



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Patologías infecciosas del puerperio

Elaborado por

Médicos especialistas en ginecología y obstetricia

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia

No. 80



**Guía de Práctica Clínica
Basada en Evidencia
(GPC-BE) No. 80
Patologías infecciosas del puerperio**

**Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica
basadas en evidencia**

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de prestaciones en salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia
(GPC-BE)
GPC-BE No. 80 “Patologías infecciosas del puerperio”
Edición 2023; págs. 92
IGSS, Guatemala.

Elaboración aprobada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud
Oficio No. 6181 de fecha 15 de junio de 2023

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia;
Subgerencia Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala 2023

ISBN: 978-9929-795-49-5

Derechos reservados-IGSS-2023

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



MSc. Edson Javier Rivera Méndez
Gerente

Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez
Subgerente de Prestaciones en Salud

Grupo de desarrollo

Dr. Pablo Mariano Lobos Carrillo

MSc. Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Dr. Renato José Bocaletti García

Médico Residente IV - Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Dra. Yarissa Mariu Mendoza Mahomar

Médico Residente IV-Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Dr. Ismar Renato Hidalgo Bollat

Médico Residente III-Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Dra. Diana Carolina Franco Díaz–Durán

Médico Residente III-Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Dra. Ana María Escobar Zamora

Médico Residente III-Ginecología y Obstetricia
Hospital de Ginecología y Obstetricia

Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia

Dr. Edgar Campos Reyes

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Erika López Castañeda

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Declaración de conflicto de interés

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

¿En qué consiste la medicina basada en evidencia?

Podría resumirse como 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 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.

Por lo que puede decirse que las **guías de práctica clínica basadas en evidencia**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes y público en general).

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 1)

El nivel de evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de

Tabla 1. Significado de los grados de recomendación

Grado de recomendación	Significado
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.

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & Uceda Carrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la sociedad Andaluz de traumatología y ortopedia*, 20(1/2), 59-72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación, como puede verse en la tabla publicada por la Universidad de Oxford (Tabla 2).

Tabla 2. Niveles de evidencia*

Grado de recomendación	Nivel de evidencia	Fuente
A	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	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.
C	3b	Estudios de caso control individuales.
	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja calidad.
	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.
D		

Nota. Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & UcedaCarrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. *Revista de la sociedad Andaluza de traumatología y ortopedia*, 20(1/2), 59- 72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

* **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.

En las **Guías de Práctica Clínica publicadas por el IGSS**, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **nivel de evidencia (1a hasta 5**, en números y letras minúsculas) 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 (**Letras A, B, C, D y √**, siempre en letras mayúsculas con base en la tabla del Centro de Medicina Basada en 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.

Las guías de práctica clínica no pretenden 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.

En el IGSS, el programa de elaboración de guías de práctica clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de ayuda al momento de tomar decisiones clínicas. 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.**

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, un referente en su práctica clínica con el cual poder compararse.

Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales –especialistas y médicos residentes– que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **Comisión de Guías de Práctica Clínica (GPC-BE)** que pertenece a los proyectos educativos de la **Subgerencia de Prestaciones en Salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares publicados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctica y de fácil revisión.

El **IGSS** tiene el privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo, esta **guía** con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta institución.

*Comisión de guías de práctica clínica, IGSS,
Guatemala, 2023*

Abreviaturas

BGN	Bacilos gram negativos
CM	Centímetro
FC	Frecuencia Cardíaca
GRS	Gramos
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
ITU	Infección del Tracto Urinario
IV	Intravenosa
KG	Kilogramos
MM	Milímetro
MGS	Miligramos
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OR	ODDS Ratio
PAM	Presión Arterial Media
RPM	Riesgo de Parto Prematuro
RN	Recién Nacido
RNM	Resonancia Magnética Nuclear
SC	Subcutáneo
SIRS	Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica
SPT	Tromboflebitis Pélvica Séptica
TAC	Tomografía Axial Computarizada

- TPP** Trabajo de Parto Pretérmino
- TV** Tacto Vaginal/Transvaginal
- UCI** Unidad de Cuidados Intensivos
- UI** Unidades Internacionales
- UFC** Unidades Formadores de Colonias
- VO** Vía Oral
- WHO** World Health Organization / Organización Mundial de la Salud (OMS)

Índice

1. Introducción	1
2. Objetivos	3
3. Metodología	5
4. Contenido	9
5. Glosario	63
6. Referencias bibliográficas	65

1. Introducción

Las patologías infecciosas en la etapa puerperal son causas directas de mortalidad materna y responsables de la mayoría de las muertes en el puerperio. Durante el siglo XIX la sepsis puerperal cobró proporciones epidémicas, sobre todo en los servicios obstétricos. 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 en su totalidad. 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 veinte mujeres embarazadas contrae una infección durante el puerperio, la cual debe de ser tratada rápidamente para no causar patología y o secuelas. Cada año las infecciones postparto provocan oclusión de las trompas de Falopio e infertilidad.

Los factores de riesgo predisponentes para sepsis puerperal son, entre otros: nivel socioeconómico bajo, desnutrición, obesidad, anemia, enfermedades crónico debilitantes, primiparidad, infecciones genitourinarias, ruptura prematura de membranas prolongada, trabajo de parto y tiempo quirúrgico prolongado.

Las complicaciones maternas incluyen septicemia, shock séptico, peritonitis, formación de abscesos, infecciones de heridas operatorias, infecciones urinarias, trombosis y tromboflebitis, situaciones que traen compromiso futuro de la fertilidad y en el peor de los escenarios 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 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

- Describir las patologías infecciosas en el puerperio y su entorno.

Específicos

- Explicar acerca de la presentación clínica e historia natural de las pacientes con patologías infecciosas en el puerperio.
- Determinar el diagnóstico clínico de las pacientes con patologías infecciosas en el puerperio.
- Exponer los estudios paraclínicos utilizados para el diagnóstico de patologías infecciosas en el puerperio.
- Explicar acerca de las comorbilidades asociadas a patologías infecciosas en el puerperio.
- Describir la terapéutica más adecuada, utilizadas en las patologías infecciosas en el puerperio

3. Metodología

Definición de preguntas

1. ¿Cuáles son las patologías infecciosas en el puerperio y su definición?
2. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a las patologías infecciosas en el puerperio?
3. ¿Con qué frecuencia se presentan las patologías infecciosas en el puerperio?
4. ¿Cuáles son los signos y síntomas más frecuentes de las patologías infecciosas en el puerperio?
5. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de las patologías infecciosas en el puerperio?
6. ¿Cómo se realiza el diagnóstico de las patologías infecciosas en el puerperio?
7. ¿Cuáles son las pautas terapéuticas para manejo de las patologías infecciosas en el puerperio?
8. ¿Cómo se realiza el seguimiento de la paciente con patologías infecciosas en el puerperio?

Criterios de inclusión de los estudios

Se incluyeron artículos de revista: revisiones sistemáticas, revisiones de caso, guías de manejo americanas y europeas en idioma inglés y español; con disponibilidad vía electrónica gratuita con fechas de las publicaciones desde 2016 a 2022.

Criterios de exclusión de los estudios

Estudios incompletos, con datos no aplicables a nuestro medio, sin fundamento científico y sin niveles adecuados de evidencia.

Estrategia de búsqueda

Consultas en materiales electrónicos:

- Google académico
- Guías de Práctica Clínica
- Revistas médico-científicas

Palabras clave: Puerperio, complicaciones puerperales, Puerperio Complicado, Patologías infecciosas en el puerperio.

Consultas electrónicas a las siguientes referencias:

www.nejm.org, www.acog.org, www.pubmed.com,
www.bjm.com, www.cochrane.org, www.scielo.sld.cu,
www.fasgo.org

Otras fuentes bibliográficas: revistas internacionales, libros de texto, Guías de Práctica Clínica, entre otras.

Población diana

Mujeres en edad reproductiva, beneficiarias y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que asisten a control ginecológico y obstétrico en los centros de atención médica.

Usuarios de la guía

Personal médico especializado en Ginecología, Médicos Residentes de la Maestría de Gineco-Obstetricia y de otras especialidades, Médicos de las Unidades de Ultrasonido, Médicos Generales, personal paramédico y de salud que presta sus servicios en el IGSS, así como en otras instituciones que ofrecen atención médica.

Implicaciones para la práctica

Realizar una detección oportuna de las pacientes con patologías infecciosas en el puerperio, así como, seleccionar adecuadamente a las pacientes que se beneficiarían de un cambio en el estilo de vida, así como de los distintos tratamientos médicos disponibles, según sus factores de riesgo metabólicos para reducir a largo plazo el desarrollo de otras comorbilidades y afectaciones en la reproducción.

Limitaciones en la revisión de la literatura

A través de la revisión de la literatura sobre vaginosis se detectaron limitaciones en cuanto a la unificación de criterios diagnósticos y ausencia de estudios y estadísticas significativas para determinar la incidencia de dicha enfermedad en la población guatemalteca.

Fecha de la elaboración, revisión y año de publicación de esta guía

Elaboración durante año 2022-2023

Revisión 2023

Publicación año 2023

4. Contenido

Endometritis

Definición

Las patologías sépticas en el puerperio se manifiestan con un cuadro infeccioso bacteriano que inicia en los primeros diez días secundario a una infección del tejido endometrial.

Los gérmenes más comunes, asociados a esta patología incluyen *Escherichia coli*, *Streptococos*, *Enterococcus faecalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, entre otros.

1a

Puede ser **endometritis precoz**: cuando aparece en las primeras 24 horas postparto y asociado generalmente a un patógeno (*Staphylococcus aureus*, *estreptococos beta-hemolíticos* de los grupos A y B, *Clostridium spp.*)

A

Así como **endometritis tardía**: cuando aparece entre la primera y sexta semana postparto y suele ser un cuadro clínico más leve. (C, Carrillo, Ferrero, López, & Cobo, 2021)

Epidemiología

La endometritis puerperal es la infección puerperal más común con una incidencia del 1-2% y aumenta a un 5-6% si presenta factores de riesgo.

2a

Entre los factores de riesgo cabe mencionar que la corioamnionitis, el trabajo de parto prolongado,

A

así como bajo estado socioeconómico, nuliparidad, obesidad, meconio y vaginosis, entre otros.

La vía de resolución del embarazo es el factor de riesgo más importante ya que los partos por cesárea tienen una probabilidad mucho mayor de provocar endometritis y un aumento de 25 veces en la mortalidad relacionada con infección puerperal. (Taylor & Pillarisetty, 2022)

Historia natural de endometritis

La mayoría de los casos de endometritis puerperal ocurre por una ruptura de membranas ovulares que permite el paso de bacteria de la flora normal de la vagina y cérvix hacia el útero. Esta colonización se cree que se debe a la presencia de tejido desvitalizado, hemorragia o por cuerpos extraños, y depende de mecanismos de defensa del huésped, la virulencia de la bacteria y tamaño del inóculo bacteriano. Pacientes con endometritis usualmente presentan fiebre como primer signo de infección. Otra sintomatología asociada incluye dolor abdominal así como loquios fétidos y purulentos. (Taylor & Pillarisetty, 2022)

Examen clínico

Las pacientes pueden manifestar:

- Fiebre
- Dolor hipogástrico
- Dolor a la movilización uterina
- Útero sub involucionado
- Metrorragia persistente
- Loquios fétidos

(Taylor & Pillarisetty, 2022)

2a

B

Se consideran como signos de alarma, los siguientes:

- Fiebre mayor a 39.4 grados Celsius o
- Fiebre mayor a 38.9 grados Celsius más uno de los siguientes hallazgos clínicos:
 - Frecuencia cardiaca > 110 latidos por minuto que persiste por al menos 30 minutos
 - Frecuencia respiratoria > 20 respiraciones por minuto que persiste por al menos 30 minutos
 - Diferencial manual de glóbulos blancos que muestra más de 10 por ciento de bandas
 - Presión arterial < 90/60 mm Hg que persiste por al menos 30 minutos
 - Lactato > 2 mmol/L
(Chen, 2022)

1a

A

Diagnóstico de endometritis

El diagnóstico se basa en la historia, examen físico y presencia de factores de riesgo.

El médico se puede apoyar con los hallazgos de laboratorios. Leucocitosis de 15,000 a 30,000 **células/microL** puede ser un hallazgo común postparto secundario a la leucocitosis fisiológica del embarazo. Un aumento del recuento de neutrófilos en el puerperio es sugestivo de un proceso infeccioso. Se recomienda obtener cultivo cervical previo a la administración de antibiótico para valorar la selección apropiada de tratamiento. No se recomienda cultivos vaginales ya que usualmente se asocian a muestras

contaminadas. Los hemocultivos deben ser obtenidos si se tiene alta sospecha de sepsis y/o bacteriemia

(C. Carrillo, Ferrero, López, & Cobo, 2021)

Factores de riesgo asociados a endometritis

- Parto por cesárea
- Corioamnionitis
- Trabajo de parto prolongado
- Ruptura prematura de membranas ovulares
- Múltiples evaluaciones cervicales
- Meconio
- Alumbramiento manual de la placenta
- Bajo estado económico
- *Diabetes mellitus* materna o anemia severa
- Parto pretérmino o postérmino
- Parto instrumentado
- Obesidad
- Infección por VIH
- Colonización con *Streptococcus* del grupo B
- Colonización vaginal con *E. coli*

(Chen, 2022)

En Estados Unidos, el diagnóstico se realiza en una paciente con al menos dos de los siguientes síntomas o signos: (Chen, 2022)

- Fiebre (> 38 grados Celsius)
- Dolor o irritabilidad abdominal o uterina
- Flujo vaginal purulento

1a

A

Tratamiento de endometritis

Tratamiento farmacológico:

Todas las pacientes con sospecha de endometritis puerperal deben ser ingresadas.

Tratamiento intravenoso:

- Primera línea:

Piperacilina-tazobactam 4 gramos cada 6 horas (listado básico de medicamentos IGSS, código 1986) o Ceftriaxona 1 gramo cada 12-24 horas (código IGSS, 111) + Metronidazol 500 mg cada 8 horas (código IGSS, 103).

- Alergia a penicilina:

Tigeciclina 100mg primera dosis (código IGSS, 10549), luego 50 mg cada 12 horas + Metronidazol 500mg cada 12 horas (código IGSS, 103).

- PCR Chlamydia positiva:

Agregar Azitromicina 1 gramo cada semana durante 3 semanas o Azitromicina 500 mg cada 24 horas por 2 días (código IGSS, 2043)

Tratamiento no farmacológico

Legrado aspirativo:

Indicaciones:

Ante la presencia de signos ultrasonográficos compatibles con retención de restos placentarios

1a

A

(endometrio heterogéneo engrosado, evidencia de vascularización en el estudio Doppler o presencia de hormona HCG-beta positiva)

- Presencia de hematometra, coágulos o esfacelos intrauterinos

Se realizará el legrado tras un mínimo de 6 a 12 horas de antibiótico intravenoso utilizando preferiblemente la cánula de aspiración. No está indicado el uso de fármacos para la dilatación cervical, como el Misoprostol. (C, Carrillo, Ferrero, López, & Cobo, 2021)

1a

A

Seguimiento posterior al legrado

Se continuará tratamiento antibiótico intravenoso al cumplir 24 horas afebril. Luego, se trasladará a tratamiento antibiótico vía oral hasta cumplir 7-10 días. Se considera como una falla terapéutica si no existe mejoría clínica y/o si persiste el síndrome febril tras 72 horas de tratamiento. (C, Carrillo, Ferrero, López, & Cobo, 2021)

Infección y dehiscencia de herida operatoria

Definición:

Una infección del sitio quirúrgico ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación. Algunos de los síntomas comunes de una infección del sitio quirúrgico son:

- Enrojecimiento y dolor alrededor de la herida operatoria.
- Drenaje de líquido purulento de la herida quirúrgica.
- Fiebre. (Joseph E Pellegrini 1, 2017)

Diversas organizaciones han propuesto sistemas para definir, clasificar e informar las infecciones de heridas quirúrgicas.

Las definiciones utilizadas por la CDC para la clasificación infección de herida operatoria son:

Tabla 3.

Clasificación de infección de herida operatoria	
Tipo de Infección	Manifestaciones Clínicas
<i>Infección superficial o incisional</i>	<ul style="list-style-type: none">• Afecta sólo la piel y el tejido subcutáneo, y la paciente tiene por lo menos uno de los signos siguientes<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Secreción purulenta de la incisión superficial<input type="checkbox"/> Identificación de microorganismos en una muestra obtenida de forma aséptica, realizada con fines diagnósticos o terapéuticos

Continúa...

Clasificación de infección de herida operatoria	
Tipo de Infección	Manifestaciones Clínicas
<i>Infección incisional profunda</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta los tejidos blandos profundos de la incisión (fascia, músculos), y la paciente tiene por lo menos uno de los signos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Secreción purulenta <input type="checkbox"/> Dehiscencia espontánea de la herida o abertura deliberada por cirujano donde se identifique un microorganismo por métodos microbiológicos con fines diagnósticos o terapéuticos en el contexto de los síntomas de la paciente (fiebre > 38°C, dolor o hipersensibilidad localizados) <input type="checkbox"/> Absceso u otra evidencia de infección en la incisión profunda identificada mediante estudios de imagen
<i>Espacio orgánico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Afecta cualquier parte del cuerpo más profunda que el músculo y la fascia, la paciente tiene por lo menos uno de los signos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Secreción purulenta de un drenaje colocado en el espacio orgánico. <input type="checkbox"/> Identificación de microorganismos en un líquido o tejido obtenido asépticamente del espacio orgánico mediante pruebas microbiológicas con fines diagnósticos o terapéuticos. <input type="checkbox"/> Detección de un absceso u otra evidencia de infección en el espacio orgánico mediante un examen anatómico, un estudio histopatológico o por imagen. <input type="checkbox"/> Cumple con al menos un criterio para una infección específica del espacio orgánico en la histerectomía, por ejemplo: celulitis o absceso del muñón vaginal.

Fuente: (NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK, 2022)

1a

La dehiscencia de la herida quirúrgica es la separación posoperatoria de la incisión. Involucra a todas las capas anatómicas en la cirugía abdominal. Se clasifican según su afectación tisular: (GARCIA-MONTERO, VIEDMA CONTRERAS, MARTINEZ BLANCO, GOMBAU BALDRICH, & GUINOT BACHERO, 2018)

A

- Grado 1: tejido dérmico
- Grado 2: tejido subcutáneo
- Grado 3: tejido muscular
- Grado 4: fascia profunda y/o vísceras

Epidemiología

La infección de la herida operatoria es la complicación más frecuente de una cirugía. Representan el 29% de los reingresos. Se cree que hasta el 60% son prevenibles. Las pacientes tienen un 60% más de probabilidades de ingresar a la unidad de cuidados intensivos y un riesgo de muerte de 2-11 veces mayor en comparación con aquellas sin infección de herida quirúrgica. Por lo tanto, estudiar los métodos para prevenir las infecciones de herida operatoria ayudará a disminuir la morbilidad y la mortalidad de las pacientes sometidas a una cirugía ginecológica. (HANDA & VAN LE, 2019)

2a

La dehiscencia de herida operatoria tiene una incidencia entre el 1,3 y el 9,3% en función del tipo de cirugía y la zona anatómica afectada. Es menor en intervenciones por laparoscopia.

Son más frecuentes en abdomen, con riesgo de hasta un 83% de eventración. Su mortalidad oscila entre el 3 y el 35%, vinculada a eventos adversos abdominales graves como eventración y/o evisceración. (GARCIA-MONTERO, VIEDMA CONTRERAS, MARTINEZ BLANCO, GOMBAU BALDRICH, & GUINOT BACHERO, 2018)

Examen clínico

Debe evaluarse la herida quirúrgica ya sea abdominal o vaginal para detectar signos de seroma, hematoma, celulitis o dehiscencia de las fascias musculares. Los hallazgos críticos pueden incluir:

A

- Eritema más allá de los bordes inmediatos de la sutura o de las grapas
- Drenaje espontáneo o exprimible
- Masas fluctuantes
- Dolor desproporcionado (HANDA & VAN LE, 2019)

2a

Se debe realizar un examen pélvico para evaluar el dolor a la palpación. El examen rectovaginal es particularmente importante para evaluar la acumulación de líquidos o de masas en, o cerca del fondo de saco. Si no se identifica un origen evidente, puede ser útil realizar diagnóstico mediante estudios de imagen para descartar alguna alteración intrabdominal. (HANDA & VAN LE, 2019)

B

Es importante también, la evaluación en caso de notar la herida dehiscente y su clasificación que incluye las siguientes variables:

Dehiscencias parciales y superficiales

- Evidencia de disrupción de la herida quirúrgica
- Evidencia de tejido celular subcutáneo y bordes no aproximados
- Escaso exudado seroso o hemático. (90% de los casos) (INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL, 2016)

1a

Eventraciones (dehiscencia profunda, puede ser completa e incompleta)

- Evidencia de tejido celular subcutáneo y falta de aproximación de bordes de la herida en la piel
- Pudiera o no observarse la aponeurosis dehiscente, es obligatoria la revisión digital de toda la herida

A

- Salida abundante de material seroso o hemático.
- Dolor más intenso en la herida quirúrgica.
- Palpación de un defecto aponeurótico.
- Presencia de bulto que aumenta con las maniobras de Valsalva. (INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL, 2016)

1a

Evisceraciones

- Salida de abundante material seroso o hemático.
- Evidencia de contenido intrabdominal (epiplón o intestino en el 99% de los casos).
- Eliminación total del dolor al eviscerarse (relajación de la presión intrabdominal)
- Presencia de bulto de longitud aproximada igual al de la herida quirúrgica con los fenómenos de Valsalva.

(INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL, 2016)

A

Diagnóstico

2a

Una historia clínica minuciosa y la exploración física de la paciente pueden orientar sobre la necesidad de realizar pruebas de laboratorio o de imagen al observarse signos y síntomas anómalos. (HANDA & VAN LE, 2019)

B

Cultivos bacterianos

1a

Si la herida quirúrgica está abierta o presenta secreciones, se deben obtener muestras para cultivos bacterianos anaerobios y aerobios. Los antibióticos prescritos de manera empírica deben iniciarse si se han descartado otras causas no infecciosas de

A

fiebre y seleccionarse para cubrir el microorganismo identificado en el cultivo. (HANDA & VAN LE, 2019)

Estudios de imagen

La ecografía, la tomografía o la resonancia magnética pueden ser útiles en circunstancias específicas. La ecografía puede servir para evaluar la presencia de derrame en el sitio de una incisión abdominal, o la pelvis en caso de derrame, absceso o hematoma. Las imágenes por tomografía del abdomen o la pelvis pueden permitir diagnosticar abscesos, lesiones uretrales o intestinales, así como un posible derrame pleural. (HANDA & VAN LE, 2019)

Factores de riesgo que favorecen la infección y dehiscencia de herida operatoria

Factores individuales

- Sobrepeso u obesidad
- Flora de la piel resistente a antibióticos
- Tabaquismo
- Vaginosis Bacteriana
- Inmunodeficiencia (SANTALLA, LOPEZ CRIADO, RUIZ, FERNANDEZ PARRA, & GALLO, 2007)

Factores asociados al procedimiento

- Preparación de la piel en el domicilio
- Preparación de la piel en el quirófano
- Antibióticos perioperatorios
- Normotermia
- Duración de la cirugía

2a

B

- Protocolo de cierre abdominal
- Directrices perioperatorias (SANTALLA, LOPEZ CRIADO, RUIZ, FERNANDEZ PARRA, & GALLO, 2007)

Tratamiento

Tratamiento no farmacológico

Exploración y desbridamiento de la herida: el tratamiento de la infección de herida operatoria consiste en abrir la herida; drenaje del líquido infectado, que debe ser cultivado; y desbridamiento de tejido necrótico y desvitalizado, que son imprescindibles para un tratamiento adecuado. (EVANS, MD, MS, 2022)

Los antibióticos son necesarios en caso de eritema de la piel circundante, evidencia de una infección más profunda de los tejidos blandos o en presencia de signos y síntomas sistémicos de infección. También se debe enviar tejido profundo para cultivo y sensibilidad antibiótica, para guiar la terapia antimicrobiana específica. (EVANS, MD, MS, 2022)

La apertura suficiente de la herida también facilita la limpieza y los cambios de apósito en serie. Después de abrir la herida, se puede usar una jeringa con solución salina para irrigar la herida y eliminar el tejido desvitalizado suelto, el exudado y los coágulos. (EVANS, MD, MS, 2022)

La solución salina es isotónica y no interfiere con la cicatrización; sin embargo, el agua corriente, también se ha utilizado para el cuidado de heridas en el hogar o en entornos ambulatorios con buenos resultados. (EVANS, MD, MS, 2022)

2a

B

Tratamiento farmacológico

2a

Una vez diagnosticada la infección o si existe una alta sospecha clínica, se debe instaurar tratamiento antibiótico, simultáneamente, si procede, se realizarán técnicas complementarias de diagnóstico, como cultivos, hemocultivos y pruebas de imagen. (NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK, 2022)

B

1a

Los tres pilares fundamentales del tratamiento son: 1) la instauración de un tratamiento antibiótico adecuado, 2) el drenaje quirúrgico y 3) el soporte metabólico y hemodinámico de la paciente, que evite la aparición de una segunda complicación. (SANTALLA, LOPEZ CRIADO, RUIZ, FERNANDEZ PARRA, & GALLO, 2007)

A

Las infecciones quirúrgicas de los tejidos blandos incluyen las que ocurren después de la operación y las que evolucionan a condiciones clínicas graves, como para requerir un procedimiento quirúrgico para su diagnóstico y tratamiento.

2a

La infección del sitio quirúrgico rara vez ocurre durante las primeras 48 horas después de la cirugía, y la fiebre durante ese período generalmente surge por causas no infecciosas o desconocidas.

B

En contraste, después de 48 horas, la infección del sitio quirúrgico es una fuente más común de fiebre y está indicada una inspección cuidadosa de la herida.

Para pacientes con temperatura $\geq 38,5$ C y sin taquicardia, es suficiente la observación, los cambios de apósito o la apertura del sitio de la incisión.

Los pacientes con una temperatura de 38,5 C o una frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto generalmente requieren antibióticos, así como la apertura de la línea de sutura. (SANTALLA, LOPEZ CRIADO, RUIZ, FERNANDEZ PARRA, & GALLO, 2007)

2a

Las infecciones que se manifiestan después de procedimientos quirúrgicos que involucran tejido no estéril, como la mucosa colónica, vaginal, biliar o respiratoria, pueden estar asociadas a una combinación de bacterias aerobias y anaerobias.

B

Estas infecciones pueden progresar rápidamente e involucrar estructuras más profundas además de la piel, como la fascia, la grasa o el músculo. (STEVENS, y otros, 2005)

Tabla 4.

Opciones de antibióticos para las infecciones del sitio quirúrgico intestinales o de tracto genital	
Agentes únicos	Cefoxitina (no codificado) 1 gramo IV cada 6-8 horas.
	Ampicilina/sulbactam (código IGSS 10509) 1.5-3.0 gramos IV cada 6-8 horas
	Piperacilina/tazobactam (código IGSS 1986) 3.37 gramos IV cada
	Imipenem/cilastatin (código IGSS 2100) 1 gramo IV cada 6-8 horas
	Meropenem (código IGSS 2024) 1 gramo IV cada 8 horas.
	Ertapenem (código IGSS 181) 1 gramo IV cada 24 horas

2a

Opciones de antibióticos para las infecciones del sitio quirúrgico intestinales o de tracto genital

	Cefalosporinas de tercera generación
Agentes combinados con actividad aeróbica facultativa	Ceftriaxona (código IGSS 111) 1 gramo cada 12 horas IV Aztreonam (código IGSS 10010) 1 gramo cada 8 horas IV
Agentes con actividad aeróbica	Clindamicina (código IGSS 06) 600 mg cada 8 horas IV o 300-450 Metronidazol (código IGSS 148)

Fuente: (STEVENS, et.al., 2005)

Infecciones del tracto urinario

Definición:

Se definen como la presencia de agentes infecciosos en las vías urinarias. Las infecciones urinarias se clasifican como bajas (confinadas a la vejiga) o altas (Pielonefritis), y también pueden identificarse como complicadas y no complicadas (ocurren en un paciente normal, no embarazada, que no tiene anomalías estructurales y funcionales). (FOXMAN,

THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010)

Epidemiología

Las infecciones urinarias son la causa más común de infecciones bacterianas adquiridas en la comunidad y en hospitales. Los individuos sin anomalías anatómicas o funcionales, generalmente cursan con infecciones autolimitadas, pero tienen predisposición a la recurrencia.

Las infecciones del tracto urinario, corresponden a la principal causa de infecciones puerperales. (FOXMAN,

THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010) (ARULKUMARAN, 2022)

La vejiga puerperal se considera predispuesta a retención de orina y por lo tanto a infecciones urinarias, especialmente en pacientes que han recibido instrumentación, trabajo de parto prolongado, con analgesia epidural o raquídea.

En el puerperio inmediato la vejiga tiene una capacidad incrementada e insensibilidad relativa a la presión intravesical incrementada. La dilatación

2a

B

2a

uretral y de la pelvis renal vista en el embarazo tardío toma aproximadamente 2 a 3 meses para retornar sus características anatómicas normales.

Estos factores, combinados con la estasis urinaria, crean un excelente ambiente para el desarrollo de infecciones urinarias. (GALLAHUE, 2022)

B

Tabla 5.

Factores de riesgo asociados a infecciones del tracto urinario		
Categoría	ITU no complicada	ITU asociada a catéter
Transmisión de uropatógenos	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones sexuales • Alimentos • Agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserción del catéter • Manos del personal de salud
Factores asociados al huésped	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo femenino • ITU previa • Frecuencia de relaciones sexuales • Uso de preservativo • Uso de espermicida • Riñones poliquísticos • Anomalías congénitas urinarias • Vejiga neuropática • Litiasis urinaria • Parto instrumentado • Trabajo de parto instrumentado • Traumatismos del canal del parto • Ruptura prematura de membranas de larga evolución 	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo femenino • ITU previa • Susceptibilidad genética • Trauma
Factores bacterianos	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de adherencia • Bacterias siderófilas • Bacteriocinas • Toxinas • Formación de biofilm 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de adherencia • Bacterias siderófilas • Bacteriocinas • Toxinas • Formación de biofilm

FUENTE: (FOXMAN, THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010) (ARULKUMARAN, 2022) (GALLAHUE, 2022)

Examen clínico

Manifestaciones clínicas

Estas incluyen dificultades urinarias (urgencia y frecuencia), disuria, fiebre y dolor en los ángulos renales. (ARULKUMARAN, 2022)

En la cistitis, los síntomas urinarios corresponden al área de la vejiga urinaria, aunque las vías urinarias bajas pueden estar afectadas. En las mujeres postmenopáusicas la disuria y el aumento en la frecuencia y la urgencia urinaria son los síntomas más frecuentes. (FOXMAN, URINARY TRACT INFECTION SYNDROMES, 2014)

En la Pielonefritis los síntomas urinarios pueden o no presentarse. Cuando se presentan, la fiebre, escalofríos, dolor de espalda, náuseas y vómitos son los más frecuentes. (FOXMAN, URINARY TRACT INFECTION SYNDROMES , 2014)

2a

B

Diagnóstico

Las infecciones urinarias se diagnostican utilizando la combinación de los hallazgos clínicos asociados a síntomas urinarios y la evidencia de la presencia de un uropatógeno mediante el urocultivo (utilizando frecuentemente el punto de corte como mayor a 1,000 ufc/ml de orina, aunque se pueden utilizar puntos de corte tan bajos como 100 ufc/ml o tan altos como 100,000 ufc/ml). (FOXMAN , THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010)

1a

Los síntomas urinarios y la positividad del urocultivo pueden no relacionarse ya que hasta un 20% de

A

las pacientes con síntomas clásicos presentan urocultivos negativos; además, un número significativo de bacterias son encontrados en pacientes asintomáticas (lo cual se define como bacteriuria asintomática) (FOXMAN , THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010)

En el puerperio, la toma de la muestra debe ser obtenida mediante sondas vesical para evitar la contaminación de la muestra por sangre y loqueos.

Tabla 6.

Signos y síntomas asociados a Infecciones del Tracto Urinario				
Síndrome	Cultivo	Análisis de orina	Signos y síntomas	
Bacteriuria asintomática	+	+	Ninguno	
Cistitis	+	+	Frecuencia, urgencia, disuria; menos común: presión suprapúbica, malasia nocturna, incontinencia.	
Pielonefritis	+	+	Frecuencia, urgencia, disuria, dolor en espalda/flancos, fiebre, escalofríos, malasia, náusea, vómitos, anorexia y dolor abdominal	
ITU asociada a catéter	+	+	Fiebre, escalofríos, alteración del estado mental, malasia o letargia sin causa identificada, dolor en flancos, dolor en ángulo costo vertebral, hematuria aguda y “disconfort” pélvico	

(FOXMAN, URINARY TRACT INFECTION SYNDROMES, 2014)

1a

A

Exámenes de laboratorio

Debe realizarse un análisis general que incluya hematología, electrolitos, creatinina y PCR.

(HOSPITAL CLINIC)

Debe considerarse además la realización de hemocultivo ya que bacteriemia puede estar presente en el 20 % de los pacientes con Pielonefritis.

(HOSPITAL CLINIC)

Los nitritos son el hallazgo más sensible y frecuente, para el diagnóstico en un examen de orina.

(GALLAHUE, 2022)

Previo al inicio de terapia antibiótica se debe realizar el urocultivo.

Los microorganismos causales de las infecciones en todos los grupos de edad son Gram negativos facultativos anaerobios;

Entre ellos se incluyen:

- *Escherichia coli* (80% de los casos)
- *Enterococcus*
- *Klebsiella*
- *Proteus*
- *Staphylococcus epidermidis*

(GALLAHUE, 2022)

Estudios imagenológicos

El ultrasonido renal no debe realizarse de manera rutinaria.

2a

B

Está indicado en las siguientes situaciones de riesgo:

- Ausencia de respuesta adecuada al tratamiento antibiótico en 48-72h
- Episodios de bacteriuria asintomática, cistitis o Pielonefritis aguda recurrentes
- Deterioro del estado general de la paciente
- Cuadro clínico compatible con absceso asociado a las vías urinarias
- Ante la presencia de sepsis generalizada (infección con fallo orgánico)
- Hematuria
(HOSPITAL CLINIC)

2a

Comorbilidades

Las infecciones del tracto urinario pueden asociarse a anemia. Durante el embarazo pueden producir corioamnionitis, retraso en el neurodesarrollo y mortalidad perinatal. (ARULKUMARAN, 2022)

Tratamiento de ITU

La bacteriuria asintomática (presencia de microorganismos en las vías urinarias puede aumentar el riesgo de padecer infecciones urinarias, sin embargo esta debe ser tratada únicamente en pacientes embarazadas y aquellas en quienes se realizarán procedimientos invasivos de las vías urinarias.
(FOXMAN , THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION, 2010)

B

Tratamiento no farmacológico

Enfocarse en la hidratación en función del estado hidroelectrolítico de la paciente (teniendo en cuenta función renal y si se presentan vómitos).

En caso pacientes normohidratadas, la vía de hidratación puede ser oral. (HOSPITAL CLINIC)

Tratamiento farmacológico

El tratamiento de elección varía según la infección en curso.

Tabla 7.

Tratamiento de elección según infección en curso		
	De elección	Alergia a betalactámicos
2a		B
Empírico	<ul style="list-style-type: none">Fosfomicina Trometamol 3 gr PO Dosis única) (código 10587)Cefuroxima 250 mg BID PO por 4-7 días	<ul style="list-style-type: none">Fosfomicina Trometamol 3 gr PO (Dosis Única) (código 10587)
Antibiograma Disponible	<ul style="list-style-type: none">Fosfomicina Trometamol 3 gr PO (Dosis única) (código 10587)Amoxicilina 500 mg TID PO por 4-7 días (código 106)Cefuroxima 250 mg BID PO por 4-7 Días (No Codificado)Amoxicilina-Ácido Clavulánico 500 + 125 mg TID PO por 4-7 días (código 115)	<ul style="list-style-type: none">Fosfomicina Trometamol 3 gr PO (Dosis única) (código 10587)Nitrofurantoína 50-100 mg QUID PO por 4-7 días (código 2110)

Fuente: (HOSPITAL CLINIC)

De acuerdo al criterio médico, ante el diagnóstico de pielonefritis aguda, el tratamiento puede ser ambulatorio o intrahospitalario.

El tratamiento ambulatorio se podrá indicar, si no existen criterios para la hospitalización, podrá consistir en el siguiente esquema:

- De elección se administra inicialmente ceftriaxona (código IGSS, 111) 1 gr IV monodosis y seguir de forma domiciliaria con cefixima (código IGSS, 48) 200 mg/12h hasta completar 7 días.
- Insistir con una correcta hidratación oral.
- Comprobar resultado de urinocultivo.
- Duración del tratamiento antibiótico:
Si cursa con infección no complicada son 7 días y se deberá ajustar el tratamiento empírico al resultado del antibiograma. En caso de persistencia de síndrome febril y no respuesta clínica tras 72 horas de tratamiento médico ambulatorio, indicar ingreso hospitalario, de acuerdo al criterio del personal médico. (HOSPITAL CLINIC)

Tratamiento hospitalario se puede indicar, en caso de cumplir con alguno de los siguientes criterios:

- Fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- Sepsis
- Deshidratación
- Pielonefritis recurrente
- Comorbilidades
- Intolerancia por vía oral
- Fracaso de tratamiento ambulatorio tras 72 horas

2a

B

- No posibilidad de tratamiento ambulatorio o dudas en su cumplimiento.
- Alergias especialmente a betalactámicos.
(HOSPITAL CLINIC)

Idealmente mantener el tratamiento parenteral antibiótico hasta que se logren de 48 a 72 horas con la paciente sin fiebre.

Valorar al indicar antibioterapia empírica, si la paciente presenta factores de riesgo de colonización por BGN productores de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) que incluyen los siguientes hallazgos:

- Comorbilidad (insuficiencia renal crónica, *diabetes mellitus*, cirrosis hepática, EPOC).
- Inmunosupresión (pacientes neutropénicas, trasplante de órgano sólido o precursores hematopoyéticos, corticoterapia >20mg/d de prednisona o equivalente durante más de dos semanas, inmunosupresores o citostáticos, VIH con <200 CD4+ así como inmunodeficiencias primarias, entre otros)
- Pacientes con sonda vesical
- Antecedente de ingreso >48 horas en los 3 meses previos (mayor riesgo si estancia en UCI)
- Uso de antibiótico sistémico los 3 meses previos (frecuentes en pacientes con ITU a repetición)
- Procedente de áreas endémicas (Latinoamérica, Caribe, Asia, Región Mediterránea extracomunitaria). (HOSPITAL CLINIC)

2a

B

El tratamiento farmacológico en caso de no existir factores de riesgo de BLEE:

1. Ceftriaxona (código IGSS, 111) 1gr/24h IV + ampicilina (no codificado) 2gr/6h IV (se debe cubrir también *Enterococcus faecalis*) o Piperacilina/Tazobactam (código IGSS, 10509) 2gr/8h IV en monoterapia.
2. Alergia a betalactámicos: Aztreonam (código IGSS, 10010) 1gr/8h IV + teicoplanina (código IGSS, 1990) 600 mg/24h IV. (HOSPITAL CLINIC)

1a

El tratamiento farmacológico en caso de existir factores de riesgo de BLEE:

1. Ertapenem (código IGSS, 181) 1gr/24h IV + ampicilina (no codificado) 2gr/6h IV.
2. Alergia a betalactámicos: Fosfomicina (código IGSS, 1987) 4gr/8h IV + teicoplanina (código IGSS, 1990) 400mg/12h (3 dosis) seguido de 400mg/24h. (HOSPITAL CLINIC)

A

Tromboflebitis séptica

Definición

La tromboflebitis pélvica séptica (SPT) es una complicación puerperal poco frecuente. Se define como la formación de un coágulo en el interior venas de la pelvis causada por una infección, que puede ocurrir después de un parto, aborto séptico o cesárea. (Mora-Valverde, 2012)

Hay dos tipos de SPT: la tromboflebitis venosa ovárica y tromboflebitis pélvica séptica profunda que pueden diferir en la presentación clínica, diagnóstico y hallazgos, pero comparten mecanismos patogénicos y a menudo ocurren juntos. (da Silva, Godinho, Botelho, de Almeida, 2018)

Epidemiología

La SPT es complicación puerperal poco común (alrededor de 1 en 3000 partos). Es más frecuente después de una cesárea (1/800 en comparación con 1/9000 después del parto vaginal), probablemente debido a una mayor tasa de infección puerperal.

Fisiopatología

Los principales factores de riesgo comprenden las cesáreas de emergencia o posterior a trabajos de parto prolongados, ruptura prematura de membranas, partos distócicos, anemia y desnutrición, entre otros. (Mora-Valverde, 2012)

La endometritis se ha identificado como una de los principales focos infecciosos a partir de donde se

genera la SPT. Esta se produce fundamentalmente por ascenso de gérmenes a través de la vagina o que son inoculados directamente en el útero durante la cesárea.

Sin embargo, esta infección no es muy frecuente porque existen numerosos factores que estimulan las reacciones locales de defensa, entre los cuales tenemos: exudación de la herida placentaria, barrera leucocitaria que se forma en el endometrio y la resistencia tisular.

El posparto constituye un factor de riesgo para el desarrollo de la trombosis venosa, ya que cumple con al menos dos de los tres siguientes mecanismos necesarios para desarrollar trombosis: un estado de hipercoagulabilidad, estasis venosa y daño endotelial (da Silva, Godinho, Botelho, de Almeida, 2018).

Se cree que existe daño en la íntima de las venas pélvicas causada por una propagación de la infección uterina, bacteriemia, y endotoxinas, que también pueden ocurrir secundariamente a trauma o a cirugía pélvica. En este contexto la tríada de Virchow se completa, debido a la contribución del embarazo como un conocido estado de hipercoagulabilidad, reducción del flujo sanguíneo uterino y la dilatación con estasis de las venas ováricas en el posparto.

La íntima lesionada da origen a una flebitis séptica lo que da inicio al proceso del trombo y posteriormente los microorganismos invaden el coágulo.

La vena que se afecta con mayor frecuencia es la ovárica y de predominio la del lado derecho en

un 90% de los casos. Se produce reflujo venoso retrógrado durante el posparto en la vena ovárica izquierda, lo que la protege de la diseminación bacteriana procedente del útero.

Posterior a la sepsis del trombo sobreviene supuración con licuefacción, fragmentación, y por último embolización séptica (da Silva, Godinho, Botelho, de Almeida, 2018).

Manifestaciones clínicas

La sospecha de SPT debe surgir cuando la fiebre, que suele seguir un patrón de picos, no responde a la terapia estándar con antibióticos de amplio espectro.

Tromboflebitis pélvica séptica fue diagnosticada en el 20% de los pacientes con morbilidad febril, definida como más de cinco días de fiebre independientemente del tratamiento antimicrobiano adecuado.

Las pacientes a menudo se quejan de dolor en los flancos y en la región suprapúbica abdominal.

El dolor, típicamente descrito como no cólico y constante, puede ser de intensidad variable e irradiarse a la ingle o abdomen superior, puede ocurrir íleo paralítico.

Otros síntomas incluyen náuseas, vómitos e hinchazón. (García, Aboujaoude, Apuzzio, Álvarez, 2006)

Los signos vitales muestran fiebre superior a 38°C y taquicardia en reposo. Si la afectación pulmonar es significativa, el paciente puede estar taquipneico y estridente.

En el examen abdominal, entre el 50 y el 70% de las pacientes con trombosis de la vena ovárica tienen una masa sensible, palpable y parecida a una cuerda que se extiende cefálicamente más allá del cuerno uterino. (Kansky, 2021)

Diagnóstico

La mayoría de estos diagnósticos se hicieron sólo sobre la base de hallazgos radiográficos. Las herramientas de diagnóstico como la tomografía computarizada (TAC) y Las imágenes por resonancia magnética (MRI) se utilizan para confirmar la tromboflebitis pélvica. (Kansky, 2021)

Los criterios tomográficos para el diagnóstico incluyen:

- Agrandamiento de la vena involucrada
- Lumen de baja densidad dentro de la pared del vaso
- Afilado realce de la pared del vaso

Cuando se utiliza la resonancia magnética, el vaso trombosado aparecerá brillante mientras que el flujo sanguíneo normal se ve oscuro. Se cree que ambos métodos son comparables.

La resonancia magnética ofrece una mejor visualización de los cambios en los tejidos blandos, pudiendo para evaluar la resolución del edema y signos inflamatorios.

Sin embargo, ambas técnicas tienen sus limitaciones relacionadas con la visualización de vasos más

pequeños, como uterinos, cervicales y otras ramas pélvicas más pequeñas. (García, Aboujaoude, Apuzzio, Álvarez, 2006)

El ultrasonido pélvico para el diagnóstico de trombosis de la vena ovárica reveló una limitada utilidad; sin embargo, la ecografía puede tener un papel en seguimiento de la respuesta al tratamiento.

La única prueba de laboratorio que puede ayudar en el diagnóstico y el manejo de la enfermedad es la hematología completa con hemocultivos. Sin embargo, los hemocultivos permiten la identificación de un microorganismo en menos del 35% de los casos. (García, Aboujaoude, Apuzzio, Álvarez, 2006)

Tratamiento

El tratamiento incluye anticoagulación sistémica y antibióticos de amplio espectro, al igual que la terapia antibiótica que se aplica en pacientes con endometritis.

1a

El esquema de tratamiento puede ser de dos medicamentos:

A

- Clindamicina 900 mg IV c/8 h + Gentamicina 240 mg IV c/ 24 h.

También puede aplicarse un esquema de tres medicamentos agregando a la anterior ampicilina 1g IV c/ 6 h, especialmente cuando la paciente no responde al régimen de dos medicamentos o cuando se sospecha la presencia de *Enterococcus*. (Mora-Valverde, 2012)

Tabla 8.

Esquemas de tratamiento antibiótico y antitrombótico en tromboflebitis				
Hallazgos TAC o MRI	Antibióticos	Anticoagulación	Duración de tratamiento	Seguimiento
Trombosis venosa ovárica	Ertapenem o Gentamicina, ampicilina clindamicina (7 días)	Enoxaparina (1mg/Kg), Warfarina (INR 2.5)	3-6 meses con Warfarina	Repetir TAC después de 3 meses. Si negativo, suspender anticoagulación. Si continúa positivo para trombosis añadir 3 meses adicionales de anticoaguiante.
Trombosis venosa pélvica	Ertapenem o Gentamicina, ampicilina, clindamicina (7 días)	Enoxaparina (1mg/KG)	2 semanas	No repetir estudios de imágenes
Negativo para trombosis pélvica	Ertapenem o Gentamicina, ampicilina, clindamicina (7 días)	Enoxaparina (1mg/KG)	1 semanas	No repetir estudios de imágenes

Fuente: (Kansky, 2021)

El tratamiento con heparina a dosis terapéutica se da de 7-10 días. La mayoría de las pacientes responden positivamente entre la 48-72 horas. Si esto no sucede, la segunda línea de tratamiento sería la cirugía. El tratamiento por vía parenteral debe continuarse hasta que la paciente esté afebril de 48 a 72 horas. En caso de bacteriemia se debe continuar con tratamiento vía oral hasta completar siete días. (Mora-Valverde, 2012) (García, Aboujaoude, Apuzzio, Álvarez, 2006)

Mastitis puerperal

Definición

Se trata de una inflamación de la glándula mamaria, generalmente unilateral que puede acompañarse o no de infección bacteriana. Representa un 10% de las mujeres lactantes y suele recurrir entre el 4-8% en los primeros meses.

La enfermedad se observa con mayor frecuencia en las primeras seis semanas después del inicio de la lactancia, pero puede ocurrir durante todo el período de esta. La gravedad varía desde una inflamación no infecciosa autolimitada hasta infecciones graves que forman abscesos. (Bonilla Sepúlveda, 2019)

La mastitis asociada a la lactancia puede clasificarse en diferentes categorías, dependiendo del curso agudo, subagudo y crónico.

Una mastitis aguda dura en promedio de dos a tres semanas (aunque es objeto de discusión), mientras que la crónica dura más de tres meses, puede ser recurrente o granulomatosa (Bonilla Sepúlveda, 2019).

La entidad también se clasifica según las manifestaciones, en clínica o subclínica.

En el caso de la mastitis subclínica, puede manifestarse como mastalgia (dolor) sin signos inflamatorios locales ni sistémicos y puede llevar a errores diagnósticos y a un tratamiento incorrecto.

Epidemiología

La incidencia de mastitis puerperal es del 10%, aunque el rango puede variar del 3 a 33% de mujeres lactantes.

Los factores de riesgo incluyen la edad y la mayor incidencia se presenta entre los 21 y 35 años, la historia de mastitis en embarazos previos, los pezones agrietados o adoloridos, el uso de ungüentos, las prácticas incorrectas de amamantamiento y la antibiótico terapia periparto.

Fisiopatología

Los factores predisponentes incluyen circunstancias que impiden el adecuado drenaje de leche y llevan a su estancamiento, como conductos galactóforos obstruidos, inadecuada succión y factores maternos, como fisuras del pezón, antecedente de mastitis en embarazo previo, uso de extractores de leche y de cremas antifúngicas. (Kansky, 2021)

El amamantamiento incluye el agarre y la succión, y cuando no es adecuado, constituye un factor predisponente para fisuras en el pezón.

El agarre adecuado durante la succión, implica que la boca del bebé cubra completamente la areola, los labios sobresalgan y el pezón esté completamente en el interior de la boca, y en la succión se deben observar mejillas rellenas, sonido de deglución, además, las mamadas deben ser lentas profundas

y con pausa, el bebé suelta el pecho cuando está satisfecho y la madre no debe sentir dolor.

Tradicionalmente, se ha considerado que la leche humana es estéril, pero esta idea ha sido refutada por varios estudios que demuestran que contiene su propia microbiota.

Los gérmenes asociados a la mastitis más frecuentes son: *Lactobacillus spp.*, *Lactococcus lactis*, *Bifidobacterium spp.* y *Propioni-bacterium spp.*

- El *Staphylococcus aureus* es responsable de la mayoría de las mastitis asociadas a la lactancia (65-90%).
- El *Staphylococcus epidermidis* es causante, principalmente, de las mastitis subagudas y subclínicas.

Los *Streptococcus S. agalactie*, *S. viridans*, *S. mitis*, *S. salivarius* y *S. pneumoniae* son el segundo grupo bacteriano responsable de infección. (Kansky, 2021)

Manifestaciones clínicas

Los síntomas más comunes son mastalgia y signos inflamatorios (calor, rubor y eritema). Puede haber cambios sistémicos que incluyen temperaturas superiores a 38.5 °C, decaimiento, dolores articulares, escalofríos, náuseas.

En el posparto, la mastalgia y sensibilidad en los pezones son quejas comunes que se dan hasta en

el 73.7% de las mujeres durante las primeras dos semanas de lactancia.

La congestión mamaria, otro diagnóstico diferencial, se presenta como tensión o ingurgitación vascular y glandular difusa y bilateral, con solo una leve hiperemia, que mejora con la evacuación de leche, sin que aparezca eritema ni síntomas sistémicos.

(Bonilla Sepúlveda, 2019)

Diagnóstico

Se ha propuesto para el diagnóstico clínico de mastitis la presencia de, al menos, dos síntomas mamarios (dolor, enrojecimiento, así como la presencia de un bulto o masa palpable) y, al menos, un síntoma sistémico, como la fiebre o síntomas generales.

Estas características clínicas, tienen una buena precisión diagnóstica, se evidencian prevalencias hasta del 17%. (Bonilla Sepúlveda, 2019)

Complicaciones

Retrasar el inicio del tratamiento aumenta el riesgo de complicaciones, como:

- Abscesos: tienen incidencia variable (0,5- 11%). El agente causal más frecuente es el MRSA. Aparece como un nódulo bien definido, eritematoso y doloroso en el transcurso de una mastitis.

El ultrasonido confirma el diagnóstico y el tratamiento consiste en intensificar la antibioterapia

y el drenaje de su contenido purulento por aspiración con aguja o drenaje quirúrgico.

La lactancia materna puede continuar normalmente en ambos pechos. (Bonilla Sepúlveda, 2019)

- **Recidiva:** Asociada a un tratamiento inapropiado o de corta duración. Puede llegar a desarrollarse una mastitis recurrente o crónica.
- **Interrupción de la lactancia:** como consecuencia al dolor y malestar ocasionados por la inflamación aguda o crónica, la tasa de abandono de la lactancia en una mastitis es elevada.

Tratamiento

- ***Drenaje del pecho:*** La extracción frecuente y efectiva de la leche es fundamental para tratar la mastitis. La extracción más eficaz se realiza con la succión del lactante.

La leche del pecho enfermo no supone riesgo para el lactante, por lo que la alimentación del pecho inflamado no debería suspenderse, salvo que el lactante la rechazara por su mayor contenido en sodio. En estos casos, debe extraerse la leche de forma efectiva.

- ***Tratamiento antibiótico:*** Se recomienda antibioterapia si persisten los síntomas por más de 24 horas, ante síntomas inflamatorios graves o si empeoran pese a haber aplicado las medidas generales descritas.

1a

A

En casos graves, refractarios o con limitaciones en el descanso, puede indicarse tratamiento antibiótico por vía intravenosa.

- **Tratamiento empírico:** el tratamiento antibiótico se debe adecuar a los gérmenes más habituales del medio. (Espínola, Costa, Díaz, Paricio, 2016)

- Si se sospecha una infección por *S. aureus*: indicar Amoxicilina-Clavulánico: 875-1000/125 mg/8 horas o Cefalexina: 500 mg/6 horas, vía oral.

- Si se sospecha una infección por *S. aureus* MRSA: Clindamicina: 300 mg/8 horas o Trimetoprim-sulfametoxazol (> 1 mes): 160/800 mg/12 horas vía oral.

- Alergia a la penicilina: clindamicina: 300 mg/6-8 horas o Eritromicina: 250-500 mg/6 horas o Ciprofloxacina: 500-750 mg/12 horas por 7-10 días vía oral.

- Antiinflamatorios: especialmente, el Ibuprofeno (400-600 mg cada 6-8 horas, vía oral). Puede administrarse desde el inicio de los síntomas, ya que facilitan la eyección de leche. (Espínola, Costa, Díaz, Paricio, 2016)

1a

A

Sepsis en el puerperio

Definición

El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) es el desencadenante de una cascada de eventos que pueden llevar a una paciente hacia el choque séptico, y finalmente la muerte. El SIRS incluye los siguientes criterios: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

- Temperatura Corporal: $> 38^{\circ}$ o $< 36^{\circ}$ C
- Frecuencia Cardíaca: > 90 latidos por minuto
- Trastorno en la Respiración: Taquipnea representada por una frecuencia respiratoria mayor a 20/minuto, o Hiperventilación representada por una PaCO₂ menor a 32 mmHg.
- Anormalidades Hematológicas: Conteo de Glóbulos Blancos (WBC) $> 12,000$ cu/mm o $< 4,000$ cu/mm, o visualización de formas inmaduras de Neutrófilos $> 10\%$.

Posteriormente, el SIRS puede progresar hacia una entidad clínica conocida como Sepsis; para que la patología pueda ser llamada Sepsis, se deben de incluir: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

- SIRS: 2 o más criterios
- Diagnóstico confirmado de una fuente o sitio infeccioso

A medida que la enfermedad progresa, se puede desarrollar una Sepsis Severa, finalmente, previo a la muerte, se presenta el Choque Séptico.

1a

A

Para poder diferenciar estas dos entidades se deben de tomar en cuenta los siguientes criterios: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

- **Sepsis Severa:**

- Se incluyen los criterios de Sepsis, y los siguientes elementos:
 1. Daño a órgano blanco
 2. Hipotensión (Presión Arterial Sistólica < 90 mmHg)
 3. Lactato > 4 mmol

- **Choque Séptico:**

- Se incluyen los criterios de Sepsis Severa, y la persistencia de los siguientes:
 1. Hipotensión (Persiste a pesar de reposición de líquidos intravenosos)
 2. Documentación de daño a órgano blanco

1a

A

Epidemiología

2a

En países desarrollados, la sepsis materna tiene una incidencia de 0.1 - 0.3%; las pacientes con mayor riesgo son aquellas en el periodo puerperal. El 10% de las muertes maternas en la población general se le atribuye a la sepsis materna. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

B

La tasa de mortalidad es del 40 - 60% para las pacientes que se entra a la categoría de Sepsis Severa con daño agudo a órgano blanco. (Morgan, Hughes, & Kinsella, 2012)

Historia natural

1b

La etiología de la Sepsis es de origen infeccioso, por lo que las causas se pueden dividir en dos categorías, según el momento de la infección: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

A

- **Anteparto:**
 - Infección del tracto urinario
 - Neumonía
 - Apendicitis
 - Aborto Séptico
 - Corioamnionitis

- **Postparto:**
 - Endometritis
 - Infección de herida operatoria
 - Infección del tracto urinario
 - Neumonía
 - Gastrointestinal

1a

Los microorganismos que más frecuentemente se han logrado aislar son: *Escherichia coli* y *Streptococcus del grupo A y B*

A

Asimismo, otras bacterias aisladas han sido: Gram negativos como *Staphylococcus*, bacterias anaerobias, entre otras.

Es común que las infecciones sean polimicrobianas, por lo que siempre es recomendable iniciar cobertura antibiótica de amplio espectro hasta que se logren aislar a las bacterias causantes de la infección. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

2a

Existen, además, virus asociados a las infecciones polimicrobianas, como lo son: Influenza, *Varicella Zoster*, *Herpes Simplex*, *Citomegalovirus* y recientemente el SARS COV-2. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

A

Examen clínico

1a

El cuadro clínico que se presente dependerá del sitio en donde se origine la infección.

A

Los síntomas que se asocian con sepsis, durante el puerperio son los siguientes: (Morgan, Hughes, & Kinsella, 2012)

- Fiebre
- Diarrea y/o vómitos
- Enrojecimiento de la mama
- Rash máculo-papular generalizado
- Dolor abdominal/pélvico

- Infección de herida operatoria (celulitis y/o secreción purulenta)
- Descarga vaginal anormal (si presenta mal olor: es sugestiva de anaerobios, si es serosanguinolenta puede ser sugestiva de infección por estreptococos)
- Tos productiva
- Síntomas urinarios
- Retraso en la involución uterina
- Loquios anormales
- Letargia

1a

Con respecto al cuadro clínico del choque séptico, el cuadro clínico se caracteriza por la hipotensión persistente, que requiere de vasopresores para poder mantener una PAM (Presión Arterial Media) mayor de 65 mmHg.

A

2a

A esto le acompañan hallazgos clínicos como: Confusión, letargia, llenado capilar mayor de 3 segundos, pulsos periféricos disminuidos, entre otros. (Morgan, Hughes, & Kinsella, 2012)

B

Diagnóstico

1a

Para poder realizar el diagnóstico de Sepsis, es necesario utilizar el punteo SOFA; una puntuación mayor o igual de 2 puntos confirma el diagnóstico. A continuación, se presentan los Criterios SOFA: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

A

Tabla 10.

Criterios SOFA para el diagnóstico de sepsis generalizada

1a

Respiración (PaO₂/FIO₂)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: ≥ 400 ➤ 1 puntos: 400 - 300 ➤ 2 puntos: < 400
Coagulación (Recuento Plaquetario)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: ≥ 150 x 10⁹/L ➤ 1 puntos: 150 - 100 x 10⁹/L ➤ 2 puntos: < 100 x 10⁹/L
Pruebas Hepáticas (Bilirrubinas Totales)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: ≤ 20 μmol/L ➤ 1 puntos: 20 - 32 μmol/L ➤ 2 puntos: > 32 μmol/L
Sistema Cardiovascular (PAM)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: ≥ 70 mmHg ➤ 1 puntos: < 70 mmHg ➤ 2 puntos: Requiere vasopresores
Sistema Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: Alerta ➤ 1 puntos: Responde a la voz ➤ 2 puntos: Responde al dolor
Función Renal (Creatinina)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 0 puntos: ≤ 90 μmol/L ➤ 1 puntos: 90 - 120 μmol/L ➤ 2 puntos: > 120 μmol/L

A

Choque Séptico: el diagnóstico se realiza ante la evidencia de un cuadro de sepsis utilizando los Criterios SOFA y agregando los siguientes hallazgos:

(Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

- **Hipotensión Persistente:** Requiere uso de vasopresores para lograr una PAM 65.
- **Lactato sérico:** 2 mmol/L o 18 mg/dL a pesar de una adecuada reposición de líquidos intravenosos.

Exámenes de laboratorio

2a

Se deben de realizar varias pruebas complementarias para evaluar el estado completo de la paciente; los exámenes a realizar son los siguientes: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

B

- Hematología completa + Proteína C Reactiva
- Perfil hepatorenal
- Tiempos de coagulación
- Gasometría arterial o venosa (Evaluar el estado ácido base)
- Lactato sérico
- Procalcitonina
- Hemocultivos
- Urocultivo
- Cultivo Endometrial (Si existe fiebre puerperal)

2a

El lactato es útil para guiar la resucitación consiguiendo que se normalicen los niveles de lactato en casos de hipoperfusión.

Los hemocultivos se deben de extraer, aunque la paciente no tenga fiebre; deben de tomarse antes de iniciar el tratamiento antibiótico. Se deben de extraer 2 hemocultivos (Bacterias aerobias y anaerobias), de dos sitios distintos de obtención.

B

Asimismo, el urocultivo es más confiable, si se obtiene por medio de una micción espontánea. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

1a

Las pruebas complementarias con imágenes que se pueden solicitar son los siguientes:

Ultrasonido renal y ginecológico, radiografía de tórax, TAC abdomino – pélvica, y TAC o RMN cerebral. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

A

Comorbilidades

2a

Los siguientes son factores de riesgo para desarrollar Sepsis durante el puerperio: (Morgan, Hughes, & Kinsella, 2012)

B

- Obesidad
- Diabetes Mellitus
- Inmunosupresión
- Anemia
- Descarga Vaginal
- Historia de infección pélvica
- Procedimiento Invasivo previo
- Cerclaje
- Ruptura prematura de membranas ovulares prolongada
- Trauma vaginal
- Parto por cesárea
- Hematoma de herida operatoria
- Retención de productos de la gestación
- Estado socioeconómico

Tratamiento

Tratamiento farmacológico

1a

El inicio de la antibioticoterapia se debe de indicar dentro de la primera hora después de realizar el diagnóstico, previamente se tomarán los cultivos pertinentes (siempre que su recolección no retrase la administración de medicamentos).

A

Se pueden dar distintos escenarios, y de acuerdo al mismo, se deben optar por las siguientes opciones terapéuticas de acuerdo al criterio médico: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

1a

- **Foco infeccioso conocido:** Iniciar tratamiento antibiótico empírico de amplio espectro acorde a los protocolos ya establecidos, y posteriormente ajustar el esquema según el antibiograma.
- **Absceso/Colección:** Valorar drenaje en las primeras 12 horas, luego del diagnóstico.
- **Sepsis de foco desconocido/Tratamiento antibiótico previo en los últimos 3 meses/No respuesta al tratamiento en 48 horas/Choque Séptico:** Se debe de administrar el siguiente esquema de amplio espectro:
 - Meropenem (Código IGSS, 2024) 1 – 2 gramos IV cada 6 – 8 horas (Primera dosis debe ser administrada en 30 minutos y las siguientes en 4 horas) + Daptomicina (No codificado) 10 mg/kg (Dosis Máxima: 700 mg) o Linezolid (Código IGSS, 10538) 600 mg IV cada 12 horas.
 - Si existe alergia a Penicilina: Aztreonam (Código 10010) 1 – 2 gramos IV cada 6 – 8 horas (Administrar la primera dosis en 30 minutos y las siguientes en 3 – 4 horas) + Amikacina (Código IGSS, 51) 1 – 2 gramos IV cada 24 horas o Fosfomicina (Código IGSS, 1987) 2 gramos IV cada 6 horas (Tomar en cuenta la sobrecarga de Sodio en pacientes con Hipertensión Arterial, Insuficiencia Cardíaca o Ascitis; reajustar dosis en Insuficiencia Renal) + Daptomicina (No codificado) 10 mg/kg IV

A

(Dosis Máxima: 700 mg) o Linezolid (Código 10538) 600 mg IV cada 12 horas.

1a

Amikacina y Fosfomicina son las dos opciones que se pueden utilizar para cubrir bacterias BLEE Positivas en pacientes embarazadas que son alérgicas a la Penicilina, ya que la Tigeciclina se cataloga como categoría D en el embarazo (Afecta la embriogénesis ósea en el feto), pero es catalogada de bajo riesgo durante la lactancia; se puede modificar la pauta terapéutica en el posparto de la siguiente manera: Tigeciclina (Código 10549) 200 mg (Primera dosis), seguida de 100 mg IV cada 12 horas + Daptomicina (No codificado) 10 mg/kg (Dosis Máxima: 700 mg) o Linezolid (Código 10538) 600 mg IV cada 12 horas. (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

A

Las otras medidas terapéuticas a considerar son las siguientes: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

1b

- Para el soporte hemodinámico adecuado se debe de brindar un aporte de líquido como primer paso, en pacientes con hipotensión o que presenten signos de hipoperfusión (como Fiebre, Vasodilatación y Fuga capilar).

A

1a

- En pacientes puérperas se recomienda iniciar con un bolus inicial IV de 30 mL/kg de cristaloides en las primeras 3 horas; en gestantes se inicia con un bolus IV de 20 mL/kg de cristaloides, ajustando la administración según la respuesta clínica.

A

1b

- La administración de oxígeno complementario debe de considerarse cuando la saturación de

A

oxígeno es inferior a 93% en puérperas o 95% en gestantes, con el objetivo de alcanzar una saturación entre 96 - 98%.

1a

- Cuando la paciente presente taquipnea mayor de 30 respiraciones por minuto, y/o un PaFi menor 200, es indicación de ventilación mecánica invasiva e ingreso a unidad de cuidados intensivos.
- Si se considera necesario el uso de vasopresores, la Noradrenalina (Código IGSS, 2078) (0.5 μ g/Kg/min) es el vasopresor de elección durante la gestación y el postparto, en sepsis con hipotensión persistente que no responde a la fluidoterapia, con el objetivo de alcanzar y mantener una PAM mayor o igual a 65 mmHg.
- En caso la hipotensión persista o se presente disfunción del miocardio, se debe iniciar tratamiento con Inotropos (Dobutamina 10 μ g/Kg/min) (Código IGSS, 620).
- La profilaxis antitrombótica está indicada si no existe sospecha de hemorragia aguda, así como indicación de finalización de la gestación o alguna otra intervención quirúrgica.
- Se debe de considerar transfusión de hemoderivados en dado caso la Hemoglobina (Hb) 7 g/dL, para lograr niveles de Hb al menos entre 7 – 9 g/dL.
- La transfusión de plaquetas se debe de considerar cuando el recuento plaquetario es menor de

A

10.000/mm³, así como en recuentos menores de 20.000/mm³ si existe riesgo alto de hemorragia.

1a

- Se recomienda mantener niveles mayores de 50.000/mm³ en caso de hemorragia activa, cirugía o algún procedimiento invasivo.
- La decisión de traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se debe de tomar en conjunto con el equipo de Anestesiología (así como de otros profesionales) según los criterios de traslado a UCI.

A

Para que una paciente en estado crítico, sea trasladada a UCI se debe de cumplir con un criterio mayor o tres criterios menores, los cuales se describen a continuación: (Ferrer, Parra, & Fibla, 2021)

Criterios mayores:

1b

- Ventilación mecánica invasiva
- Edema pulmonar
- Choque sin respuesta inicial a vasopresores
- Hiperlactemia que persiste a pesar de reposición IV de líquidos (2 mmol/L o 18 mg/dL)
- Fallo Multiorgánico
- Insuficiencia renal aguda/Oligoanuria/Necesidad de técnicas de depuración renal
- Disminución del estado de consciencia a pesar a de administrar oxígeno y reposición IV de líquidos
- No existe mejoría clínica a las 3 - 6 horas de iniciar el tratamiento

A

Criterios menores:

- Taquipnea (30 rpm)
- $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 250
- Infiltrados Multilobulares
- Confusión/Desorientación/Disminución del nivel de consciencia
- Uremia (BUN 20 mg/dL)
- Leucopenia 4.000 cel/mm³
- Trombocitopenia 100.000 cel./mm³
- Hipotermia 36°C
- Hipotensión con necesidad de administración de líquidos agresiva

5. Glosario

Absceso	Acumulaciones de pus en espacios tisulares confinados, generalmente causados por una infección bacteriana.
Cistitis	Infección en la vejiga urinaria.
Cervicitis	Infección del cérvix uterino.
Cérvix	Representa la zona inferior del útero y mide entre 2 y 3 cm de largo.
Choque séptico	Consecuencia de una respuesta inflamatoria sistémica severa que lleva a un colapso cardiovascular y/o microcirculatorio, y a hipoperfusión tisular.
Dehiscencia	Separación postoperatoria de la incisión.
Disuria	Dolor a la micción.
Endometritis	Infección en el área del endometrio.
Estado de choque	Estado de grave reducción sistémica en la perfusión tisular, que se caracteriza por la reducción en la provisión y empleo de oxígeno celular, al igual que reducción en la eliminación de los subproductos de desecho del metabolismo
Eventración	Resultado de una mala cicatrización de una incisión realizada en la pared abdominal durante una intervención quirúrgica.

Evisceración	Protrusión de las vísceras abdominales, generalmente epiplón e intestino delgado, debido a una dehiscencia de todos los planos de la pared abdominal después de una laparotomía.
Leucorrea	Flujo vaginal anormal con características infecciosas.
Loquios	Contenido líquido normal expulsado por el útero en su proceso de involución y curación de la superficie cruenta dejada por el lecho placentario.
Parto	Expulsión o extracción por cualquier vía, de un feto de 500 gr. o más de peso.
Parto pretérmino	Parto que ocurre antes de las 37 semanas completas de gestación (menos de 259 días completos).
Ph	Medición de acidez y/o alcalinidad.
Pielonefritis	Infección de las vías urinarias altas.
Polaquiuria	Micción frecuente.
Prematurez	Lo relativo a nacimientos prematuros.
Profilaxis	Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar las enfermedades.
Puerperio	Período de tiempo que dura la recuperación completa del aparato reproductor después del parto, que suele durar entre cinco y seis semanas

6. Referencias bibliográficas

- ARULKUMARAN, S. (2022). POSTPARTUM AND EARLY NEONATAL CARE. ELSEVIER .
- Boucoiran, I., Yudin, M., & Poliquin, V. (2021). Guideline No. 420: Cytomegalovirus Infection in Pregnancy. SOGC Clinical Practice Guideline, 1-16.
- C, R., Carrillo, P., Ferrero, S., López, M., & Cobo, T. (2021). Fiebre intraparto. Fiebre puerperal. Clinic Barcelona. Obtenido de Clinic Barcelona.
- Chen, K. (2022). Postpartum endometritis. UpToDate.
- EVANS , MD, MS, H. (2022). Overview of the evaluation and management of surgical site infection. UP TO DATE .
- Ferrer, P., Parra, J., & Fibla, R. (2021). Sepsis y Shock Séptico en gestación y puerperio. Clinic Barcelona, 1 - 15.
- FOXMAN , B. (2010). THE EPIDEMIOLOGY OF URINARY TRACT INFECTION. NATURE, 653-660.
- FOXMAN , B. (2014). URINARY TRACT INFECTION SYNDROMES . Infect Dis Clin N am, 1-13.
- GALLAHUE, F. (2022). WOMENS HEALTH AND GYNECOLOGYC DISEASES . ELSEVIER.
- GARCIA-MONTERO, A., VIEDMA CONTRERAS, S., MARTINEZ BLANCO, N., GOMBAU BALDRICH,

- Y., & GUINOT BACHERO, J. (2018). Abordaje multidisciplinar de una dehiscencia abdominal infectada: evaluación coste-consecuente de apósitos y medidas utilizadas. HELCO, 48-152.
- HANDA, V., & VAN LE, V. (2019). TE LINDE GINECOLOGÍA QUIRÚRGICA. ESPAÑA: WOLTERS KLUWER.
- HOSPITAL CLINIC. (s.f.). INFECCION DE VIAS URINARIAS Y GESTACIÓN . CLINIC BARCELONA HOSPITAL UNIVERSITARI , 1-12.
- INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL. (2016). PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DEHISCENCIA COMPLETA DE HERIDA QUIRÚRGICA DE ABDOMEN EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN. IMSS, 1-43.
- Joseph E Pellegrini 1, P. T. (2017). Consensus Bundle on Prevention of Surgical Site Infections After Major Gynecologic Surgery. Obstetrics & Gynecology.
- Morgan, M., Hughes, R., & Kinsella, S. (2012). Bacterial Sepsis Following Pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 1 -21.
- NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK. (2022). SURGICAL SITE INFECTION EVENT. NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK, CAPITULO 9 PAG 1-31.

SANTALLA, A., LOPEZ CRIADO, M., RUIZ, J., FERNANDEZ PARRA, J., & GALLO, M. (2007). INFECCIÒN DE LA HERIDA QUIRÙRGICA. PREVENCIÒN Y TRATAMIENTO. CLIN INVEST GIN OBST, 189-196.

STEVENS, D., BISNO, A., CHAMBERS, H., EVERETT, E., PATCHEN, E., GOLDSTEIN, L., . . . MONTOYA, J. (2005). Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft-Tissue Infections . Clinical Infectious Diseases, 373-406.

Taylor, M., & Pillarisetty, L. (2022). Endometritis. NCBI Bookshelf.



7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224



ISBN: 978-9929-795-49-5



9 789929 795495