíneo

**Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica:** por lo menos 2 de los 4 hallazgos siguientes: fiebre  $> 38\text{ C}^\circ$  o hipotermia  $< 36\text{ C}^\circ$ , taquipnea  $> 24$  respiraciones por minuto, taquicardia  $> 90$  latidos por minuto, leucocitos  $> 16,000\text{ mm}^3$  o leucopenia  $< 4,000\text{ mm}^3$  o  $> 10\%$  de formas en banda en la fórmula hemática.

**Sepsis:** síndrome de respuesta inflamatoria sistémica con etiología microbiana confirmada por hemocultivos seriados.

**Sepsis Grave:** sepsis con 1 o más signos de fallo multiorgánico (acidosis metabólica, encefalopatía aguda, oliguria, hipoxia o coagulación intravascular diseminada e hipotensión).

**Shock Séptico:** sepsis con hipotensión (presión arterial  $< 90/40\text{ mmHg}$ ), que no responde a reposición de líquidos, además fallo multiorgánico.

**Fallo Multiorgánico:** disfunción de más de un órgano que requiere intervención para mantener la homeostasis.

**Cuadro clínico:** la paciente con septicemia puerperal puede presentar escalofríos, fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, leucocitosis o leucopenia asociada a la presencia de microorganismos en sangre.

**Diagnóstico:** clínico, a través de la confirmación por hemocultivos seriados, y datos de laboratorio complementarios.

## Conducta:

1. Tomar historia clínica y hacer examen físico completo.
2. Ingreso de la paciente al servicio de postparto, área de enfermedades infecciosas y/o unidad de terapia intensiva así: 
  - a. Ingreso, (considerar terapia intensiva)
  - b. Dieta dependiendo de la condición de la paciente.
  - c. Reposo relativo, dependiendo de la condición de la paciente.
  - d. Signos Vitales, según criterio del clínico (temperatura, presión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria)
  - e. Vigilar por fiebre o hipotermia, taquicardia, taquipnea, hipotensión, estado de conciencia. Excreta urinaria.
  - f. Laboratorios: hematología con velocidad de sedimentación, pruebas de función renal, creatinina, glicemia, hemocultivo, urocultivo, HIV, VDRL, TP, TPT e INR, y otros que se consideren pertinentes dependiendo de la condición de la paciente.
  - g. Antibióticos, (y otros medicamentos que se consideren pertinentes):
    - Ceftriaxona 1gr IV cada 12 horas y evaluar mejoría clínica de la paciente a la espera de resultado de cultivo, si paciente no mejora en 48 horas, revisar la sensibilidad antibiótica y Gram y cultivo de secreción vaginal.
    - Si hay cocos Gram positivos: evaluar utilizar: Ampicilina-sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas, Clindamicina 600 mgs IV cada 6 horas, evaluar el uso de Cefalosporinas.

- En caso de resistencia antibiótica y según la sensibilidad del germen evaluar uso de carbapenem, piperazilina-tazobactam 4.5 gramos IV cada 8 horas a pasarse por infusión durante 20 o 30 minutos, durante 7 a 10 días.
- Si hay bacilos Gram negativos y gérmenes anaerobios, considerar el uso de Metronidazol en infusión IV 500mgs cada 8 horas y ver sensibilidad antibiótica.
- Acetaminofén 1 gramo vía oral si fuera necesario por fiebre.

## 5. PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES PUERPERALES:

### Extrahospitalaria

- Evitar el parto en condiciones sépticas (casa, vía pública, etc.)
- Llevar un buen control prenatal

### Intrahospitalaria

- Reducir número de tactos vaginales.
- Respetar Reglas de asepsia y antisepsia.
- Profilaxis antibiótica en Ruptura Prematura de Membranas Prolongada.
- Profilaxis antibiótica en cesárea.

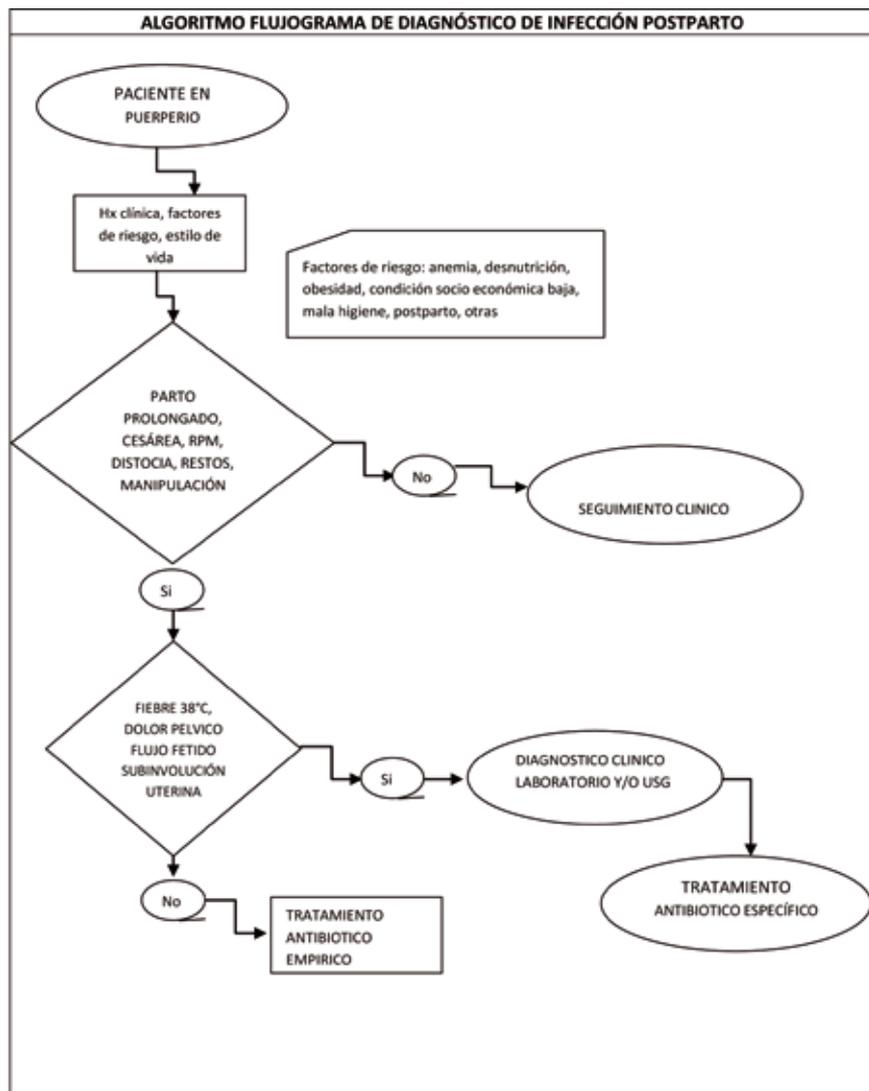
### Signos y Síntomas de Alarma para el Traslado de la Paciente a un Centro Asistencial:



- Ruptura prematura de membranas prolongada
- Fiebre y calosfríos
- Dolor Abdominal y/o Pélvico
- Loquios Fétidos

## 6. ALGORITMO

### Diagnóstico de la infección postparto:



## 7. GLOSARIO DE ABREVIATURAS

<b>DIU:</b>	Dispositivo intra uterino
<b>HIV:</b>	Virus de inmunodeficiencia humana
<b>IV:</b>	Intravenoso
<b>INR.:</b>	Tiempo de protrombina, “Intenational Normalized Ratio”
<b>IGSS.:</b>	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
<b>PO:</b>	Por vía oral
<b>RPM:</b>	Ruptura prematura de membranas
<b>TP:</b>	Tiempo de protrombina
<b>TPT:</b>	Tiempo parcial de tromboplastina
<b>TAC:</b>	Tomografía axial computarizada
<b>UTI.:</b>	Unidad de terapia intensiva
<b>VDRL.:</b>	Prueba de cardioplipina para detectar anticuerpos antitriponémicos

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Andy W Wong, Adam J Rosh, MD. Pregnancy, Postpartum Infections: Differential Diagnoses & Workup Cochrane Database Syst Rev. Apr 14, 2010.
2. Arias Fernando. Guía práctica para la gestación y el parto de alto riesgo. 2ª. Edición. Mosby libros. Madrid. 1994.
3. Bankowski Brandon, et al. Johns Hopkins. Ginecología y Obstetricia. Marban Libros. 2005. España.
4. Chang J, Elam-Evans LD, Berg CJ, Herndon J, Flowers L, Seed KA, et al. Pregnancy-related mortality surveillance--United States, 1991--1999. MMWR Surveill Summ. Feb 21 2003;52(2):1-8. [Medline].
5. Cunningham Gary, et al. Obstetricia de Williams. 21ª. edición. Editorial medica panamericana. 2002. España.
6. Calhoun BC, Brost B. Emergency management of sudden puerperal fever Obstet Gynecol North Am. 1995; 22:357.
7. Casey BM, Cox SM. Chorioamnionitis and endometritis. Infect Dis Clin North Am. 1997;11:203-222.
8. David N. Gilbert, M.et al. THE SANFORD GUIDE TO ANTIMICROBIAL THERAPY 2011. Forty- first Edition, January 2011.
9. Del Priore G, Jackson-Stone M, Shim EK, Garfinkel J, Eichmann MA, Frederiksen MC. A comparison of once-daily and 8-hour gentamicin dosing in the treatment of postpartum endometritis. Obstet Gynecol. Jun 1996; 87(6):994-1000. [Medline].
10. Diario Oficial de la Federación, Norma oficial Mexicana para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y el Recién Nacido. NOM-007-SSA2-1993, México, 6 de enero de 1995.

11. Dinsmoor MJ, Newton ER, Gibbs RS. A randomized, double blind placebo-controlled of oral antibiotic therapy following intravenous antibiotic therapy for postpartum endometritis. *Obstet Gynecol.* 1991; 77:60.
12. French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002; CD001067.
13. Gabbe Steven, Niebyl Jennifer, Simpson Joe. *Obstetricia.* Editorial Marbán. 4a. Edición. 2006.
14. Gallego Clara. *Patología del puerperio. Infección puerperal. Hemorragias puerperales.* Abril 2008. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1042/1/Patologia-del-puerperio.-Infeccion-puerperal.-Hemorragias-puerperales>
15. García-Rodríguez JA, Picazo JJ, Ed. *Microbiología Médica.* Mosby. Tema 26: Infección en la embarazada. Infección en Obstetricia y Ginecología, 1998.
16. Gilstrap LC, Cunningham FG. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Obstet Gynecol.* 1979; 53:545.
17. Hospital General de México. *Manual de Procedimientos en Obstetricia.* México, 1994:291-298.
18. Jacobi P, Weissman A, Sigler E, Margolis K, Zimmer EZ. Post-cesarean section febrile morbidity. Antibiotic prophylaxis in low risk patients. *J Reprod Med.* 1994; 39:707-10.
19. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA (2007). *Fundamentos de Obstetricia (en español).* Gráficas Marte, S.L., pp. 745.
20. Schwarcz Ricardo. *Obstetricia.* Sexta edición. 2005. Argentina.

21. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO). Protocolos Asistenciales en Ginecología y Obstetricia. Protocolos nº 10 y nº 30.
22. Soper D E, Postpartum endometritis. Pathophysiology and prevention. J Reprod Med. 1988 Jan;33(1 Suppl):97-100.
23. Usandizaga JA, De La Fuente JP. Tratado de Obstetricia y Ginecología. Vol. I. Cap. Patología de las membranas fetales. Ed McCraw Hill-Interamericana.
24. Valdés G, Oyarzún E. Obstetricia Pérez Sánchez. 2ªed., 1996; 21 22:234 239. 21- 234.
25. WHO. Integrated management of pregnancy and childbirth. Impac. Fiebre después del parto. 2002: S: 117–126.
26. Yokoe DS, Christiansen CL, Johnson R, Sandu KE, et al. Epidemiology of and Surveillance for Postpartum Infectious. Emerg Infect Dis. Sep-Oct 2001; 7(5):837-41. [Medline].