

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

SEDENA

SEMAR

Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de **CORIOAMNIONITIS** en los Tres niveles de Atención

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-606-13**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Avenida Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica el cuadro básico y, en el segundo y tercer nivel, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos, deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que formen parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

Deberá ser citado como: **Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Corioamnionitis en los Tres niveles de Atención**. México: Secretaría de Salud, 2013.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: O41.1 Infección de la bolsa amniótica o de las membranas
 Amnionitis
 Corioamnionitis
 Membranitis
 Placentitis.

GPC: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Corioamnionitis en los
 Tres niveles de Atención.

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Basavilvazo Rodríguez María Antonia	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médicos División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, D, F	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia Vocal Sociedad de "Médicos Especialistas del Hospital de Ginecobstetricia A:C"
--	---------------------------	--------------------------------------	---	---

Autores :

Bautista Ordoñez Oceania Minerva Yolanda	Ginecología y Obstetricia	Medicina Privada	Presidenta De Colegio Consultivo de Ginecología Y Obstetricia del Estado De Morelos	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia.
Hernández Sanchez José Basilio	Ginecología y Obstetricia		Médico No Familiar Hospital de Ginecobstetricia No. 13 Delegación Norte México, D.F.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia.
Morales Hernández Sara	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Servicio UMAE Hospital de Ginecobstetricia No. 3 cmn "La Raza" Delegación Norte México, D.	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia

Validación interna:

Dra. Polita del Rocío Cruz Cruz	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de Programas Médico División de Atención Ginecobstetricia y Perinatal Dirección de Prestaciones Médicas México, D,F	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dra. María Antonia Valdés Vargas	Ginecología y Obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico No Familiar Hospital de Ginecobstetricia No. 60 Tlalnepantla, Delegación Estado de México Oriente Estado de México	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 JUSTIFICACIÓN	8
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	8
3.3 DEFINICIÓN (ES).....	9
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES	10
4.1 FACTORES DE RIESGO	11
4.2 ETIOPATOGENIA (ANEXO 5.3 FIGURA 1)	13
4.3 CLASIFICACIÓN DE CORIOAMNIONITIS.....	15
4.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	16
4.5 ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE	17
4.6 TRATAMIENTO	20
4.7 COMPLICACIONES.....	25
4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA.....	26
4.8.1 De PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	26
4.8.2 De SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.....	26
4.8.3 De TERCER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.....	27
4.8.4 De SEGUNDO A PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	27
4.9 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	27
5. ANEXOS	28
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA	28
5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN	30
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA	31
5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO	32
5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS	36
6. GLOSARIO	39
7. BIBLIOGRAFÍA	40
8. AGRADECIMIENTOS	43
9. COMITÉ ACADÉMICO	44
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR	45
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	46

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-606-13	
Profesionales de la salud	Médicos Ginecobstetras, Médicos Perinatales.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: O41.1 Infección de la bolsa amniótica o de las membranas, Amnionitis, Corioamnionitis, Membranitis, Placentitis.
Categoría de GPC	-Primer, Segundo y Tercer Nivel de atención -Prevención, Diagnóstico y Tratamiento
Usuarios potenciales	Médicos Familiares, Médicos Generales, Médicos No Familiares (Ginecobstetras y Pediatras), Personal De Salud (Parteras), Personal De Salud En formación
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Población blanco	Mujeres en edad Reproductiva embarazadas
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Intervenciones y actividades consideradas	Historia Clínica, Biometría Hemática, Velocidad de sedimentación globular, Proteína C reactiva, Cultivos (vaginal, Líquido Amniótico, Urocultivo, Hemocultivo) Amniocentesis, estudio Histopatológico, Tinción de Gram), estudio químico de líquido amniótico)Antibioticoterapia, uso de corticosteroides, analgésicos, Parto vaginal, Cesárea, Histerectomía.
Impacto esperado en salud	Disminución de la morbilidad materna- fetal Estandarizar el manejo antimicrobiano específico Incrementar la detección de grupos de riesgo Optimizar los recursos institucionales
Metodología	Adopción o elaboración (creación) de la Guía de Práctica Clínica: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada>
Método de validación y adecuación	Enfoque de la GPC: <Enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a responder preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda (especificar cuáles se utilizaron de los siguientes): Revisión sistemática de la literatura Búsquedas mediante bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda en sitios Web especializados Búsqueda manual de la literatura Número de fuentes documentales revisadas: 28 Guías seleccionadas: 2 Revisiones sistemáticas: 5 Casos y controles:1 Cohorte: 6 Otras fuentes seleccionadas: 14 Validación del protocolo de búsqueda: <Institución que validó el protocolo de búsqueda> Método de validación: Validación por pares clínicos Validación interna: Instituto Mexicano del Seguro Social
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
Registro y actualización	Registro: IMSS-606-13 Fecha de Publicación: 21 de marzo 2013 . Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA SE PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

1. ¿Qué es la corioamnionitis?
2. ¿Puede existir corioamnionitis sin ruptura de membranas?
3. ¿Cuáles son los factores de riesgo predisponentes para la presentación de corioamnionitis?
4. ¿Cuál es la etiología de la corioamnionitis?
5. ¿Con que frecuencia se presenta la corioamnionitis?
6. ¿Cómo se realiza el diagnóstico?
7. ¿Cuál es el tratamiento?
8. ¿Cuales son las complicaciones más frecuentes de la corioamnionitis?
9. ¿Es posible llevar a cabo la prevención?
10. ¿Qué pacientes deben ser derivadas a tercer nivel?

3. ASPECTOS GENERALES

Inflamación o infección de la placenta, corión y el amnios (membranas fetales) puede ser definida clínica o histológicamente secundaria a infección polimicrobiana identificando al ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis y a las bacterias anaerobias gram negativas las más frecuentes (Rodney, 2005) el estreptococo beta hemolítico y la candida también desempeñan un lugar relevante (DiGiulio, 2012). Se puede adquirir por diversas vías siendo las más reconocidas:

1.- Vía ascendente: es la más frecuente a través de migración de microorganismos de vagina o cérvix.

2.- Vía hematogena: por diseminación transplacentaria

3.- Vía retrograda a través de la cavidad peritoneal (trompas de Falopio, procesos gastrointestinal o de vías urinarias).

4.- Complicación de procedimientos invasivos: amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis, fetoscopías (Czikk, 2011, Alan T. N, 2010, Luciano, 2011)

Hay dos tipos de corioamnionitis, la clínica y la subclínica y de estas pueden ser con membranas rotas o íntegras, se han reconocidos factores de riesgo siendo los más frecuentes: Ruptura prematura de membranas, Trabajo de parto prolongado (> 8 hrs), tactos frecuentes (> 4), líquido amniótico meconial, estados de inmunosupresión, Vaginosis bacteriana, Infecciones de transmisión sexual, colonización vaginal con ureaplasma, cerclaje, dispositivo intrauterino y el embarazo, bajo nivel socioeconómico o desnutrición, técnicas invasivas de diagnóstico y tratamiento (amniocentesis, fetoscopías, cordocentesis) (Czikk, 2011, Alan T. N, 2010, Luciano, 2011).

En los casos clínicos la fiebre, hipersensibilidad uterina, taquicardia materna y/o fetal, fetidez del líquido amniótico son las manifestaciones clínicas más frecuentes, ante la sospecha clínica de corioamnionitis se debe recurrir a estudios de laboratorio y gabinete complementario, los cuales son según el caso Biometría hemática, Proteína C reactiva, Velocidad de sedimentación globular, cultivos, la Cardiotocografía y el perfil biofísico puede aportar información, sin embargo queda a consideración de los recursos disponibles el estudio considerado como el más certero es el estudio histopatológico de placenta y amnios, sin embargo se deben complementar con los datos clínicos (Koch, 2008, Espitia, 2008, Gordon, 2011).

El tratamiento de las pacientes con corioamnionitis clínica debe ser hospitalario, y se basa en la interrupción del embarazo y administración de antibióticos de amplio espectro, el cual debe iniciarse inmediatamente al establecer el diagnóstico, la interrupción inmediata del embarazo no se justifica ante la sospecha de corioamnionitis subclínica, en los casos de embarazos menores a 34 semanas el uso de corticosteroides se justifica, la hidratación (Rodney, 2005), se procurará que la interrupción del embarazo sea por vía vaginal con el objeto de minimizar el riesgo de infección abdominal (Raymond, 2012, Fishman, 2012)

Las complicaciones son maternas y fetales, desde secuelas neurológicas y sepsis en el neonato hasta la muerte en ambos (Fahey, 2008, Barrera, 2011, Rodney, 2005).

Toda paciente con sospecha de corioamnionitis debe enviarse a valoración por especialista en Ginecología, y cuando la unidad de especialidad no cuente con los recursos para atención de pacientes con alta gravedad deben ser enviados a tercer nivel de atención, con fines de reducir las secuelas y los eventos fatales de la enfermedad.

3.1 JUSTIFICACIÓN

Aunque la corioamnionitis se estima entre el 2-4% de embarazos de término y en un 40 a 70% de partos prematuros (Czikk, 2011) puede llevar a complicaciones materno- fetales, generando secuelas neurológicas en el feto como sepsis en madre e hijo, que en casos graves llevan a la muerte en ambos, en gran medida la amenaza de parto prematuro pueden ser una manifestación clínica de corioamnionitis, la cual se encuentra en la actualidad con su registro en las estadísticas nacionales. Siendo necesario que el clínico cuente con una herramienta de prevención. Diagnóstico y tratamiento con fines de mejorar la calidad en la atención y reducir las secuelas de la enfermedad (Fahey, 2008, Barrera, 2011, Rodney, 2005).

Dentro del tratamiento el uso de corticosteroides ha sido controvertido, sin embargo en la actualidad existen evidencias que es un recurso seguro en la madre o el niño utilizado en forma responsable y asociado a antibioterapia en estos casos (Been, 2011). Con fines de estandarizar y actualizar los conocimientos de la corioamnionitis es necesario contar con una herramienta clínica para el equipo multidisciplinario que atiende embarazadas con fines de reducir las secuelas y ofrecer una madre y recién nacido sanos.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica **Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Corioamnionitis en los Tres niveles de Atención** forma parte de las guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico: Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del primer nivel de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

- Disminución de la Morbimortalidad Materno- Fetal
- Estandarizar el Manejo Antimicrobiano Específico
- Incrementar La detección de grupos de riesgo
- Optimizar los recursos institucionales

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN (ES)

Corioamnionitis o infección intra-amniótica: Inflamación o infección de la placenta, corión y el amnios (membranas fetales) puede ser definida clínica o histológicamente (Rodney, 2005)
Se define también como la presencia de gérmenes patógenos en líquido amniótico, que producirá complicaciones en la madre y/o el feto (Wolfgang, 2011, Czikk, 2011).

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencia y Recomendaciones expresadas en las guías y demás documentos seleccionados corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

<El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada> o <El nivel de las evidencias y la gradación de las recomendaciones se mantienen respetando la escala seleccionada para ello>. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

El sistema de gradación utilizado en la presente guía es **(Shekelle)**.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta guía:

EVIDENCIA



E

RECOMENDACIÓN



R

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA



✓

4.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
Se han reconocido como factores de riesgo a:	
- Bajos niveles de zinc en la dieta (Deficiencia de actividad antimicrobiana del L.A)	
- Aumento del Ph vaginal	
- Ausencia de moco cervical	
- Ruptura prematura de membranas de larga evolución	III (Shekelle) <i>DiGiulio, 2012</i>
- Trabajo de parto prolongado (> 8 hrs)	
- Nuliparidad,	
- tactos frecuentes (> 4),	III (Shekelle) <i>Alan, 2010</i>
- Raza afro-americana	
- Líquido amniótico meconial	III (Shekelle) <i>Sumana, 2001</i>
- Tabaquismo	
- Alcoholismo, uso de drogas	
- Estados de inmunosupresión,	
- Anestesia epidural,	III (Shekelle) <i>Czikk, 2011</i>
- Vaginosis bacteriana, Infecciones de transmisión sexual ,colonización vaginal con ureaplasma	
- Cerclaje	
- Dispositivo intrauterino y el embarazo	
- Coito cerca del termino	
- Bajo nivel socioeconómico,	
- Desnutrición	
- Técnicas invasivas de diagnóstico y tratamiento(amniocentesis, fetoscopías, cordocentésis)	
- Infecciones orales(gingivitis y periodontitis)	



E

Para prevenir corioamnionitis, se debe considerar lo siguiente:

- Detección de procesos infecciosos del tracto genitourinario y bucal otorgando manejo específico a la paciente y a la pareja en la Consulta preconcepcional y prenatal.
- Prescribir dieta adecuada con suplemento de zinc.
- Disminuir la frecuencia de coitos durante el embarazo y promover el uso de métodos de barrera(condón)
- Identificar amenaza de parto prematuro y ruptura prematura de membranas para manejo oportuno
- Realizar estudios de laboratorio y gabinete específicos de procesos infecciosos.
- Prescribir antimicrobianos profilácticos en caso de ruptura prematura de membranas de más de 6 horas, o portadora de cerclaje o DIU.
- Prohibir el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- Realizar las técnicas invasivas con asepsia y antisepsia
- Limitar tactos vaginales.

R

C
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

C

(Shekelle)

Alan, 2010

A

(ACOG Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery, 2011).

R

En pacientes con Factores de riesgo antes mencionados debe realizarse vigilancia estrecha, con fines de detección oportuna de corioamnionitis.

C

(Shekelle)

Alan, 2010

C

(Shekelle)

Czikk, 2011

C

(Shekelle)

DiGiulio, 2012

4.2 ETIOPATOGENIA (ANEXO 5.3 FIGURA 1)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p data-bbox="228 743 378 898">E</p> <p data-bbox="407 569 1055 701">La mayoría de los gérmenes llegan a la cavidad amniótica por vía ascendente, sin embargo existen otras vías menos frecuentes que permiten la entrada de bacterias al Líquido Amniótico:</p> <p data-bbox="407 709 1055 810">1.- Vía ascendente: Es la más frecuente a través de migración de microorganismos de vagina o cérvix.</p> <p data-bbox="407 816 1055 877">2.- Vía hematogena : Diseminación transplacentaria</p> <p data-bbox="407 884 1055 984">3.- Vía retrograda: A través del cavidad peritoneal (por contigüidad)</p> <p data-bbox="407 991 1055 1125">4.- Complicación de procedimientos Invasivos: amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, Cordocentesis, fetoscopías.</p>	<p data-bbox="1170 638 1305 701">III (Shekelle) <i>DiGiulio, 2012</i></p> <p data-bbox="1170 743 1305 806">III (Shekelle) <i>Alan, 2010</i></p> <p data-bbox="1170 848 1305 911">III (Shekelle) <i>Czikk, 2011</i></p> <p data-bbox="1170 953 1305 1016">III (Shekelle) <i>Raymond, 2012</i></p>
<p data-bbox="228 1241 378 1396">R</p> <p data-bbox="407 1236 1055 1404">Es recomendable que el médico o profesional de la salud que lleva a cabo la vigilancia prenatal realice una historia clínica enfocada a la detección de vías de adquisición de infección intramniótica, con fines de tratarlas para evitar su diseminación</p>	<p data-bbox="1170 1167 1305 1230">C (Shekelle) <i>DiGiulio, 2012</i></p> <p data-bbox="1170 1272 1305 1335">III (Shekelle) <i>Czikk, 2011</i></p> <p data-bbox="1170 1377 1305 1440">III (Shekelle) <i>Raymond, 2012</i></p>
<p data-bbox="228 1556 378 1711">E</p> <p data-bbox="407 1482 1055 1793">La mayoría de los casos de corioamnionitis son causados por organismos en cérvix y vagina, y provenientes de otros sitios (Cándida spp. y estreptococos del grupo B). Factores que aumentan el riesgo de propagación de los microorganismos a las membranas incluyen dilatación cervical, ruptura prematura de las membranas, presencia de cuerpos extraños (por ejemplo, dispositivo intrauterino o cerclaje) y defectos inmunológicos</p>	<p data-bbox="1170 1556 1305 1619">III (Shekelle) <i>Raymond, 2012</i></p>

E

La gran mayoría de las pacientes presentan corioamnionitis de etiología polimicrobiana (24 a 67%), habitualmente combinación de aerobios y anaerobios.

Los gérmenes más frecuentemente aislados en líquido amniótico, en pacientes con parto prematuro, con o sin Ruptura prematura de membranas son:

Ureaplasma 47%

Anaerobios:

Mycoplasma Hominis 30%

Gardenella Vaginalis 25%

Bacteroides 30%

Aerobios:

Estreptococo del grupo B 15%,

Gram Negativos: (E Coli) 8%,

Listeria Monocytogenes.

III
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

III
(Shekelle)

Czikk, 2011

III
(Shekelle)

Raymond, 2012

E

La presencia de Staphylococcus epidermidis se a relacionado con técnicas diagnósticas invasivas del líquido amniótico lo cual se explica por contaminación de la piel.

El Mycoplasma hominis se ha relacionado con exploraciones vaginales.

Otros microorganismos implicados en corioamnionitis son Fusobacterium spp. Streptococcus spp., bacteroides spp. and Prevotella spp, Fusobacteriaceae (particularly Sneathia sanguinegens, and Leptotrichia spp.)

La invasión por Cándida a la cavidad amniótica, es frecuente, asociándose con parto prematuro menor de 28 semanas y resultados neonatales graves.

III
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

E

La invasión por Cándida a la cavidad amniótica, es frecuente, asociándose con parto prematuro menor de 28 semanas y resultados neonatales graves.

III
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

E

Las pacientes portadoras de cerclaje y/ o Dispositivo intrauterino durante el embarazo tiene altas posibilidades de desarrollar funisitis o corioamnionitis.

III
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

R

En pacientes portadoras de cerclaje y/o DIU se debe de realizar una historia clínica enfocada a descartar candidiasis y si fuera posible cultivo cervicovaginal, y en caso de reportar cualquier especie de cándida debe de administrarse tratamiento específico local.

C
(Shekelle)

DiGiulio, 2012

4.3 CLASIFICACIÓN DE CORIOAMNIONITIS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>La corioamnionitis se clasifica en: Subclínica o clínica y a su vez con o sin ruptura prematura de membranas. La subclínica se define por la infiltración de las membranas fetales por leucocitos polimorfonucleares en ausencia de datos clínicos, se puede encontrar hasta en un 20% de partos a término y en más del 50% de los partos prematuros.</p> <p>La clínica: Es aquella que presenta datos clínicos de infección materno fetales, además de infiltración de las membranas fetales por leucocitos polimorfonucleares; se encuentra en el 1-2% de los partos a término y en el 5-10% de los prematuros.</p>	<p>III (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p> <p>IIb (Shekelle) <i>Luciano, 2011</i></p>
<p>E</p> <p>La corioamnionitis puede ocurrir con membranas integra y se asocia a infección del tracto genital inferior por Ureaplasma y Mycoplasma Hominis en más del 70% de los casos.</p>	<p>III (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p> <p>III (Shekelle) <i>Alan, 2010</i></p>
<p>R</p> <p>El médico que brinda atención obstétrica debe considerar que la corioamnionitis puede estar presente con manifestaciones clínicas o sin las mismas, por lo que es importante una historia clínica y exploración física al igual que monitorización prenatal o postnatal, enfocada y preferentemente ante pacientes con evolución insidiosa auxiliarse con estudios complementarios para su abordaje diagnóstico.</p>	<p>C (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Alan, 2010</i></p>

4.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>En la Corioamnionitis clínica las manifestaciones más frecuentes son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Fiebre: Igual mayor a 38°C 2.- Hipersensibilidad Uterina 3.- Taquicardia Materna + de 100 Latidos por minuto 4.- Taquicardia Fetal + de 160 Latidos por minuto 5.- Líquido amniótico (LA) fétido o purulento 6.- Descarga Vaginal fétida o purulenta <p>Los síntomas descritos son inespecíficos, ya que pueden deberse a otros procesos mórbidos.</p>	<p>IIb (Shekelle) <i>Espitia, 2008</i></p> <p>III (Shekelle) <i>Alan, 2010</i></p> <p>III (Shekelle) <i>Cobo, 2008</i></p>
<p>E</p>	<p>La presencia de temperatura de por lo menos 38° o más aunado a uno o más de los criterios previamente mencionado Apoyan fuertemente el diagnóstico de corioamnionitis.</p>	<p>III (Shekelle) <i>Czikk, 2011</i></p>
<p>R</p>	<p>En un estudio de cohorte de embarazadas de término se realizo estudio histopatológico de la placenta y las membranas encontrando que el diagnóstico de corioamnionitis sin manifestaciones clínicas fue del 12.5% y con manifestaciones clínicas fue de 10.1%.</p> <p>Ante la sospecha cínica de corioamnionitis se debe de recurrir a estudios de laboratorio y gabinete complementario, disponible en la unidad, y en caso de continuar con la duda diagnóstica es necesario enviar a la paciente a la unidad que cuente con mayor disponibilidad de confirmación diagnóstica.</p>	<p>IIb (Shekelle) <i>Gordon, 2011</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Cobo, 2008</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Czikk, 2011</i></p>
<p>R</p>	<p>Se debe de hacer diagnóstico diferencial con:</p> <ul style="list-style-type: none"> infecciones extrauterinas Infección de vías urinarias Influenza Apendicitis y neumonía <p>Condiciones no infecciosas asociadas a dolor abdominal (ausencia de fiebre) incluye tromboflebitis, colitis enfermedad del tejido conectivo y desprendimiento prematuro de placenta normoinserta. Ante la presencia de taquicardia materna y fetal se debe de investigar el uso de beta mimético.</p>	<p>C (Shekelle) <i>Alan, 2010</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Barton, 2012</i></p>



El estudio histopatológico de la placenta y sus anexos permiten detectar corioamnionitis clínica o subclínica, por lo que el médico puede apoyarse en este estudio ante los sospechosos.

B
(Shekelle)
Gordon, 2011
C
(Shekelle)
Robert, 2012
C
(Shekelle)
Curtin, 2012

4.5 ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



El estudio histopatológico de las membranas o la placenta hasta el momento actual ha mostrado ser el estándar de oro en el diagnóstico de Corioamnionitis. Sin embargo los microorganismos se pueden encontrar aun cuando en las membranas no hay datos de inflamación histológica y la inflamación ocasionalmente puede estar presente sin microorganismos detectados.

IIb
(Shekelle)
Gordon, 2011
III
(Shekelle)
Raymond, 2012



A pesar de que el estudio histológico de las membranas cordón o placenta es el que aporta certeza diagnóstica, hay que considerar los aspectos clínicos y de laboratorio complementarios.

IIb
(Shekelle)
Gordon, 2011
III
(Shekelle)
Raymond, 2012

Los estudios de laboratorio auxiliares para el diagnóstico de corioamnionitis son:

Biometría hemática con diferencial, preferentemente cada 24 horas. La presencia de más o igual de 15 000 leucocitos y + de 5% de bandas es sospechoso de infección especialmente si se asocia a una desviación a la izquierda, en algunos casos leucopenia.

Velocidad de sedimentación globular aumentada indica reacción inflamatoria sistémica.

Incremento de proteína C-reactiva (+ de 20 mg/dl), suele aumentar 2 o 3 días antes de la sintomatología.

Hemocultivo, esta indicado cuando la temperatura materna es de + de 38, con el inconveniente de que el reporte tarda al menos 48 hrs.

Cultivo de Líquido amniótico(LA) por medio de amniocentesis: teniendo la limitante que el reporte tarda mínimo 48 horas; por otro lado, un reporte negativo no excluye la presencia de corioamnionitis, ya que no hay medios de cultivos apropiados para todos los gérmenes, aunado a que no identifica infecciones localizadas a decidua o corion.

Ante la sospecha de corioamnionitis se deben considerar la realización de:

- Biometría hemática con diferencial,
- Velocidad de sedimentación globular
- Incremento de proteína C-reactiva
- Hemocultivo, ante datos de infección diseminada.
- Cultivo de Líquido amniótico(LA) en casos factibles de realizar o bajo ciertas condiciones

La Proteína C-reactiva tiene sensibilidad de 90% como predictor en infección neonatal precoz cuando existe RPM con corioamnionitis en embarazos de 34 o más semanas de gestación.

Niveles de Proteína C reactiva en suero materno de 5 mg/L o superior predice infección neonatal precoz. lo cual contraindica la conducta expectante.

Los niveles séricos maternos de Proteína C- reactiva pueden ser útiles como prueba de tamizaje para predecir sepsis neonatal temprana y funisitis.

Los niveles mayores de 8 mg/L tienen un valor predictivo positivo.

E

R

E

R

III
(Shekelle)

Alan, 2010

III
(Shekelle)

Cobo, 2008

III
(Shekelle)

Buhimschi 2006

Ia
(Shekelle)

Van de Laar, 2009

IIb
(Shekelle)

Lee, 2012

B
(Shekelle)

Lee, 2012

III
(Shekelle)

Barton, 2012

III
(Shekelle)

Popowski, 2011

B
(Shekelle)

Lee, 2012

En caso de realizar amniocentesis para el análisis del líquido amniótico se puede encontrar lo siguiente:

- E**
- Incremento de leucocitos $> 30\text{cel}/\text{mm}^3$
 - disminución glucosa $< 15\text{mg}/\text{dl}$ (la detección de glucosa en líquido amniótico $< 5\text{mg}/\text{ml}$ es mayor la correlación con la existencia de corioamnionitis en 90% de probabilidad de obtener un cultivo positivo de líquido amniótico),
 - Deshidrogenasa láctica (Elevada en casos de corioamnionitis con valor predictivo)
 - Esterasa Leucocitaria: Incrementada en corioamnionitis (Sensibilidad 91% especificidad 84%)
 - Interleucina- 6 $> 7.9\text{ng}/\text{ml}$,
 - cultivo positivo(visualización de gérmenes en la tinción de Gram)
 - Cultivos para anaerobios, mycoplasma, ureoplasma (medio especial para chlamydia)
 - Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)

III
(Shekelle)
Alan, 2010

IIb
(Shekelle)
Espitia, 2008

III
(Shekelle)
Cobo, 2008

III
(Shekelle)
Buhimschi 2006

Ia
(Shekelle)
Van de Laar, 2009

III
(Shekelle)
Rodney , 2005

III
(Shekelle)
Alan, 2010

IIb
(Shekelle)
Espitia, 2008

III
(Shekelle)
Buhimschi 2006

Ia
(Shekelle)
Van de Laar, 2009

R

Ante la sospecha clínica de corioamnionitis es recomendable realizar estudios de laboratorio y gabinetes disponibles en la Unidad.

Cardiotocografía. Puede presentarse trazo no reactivo, con taquicardia fetal y contracciones uterinas que no responde a tocolíticos.

E

Perfil biofísico: se ha reportado que una puntuación menor o igual a 7, en las 24 hrs previas a la interrupción del embarazo es factor predictivo de sepsis neonatal; entre mas variables estén comprometidas, existe mayor correlación con infección fetal (Inicialmente se presenta ausencia de movimientos respiratorios

III
(Shekelle)
Koch, 2008

IIb
(Shekelle)
Espitia, 2008

Y tardíamente :Ausencia de movimientos fetales y de tono).



Numerosos estudios no han podido identificar un marcador satisfactorio prenatal de infección para predecir la corioamnionitis materna y la infección neonatal precoz (infección en el neonato en las primeras 72 horas de nacido).

III
(Shekelle)
Barton, 2012



Los estudios de laboratorio y gabinete se solicitarán de acuerdo a la infraestructura de cada unidad médica, según las condiciones de la paciente, el traslado debe ser oportuno y adecuado a segundo nivel de atención y en casos necesarios a tercer nivel.

Punto de Buena Práctica

4.6 TRATAMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>C (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Cobo, 2008</i></p> <p>C (Shekelle) <i>Fishman, 2012</i></p>
	<p>C (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p>

R

Durante su estancia hospitalaria se recomienda realizar exámenes generales:

Biometría Hemática con diferencial c/24hrs

Examen General de Orina, Urocultivo

Cultivo de exudado cervico vaginal al ingreso de la paciente y previo a administración antimicrobiana empírica(para etiología de infecciones de tracto genital inferior y de primordial importancia sobre todo en aquellos casos en los que exista descarga vaginal purulenta y/o fétida),

Cristalografía seriada (para descartar ruptura prematura o precoz de membranas como predisponente)

Toma de VSG y Proteína C-reactiva.

III
(Shekelle)
Raymond, 2012

R

El tratamiento antibiótico debe iniciarse inmediatamente al establecer el diagnóstico.

La administración de antibióticos intraparto disminuye el riesgo de sepsis neonatal tardía en comparación a la administración en el postparto inmediato.

C
(Shekelle)
Buhimschi 2006

C
(Shekelle)
Fishman , 2012

C
(Shekelle)
Alan, 2010

A
(Shekelle)
Hopkins, 2008

C
(Shekelle)
Barton, 2012

A
(Shekelle)
Taminato ,2011

R

La interrupción inmediata del embarazo no se justifica ante la sospecha de corioamnionitis subclínica hasta que se disponga de resultados de laboratorio y gabinete que lo fundamenten.

C
(Shekelle)
Cobo, 2008

E

El cultivo de líquido amniótico ya sea por amniocentesis o por vía vaginal en caso de membranas rotas es aceptado como parte del estudio integral de la paciente con corioamnionitis, sin embargo es de poca utilidad clínica a corto plazo.

III
(Shekelle)
Alan, 2010

III
(Shekelle)
Cobo, 2008

III
(Shekelle)
Buhimschi 2006

Ia
(Shekelle)
Van de Laar, 2009

E

El uso profiláctico de antibióticos en embarazadas infectadas o colonizadas con estreptococo del grupo B reduce la incidencia de sepsis neonatal.

Ia
(Shekelle)
Taminato, 2011

E

Con el uso de ampicilina, gentamicina y clindamicina, se observó una tendencia a la disminución de endometritis en comparación con la ampicilina y la gentamicina sola, pero esto no alcanzó significación estadística (RR 0,54; IC del 95%: 0,19; 1,49).

Ia
(Shekelle)
Hopkins, 2008

R

La duración del tratamiento antibiótico materno en el periodo postparto en corioamnionitis se ha considerado que debe continuar en el periodo postparto.

C
(Shekelle)
Alan, 2010

Los Esquemas de antibióticos más aceptados son:

Ampicilina 1g IV c/6hrs+ Gentamicina 3-5mg/kg/día en 2 dosis.

o

Clindamicina 600mg- 900mg c/8hrs IV + amikacina 500mg IV c/12hrs

o

Penicilina cristalina (5 millones c/6hrs IV)+ Gentamicina (3-5 mg/ kg/día en 2 dosis)+ Metronidazol.(500mg IV c/hrs)

R

Metronidazol 500mg c/8hrs+amikacina 500mg IV c/12hrs

o

Ceftriazona 1gr c/12hrs + metronidazol 500mg IV c/8 hrs

o

Eritromicina 500mg- 1gr VO c/ 6 a 8 hrs.

A
(Shekelle)
Hopkins, 2008

C
(Shekelle)
Fishman , 2012

En corioamnionitis subclínica : Ampicilina 2gr IV c/6hrs+ Gentamicina 80mg IV c/8hrs

En caso de alergia a la penicilina y sus derivados se recomienda el uso de Clindamicina, Gentamicina, Ceftriazona o metronidazol.

Duración de 7 a 10 días

No hay evidencias suficientes que demuestren daño por la administración de corticosteroides (para promover la madurez pulmonar fetal) en mujeres con corioamnionitis.

III
(Shekelle)
Fishman , 2012

El parto por cesárea debe reservarse para indicaciones obstétricas estándar.

III
(Shekelle)
Been, 2011

Una revisión sistemática concluyo que el uso de corticosteroides para madurez pulmonar disminuye el daño cerebral del neonato expuesto a corioamnionitis

III
(Shekelle)
Wolfgang, 2011

R

El régimen más utilizado en el tratamiento de corioamnionitis es la combinación de gentamicina 1.5mg/kg intravenoso cada 8 horas más ampicilina 2 g iv cada 6 hrs o Penicilina sódica cristalina 5 millones intravenoso cada 6 horas, se debe añadir un fármaco que proporcione cobertura contra anaerobios(son clindamicina o metronidazol).

A
(Shekelle)
Hopkins L, 2008

<div style="background-color: #8ebf42; border-radius: 15px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;">R</div>	<p>En cesárea con corioamnionitis se debe de administrar clindamicina 900 mg cada 8 hrs posteriores al pinzamiento del cordón umbilical para cubrir un posible proceso infeccioso abdominal, otro fármaco sugerido es metronidazol.</p>	<p style="text-align: right;">C (Shekelle) Black, 2012</p>
<div style="background-color: #8ebf42; border-radius: 15px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;">R</div>	<p>Quando el nacimiento es por cesárea se recomienda prolongar el antibiótico por un período mayor.</p>	<p style="text-align: right;">C (Shekelle) Black, 2012</p>
<div style="background-color: #8ebf42; border-radius: 15px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;">R</div>	<p>Evitar la fiebre intraparto (hipertermia mayor de 38oC) por medio de la administración de antipiréticos o medios físicos para evitar hipertermia en el neonato.</p>	<p style="text-align: right;">C (Shekelle) Raymond, 2012 III (Shekelle) Alan, 2010</p>

Interrupción del embarazo:

<div style="background-color: #8ebf42; border-radius: 15px; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 20px;">R</div>	<ul style="list-style-type: none"> • Se sugiere dosis adicional de antimicrobiano profiláctico previa a interrupción de la gestación.. • Limitar tactos. • Se procurará que la interrupción del embarazo sea por vía vaginal con el objeto de minimizar el riesgo de infección abdominal • Inducir trabajo de parto dentro de las 6 primeras horas de haber hecho el diagnostico. • Embarazos de 26-33 semanas estimular la madurez pulmonar fetal con 12 mg de Betametazona IM c/ 24 hrs por 2 ocasiones hasta completar 48 de la primera dosis, • Esperar el periodo de latencia de los corticoides siempre y cuando las condiciones materno-fetales lo permitan.. • Realizar para BH con diferencial cada 24 horas, así como determinación de VSG y Proteína C-reactiva para vigilar la evolución de la paciente. • En embarazos menores de 25 semanas de gestación, el parto vaginal es la vía de nacimiento idónea. • La cesárea debe reservarse para indicaciones obstétricas estándar. 	<p style="text-align: right;">C (Shekelle) Raymond, 2012 C (Shekelle) Fishman , 2012</p>
---	--	--

R

Posterior al alumbramiento debe realizarse cultivo de placenta y enviarla para estudio histopatológico.

B
(Shekelle)
Gordon, 2011

4.7 COMPLICACIONES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
Las complicaciones más frecuentes en corioamnionitis son maternas y/o fetales.	
<p>E</p> <p><u>Fetales</u>. Muerte perinatal , Asfixia ,Choque séptico Prematuréz, Bajo peso, hipotensión arterial, Síndrome de dificultad respiratoria, sepsis neonatal, broncodisplasia pulmonar, hemorragia intraventricular, leucomalasia periventricular , asociada al desarrollo posterior de parálisis cerebral, enterocolitis necrosante, apgar bajo, convulsiones neonatales y FUNITIS.</p> <p><u>Maternas</u>: Bacteriemia (menos del 10%)_Atonía uterina con Hemorragia Infección de herida quirúrgica (menos del 10%) abscesos pélvicos, tromboflebitis pélvica séptica, endometritis puerperal, sepsis, choque séptico, hemorragia post parto. Síndrome de distress respiratorio del adulto, Coagulación intravascular diseminada.</p> <p>Las complicaciones neurológicas del feto se presentan tanto en fetos pre término o de término.</p>	<p>III (Shekelle) <i>Rodney, 2005</i></p> <p>III (Shekelle) <i>Fahey, 2008</i></p> <p>Ib (Shekelle) <i>Barrera, 2011</i></p>
<p>R</p> <p>Un estudio con niños mexicanos prematuros (menos de 34 semanas y menor a 1500 g de peso al nacer) expuestos a corioamnionitis tuvieron alteraciones neurológicas (motoras), sin embargo en una revisión sistemática se concluye que no hay suficientes evidencias de daño directo al cerebro neonatal en casos de corioamnionitis.</p>	<p>C (Shekelle) <i>Fahey, 2008</i></p> <p>B (Shekelle) <i>Barrera, 2011</i></p> <p>A (shekelle) <i>Ylijoki, 2012</i></p>

4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA

4.8.1 DE PRIMER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN.

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>Debe referirse toda paciente embarazada con sospecha de corioamnionitis sin importar la edad gestacional.</p>	Punto de Buena Práctica

4.8.2 DE SEGUNDO A TERCER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
 <p>En todas las unidades médicas valorar la disponibilidad de recursos humanos, insumos e infraestructura necesaria para la atención de la madre y el neonato; en caso contrario, se deberá referir a otra unidad médica con capacidad resolutive.</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>El traslado de la paciente a otra unidad médica, deberá realizarse en forma adecuada (acceso venoso permeable, antibioticoterapia, en su caso inductores de madurez pulmonar y condiciones hemodinámicas estables de la madre y el feto).</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>Será motivo de referencia a otra unidad médica, los embarazos con fetos potencialmente viables (26-32 semanas) en caso de que la unidad que envía no disponga de Unidad de cuidados intensivos neonatales.</p>	Punto de Buena Práctica
 <p>Será motivo de referencia a otra unidad médica, las pacientes con complicaciones potenciales y que se encuentren con estabilidad hemodinámica, siempre y cuando no se disponga de Unidad de cuidados intensivos de Adultos.</p>	Punto de Buena Práctica

4.8.3 De TERCER A SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Paciente con resolución del embarazo y sin complicaciones; con tratamiento específico. Egresará la paciente con resumen clínico con indicaciones específicas para completar tratamiento establecido.</p> <p>Punto de Buena Práctica</p>

4.8.4 De SEGUNDO A PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>Paciente con resolución del embarazo y sin complicaciones; con tratamiento específico. Egresará la paciente con resumen clínico de contra referencia con indicaciones específicas para completar tratamiento establecido.</p> <p>Punto de Buena Práctica</p>

4.9 VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
	<p>La paciente se valorará por médico Ginecobstetra y proporcionará consejería sobre los métodos de planificación familiar.</p> <p>Punto de Buena Práctica</p>

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda sistemática de información se enfocó a documentos obtenidos acerca de la temática **Prevención, diagnóstico y tratamiento de la corioamnionitis en los tres niveles de atención** La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **español e inglés**.
- Documentos publicados los últimos **10 años** (rango recomendado)
- Documentos enfocados **Prevención, diagnóstico y Tratamiento**.

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.

Estrategia de búsqueda

Primera Etapa

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema <tema de la guía> en PubMed. Las búsquedas se limitaron a humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) **Chorioamnionitis (s)**

Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **1507** resultados, de los cuales se utilizaron **11** documentos en la elaboración de la guía.

Búsqueda	Resultado
Búsqueda de PubMed correspondiente.	1507

Algoritmo de búsqueda:

- Search chorioamnionitis
- in the last 10 years
- (((chorioamnionitis) AND etiology)
- (((chorioamnionitis) AND treatment
- (((chorioamnionitis) AND Prevention
- (((chorioamnionitis) AND diagnosis
- in the last 10 years
- chorioamnionitis) AND Humans

Segunda Etapa (aplica en caso de tener acceso a bases de datos por suscripción)

En esta etapa se realizó la búsqueda en **Pubmed, Triptdatabase** con el término **chorioamnionitis**. Se obtuvieron **53** resultados de los cuales se utilizaron **21** documentos en la elaboración de la guía.

Tercera Etapa (en caso de no tener acceso a base de datos, aplica la Segunda Etapa)

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **<término(s) con el que se realizó la búsqueda>**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

Sitios Web	# de resultados obtenidos	# de documentos utilizados
1	http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php?lang=es	5
2	http://guidelines.gov	2
Total		7

En los siguientes sitios Web no se obtuvieron resultados:

<Enlistar, separados con comas, los sitios Web de los que no se obtuvieron resultados>.

Cuarta Etapa: <http://www.nice.org.uk/>

Quinta Etapa: <http://www.guiasalud.es>

5.2 ESCALAS DE GRADACIÓN

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 3:18:593-59

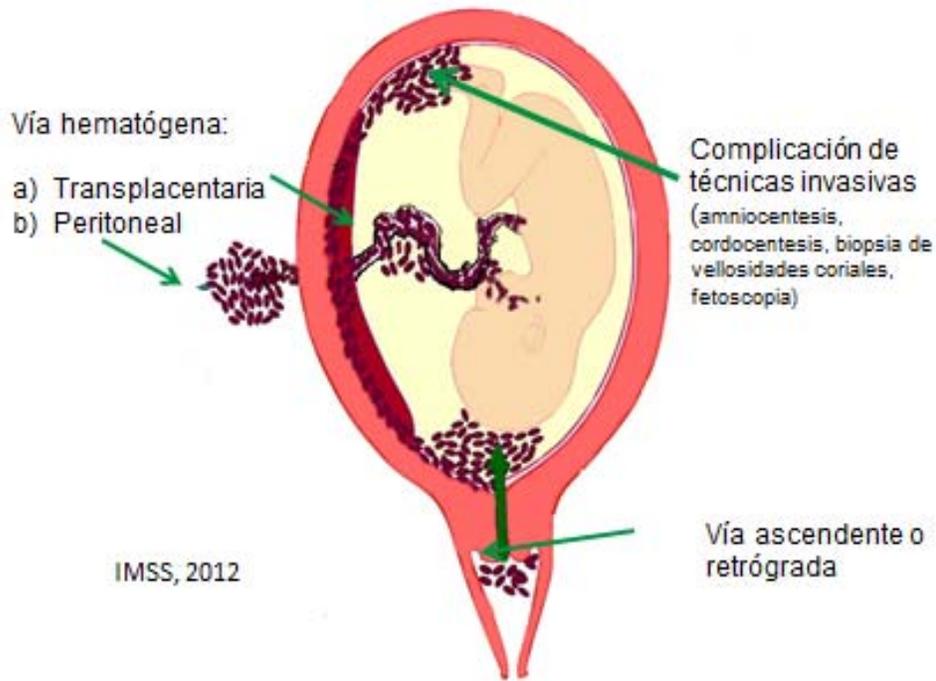
GRADOS DE EVIDENCIA DEL COLEGIO AMERICANO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (ACOG)

Calidad de la evidencia	
I	Evidencia obtenida de un ensayo controlado aleatorio.
II-1	Evidencia obtenida de un ensayo controlado no aleatorio.
II-2	Evidencia obtenida de una cohorte de casos y controles, de preferencia de más de un centro de trabajo de investigación.
II-3	Evidencia obtenida de comparaciones entre tiempos o lugares con o sin la intervención o resultados dramáticos en experimentos no controlados.
III	Opinión de autoridades respetadas, basadas en la experiencia clínica, estudios descriptivos o reportes de comité de expertos.
Clasificación de recomendaciones	
A	Las recomendaciones se basan en pruebas científicas sólidas y coherentes.
B	Las recomendaciones se basan en la evidencia científica limitada o inconsistente.
C	Las recomendaciones se basan fundamentalmente en el consenso y la opinión de expertos.

Tomado: American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Episiotomy. Washington (DC): American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG); 2006 Apr.

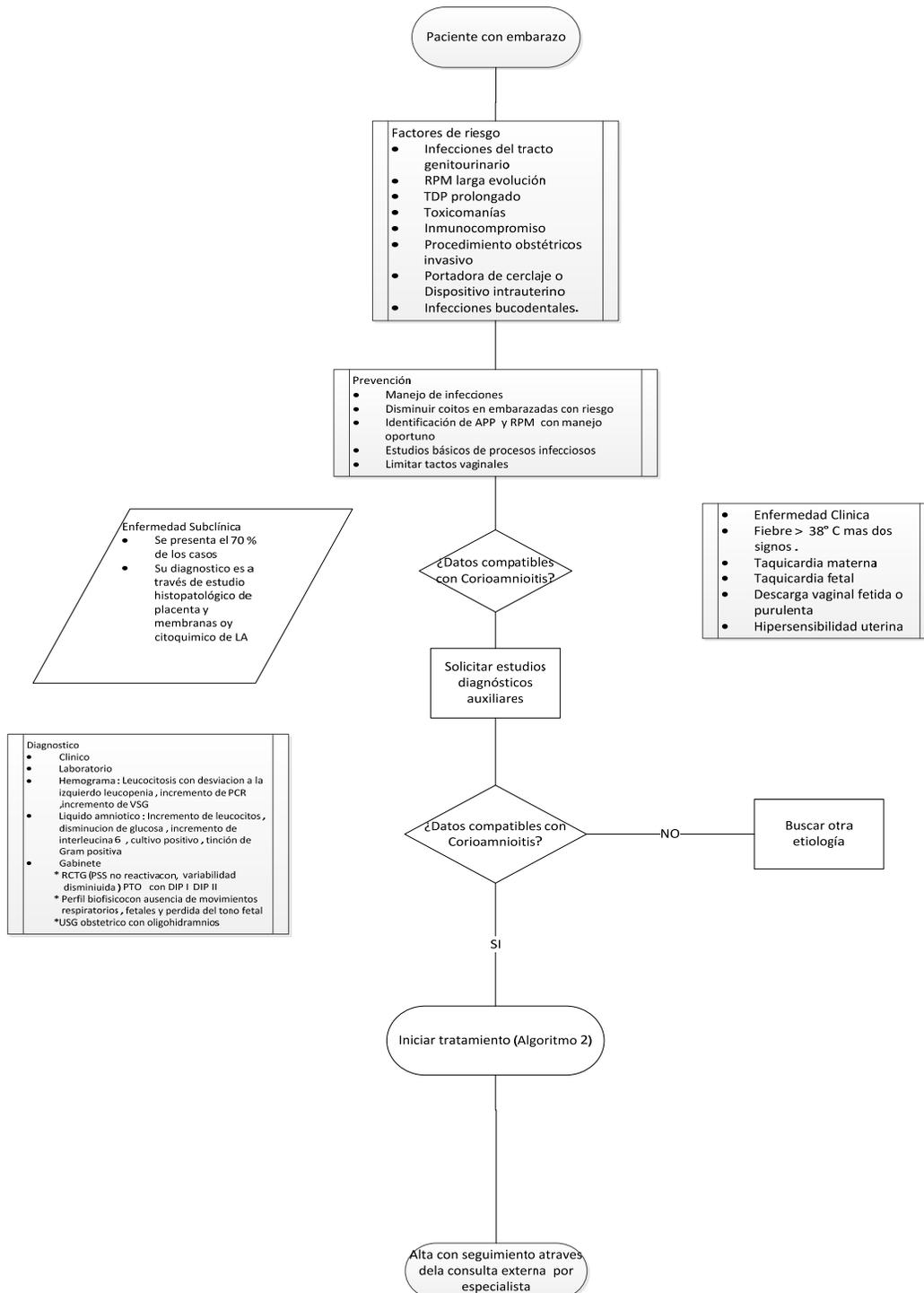
5.3 ESCALAS DE CLASIFICACIÓN CLÍNICA

FIGURA 1 VÍAS DE TRANSMISIÓN EN LA CORIOAMNIONITIS

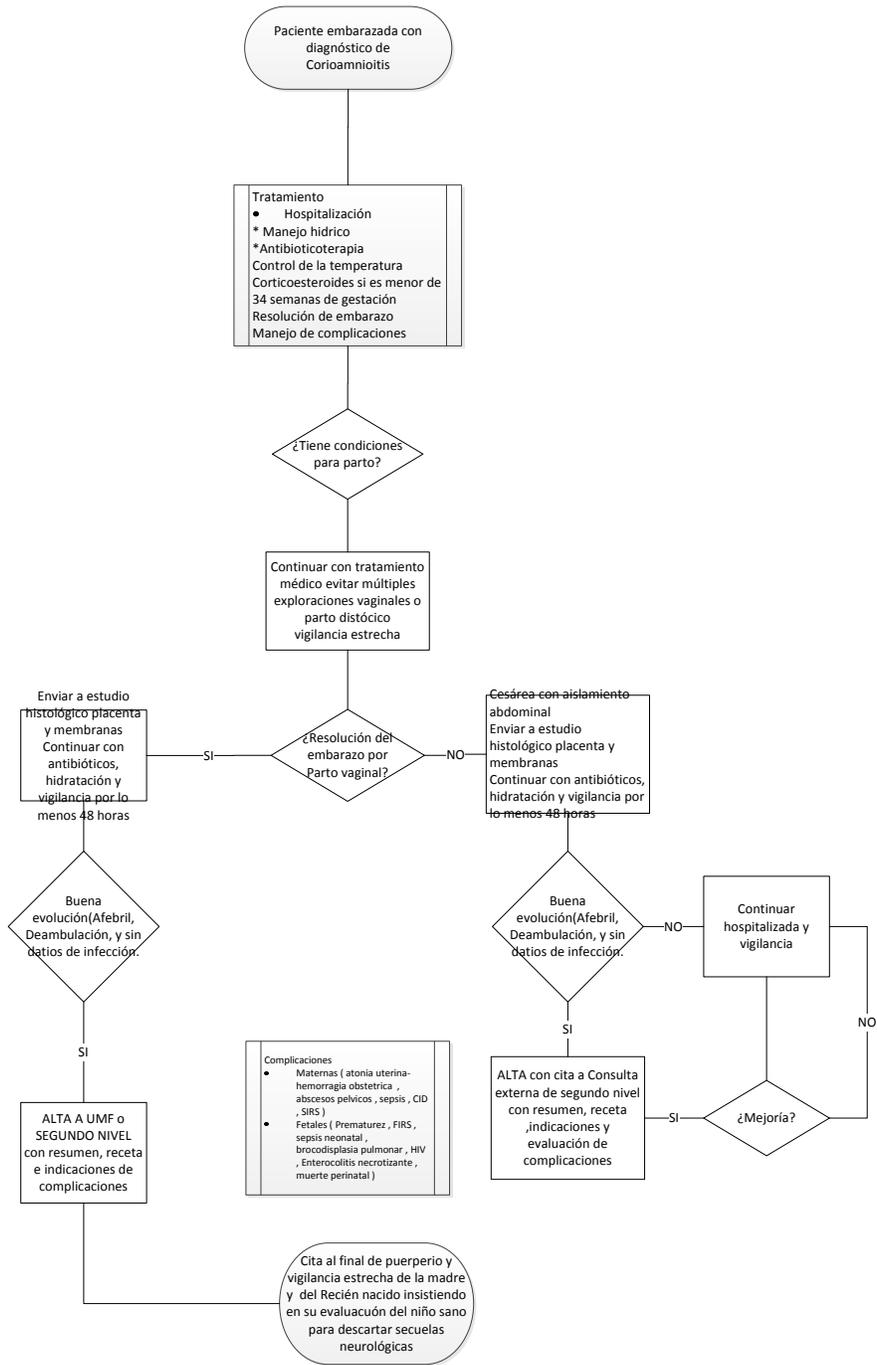


5.4 DIAGRAMAS DE FLUJO

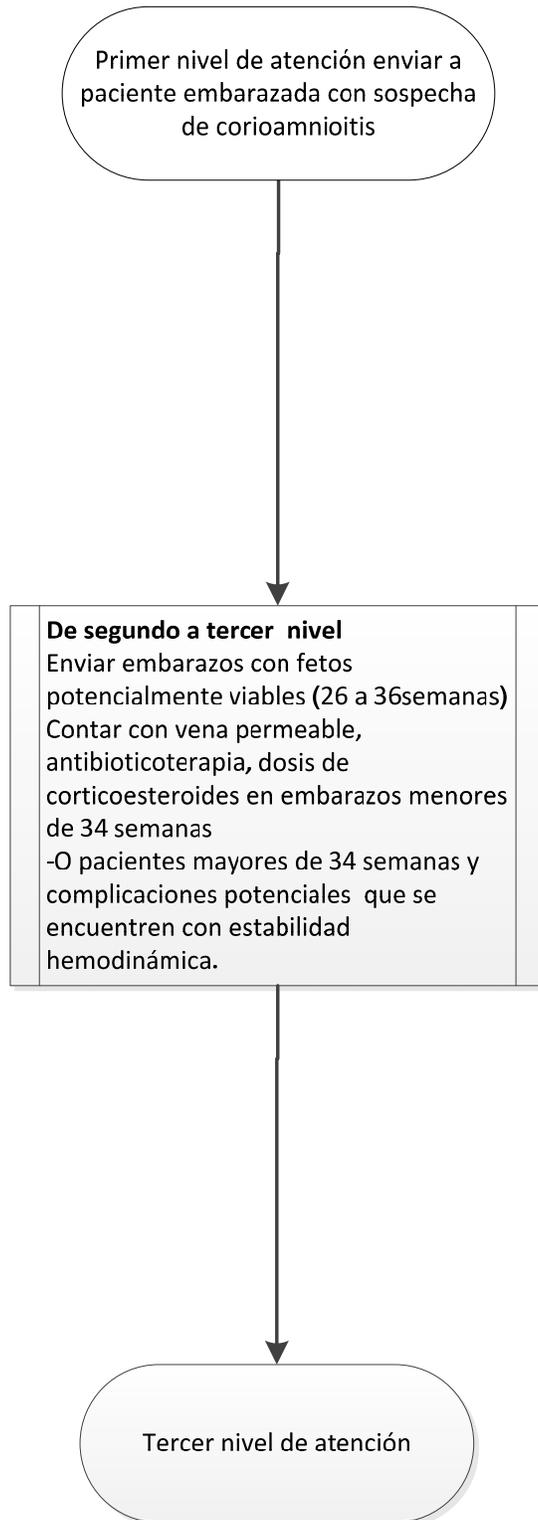
DIAGNÓSTICO DE CORIOAMNIONITIS



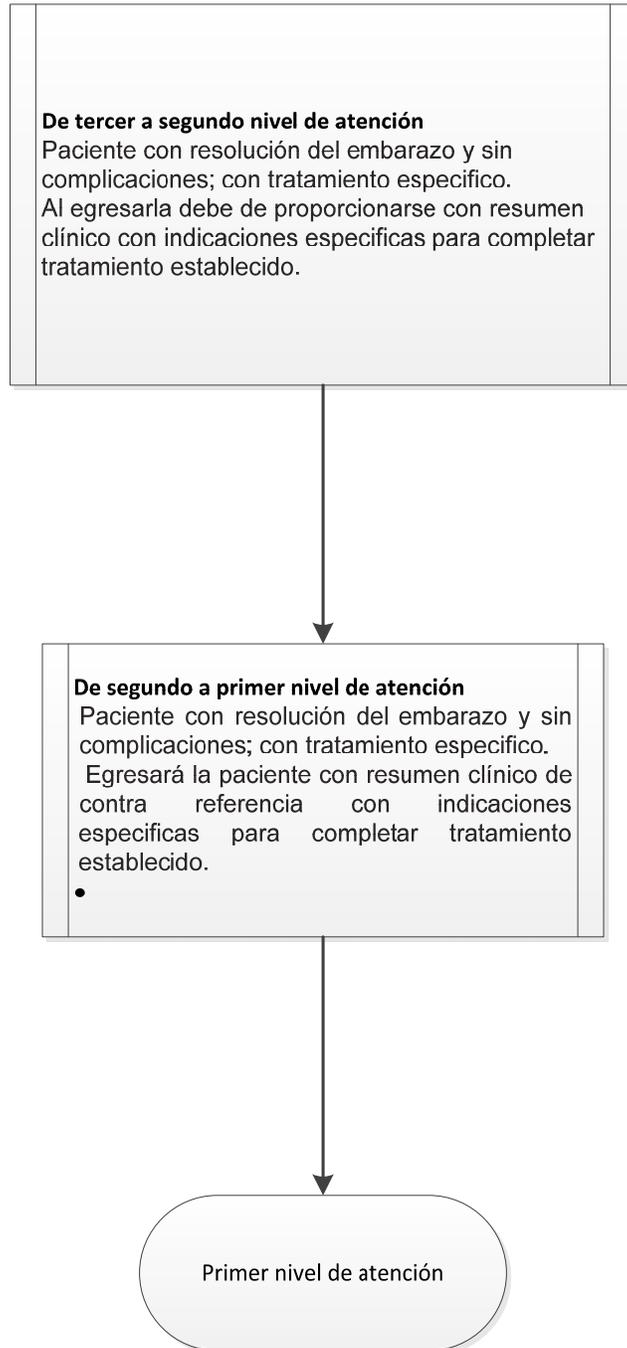
TRATAMIENTO DE CORIOAMNIONITIS



CRITERIOS DE REFERENCIA DE CORIOAMNIONITIS



CRITERIOS DE CONTRA-REFERENCIA DE CORIOAMNIONITIS



5.6 TABLA DE MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS MENCIONADOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE CORIOAMNIONITIS DEL CUADRO BÁSICO DEL IMSS

Clave	Principio activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.000.1956.00 010.000.1956.01	Amikacina	Intramuscular o intravenosa. Adultos y niños: 15 mg/ kg de peso corporal/día, dividido cada 8 ó 12 horas. Por vía intravenosa, administrar en 100 a 200 ml de solución glucosada al 5 %.	Ampolleta o frasco o ampula contiene: Sulfato de amikacina equivalente a 500 mg de amikacina. Envase con 1 ampolleta o frasco ampula con 2 ml. Envase con 2 ampolletas o frasco ampula con 2 ml.	Durante 7 a 10 días y revaloración medica	Bloqueo neuromuscular, ototoxicidad, nefrotóxicidad, hepatotóxicidad.	Con anestésicos generales y bloqueadores neuromusculares se incrementa su efecto bloqueador. Con cefalosporinas aumenta la nefrotoxicidad. Con diuréticos de asa aumenta la ototoxicidad y nefrotoxicidad	Hipersensibilidad al fármaco.
010.000.1929.00	Ampicilina	2 a 4 g/día, dividida cada 6 horas.	Tableta o cápsula Cada tableta o cápsula contiene: Ampicilina anhidra o ampicilina trihidratada equivalente a 500 mg de ampicilina. Envase con 20 tabletas o cápsulas.	De 7 a 10 días revaloración medica	Náusea, vómito, reacciones de hipersensibilidad que incluye choque anafiláctico, glositis, estomatitis, fiebre, sobreinfecciones.	Con anticonceptivos hormonales disminuye el efecto anticonceptivo. Con alopurinol aumenta la frecuencia de eritema cutáneo. Con probenecid aumenta la concentración plasmática de ampicilina. Sensibilidad cruzada con cefalosporinas y otras penicilinas.	Hipersensibilidad al fármaco
010.000.2141.00	Betametasona	12 mg cada 12 hrs IM durante 24 horas	Solución inyectable Cada ml contiene 4 mg Caja con 5 ampolletas con 2 ml	24 a 48 horas antes del nacimiento de preferencia	Inmunodepresión, úlcera péptica, trastornos psiquiátricos, acné, glaucoma, hiperglucemia, pancreatitis, detención del crecimiento en niños, osteoporosis.	Con barbitúricos, fenitoína y rifampicina disminuye su efecto terapéutico. Con el ácido acetilsalicílico aumenta el riesgo de úlcera péptica y hemorragia gastrointestinal.	Hipersensibilidad al fármaco, micosis sistémica.
1973	Clindamicina	Intravenosa. Intramuscular. Adultos: 300 a 600 mg cada 6 a 8 horas; dosis máxima 2.4 g / día.	SOLUCION INYECTABLE. Cada ampolleta contiene: Fosfato de clindamicina equivalente a 300 mg de clindamicina. Envase con	7 a 10 días según el caso	Náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, hipersensibilidad inmediata.	Su efecto se antagoniza con el uso de cloranfenicol y eritromicina. Aumenta el efecto de los relajantes musculares. Con caolín se	Hipersensibilidad a las lincosamidas. Colitis ulcerosa. Insuficiencia hepática.

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA CORIOAMNIONITIS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN

			1 ampollita de 2 ml (150 mg / ml).			disminuye su absorción. Con difenoxilato o loperamida se favorece la presencia de diarrea.	
2133	Clindamicina	Oral. Adultos: 300 mg cada 6 horas.	CAPSULA. Cada cápsula contiene: Clorhidrato de clindamicina equivalente a 300 mg de clindamicina. Envase con 16 cápsulas.	De 2 a 6 semanas y revaloración según evolución	Náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, hipersensibilidad inmediata.	Su efecto se antagoniza con el uso de cloranfenicol y eritromicina. Aumenta el efecto de los relajantes musculares. Con caolín se disminuye su absorción. Con difenoxilato o loperamida se favorece la presencia de diarrea.	Hipersensibilidad a las lincosamidas.
1935	Cefotaxima	Intramuscular (profunda). Intravenosa. Adultos y niños mayores de 50 kg: 1 a 2 gr cada 6 a 8 horas; dosis máxima 12 g / día.	Solución inyectable. Cada frasco ampula con polvo contiene: Cefotaxima sódica equivalente a 1 g de cefotaxima. Envase con un frasco ampula y diluyente de 4 ml.	7 a 10 días según el caso	Anorexia, náusea, vómito, diarrea, colitis pseudomembranosa, dolor en el sitio de la inyección intramuscular, erupción cutánea, síndrome de Stevens Johnson, disfunción renal.	Con furosemdida y aminoglucósidos, aumenta el riesgo de lesión renal. Se incrementa su concentración plasmática con probenecid.	Hipersensibilidad a los antibióticos del grupo de las cefalosporinas y betalactámicos .
010.000.1971.00	Eritromicina	Oral. Adultos: De 250 a 1 000 mg cada 6 horas.	Cápsula o tableta orales de 500 mg 20 cápsulas o tabletas	7 a 10 días según el caso	Vómito, diarrea, náusea, erupciones cutáneas, gastritis aguda, ictericia colestática.	Puede incrementar el riesgo de efectos adversos con corticoesteroides, teofilina, alcaloides del cornezuelo de centeno, triazolam, valproato, warfarina, ciclosporina, bromocriptina, digoxina, disopiramida.	Hipersensibilidad al fármaco, colestasis, enfermedad hepática.
010.000.1954.00	Gentamicina	De 3 mg/kg /día, administrar cada 8 horas. Dosis máxima 5 mg/kg/día.	Solución inyectable Cada ampollita contiene: Sulfato de gentamicina equivalente a 80 mg de gentamicina. Envase con ampollita con 2 ml.	7 a 10 días según el caso	Ototoxicidad (coclear y vestibular), nefrotoxicidad, bloqueo neuromuscular.	Aumentan sus efectos tóxicos con: Furosemdida, cisplatino, indometacina, amfotericina B, vancomicina, ciclosporina A, cefalosporinas. Con penicilinas aumenta su efecto antimicrobiano.	Hipersensibilidad al fármaco
010.000.1308.01	Metronidazol	500 mg cada 8 horas.	Oral: Tabletás 500 mg Envase con 30 tabletas	Durante 7 a 14 días	Vértigo, cefalea, náusea, vómito, anorexia, cólicos, diarrea, calambres abdominales, depresión, insomnio.	Con la ingestión de alcohol se produce el efecto antabuse, con la ciclosporina puede aumentar el riesgo de	Hipersensibilidad al fármaco.

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA CORIOAMNIONITIS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN

						neurotoxicidad	
010.000.1309.01	Metronidazol	Intravenosa. 7.5 mg/kg de peso corporal cada 8 horas por 7 a 10 días.	Intravenosa. Ampolletas de 200 mg. Envase con 2 ampolletas de 10 ml.	Durante 7 a 14 días	Vértigo, cefalea, náusea, vómito, anorexia, cólicos, diarrea, calambres abdominales, depresión, insomnio.	Con la ingestión de alcohol se produce el efecto antabuse, con la ciclosporina puede aumentar el riesgo de neurotoxicidad	Hipersensibilidad al fármaco.
010.000.0104.00	Pracetamol	500 mg cada 8 a 6 horas	Envase con 10 tabletas	Durante 5 días.	Reacciones de hipersensibilidad: erupción cutánea, neutropenia, pancitopenia, necrosis hepática, necrosis túbulorrenal e hipoglucemia.	riesgo de hepatotoxicidad al paracetamol aumenta en pacientes alcohólicos y en quienes ingieren medicamentos inductores del metabolismo como: fenobarbital, fenitoína y carbamazepina. El metamizol aumenta el efecto de anticoagulantes orales.	Hipersensibilidad al fármaco, disfunción hepática e insuficiencia renal grave. Precauciones: No deben administrarse más de 5 dosis en 24 horas ni durante más de 5 días.

6. GLOSARIO

Agente: Entidad biológica, física, química, psicológica o social, la cual en interacción con otros factores de riesgo del huésped y del ambiente, es capaz de causar daño a la salud.

Absceso: Acumulación de secreción purulenta localizada en alguna área del organismo.

Amniocentesis: Procedimiento en el cual se extrae una pequeña cantidad de líquido amniótico que contiene células fetales de donde se obtiene los cromosomas para determinar el cariotipo

Bacteremia: Presencia de bacterias viables en sangre demostrada en hemocultivos positivos.

Colonización: Presencia de microorganismos o la invasión de tejido normalmente estéril del huésped por esos organismo sin respuesta inflamatoria.

Cerclaje: Intervención quirúrgica durante el embarazo en la que se rodea el cérvix uterino a nivel del orificio cervical interno con una cinta de diverso material la cual quedara fija debajo de la mucosa vaginal en solo alguno de los puntos establecidos según la técnica establecida.

Cultivo: Propagación artificial de microorganismos, células o tejidos vivos fuera del organismo de que provienen.

Dispositivo intrauterino (DIU): Artefacto que se coloca dentro de la cavidad uterina con fines anticonceptivos de carácter temporal.

Estudio Citológico: Es la técnica para la extracción de líquido o secreción de un tumor para la realización de un estudio citológico o histopatológico

Factor de riesgo: Atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución específicamente desfavorable de este proceso.

Fístula: Trayecto patológico congénito o adquirido que pone en comunicación anormal dos órganos entre sí (fístula interna) o con el exterior (fístula externa)

Granuloma: Tumor o neoplasia formado por tejido de granulación (pequeñas masas carnosas redondas).

Infección: Enfermedad causada por invasión directa de microorganismos patógenos a los órganos genitales externos o internos, antes, durante o después del aborto, parto o cesárea y que se ve favorecida por los cambios locales y generales del organismo, ocurridos durante la gestación

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia para una enfermedad, un accidente o un evento dañino.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alan T. N. Tita, William W. Andrews. Diagnosis and Management of Clinical Chorioamnionitis. *Clin Perinatol*, 2010; 37(2): 339–354.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG practice bulletin ; no. 120). 2011:12.
3. Barton JR, Sibai BM. Severe sepsis and septic shock in pregnancy. *Obstet Gynecol*, 2012; 120(3):689-706. Disponible en: http://journals.lww.com/greenjournal/Documents/Sep2012_BartonCES_Translation.pdf
4. Barrera-Reyes RH, Ruiz-Macías H, Segura Cervantes-E. Neurodesarrollo al año de edad en los recién nacidos prematuros con historia materna de corioamnionitis. *Ginecol Obstet Mex*, 2011;79 (1): 31-7.
5. Been JV, Degraeuwe PL, Kramer BW, Zimmermann LJ. Antenatal steroids and neonatal outcome after chorioamnionitis: a meta-analysis. , 2011; 118(2):113-22. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21054759>
6. Black LP, Hinson L, Duff P. Limited course of antibiotic treatment for chorioamnionitis. *Obstet Gynecol*. 2012;119(6):1102-5.
7. Buhimschi, Sfakianaki Anna K., Hamar Benjamin G., Pettker Christian M., Bahtiyar Mert-Ozan, et al. A low vaginal “ pool” amniotic fluid glucose measurement is a predictive but not a sensitive marker for infection in women with preterm premature rupture of membranes. *A.M.J Obstet Ginecol*, 2006; 194: 309.
8. Cobo T, M. López, M. Palacio, Guía Clínica: Indicaciones de Cerclaje Hospital Clinic Barcelona Protocolos de Medicina Materno Fetal, 2010:5.
9. Czikk M. J., McCarthy F. P., Murphy. Chorioamnionitis: from pathogenesis to treatment. *Clin Microbiol Infect*, 2011; 17: 1304–1311.
10. Curtin WM, Katzman PJ, Florescu H, Metlay LA. Accuracy of signs of clinical chorioamnionitis in the term parturient. *Journal of Perinatology*, 2012;10.1038/jp.2012.135 en prensa.
11. Espitia Franklin J. Diagnostico y tratamiento de la corioamnionitis clínica. *Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 2008;59(3):232.
12. DiGiulio DB. Diversity of microbes in amniotic fluid. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 2012; 17(1): 2-11.

13. Fahey JO. J Midwifery Womens Health, 2008;53(3):227-35. Fishman SG, Gelber SE. Evidence for the clinical management of chorioamnionitis. Semin fetal neonatal Med, 2012; 17(1):46-50.
14. Gordon Adrienne, Lahra, Monica, Raynes-Greenow Camille, Jeffery Heather. Histological Chorioamnionitis Is Increased at Extremes of Gestation in Stillbirth: A Population-Based Study. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology, 2011:1-7.
15. Koch Maria Olivia, Revista de Posgrado de la sexta cátedra de Medicina, 2008;108:22 Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista180/5_180.pdf
16. Lee Sung Youn, Park Kyo Hoon, Jeong Eun Ha, Joon Oh Kyung, Ryu Aeli, Park Kyoung Un, Korean . Med Sci, 2012; 27: 674-680.
17. Luciano Angel A., Yu Haiyan, Leila W. Jackson, Lisa A. Wolfe, Helene B. Bernstein, Preterm Labor and Chorioamnionitis Are Associated with Neonatal T Cell Activation. PLoS ONE, 2011; 6(2): 1-5.
18. Rodney K. Edwards, Corioamnionitis y parto. Obstet Gynecol Clin N Am, 2005;32: 287-296.
19. Sumana Rao, Zdena Pavlova, Marc H. Incerpi. Meconium-Stained Amniotic Fluid and Neonatal Morbidity in Near-Term and Term Deliveries with Acute Histologic Chorioamnionitis and/or Funisitis. Journal of Perinatology, 2001; 21:537-540.
20. Raymond W. Redline, Inflammatory response in acute chorioamnionitis. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine, 2012;17: 20e25.
21. Roberts Drucilla J. , Ann C. Celi², Laura E. Riley³, Andrew B. Onderdonk⁴, Theonia K. Boyd⁵, Lise Carolyn Johnson⁶, Ellice Lieberman^{7,8} Acute Histologic Chorioamnionitis at Term: Nearly Always Noninfectious. PLoS ONE; 2012, 7(3); e31819:1-7.
22. Popowski Thomas, Goffinet François, Maillard Françoise, Schmitz Thomas, Leroy Sandrine, Kayem Gilles. Maternal markers for detecting early-onset neonatal infection and chorioamnionitis in cases of premature rupture of membranes at or after 34 weeks of gestation: a two-center prospective study. BMC Pregnancy and Childbirth, 2011; 11:26.
23. Shatrov JG, Birch SC, Lam LT, Quinlivan JA, McIntyre S, Mendz GL. Chorioamnionitis and cerebral palsy: a meta-analysis. , 2010;116(2 Pt 1):387-92.
24. Disponible: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/1744-165X/PIIS1744165X11000989.pdf>
25. Taminato M, Torloni MR, et al. Screening for group B *Streptococcus* in pregnant women: a systematic review and meta-analysis. Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2011;19 (6):1470-8.

26. Van de Laar. Et al. Accuracy of C reactive protein determination in predicting chorioamnioitis and neonatal infection in pregnant women with premature rupture of membranes.A systematic review.Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol,2009;147(2): 124-9.
27. Wolfgang Thomas Christian P. Speer.Chorioamnionitis: Important Risk Factor or Innocent Bystander for Neonatal Outcome?. Neonatology,2011;99:177-187
28. Ylijoki M, Ekholm E, Haataja L, Is chorioamnionitis harmful for the brain of preterm infants? A clinical overview, 2012;91(4):403-19.

8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de <institución a la que pertenecen los autores que elaboraron la GPC> las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de <institución que participó en los procesos de validación interna, revisión, validación externa, verificación> su valiosa colaboración en la <enunciar los procesos realizados> de esta guía.

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Dra. Leticia Aguilar Sánchez	Titular de la Coordinación de áreas Médicas Dirección de Prestaciones Médicas México D.F.
Dr. Roberto Ruiz Rosas	Jefe de División de Atención Gineco-obstétrica y Perinatal Dirección de Prestaciones Médicas México D.F.
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajero División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos Clínicos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. Ana Belem López Morales	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial

Secretaría de Salud

Dra. Mercedes Juan López

Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. José Antonio González Anaya

Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. Sebastian Lerdo de Tejada Covarrubias

Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo

Integral de la Familia

Lic. Laura Vargas Carrillo

Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austin

Director General

Secretaría de Marina Armada de México

Almirante Vidal Francisco Soberón Sanz

Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Salvador Cienfuegos Zepeda

Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Leobardo Ruíz Pérez

Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Javier Dávila Torres

Director de Prestaciones Médicas

Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo

Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez

Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniegra Osorio

División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Luis Rubén Durán Fontes	Presidente
	Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dr. Pablo Kuri Morales	Titular
	Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios	Titular
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Dr. Gabriel Oshea Cuevas	Titular
	Comisionado Nacional de Protección Social en Salud Dr. Alfonso Petersen Farah	Titular
	Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	Secretario del Consejo de Salubridad General Dr. Pedro Rizo Ríos	Titular
	Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales	Titular
	Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional Contraalmirante. SSN, M.C. Pediatra. Rafael Ortega Sánchez	Titular
	Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México Dr. Javier Dávila Torres	Titular
	Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social Dr. José Rafael Castillo Arriaga	Titular
	Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate	Titular
	Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos Lic. Mariela Padilla Hernández	Titular
Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. Ricardo Camacho Sanciprian	Titular
Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	Comisionado Nacional de Arbitraje Médico Dr. Francisco Hernández Torres	Titular
	Director General de Calidad y Educación en Salud Dr. Francisco Garrido Latorre	Titular
	Director General de Evaluación del Desempeño Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	Director General de Información en Salud M. en A. María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud Dr. Agustín Lara Esqueda	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Bienestar Social y Presidente Ejecutivo de los Servicios de Salud en el Estado de Colima	M.C., M.F. y M.A. Rafael Humberto Alpuche Delgado	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios Estatales de Salud en Quintana Roo	Dr. Ernesto Echeverría Aispuro	Titular 2013-2014
Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Sinaloa	Dr. Enrique Ruelas Barajas	Titular
	Presidente de la Academia Nacional de Medicina Dr. Alejandro Reyes Fuentes	Titular
	Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía Dr. Eduardo González Pier	Asesor Permanente
	Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud Dra. Sara Cortés Bargalló	Asesor Permanente
Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales Ing. Ernesto Dieck Assad	Asesor Permanente
	Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
	Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud Dra. Mercedes Macías Parra	Invitada
	Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
	Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC	