

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROCESOS DE GRADO



INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:

EN ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD FAMILIAR E INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL INFORME FINAL:

ASOCIACIÓN DE CÓDIGOS OBSTÉTRICOS EN EL EMBARAZO. ANÁLISIS DE
UN CASO CLÍNICO

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTORADO EN MEDICINA

PRESENTADO POR:

FERNANDO DANIEL FAGOAGA ARIAS FA18002

MIRIAN GUMERCINDA GARCÍA HERNÁNDEZ GH16023

DOCENTE ASESOR:

DRA. OLIVIA ANA LISSETH SEGOVIA VELÁSQUEZ

NOVIEMBRE DEL 2025

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

VICERRECTORA ACADÉMICA

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

SECRETARIO GENERAL

LCDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO

DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA

VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ

SECRETARIO

MTRO EVER ANTONIO PADILLA LAZO

DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN

JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH

COORDINADORA DEL CRSO DE ESPECIALIZACIÓN

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Ana Olivia Lisseth Segovia Velásquez invaluable ginecóloga dentro del gremio médico, por su apoyo certero como Médico Asesor Ad Honorem, a la Dra. Patricia Saade Stech Pediatra del Hospital San Juan de Dios de San Miguel y Docente de la Cátedra de Pediatría de la Universidad de El Salvador, a la Mtra. Elba Margarita Berrios Castillo por su labor y apoyo como docente de la Cátedra de Antropología de la Carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador, y Asesora del Curso de Especialización y Tesis de la carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad El Salvador.

Fernando Daniel Fagoaga Arias
Mirian Gumercinda García Hernández

DEDICATORIA

Para Dios y por Dios, rey de reyes, y señor de señores, pues todo es de él y para él; dedico este y todos mis logros a su nombre, porque no estaría hoy aquí de no haber sido por su amor y misericordia. A pesar de los constantes errores, desaciertos y malas actitudes, nunca me defraudo, ni me desamparo, y por ello hoy agradezco profundamente su omnibenevolencia para conmigo y anhelo continuar este sendero en Él, guiado por su voluntad.

A Saúl García, uno de los pilares que Dios colocó en mi vida; gracias a quien he crecido año con año, incluso antes de iniciar esta carrera. A quien me ha acompañado, corregido, aconsejado y escuchado; quien ha sido un amigo, guía, y apoyo constante. A él, que no desea más que mi éxito, y por quien he luchado con esfuerzo y dedicación, para que cada gota de sudor valga la pena como retribución al amor y respaldo que me ha brindado.

A mi madre, Luby Arias, a quien agradezco a Dios por haberme dado como formadora de mi carácter y ejemplo de entrega. Fue un peldaño fundamental en este camino; quien, de forma indirecta, creció conmigo durante la carrera, compartiendo a diario mis experiencias, penas y alegrías. A quien espero pueda sentirse orgullosa de todo este esfuerzo compartido.

A mi papá, Fernando Fagoaga, quien me mostró el amor de Dios, y quien me enseñó a depender siempre de Él. Quien aún con sueño, hambre y cansancio, me acompañó durante las prácticas, me aconsejó en los momentos difíciles y celebró con alegría cada logro alcanzado.

A mis hermanas, tutores, docentes, amigos y familiares, quienes a lo largo de mi vida han aportado un poco en la formación de mi carácter y en el crecimiento de quien hoy soy.

Fernando Daniel Fagoaga Arias

DEDICATORIA

Al finalizar esta etapa tan importante de mi vida, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que, de una u otra forma, hicieron posible la culminación de este proyecto. A mi madre, Elva Marina Hernández de García, y a mi padre, Samuel García Ortiz, quienes, con su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante han sido mi pilar fundamental. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación ha sido mi mayor inspiración para alcanzar este logro.

A mis hermanos, Mirna Saraí García Hernández y Elvis Samuel García Hernández, por su comprensión, aliento y compañía a lo largo de este viaje. Su apoyo ha sido una fuente inagotable de fuerza en los momentos más difíciles.

A mis queridas mascotas, que son como mis hijos, por brindarme compañía.

La presencia de todos ustedes anteriormente mencionados ha sido clave para cumplir este logro no habría sido posible sin el respaldo de cada uno, ¡gracias de corazón!, los amo.

Mirian Gumercinda García Hernández

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	8
Introducción	10
Presentación del caso	11
Intervención terapéutica.....	13
Evolución clínica	14
Diagnóstico Clínico	15
Discusión	15
Conclusión	18
Aspectos éticos	19
Referencias bibliográficas	20
Anexos	23

Resumen

Presentación de caso. Se trata de una mujer de 26 años, con 39 semanas de gestación, que consultó por hidrorrea de 4 horas de evolución. Es referida al segundo nivel de atención, por sospecha de ruptura de membranas, la cual se confirmó mediante prueba de cristalización de hehechos y se detectó hipomotilidad fetal. La prueba sin estrés (NST) mostró trazo categoría II con taquicardia fetal y variabilidad mínima, se inició reanimación intraútero. Al reevaluarla, presentó fiebre y taquicardia, siendo diagnosticada como sepsis obstétrica y activación del código amarillo, decidiendo referencia a hospital de mayor capacidad. **Intervención terapéutica.** Se manejó con antibióticos y líquidos intravenosos y fue recibida en el hospital; debido a la presencia de taquicardia fetal sostenida, se realizó cesárea de emergencia, sin embargo, desarrolló hemorragia activa severa, debido a atonía uterina, por lo que activaron código rojo y realizaron manejo médico; resolvieron código al realizar en el transoperatorio suturas compresivas de B-Lynch, logrando estabilizar. **Evolución clínica.** Fue dada de alta estable, consultó nuevamente en el posparto por presentar sangrado vaginal abundante; confirmaron la presencia de restos placentarios por ultrasonografía y realizaron legrado instrumental. En seguimientos posteriores se encontró sin complicaciones, y actualmente continúa su vida con estabilidad clínica.

Palabras clave: Corioamnionitis, hemorragia posparto, uterotónicos (oxitócicos), códigos obstétricos (protocolos obstétricos)

Abstract

Case presentation. This case involves a 26-year-old woman at 39 weeks of gestation who presented with a 4-hour history of watery discharge. She was referred to a secondary-level facility due to suspected rupture of membranes, which was confirmed through a positive fern test. Decreased fetal movements were detected, and a non-stress test (NST) revealed a category II tracing characterized by fetal tachycardia and minimal variability, prompting intrauterine resuscitation. Upon reevaluation, the patient developed fever and tachycardia, leading to a diagnosis of obstetric sepsis and activation of yellow code. She was subsequently referred to a tertiary hospital. **Treatment.** Initial management included intravenous antibiotics and fluids. Upon arrival at the tertiary facility, persistent fetal tachycardia warranted an emergency cesarean section. During surgery, the patient developed severe active bleeding secondary to uterine atony, leading to activation of the red code. Despite medical management, surgical hemostasis with B-Lynch compression sutures was performed, successfully controlling the hemorrhage and stabilizing the patient. **Outcome.** She was discharged in stable condition but returned during the postpartum period with heavy vaginal bleeding. Ultrasound examination confirmed retained placental tissue, for which instrumental curettage was performed. Subsequent follow-up visits revealed no further complications, and the patient remains clinically stable to date.

Keywords: Chorioamnionitis, postpartum hemorrhage, uterotonic agents, obstetric emergencies

Introducción

La hemorragia puerperal sigue siendo la primera causa de mortalidad materna a nivel internacional con un 8% en países desarrollados y 20% en países en desarrollo¹, mientras que la sepsis obstétrica se posiciona como la tercera causa de muertes maternas a nivel global con 10.7% de todas las muertes maternas².

Según datos recientes del año 2023 a nivel nacional en El Salvador, se ha presentado 3 veces más muertes por una hemorragia puerperal que por una sepsis en el postparto³.

En este contexto, surge la necesidad de estandarizar el manejo de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y sus complicaciones, por lo que se hace uso de los códigos obstétricos: rojo, naranja y amarillo³ que permiten una actuación estructurada e integral en la respuesta médica de las 3 principales causas de mortalidad materna a nivel nacional.

No obstante, puede ocurrir una asociación entre sepsis obstétrica y hemorragia puerperal, lo que en su defecto lleva a la activación de los códigos obstétricos amarillo y rojo, que mayormente se ha presentado en casos de corioamnionitis⁴⁻⁶, cuyas complicaciones incluyen partos vía abdominal por cesárea y la hemorragia puerperal⁷ no siendo la excepción, pues en otras ocasiones ha ocurrido en usuarias que, a la vez, padecen COVID-19⁸.

La vigilancia de las complicaciones obstétricas durante el embarazo es fundamental para reducir la morbimortalidad materna y perinatal y ayuda a adelantarse en cuanto a este tipo de situaciones, pues hay evidencia de que incluso una infección causada por el COVID-19 puede ser asintomática⁹ y favorecer que se presente una hemorragia puerperal.

La asociación entre códigos obstétricos como ya se mencionó suele ser incluso más mortal que la presencia de cada evento de manera individual, recordando que, al tener presente un proceso infeccioso, la gravedad del problema aumenta si no se actúa de manera oportuna. Por ello, entender cómo se produjo esta asociación, qué factores contribuyeron al deterioro clínico y cómo respondió el equipo de salud, puede ofrecer valiosas oportunidades de mejora institucional.

El análisis de casos clínicos reales que involucran la activación de dos códigos obstétricos distintos permite no solo reflexionar sobre la atención brindada, sino también identificar brechas en la detección, comunicación y toma de decisiones durante el trabajo de parto, tomando en cuenta que infecciones como la corioamnionitis alteran el curso del trabajo de parto, lo que conlleva a la finalización del mismo acompañado de una hemorragia puerperal¹⁰ en al menos 2 a 3,5 veces de los embarazo independientemente de la duración de la infección¹¹. Esta información es esencial para fortalecer los protocolos, capacitar al personal y evitar eventos adversos prevenibles.

El **objetivo principal** de presentar este caso es analizar la progresión clínica y la respuesta institucional en una usuaria embarazada que presentó asociación de código obstétrico amarillo y rojo, con el fin de identificar oportunidades de mejora en la detección y manejo temprano de complicaciones obstétricas. Además, se espera que el presente trabajo sirva para fomentar la concientización en las usuarias del sistema de salud salvadoreño para prevenir situaciones que solo ameritan una educación eficiente.

Presentación del caso

En este caso se trata de una usuaria del sistema de salud de 26 años de edad, en su primer embarazo, que se presentó en el primer nivel de atención, a las 39 3/7 semanas de gestación con 4 horas de hidrorrea por lo que fue referida al segundo nivel de atención para realizar sus respectivas pruebas de bienestar fetal.

Una vez ya en el segundo nivel de atención, durante la anamnesis la usuaria expresó que la hidrorrea era de evolución desconocida, se realizó prueba de cristalización en helechos que se reportó positiva y sumado al hecho de que la usuaria refirió hipomotilidad fetal se realizó una prueba fetal sin estrés (NST: nonstress test) cuya lectura reportó un trazo categoría II, con taquicardia fetal y variabilidad mínima por lo que se ingresó a área de partos para realizar medidas de reanimación intraútero.

Al ser reevaluada en el área de partos, se encontró a la usuaria, febril al tacto, taquicárdica y diaforética, con constantes vitales detalladas en la Tabla 1. Se reportan exámenes de ingreso con valores alterados tal como se muestra en la Tabla 2, situación que hizo decidir al médico ginecoobstetra catalogar el cuadro como una sepsis obstétrica, activando la alerta obstétrica conocida como código amarillo, decidiendo así referir a un hospital con mayor capacidad instalada.

Tabla 1. Constantes vitales de la usuaria en los distintos niveles de atención

Constantes vitales	Constantes vitales en el segundo nivel	Constantes vitales en Hospital Nacional de San Miguel
Temperatura	37.7 °C	37.7 °C
Frecuencia cardiaca	122 lpm	86 lpm
Frecuencia respiratoria	20 rpm	16 rpm
Tensión arterial	87/52 mmHg	115/74 mmHg
PAM	64 mmHg	88 mmHg
Frecuencia cardíaca fetal	170 lpm	175 lpm

Fuente: elaborada con base al expediente clínico

Tabla 2. Resultados de exámenes de laboratorio, tomados en los distintos niveles de atención

Exámenes de laboratorio	Exámenes tomados en el segundo nivel	Exámenes tomados en Hospital Nacional de San Miguel
Glóbulos blancos	12.43 $10^9/L$	10.56 $10^3/mm^3$
Plaquetas	339 $10^9/L$	319 $10^3/\mu L$
TP	11.6 Seg	10.4 seg
TTP	34.5 Seg	14.78 seg
Velocidad de eritrosedimentación	50 mm/h	30 mm/h

Fuente: elaborada con base al expediente clínico

Intervención terapéutica

La usuaria fue manejada con antibiótico y soporte inicial con: Gentamicina 40 mg/ml: 160 mg EV dosis única inicial. Ampicilina 1 g: 2 g EV dosis única inicial, acetaminofén 500 mg: 1 g VO dosis única para control de fiebre, así como solución Hartmann 1000 ml: 500 ml EV, bolo inicial para reanimación hídrica.

Posteriormente, se recibió en el área de emergencia del hospital nacional de San Miguel, se evaluó y se encontró en las constantes vitales la presencia de taquicardia fetal sostenida de 165 LPM, se catalogó como un estado fetal no alentador y se pasó a quirófano de emergencia para verificar parto vía abdominal por cesárea baja transversa. Previo procedimiento se cumplió dosis prequirúrgica de antibiótico, en este caso ceftriaxona 1g: 2 gr EV.

Durante procedimiento quirúrgico se extrajo a bebé y se evidenció presencia de líquido amniótico meconial espeso, se realizó legrado digital de cavidad uterina, se cumplieron 20 U de oxitocina diluidas en un litro de solución

salina normal a 120 cc/h por bomba de infusión, posteriormente se evidenció hemorragia activa, por lo que se inspeccionó el canal de parto y se descartó trauma uterino, presencia de restos placentarios, sin embargo, se evidenció atonía uterina, razón por la cual médico gineco obstetra decidió activar código rojo por hemorragia puerperal severa secundaria a atonía uterina e inician manejo médico, se cumplen 40 U de oxitocina a 180 cc por hora en bomba de infusión, simultáneamente transfundiéndose 1U de sangre O Rh-.

El manejo se complementó con cumplimiento de una ampolla de metilergonovina 0.2 mg/ml: 1 ampolla intramuscular, se procedió a administrar misoprostol 200 mcg: 600 mcg sublingual. Para resolver dicha complicación fue necesario la resolución quirúrgica a través de la técnica compresiva de *B-Lynch*, logrando estabilizar a la usuaria.

Evolución clínica

Posterior a la cesárea baja transversa y resolución de códigos obstétricos es dada de alta con constantes vitales estables, sin embargo, en su décimo octavo día postparto notó sangrado persistente y mayor que regla por lo que consultó con médico privado quien realizó ultrasonido pélvico (figura 1) en el que se evidencian restos placentarios y decide realizar legrado instrumental.

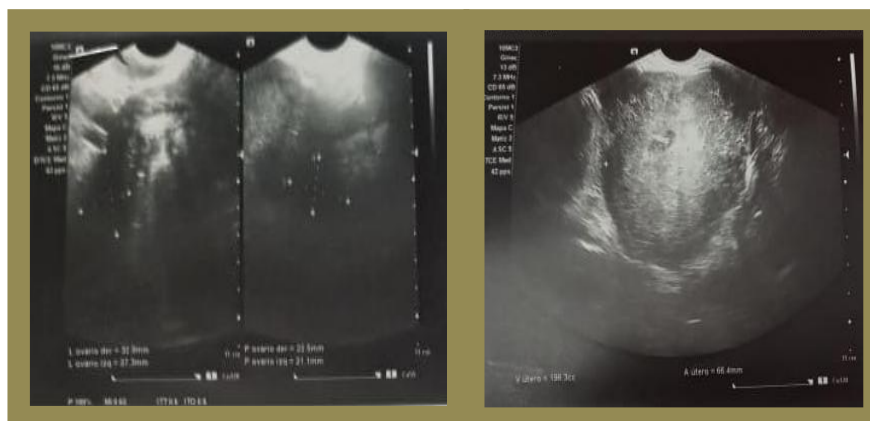


Figura 1. En la imagen de la izquierda se observa un ultrasonido pélvico tomado de distintos ángulos, donde se observan restos placentarios. En la imagen de la derecha, se observa de manera ampliada el hallazgo descrito anteriormente.

Fuente: imagen elaborada con base a ultrasonido pélvico realizado a la usuaria

Le fueron brindadas recomendaciones y se le indicó seguimiento en el primer nivel de atención, para, además, brindar control puerperal tardío, en su cuadragésimo día, donde se encuentra estable, sin signos aparentes de complicación puerperal u otra patología. A la fecha, 8 meses después del evento, la usuaria ha continuado su vida cotidiana sin ninguna complicación médica relacionada con el cuadro obstétrico.

Diagnóstico Clínico

Se realizó el diagnóstico de Corioamnionitis a través del examen físico y pruebas de laboratorio, cumpliendo con los criterios establecidos para activar el código amarillo (sepsis obstétrica) y en su postparto se dio el diagnóstico de hemorragia puerperal secundaria a atonía uterina, por lo que se activó el código rojo (hemorragia postparto), ocurriendo una asociación de ambos diagnósticos clínicos.

Discusión

Las mujeres que experimentan corioamnionitis clínica tienen un mayor riesgo de atonía uterina y hemorragia puerperal en comparación con aquellas que no presentan dicha patología⁴⁻⁶, debido a que la presión arterial media suele disminuir, lo que conlleva a la hipoxia fetal² y el sufrimiento fetal agudo respectivamente, esto independientemente de presentar un patógeno tan peligroso como *Clostridium perfringens*⁵ o infecciones causadas por dengue, o incluso en casos positivos de COVID-19 sintomático o asintomático^{8,9}, marcando una poco explorada asociación entre sepsis obstétrica y hemorragia puerperal, expresado bajo nuestro contexto como una asociación entre código amarillo y código rojo.

Dicha asociación se puede comenzar a explicar bajo el argumento de que el aumento de la hemorragia postparto y la atonía uterina parecen estar relacionados directamente con el deterioro de la contractilidad miometrial como resultado de la inflamación o infección intraamniótica^{6,11,12}. Así mismo se ha propuesto que la inflamación aguda junto con el exceso de células inflamatorias en

el miometrio, facilitan la presencia de atonía uterina y por consiguiente de hemorragia postparto^{6,13}.

En muchos casos de asociación de códigos obstétricos, se ha evidenciado como factor de riesgo la ruptura prematura de membranas de evolución desconocida y consiguiente corioamnionitis clínica^{1,11-13}, y tomando en cuenta que no siempre es posible demostrar a través de cultivos de la placenta, las membranas fetales o el líquido amniótico, la confirmación de la corioamnionitis sino hasta realizar el estudio histológico¹¹, se debe considerar que por diversas causas como traumatismos, meconio o condiciones alérgicas de la usuaria, puede estar presente dicho proceso infeccioso, pues además la negatividad de los cultivos no siempre es confiable, ya que poseen una eficacia variable al no ser sensibles a todos los organismos que la pueden provocar^{6,11}.

Siendo esa, la razón por la cual se debe iniciar el manejo con activación de código amarillo, cumpliendo dosis de antibiótico eligiendo el régimen de ampicilina y gentamicina, siendo este un tratamiento de primera línea^{2,7,11,14}. Al identificarse el sufrimiento fetal agudo, en la mayoría de ocasiones, sumado al hecho de presentar sepsis materna, se procederá a realizar cesárea de emergencia, sin embargo, en estas situaciones se debe recordar que la corioamnionitis causa una inflamación aguda e infiltración masiva de células inflamatorias que producen disfunción en la contractibilidad uterina^{4,13}, lo que puede conducir a la atonía uterina, que puede considerarse es consecuencia de la infección intraamniótica, misma que conduce a la liberación de citoquinas inflamatorias capaces de afectar la contractilidad uterina^{4,6,13}.

Por lo tanto, el equipo multidisciplinario de salud que atiende a usuarias que cursan un código amarillo debería tomar medidas preventivas tomando en cuenta que las usuarias con corioamnionitis requieren significativamente más dosis de uterotónicos para el manejo de la hemorragia post parto¹⁵, puesto que muchas veces las infecciones intraamnióticas disminuyen la respuesta a la oxitocina¹².

El momento y la vía de parto en estas usuarias deben ser determinados por indicaciones obstétricas acorde a los lineamientos obstétricos con estándares internacionales, como los establecidos en los protocolos para la atención integral de hemorragia posparto, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis en obstetricia³ que ayudan a decidir cuándo activar el código rojo, naranja y amarillo respectivamente, tratando de ser lo más conservador posible. Es importante destacar que desde el momento en que se establece una respuesta inflamatoria por un proceso infeccioso, el feto y la madre ya están en riesgo significativo de daño y daño a largo plazo^{6,10,13}, lo que debe llevar al personal de salud a tomar medidas para la prevención de las complicaciones por corioamnionitis.

Es fundamental disminuir la incidencia de usuarias que cursan este tipo de eventos desde incluso antes de la concepción, o el período prenatal, fomentando durante las atenciones prenatales que todas las mujeres usuarias que asisten a estas, reciban información sobre los factores de riesgo y los signos y síntomas de la infección durante el período prenatal^{10,16,17}, así mismo, dado que existen mujeres que viven en áreas geográficas de difícil acceso al sistema de salud, el personal de salud es incapaz de vigilar adecuadamente a todas las mujeres¹⁷, quienes suelen ser las que más necesitan apoyo, pues la mayoría son de niveles socioeconómicos bajos, lo cual es un factor de riesgo importante¹⁸, y es por qué debe fomentarse dicha educación materna, sin dejar de lado también la educación sobre las secuelas que pueden surgir en el puerperio en estas usuarias, pues muchas veces se desestima el peso que una infección tiene^{18,19}, y conlleva a que en próximos embarazos se repita el ciclo.

Dentro de las limitaciones de este informe de caso, se tiene la falta de acceso a base de datos de los distintos hospitales de segundo nivel, como trazos de NST, que darían peso a la decisión de activar el código amarillo al tomar en cuenta las constantes fetales Tabla 3; Se encontró que, aunque hay una clara asociación entre corioamnionitis y atonía uterina se cuenta con pocos estudios que

evalúen esta asociación, dado que se evalúan como eventos separados y no como situaciones que se pueden presentar en conjunto durante el trabajo de parto.

Tabla 3. Criterios de sepsis obstétricas según protocolos de atención integral del Ministerio de Salud salvadoreño, en comparación con criterios mencionados en diversos artículos

Criterios de sepsis obstétrica	Según fuentes internacionales	Según protocolos de atención Nacional
Temperatura	36° - 39° (oral)	<36° o >38°
Taquicardia materna	100 lpm	>110 lpm (por 15 min)
Taquipnea	24 rpm	24 rpm
Leucocitosis	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%
Taquicardia fetal basal	160	-
PAM	-	<65 mmHg

Fuente: Construcción propia tomando de base los protocolos de atención integral de los distintos códigos obstétricos³ y los artículos^{7,10,11,16}.

Conclusión

La asociación entre códigos obstétricos es una eventualidad que puede ocurrir en cualquier caso de sepsis materna, siendo más probable en casos de corioamnionitis. A pesar de no contar con confirmación por estudios de imagen, el uso de antibióticos debe considerarse en el contexto de fiebre materna aislada a menos que se identifique y documente otro foco de infección para prevenir la atonía uterina.

Se considera que se brindó el manejo adecuado según la activación de cada código, sin embargo, la falla del manejo general ocurrió al haber desestimado

la sepsis obstétrica, por considerar baja o nula, la probabilidad de presentar un código amarillo en conjunto a un código rojo, lo que retraso el haber implementado uterotónicos antes de ser referida para haber prevenido la hemorragia puerperal, y por tanto, se ha comprendido que deben realizarse medidas preventivas ante factores de riesgo como la ruptura prematuras de membranas, y sobre todo, debe darse adecuada educación prenatal a las madres para evitar dicha eventualidad que facilita la mortalidad materna.

Aspectos éticos

En el caso clínico presentado se ha respetado la identidad y confidencialidad de la usuaria, previo consentimiento informado, que fue firmado por la usuaria, se muestran los datos e imágenes presentados en el artículo y la autorización de la publicación del mismo. (ver anexo 1)

Financiamiento

No hubo ningún tipo de financiamiento externo en el caso presentado.

Referencias bibliográficas

1. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. *New England Journal of Medicine* [Internet]. el 29 de abril de 2021 [citado el 17 de octubre de 2025];384(17):1635–45. Disponible en: [10.1056/NEJMra1513247](https://doi.org/10.1056/NEJMra1513247)
2. Liu P, Zhang X, Wang X, Liang Y, Wei N, Xiao Z, et al. Maternal sepsis in pregnancy and the puerperal periods: a cross-sectional study. *Front Med (Lausanne)* [Internet]. el 16 de mayo de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];10. Disponible en: [10.3389/fmed.2023.1126807](https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1126807)
3. Ministerio de Salud (El Salvador). Protocolos para la atención integral de hemorragia posparto, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis en obstetricia [Internet]. 2024 [citado el 17 de octubre de 2025]. Disponible en: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/protocolosparalaatencionintegraldehemorragiapospartotrastornoshiptensivosdelembrazoysepsisenobstetricia-Acuerdo-Ejecutivo-1473-13052024_v1.pdf
4. Zackler A, Flood P, Dajao R, Maramara L, Goetzi L. Suspected Chorioamnionitis and Myometrial Contractility: Mechanisms for Increased Risk of Cesarean Delivery and Postpartum Hemorrhage. *Reproductive Sciences* [Internet]. el 31 de febrero de 2019 [citado el 17 de octubre de 2025];26(2):178–83. Disponible en: [10.1177/1933719118778819](https://doi.org/10.1177/1933719118778819)
5. Subahi EA, Sayed S, Fadul A, Ali EA. Postpartum Septic Shock Due to *Clostridium Perfringens* From Chorioamnionitis: A Rare Case. *Cureus* [Internet]. el 24 de abril de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025]; Disponible en: [10.7759/cureus.38075](https://doi.org/10.7759/cureus.38075)
6. Carter SWD, Neubronner S, Su LL, Dashraath P, Mattar C, Illanes SE, et al. Chorioamnionitis: An Update on Diagnostic Evaluation. *Biomedicines* [Internet]. el 28 de octubre de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];11(11):2922. Disponible en: [10.3390/biomedicines11112922](https://doi.org/10.3390/biomedicines11112922)
7. Fan SR, Liu P, Yan SM, Peng JY, Liu XP. Diagnosis and Management of Intraamniotic Infection. *Maternal-Fetal Medicine* [Internet]. octubre de 2020 [citado el 17 de octubre de 2025];2(4):223–30. Disponible en: [10.1097/FM9.0000000000000052](https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000052)

8. Yousefi M, Arjmandnia MH, Arjmandnia F. Coagulopathies Related to COVID-19 Infection in Pregnant Woman: A Case Report. *Fertility, Gynecology and Andrology* [Internet]. el 23 de junio de 2024 [citado el 17 de octubre de 2025];4(1). Disponible en: [10.5812/fga-140870](https://doi.org/10.5812/fga-140870)

9. Kalsar P, Datta S, Kalsar A, Kipkoech Kirui B, Kanyike AM. Severe Postpartum Hemorrhage in an Asymptomatic COVID-19 Patient: A Call to Be on Guard. *Int Med Case Rep J* [Internet]. septiembre de 2021 [citado el 17 de octubre de 2025];Volume 14:683–7. Disponible en: [10.2147/IMCRJ.S334249](https://doi.org/10.2147/IMCRJ.S334249)

10. Fowler JR, Simon L V. Chorioamnionitis [Internet]. 2025 [citado el 17 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30335284/>

11. Lukanović D, Batkoska M, Kavšek G, Druškovič M. Clinical chorioamnionitis: where do we stand now? *Front Med (Lausanne)* [Internet]. el 24 de mayo de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];10. Disponible en: [10.3389/fmed.2023.1191254](https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1191254)

12. Juhantalo M, Hautakangas T, Palomäki O, Uotila J. Intrauterine Contraction Monitoring in Chorioamnionitis: A Secondary, Blinded Analysis of a Randomised Controlled Trial Cohort. *BJOG* [Internet]. el 16 de mayo de 2025 [citado el 17 de octubre de 2025];132(6):795–804. Disponible en: [10.1111/1471-0528.18076](https://doi.org/10.1111/1471-0528.18076)

13. Gallo DM, Romero R, Bosco M, Chaiworapongsa T, Gomez-Lopez N, Arenas-Hernandez M, et al. Maternal plasma cytokines and the subsequent risk of uterine atony and postpartum hemorrhage. *J Perinat Med* [Internet]. el 23 de febrero de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];51(2):219–32. Disponible en: [10.1515/jpm-2022-0211](https://doi.org/10.1515/jpm-2022-0211)

14. Conde-Agudelo A, Romero R, Jung EJ, Garcia Sánchez ÁJ. Management of clinical chorioamnionitis: an evidence-based approach. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. diciembre de 2020 [citado el 17 de octubre de 2025];223(6):848–69. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8315154/>

15. MY L, C C, CD S, BK N, BT M, JJ B. Uterotonic Management of Postpartum Hemorrhage in Pregnancies Affected by Intra-amniotic Infection. *Am J*

Obstet Gynecol [Internet]. febrero de 2024 [citado el 17 de octubre de 2025];230(2):S634–5. Disponible en: [10.1016/j.ajog.2023.09.047](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.09.047)

16. Bauer ME, Pacheco LD. Sepsis and Septic Shock During Pregnancy and Postpartum. Obstetrics & Gynecology [Internet]. agosto de 2025 [citado el 17 de octubre de 2025];146(2):207–22. Disponible en: [10.1097/AOG.0000000000005991](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005991)

17. Akter S, Forbes G, Vazquez Corona M, Miller S, Althabe F, Coomarasamy A, et al. Perceptions and experiences of the prevention, detection, and management of postpartum haemorrhage: a qualitative evidence synthesis. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. el 27 de noviembre de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];2023(11). Disponible en: [10.1002/14651858.CD013795.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD013795.pub2)

18. Bakhtawar S, Sheikh S, Qureshi R, Hoodbhoy Z, Payne B, Azam I, et al. Risk factors for postpartum sepsis: a nested case-control study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. el 14 de diciembre de 2020 [citado el 17 de octubre de 2025];20(1):297. Disponible en: [10.1186/s12884-020-02991-z](https://doi.org/10.1186/s12884-020-02991-z)

19. Boushra M, Carlson K, Rahman O. Postpartum Infection [Internet]. 2025 [citado el 17 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809639/>

Anexos

Anexo 1.

Consentimiento informado para la publicación de información personal

Por medio del presente documento, otorgo mi consentimiento para que la información contenida en mi historia clínica, incluyendo datos clínicos, resultados de estudios, imágenes diagnósticas y cualquier otro dato relacionado con el caso que se describe a continuación, sea utilizada con fines científicos y docentes, a través de su publicación en revistas médicas, congresos u otros medios que los autores consideren pertinentes.

Comprendo que no se revelará mi nombre ni el de ningún familiar, y que se realizarán todos los esfuerzos razonables para preservar mi anonimato en el texto y en las imágenes. Sin embargo, reconozco que, debido a la naturaleza de algunas publicaciones, no puede garantizarse el anonimato absoluto.

Autorizo la publicación en idioma español y su posible traducción al inglés, tanto en formato impreso como digital, así como en el sitio web de la revista científica o en cualquier otro medio utilizado actualmente o en el futuro por dicha publicación.

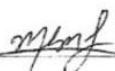
Soy consciente de que, la revista tiene como lectores principales a los médicos, pero puede ser leída por otras personas que podrían tener acceso al contenido.

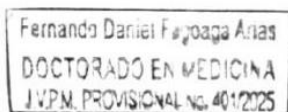
Asimismo, entiendo que puedo revocar este consentimiento en cualquier momento antes de que el material sea enviado para publicación. Una vez que el caso haya sido aceptado o publicado, reconozco que no será posible retirar la información de los medios en los que haya sido divulgada.

Declaro haber leído, comprendido y aceptado el contenido de este documento, y firmo en señal de conformidad.

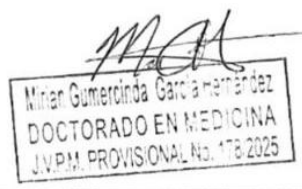
Nombre de la usuaria: Mercy Lisbeth Martínez Flores

Documento único de identidad: 05946539-6 Fecha: 10-06-25

Firma de la usuaria: 

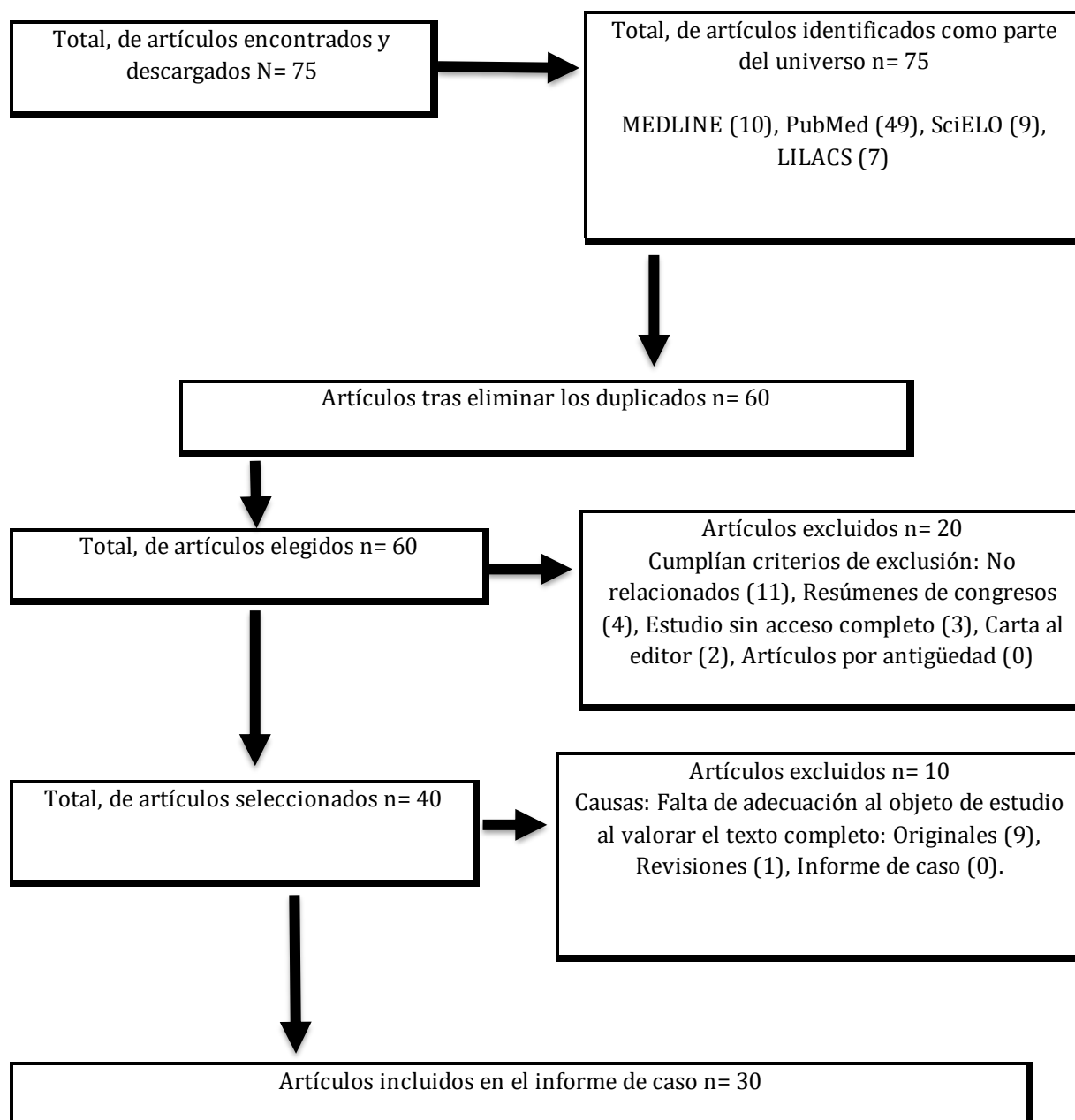


Sello y firma de médico



Sello y firma de médico

Anexo 2. Diagrama de flujo: inclusión de trabajos



Fuente: Construcción propia

Anexo 3. Extracción de datos de los artículos revisados

Características de los estudios incluidos en la revisión narrativa o en informe de Caso							
No .	Autores	Título y tipo de artículo e idioma	Año y País	Revista y Base de datos	Objetivo	Metodología	Resultados/Conclusiones
1	Ministerio de Salud de El Salvador.	Protocolos para la atención integral de hemorragia posparto, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis en obstetricia (Documento técnico oficial en español).	2024 (El Salvador).	Ministerio de Salud de El Salvador – Documento normativo, Acuerdo Ejecutivo N.º 1473.	Establecer disposiciones técnicas para estandarizar la atención integral de la hemorragia posparto, los trastornos hipertensivos del embarazo y la sepsis en obstetricia en el Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), con el fin de reducir la morbilidad materna.	Revisión normativa y técnica basada en evidencia científica, adaptada a la realidad epidemiológica y sanitaria de El Salvador. Incluye lineamientos, algoritmos de atención y protocolos de emergencia (código rojo).	Resultados: En El Salvador durante 2023, el protocolo se fundamenta en que la hemorragia posparto fue responsable de 6 de 12 muertes maternas por causas directas (50 %), mientras que los trastornos hipertensivos representaron el 8.3 % y la sepsis el 16.7 % de dichas muertes. Los lineamientos establecen criterios clínicos y de laboratorio claros para la identificación temprana y el manejo oportuno de estas patologías (como pérdida sanguínea, signos vitales alterados, índice de choque, PLAQUETOPENIA, fibrinógeno bajo, proteinuria, alteraciones

							<p>neurológicas, entre otros)</p> <p>Conclusiones: El protocolo proporciona un marco robusto para estandarizar la atención obstétrica en situaciones críticas, incluyendo la activación de códigos de emergencia (rojo, naranja, amarillo), algoritmos de intervención médica (como el uso de uterotónicos, hemoderivados, antibióticos profilácticos, técnicas mecánicas como compresión bimanual o suturas B-Lynch), y medidas preventivas (como sulfato de magnesio, aspirina, calcio). Se establecen flujos claros de monitoreo, supervisión y referencia dentro del SNIS. El enfoque aspira a reducir la morbimortalidad materna mediante respuestas rápidas, protocolos basados en evidencia y fortalecimiento del sistema de salud</p>
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2	Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)	Salud materna: iniciativas, datos y estrategias (Artículo informativo en español)	2025 (Organización internacional, Región de las Américas)	Sitio web oficial de la OPS — sección “Temas: Salud materna”	Informar sobre el estado actual de la mortalidad materna en el ámbito global y regional, subrayando la necesidad de acceso a atención prenatal, parto seguro y posparto como medidas cruciales para salvar vidas y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	Revisión y presentación de datos clave y evidencias recopiladas por la OPS/OMS para sensibilizar, fomentar políticas de salud equitativas y promover atención de calidad. Incluye cifras como mortalidad diaria, desigualdades relacionadas con entornos rurales y entre adolescentes	<p>Resultados: Se identificó que en el mundo ocurren alrededor de 712 muertes maternas al día, de las cuales 94 % suceden en países en desarrollo. Entre 2000 y 2023 la mortalidad materna mundial se redujo en 40 %. Persisten desigualdades notables: las mujeres en entornos rurales y las adolescentes enfrentan un mayor riesgo de complicaciones y muerte durante el embarazo y el parto.</p> <p>Conclusiones: La OPS enfatiza que la atención prenatal, intraparto y posnatal de calidad es esencial para salvar vidas y reducir las inequidades en salud materna. Alcanzar la meta de los ODS para 2030 requiere fortalecer los sistemas de salud, garantizar cobertura universal y asegurar la capacitación del personal. Reducir la mortalidad materna a menos de 70 muertes</p>
---	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							por 100 000 nacidos vivos es un objetivo alcanzable si los países priorizan inversiones en salud materna y equidad de género.
3	Zackler, Alyssa; Flood, P.; Dajao, R.; Maramara, L.; Goetzl, L. (Reproductive Sciences, 2019)	Suspected Chorioamnionitis and Myometrial Contractility: Mechanisms for Increased Risk of Cesarean Delivery and Postpartum Hemorrhage (Artículo original en inglés) / Sospecha de corioamnionitis y contractilidad miometrial: mecanismos de mayor riesgo de cesárea y hemorragia posparto	2019 (EE. UU.)	Reproductive Sciences (PubMed)	Determinar si el inicio de fiebre materna (como reflejo de sospecha de corioamnionitis) se asocia temporalmente con una disminución en la contractilidad miometrial, lo que podría explicar el mayor riesgo de parto por cesárea y hemorragia posparto	Estudio retrospectivo de cohortes en un centro académico. Se incluyeron pacientes a término que desarrollaron fiebre intrasinfundíbulos uterinos ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), y se midieron las unidades de Montevideo (UM, indicadores de fuerza contráctil) y la dosis de oxitocina en intervalos de una hora antes y después del inicio de fiebre. Se ajustó el análisis a dosis de oxitocina y paridad mediante un modelo de efectos mixtos	Resultados: Se incluyeron 100 participantes. La contractilidad uterina se mantuvo durante las primeras 2 horas tras el inicio de fiebre, pero luego disminuyó significativamente a un ritmo promedio de $6,9 \pm 3,2$ UM por hora ($P = .03$), sin correlación con disminución en el uso de oxitocina. La disminución fue similar en pacientes multíparas y nulíparas. Las pacientes que tuvieron parto vaginal mantuvieron mejor contractilidad, mientras que las que requirieron cesárea mostraron disminución significativa ($P = .01$). La tasa de hemorragia posparto (sangrado

						<p>que requiere tratamiento) fue del 32 %.</p> <p>Conclusiones: La contractilidad miometrial disminuye notablemente a partir de las 2 horas posteriores al inicio de fiebre, aumentando el riesgo de cesárea por fallo de progresión y hemorragia posparto, posiblemente debido a menor respuesta al efecto de la oxitocina. Se recomienda un monitoreo estrecho y asegurar una buena actividad uterina tras sospecha de corioamnionitis para optimizar la posibilidad de parto vaginal y minimizar la hemorragia posparto</p>
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4	<p>Bienstock, Jessica L.; Eke, Ahizechukwu C.; Hueppchen, Nancy A.</p>	<p>Postpartum Hemorrhage – revisión clínica (Artículo en inglés), artículo científico</p>	<p>2021 (New England Journal of Medicine, disponible en PMC), Estados Unidos</p>	<p>New England Journal of Medicine (PMC, N Engl J Med)</p>	<p>Revisar causas, identificación, manejo, prevención y predicción de la hemorragia posparto</p>	<p>Revisión clínica basada en evidencia, abarcando definición, epidemiología, fisiopatología, evaluación clínica, manejo farmacológico, mecánico, quirúrgico, soporte sanguíneo, prevención y predicción</p>	<p>Definición tradicional (> 500 mL vaginal, > 1000 mL cesárea) ha evolucionado a ≥ 1000 mL o cualquier pérdida con signos de hipovolemia</p> <p>Causas principales: atonía uterina (≈ 70 %), trauma (≈ 20 %), tejido retenido (≈ 10 %), coagulopatía (< 1 %)</p> <p>Manejo: uterotónicos (oxitocina, ergotamina, prostaglandinas), tranexámico, tamponamiento con balón, suturas compresivas, ligaduras arteriales o histerectomía, transfusiones masivas; enfoque multidisciplinario con monitoreo y protocolo estandarizado</p> <p>Prevención: manejo activo de la tercera etapa del parto (oxitocina profiláctica, tracción controlada del cordón), evaluación de riesgo prenatal, preparación clínica anticipada</p>
---	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5	David Lukanović, Marija Batkoska, Marija Batkoska Gorazd, Mirjam Druškovič,	Clinical chorioamnionitis: where do we stand now? / Corioamnionitis clínica: ¿dónde estamos ahora?	2023, revista digital Frontiers, Suiza	Frontiers in Medicine — Base de datos: Frontiers	Analizar la situación actual de la mortalidad materna en América Latina, identificando los principales desafíos, factores de riesgo y posibles estrategias de intervención para reducirla.	Revisión narrativa de literatura científica y datos epidemiológicos de organismos internacionales, enfocada en identificar tendencias, determinantes sociales y políticas públicas relacionadas con la mortalidad materna en la región.	Resultados: La identificación y diagnóstico de la corioamnionitis clínica resulta compleja debido a la falta de pruebas de referencia claras; los biomarcadores evaluados, como la IL-6 en el líquido amniótico, aún muestran una evidencia limitada. Esta patología incrementa entre 2 y 3.5 veces el riesgo de resultados adversos perinatales, incluyendo sepsis materna y neonatal, hemorragia materna, asfixia perinatal y complicaciones graves en recién nacidos prematuros como enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular y parálisis cerebral. Conclusiones: La rápida identificación clínica, apoyada por signos de laboratorio, junto con el inicio inmediato de tratamiento antibiótico y la planificación de la vía de parto, son fundamentales para
---	-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							reducir la morbilidad materna y neonatal. La única forma de curar la infección es mediante el parto; por lo tanto, la decisión oportuna sobre inducir o acelerar la labor de parto es clave, dado que los datos disponibles aún son insuficientes y la evidencia científica limitada, se necesita más investigación para estandarizar el diagnóstico, optimizar los tratamientos antibióticos y definir estrategias periparto adecuadas
6	Maryam Yousefi, Mohammad Hossein Arjmandnia, Faezeh Arjmandnia	Coagulopathies Related to COVID-19 Infection in Pregnant Woman: A Case Report/ Coagulopatías relacionadas con la infección por COVID-19 en una mujer embarazada: Informe de un caso, investigación científica, idioma original inglés.	2024, Estados Unidos	Fertility, Gynecology and Andrology, revista médica	Describir un caso de hemorragia posparto grave asociada a coagulopatía inducida por COVID-19 en una paciente asintomática tras cesárea, y resaltar la necesidad de vigilancia clínica durante la infección por SARS-CoV-2	Reporte de caso: seguimiento clínico de mujer de 32 años con cesárea a las 37 semanas tras diagnóstico de COVID-19; evaluación de signos vitales, pruebas de coagulación, intervención quirúrgica y transfusiones	COVID-19 puede inducir alteraciones hemo-coagulativas incluso en pacientes asintomáticas; la vigilancia precoz es clave para evitar complicaciones graves

7	Sean W. D. Carter, Samantha Neubronner, Lin Lin Su, Pradip Dashraath, Citra Mattar, Sebastián E. Illanes, Mahesh A. Choolani y Matthew W. Kemp	Chorioamnionitis: An Update on Diagnostic Evaluation/Corioamnionitis: una actualización sobre la evaluación diagnóstica, Artículo científico, Idioma original inglés.	2023, Singapur (National University of Singapore; National University Hospital)	Revista: Biomedicine, volumen 11, número 11 (2023), artículo 2922. Es una revista de acceso abierto de MDPI	El objetivo principal fue evaluar la evidencia actual sobre las pruebas diagnósticas de corioamnionitis y su relevancia en la práctica clínica contemporánea	Tipo de estudio: Revisión bibliográfica Fuentes buscadas: Investigación exhaustiva en bases como SCOPUS, PubMed/MEDLINE, EMBASE, Google Scholar, entre otras. Priorización de datos: Se enfatizó en ensayos controlados aleatorios (randomized controlled trials) y revisiones sistemáticas	Se observó que la inflamación estéril es una parte importante de la patología, y muchas pruebas diagnósticas actuales (criterios clínicos, biomarcadores en plasma o muestras vaginales) carecen de precisión. *Muchas de estas pruebas se basan en detectar una respuesta inflamatoria después de que ya hubo daño fetal, lo cual limita su utilidad clínica. *Concluyeron que es urgente validar las pruebas existentes y desarrollar nuevas técnicas diagnósticas que sean exactas, mínimamente invasivas y capaces de detectar inflamación intrauterina subclínica.
8	Lee MI-Cheng C.·CD de Sundjaja-Neuhoff BK·Munter BT·Byrne JJ	Manejo uterotónico de la hemorragia posparto en embarazos afectados por infección intraamniótica/Uterotonic Management of Postpartum Hemorrhage in Pregnancies Affected by Intra-amniotic Infection, Artículo	2024, Estados Unidos, San Antonio, Texas	American Journal of Obstetrics & Gynecology (AJOG), disponible en ScienceDirect / AJOG	Evaluar el uso y número de uterotónicos administrados para el manejo de la hemorragia posparto (HPP) en pacientes con y sin infección intraamniótica (IIA).	Estudio de cohorte retrospectivo en una institución. Se incluyeron partos complicados con HPP (≥ 1000 ml en 24 h). Pacientes estratificadas en 2 grupos: con y sin diagnóstico clínico de IIA (criterios: fiebre materna ≥ 39 °C + leucocitosis, drenaje purulento o	Resultados: De 3103 partos, 380 (12,2%) tuvieron HPP; 45 (11,8%) además con IIA. Los datos demográficos fueron similares. No hubo diferencias significativas en el número de uterotónicos

		científico, Idioma original inglés.				taquicardia fetal). Todas recibieron oxitocina según protocolo institucional. Se analizaron dosis adicionales de uterotónicos y uso de TXA.	adicionales, pero en cesáreas con IIA la dosis mediana de uterotónicos fue mayor (1 [0–2,25] vs 0 [0–1]). Conclusión: Las pacientes con cesárea e IIA requirieron dosis significativamente mayores de uterotónicos. En otros escenarios, la IIA no modificó de manera significativa la cantidad de uterotónicos ni las dosis administradas para la HPP.
9	Eihab A. Subahi; Sagda Sayed; Abdalla Fadul; Elrazi A. Ali	Postpartum Septic Shock Due to Clostridium Perfringens from Chorioamnionitis: A Rare Case – Informe de caso clínico (Case Report) – Inglés	2023, Estados Unidos	Cureus – revista médica de acceso abierto, indexada en PubMed Central	Describir un caso clínico inusual de choque séptico posparto causado por Clostridium perfringens, originado en una corioamnionitis	Informe de caso de una primigesta de 26 años a las 39 semanas de gestación en trabajo de parto, a quien se le aisló C. perfringens en cultivo sanguíneo; manejada en UCI con tratamiento adecuado	Se trata de una infección rara pero grave: una mujer con corioamnionitis desarrolló fiebre intraparto y choque séptico posparto por C. perfringens. Fue ingresada en UCI, recibió tratamiento oportuno y tuvo un desenlace favorable
10	Liu P, Zhang X, Wang X, Liang Y, Wei Xiao Z	Maternal sepsis in pregnancy and the puerperal periods: a cross-sectional study/ Sepsis materna en el embarazo y el puerperio: un estudio transversal, investigación científica, (Artículo en inglés)	2023 (China)	<i>Frontiers in Medicine</i> (sección Obstetrics and Gynecology), acceso abierto — indexada en CrossRef,	Analizar los casos de sepsis materna (en embarazo, parto o puerperio) y comparar sus factores de riesgo con casos de bacteriemia (BSI) y	Estudio transversal retrospectivo; se incluyeron 76 casos de sepsis, 31 de BSI y 57 controles de mujeres sin sepsis ni BSI, comparándose fuentes de infección, agentes, y resultados maternos y fetales.	Las infecciones del tracto genital y neumonías fueron las fuentes más comunes en sepsis y BSI. Solo el grupo de sepsis presentó UTI/pielonefritis (12 %) e infecciones digestivas (14 %).

				PubMed Central, etc.	maternidades sin infección		
11	Naghmeh Ghaem Maghami; Fabrice Helfenstein; Gwendolin Manegold-Brauer; Gabriela Amstad	Risk factors for postpartum haemorrhage in women with histologically verified placenta accreta spectrum disorders: a retrospective single-centre cross-sectional study/ Factores de riesgo de hemorragia posparto en mujeres con trastornos del espectro de placenta accreta verificados histológicamente: un estudio transversal retrospectivo de un solo centro – Estudio original – inglés	2023 (Hospital Universitario de Basilea, Suiza)	BMC Pregnancy and Childbirth	Analizar los factores de riesgo asociados con hemorragia posparto (HPP) en mujeres con trastornos del espectro de placenta accreta (PAS), independientemente del modo de parto	Estudio transversal retrospectivo en un solo centro (Hospital Universitario de Basilea) incluyendo 2,223 mujeres con PAS confirmada histológicamente, comparando 879 con HPP y 1,150 sin HPP. El periodo abarcó partos entre 1986 y 2019; los datos se obtuvieron de los registros clínicos y patológicos	Factores de riesgo importantes para HPP en mujeres con PAS: placenta previa (OR = 6.087); endometritis previa (OR = 3.011); extracción manual previa de placenta (OR = 2.530); uso de tecnologías de reproducción asistida (OR = 2.169); parto vaginal operatorio (OR = 1.715). Cesáreas previas mostraron un riesgo moderado (OR = 1.408)
12	Ping Liu, Shao-Mei Yan, Ji-Ying Peng y Xiao-Ping Liu	Diagnosis and Management of Intraamniotic Infection/ Diagnóstico y tratamiento de la infección intraamniótica – Artículo de revisión – inglés.	2021, China	Maternal-Fetal Medicine. Chinese Medical Association.	Describir las definiciones modernas, criterios diagnósticos y estrategias de manejo clínico para la infección intraamniótica (IAI), incluyendo su presentación, riesgo y tratamiento recomendado	Análisis de recomendaciones prácticas para el uso de antibióticos, control de fiebre y manejo obstétrico según evidencia disponible	La IAI o corioamnionitis fue redefinida en 2015 como Triple I para una mejor precisión clínica, enfatizando la importancia de diagnóstico correcto e implicaciones en el manejo obstétrico.

13	Milla Juhantalo , Tuija Hautakangas	Intrauterine Contraction Monitoring in Chorioamnionitis: A Secondary, Blinded Analysis of a Randomised Controlled Trial Cohort / Monitoreo de contracción intrauterina en Chorioamnionitis: Análisis secundario, ciego de una cohorte de ensayo controlada aleatorio, (Artículo en inglés), artículo científico.	2025, Inglaterra	BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, publicado por Wiley Online Library	Evaluar los efectos de la corioamnionitis en la actividad uterina y analizar las asociaciones entre la monitorización externa e intrauterina durante el trabajo de parto, y los resultados neonatales	Análisis secundario de una cohorte derivada de un ensayo controlado aleatorizado. El estudio se realizó en dos salas de parto de hospitales: uno universitario de tercer nivel y otro central	Disfunción uterina asociada a corioamnionitis; registro interno ofrece mayor precisión y podría reducir riesgos fetales/neonatales
14	Marina Boushra; Karen Carlson; Omar Rahman	Postpartum Infection/Infección posparto, (Artículo en inglés).	2023, Estados Unidos	StatPearls [Internet], publicado por StatPearls Publishing (Treasure Island, FL); disponible en la plataforma NCBI Bookshelf	Revisar etiología, evaluación, manejo y prevención de infecciones posparto, con enfoque en reducir morbilidad y mortalidad materna.	Revisión clínica de evidencia, organizada como recurso educativo para profesionales de la salud.	Alta frecuencia y gravedad de las infecciones posparto; múltiples factores de riesgo; diagnóstico precoz crítico; tratamiento antimicrobiano y soporte; medidas preventivas destacadas.
15	Samina Bakhtawar; Sana Sheikh; Rahat Qureshi; Zahra Hoodbhoy; Beth Payne; Iqbal Azam; Peter von	Risk factors for postpartum sepsis: a nested case-control study/Factores de riesgo de sepsis posparto: un estudio de casos y controles anidado, (Artículo en inglés), artículo científico.	2023, Estados Unidos	National Library of Medicine, National Center for Biotechnology and information	Desarrollar un modelo basado en factores de riesgo, signos y síntomas clínicos para identificar sepsis posparto de forma temprana en contextos con	Estudio de caso-control anidado dentro de una cohorte de 4,000 mujeres posparto. Incluyó 100 casos con sepsis según criterios SIRS y 498 controles sin sepsis (enero-julio 2017). Se aplicó regresión logística multivariable y se evaluó	Alta incidencia y mortalidad hospitalaria; importancia crítica de educación y detección temprana; necesidad de tratamiento rápido y seguimiento post-sepsis

	Dadelszen; Laura Magee				recursos limitados	el modelo con AUC en la curva ROC.	
16	Melissa E. Bauer; Luis D. Pacheco	Sepsis and Septic Shock During Pregnancy and Postpartum/Sepsis y shock séptico durante el embarazo y el posparto, (Artículo en inglés).	2025, Estados Unidos.	National Library of Medicine, National Center for Biotechnology and information	Revisar epidemiología, diagnóstico y manejo de sepsis/shock séptico en embarazo y posparto	Revisión narrativa basada en evidencia clínica y epidemiológica actual.	Alta incidencia y mortalidad hospitalaria; importancia crítica de educación y detección temprana; necesidad de tratamiento rápido y seguimiento post-sepsis
17	Escobar-Vidarte MF, Fernandez PA, Galindo JS, Valencia-Orozco A, y colaboradores	Actors associated with infection-related severe maternal outcomes in pregnant and recently pregnant women: A secondary analysis of the WHO global maternal sepsis study/Factores asociados con resultados maternos graves relacionados con infecciones en mujeres embarazadas y recientemente embarazadas: un análisis secundario del estudio mundial de la OMS sobre sepsis materna, (Artículo en inglés), artículo científico.	2025, Estados Unidos	Publicado en International Journal of Gynaecology and Obstetrics; disponible en PubMed (PMID: 39148250) y Wiley Online Library	Identificar factores de riesgo asociados a SMO en mujeres infectadas durante y después del embarazo	Análisis secundario caso-control anidado en cohorte global (GLOSS); regresión logística multinivel	Conclusión: Los factores de riesgo clave para desenlaces maternos graves (SMO) relacionados con infecciones incluyen: multiparidad (tener hijos previos), hemorragia anteparto o intraparto, trauma durante el embarazo, condiciones médicas preexistentes, y tanto infecciones hospitalarias como secundarias. Para mejorar los resultados de salud materna, especialmente en entornos con recursos limitados, es esencial implementar sistemas de alerta efectivos e intervenciones específicas.

18	Shahinoor Akter et al.	Perceptions and experiences of the prevention, detection, and management of postpartum haemorrhage: a qualitative evidence synthesis/ Percepciones y experiencias de la prevención, detección y manejo de hemorragia posparto: síntesis de evidencia cualitativa.	2023, Estados Unidos.	PLOS Global Public Health – PubMe	Identificar los factores asociados a desenlaces maternos graves relacionados con infecciones en mujeres embarazadas y en el periodo posparto.	Análisis secundario de datos del WHO Global Maternal Sepsis Study (GLOSS). Se incluyeron mujeres embarazadas o en los 42 días posteriores al embarazo con sospecha o diagnóstico confirmado de infección, evaluando desenlaces graves (muerte materna o morbilidad materna grave). Se aplicaron modelos estadísticos multivariados.	Se identificaron como factores de riesgo para SMO relacionados con infecciones: multiparidad, hemorragia anteparto o intraparto, trauma durante el embarazo, comorbilidades preexistentes, infecciones hospitalarias y secundarias. Conclusión: Es fundamental implementar sistemas de alerta temprana y estrategias específicas de intervención, especialmente en contextos con recursos limitados, para reducir la mortalidad y morbilidad materna.
19	Maria Vega, Arturo Cruz	Hemorragias posparto: nuevas evidencias, (Artículo en español), investigación científica.	2020, Perú	Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia – Disponible en BVS (Biblioteca Virtual en Salud)	Estandarizar el diagnóstico y manejo de estas tres causas de mortalidad materna en el SNIS, implementando instrumentos de supervisión y evaluación	La presente revisión bibliográfica está sustentada con las mejores prácticas clínicas y recomendaciones disponibles para la prevención, evaluación y diagnóstico más actualizado sobre hemorragia posparto.	La hemorragia posparto (HPP) se identifica como la segunda causa de muerte materna a nivel mundial, lo que resalta la importancia de comprender sus causas, su manejo efectivo y las estrategias de prevención. El manejo adecuado de la HPP requiere principalmente

							reconocer el sangrado excesivo oportunamente, identificar su causa subyacente (utilizando la nemotecnia de las "4 T": Tono, Trauma, Tejido y Trombina es útil) y actuar con rapidez e intervención apropiada según el caso concreto.
20	Wormer, Kelly C.; Jamil, Radia T.; Bryant, Suzanne B.	Postpartum Hemorrhage (Hemorragia posparto) – Capítulo de libro clínico / recurso de educación médica continuo.	2025, Estados Unidos	StatPearls, publicado por StatPearls Publishing; disponible en NCBI Bookshelf (NCBI / NIH)	Mejorar la competencia del profesional de salud en el diagnóstico rápido y el manejo adecuado de la hemorragia posparto para mejorar los resultados clínicos.	Revisión académica actualizada que abarca: definición y clasificación de la hemorragia posparto, etiologías (las "4 T": tono, trauma, tejido, trombina), epidemiología, evaluación clínica, manejo clínico (resucitación, uterotónicos, tamponamiento, intervenciones quirúrgicas, transfusiones, etc.), diagnóstico diferencial, pronóstico, complicaciones, educación al paciente, coordinación interprofesional, y protocolos de respuesta clínica	<p>PPH se define como pérdida sanguínea significativa (≥ 1000 mL con signos de hipovolemia) o pérdida ≥ 500 mL tras parto vaginal, con reconocimiento de subestimación en la estimación visual.</p> <p>*PPH se define como pérdida sanguínea significativa (≥ 1000 mL con signos de hipovolemia) o pérdida ≥ 500 mL tras parto vaginal, con reconocimiento de subestimación en la estimación visual.</p> <p>La causa más frecuente es la atonía uterina (70–80 % de los casos), aunque también están involucradas traumas,</p>

						<p>tejidos retenidos y Coagulopatías.</p> <p>A nivel global, ocurre en 1–3 % de los partos, representando una de las principales causas de mortalidad materna (8 % en países en desarrollo, hasta 20 % en países desarrollados).</p> <p>*El tratamiento incluye una respuesta inmediata: asegurar acceso IV, evaluar pérdida, iniciar protocolos de transfusión masiva, uterotonía (oxitocina, carbetocina, misoprostol, etc.), tamponamiento intrauterino, suturas compresivas, embolización o histerectomía si es necesario.</p> <p>La coordinación del equipo (obstetricia, anestesia, cirugía, hematología, radiología intervencional, entre otros) es esencial para optimizar resultados clínicos y prevenir complicaciones</p>
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

							(choque hipovolémico, daño orgánico, síndrome de Sheehan, infertilidad, etc.). Estrategias preventivas incluyen administración profiláctica de oxitocina, evaluación uterina inmediata tras el parto, protocolos estandarizados, entrenamiento en simulación e identificación temprana de pacientes de alto riesgo.
21	Roberto Romero; Piya Chaemsaitong; Steven J. Korzeniewski; Adi L. Tarca; Gaurav Bhatti; Zhonghui Xu; Juan P. Kusanovic; Zhong Dong; Nikolina Docheva; Alicia Martinez-Varea; Bo Hyun Yoon; Sonia S. Hassan; Tinnakorn Chaiworapongsa; Lami Yeo	Severe Postpartum Hemorrhage in an Asymptomatic COVID-19 Patient: A Call to Be on Guard/Hemorragia posparto grave en una paciente asintomática con COVID-19: un llamado a la precaución, (Artículo original, inglés)	2021, Estados Unidos	Fertility Gynecology and Andrology (FGA) — indexado en PubMed Central (PMC)	Describir un caso de hemorragia posparto grave asociada a coagulopatía inducida por COVID 19 en una paciente asintomática tras cesárea, y resaltar la necesidad de vigilancia clínica durante la infección por SARS CoV 2	Reporte de caso: seguimiento clínico de mujer de 32 años con cesárea a las 37 semanas tras diagnóstico de COVID 19; evaluación de signos vitales, pruebas de coagulación, intervención quirúrgica y transfusiones	Resultados: Se observaron concentraciones significativamente elevadas de citocinas pro y antiinflamatorias (incluyendo IFN- γ , TNF- α , IL-4, MIP-1 β , IL-8) en mujeres con corioamnionitis clínica a término comparadas con controles. Tanto los casos con inflamación asociada a microorganismos como aquellos con inflamación sin detección de bacterias exhibieron patrones similares de expresión inflamatoria. Los casos

							<p>sin inflamación intraamniótica mostraron perfiles similares a los controles.</p> <p>Conclusiones: La corioamnionitis clínica a término se asocia con una marcada respuesta inflamatoria intraamniótica incluso en ausencia de microorganismos detectables, lo que sugiere que algunos casos podrían estar sobre diagnosticados. Estos hallazgos subrayan la necesidad de refinar los criterios diagnósticos y distinguir entre inflamación microbiana y esterilidad inflamatoria.</p>
22	Zhang C, Cao J, Xu M, Wu D, Li W and Chang Y	The role of neutrophils in Chorioamnionitis,	2023, China	<i>Frontiers in immunology</i> (sección Molecular Innate Immunology), acceso abierto — indexada en CrossRef, PubMed Central, etc.	Esta revisión se concentró en los últimos estudios sobre las consecuencias relacionadas con la corioamnionitis, así como la función y el mal funcionamiento de los neutrófilos.	Revisión narrativa de literatura	Los autores concluyen que los neutrófilos juegan un papel clave en la fisiopatología de la corioamnionitis: actuando tanto como defensa (eliminando patógenos) como posibles mediadores de daño en el entorno materno-fetal cuando su activación es excesiva o mal regulada.

							Destacan que la formación de NETs, producción de ROS y degranulación de neutrófilos durante la infección/inflamación en la cavidad intrauterina pueden contribuir a la ruptura de membranas, parto pretérmino y daño fetal.
23	Racusin DA, Chen HY, Bhalwal A, Wiley R, Chauhan	Chorioamnionitis and adverse outcomes in low-risk pregnancies: a population-based study / Corioamnionitis y resultados adversos en embarazos de bajo riesgo: un estudio basado en la población	2021, Estados Unidos	Revista The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Evaluar si la corioamnionitis se asocia con un aumento del riesgo de resultados adversos maternos y neonatales en embarazos de bajo riesgo y de término.	Estudio de cohorte retrospectivo utilizando datos de estadísticas vitales de EE.UU.	Entre los embarazos de bajo riesgo, la corioamnionitis se asocia con un mayor riesgo de resultados adversos compuestos neonatales y maternos. La muerte infantil también aumenta.
24	Yohei Maki, Seishi Furukawa, Tetsuo Nakayama, Masanao Oohashi, Nozomi Shiiba, Ken Furuta, Shuichi Tokunaga, Hiroshi Sameshima	Clinical chorioamnionitis criteria are not sufficient for predicting intra-amniotic infection / Los criterios de corioamnionitis clínica no son suficientes para predecir la infección intraamniótica	2022, Japón	Revista The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine	Evaluar la utilidad diagnóstica de los criterios clínicos tradicionales de corioamnionitis (criterios de Gibbs, Lencki y "suspected Triple I") para predecir la presencia de infección intraamniótica (IAI) confirmada mediante	Estudio de cohorte retrospectivo utilizando datos de tres centros perinatales de 2014 a 2018. Se seleccionaron pacientes con parto prematuro o ruptura prematura de membranas entre 22 y 33 semanas de gestación y aquellos que se sometieron a amniocentesis transabdominal para detectar la infección intraamniótica.	Los criterios de corioamnionitis clínica convencionales no son sensibles para la predicción de la infección intraamniótica en mujeres embarazadas con parto prematuro y/o ruptura prematura de membranas previas al trabajo de parto.

					análisis microbiológico del líquido amniótico en mujeres con trabajo de parto pretérmino o ruptura prematura de membranas pretérmino (PPROM).		
25	Keraj Seboka; Abenet Menene Gurara; Nardos Tilahun Bekele	Determinants of puerperal sepsis among postpartum women at a tertiary care hospital in Ethiopia: an unmatched case-control study (Artículo original en inglés) / Determinantes de la sepsis puerperal entre mujeres posparto en un hospital de atención terciaria en Etiopía: un estudio de casos y controles sin igual artículo científico	2024, Etiopía	Revista: Contraception and Reproductive Medicine BioMed Central / Springer Nature (BioMed Central)	El estudio buscó identificar los determinantes de la sepsis puerperal entre mujeres posparto en un hospital de atención terciaria en Etiopía. Más específicamente, reconoce que la sepsis puerperal es una causa importante de morbilidad y mortalidad materna, especialmente en regiones de bajos ingresos, y plantea que, si se detectan y manejan los factores de riesgo temprano,	Estudio de casos y controles no pareado realizado entre octubre y noviembre de 2023. Incluyó 266 mujeres (88 casos y 178 controles). Se aplicaron cuestionarios estructurados y revisión de expedientes. Se analizaron los datos con regresión logística multivariable utilizando SPSS v27, verificando colinealidad y bondad de ajuste.	Los principales factores de riesgo independientes fueron: residencia rural (AOR = 6.9), falta de educación formal (AOR = 3.8), parto por cesárea (AOR = 5.1) y complicaciones durante el embarazo (AOR = 4.6). Conclusiones: la sepsis puerperal está significativamente asociada a condiciones socioeducativas y obstétricas. Se recomienda fortalecer la educación materna, la detección temprana de complicaciones y el acceso equitativo a servicios de salud, especialmente en zonas rurales.




					podría prevenirse.		
26	David Lissauer; Marina Morgan; Anita Banerjee	Identification and Management of Maternal Sepsis during and following Pregnancy: Green-top Guideline No. 64, (Artículo original en inglés) / Identificación y tratamiento de la sepsis materna durante y después del embarazo: Guía Green-top n.º 64	2025, Reino Unido	BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology — Wiley / Ovid	Proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para la identificación y manejo de la sepsis materna durante el embarazo, parto y el período posparto (incluyendo sepsis postaborto)	Guía clínica desarrollada por el Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), basada en revisión de literatura, consenso experto y adaptación de evidencia existente. Se aborda la sepsis en períodos antenatal, intraparto y posparto, con recomendaciones para diagnóstico, monitoreo y tratamiento.	La guía enfatiza que la sepsis debe considerarse como posible diagnóstico en mujeres durante el embarazo, parto y posparto con sospecha de infección. Se ofrecen recomendaciones prácticas para el manejo oportuno y basado en evidencia para mejorar resultados maternos y evitar complicaciones graves.
27	Ping Liu; Xiaowei Zhang; Xinxin Wang;	Maternal sepsis in pregnancy and the puerperal periods: a cross-sectional study (Artículo original en inglés) / Sepsis materna en el embarazo y el puerperio: un estudio transversal	2023, China	Frontiers in Medicine — Frontiers (Open Access)	Describir los factores relacionados con la sepsis materna durante el embarazo y el puerperio, comparando casos de sepsis con infecciones del torrente sanguíneo (BSI) y controles sanos para identificar	Estudio retrospectivo de corte transversal. Se incluyeron 76 casos de sepsis, 31 casos con infección del torrente sanguíneo (BSI) y 57 controles (sin sepsis ni BSI). Se recopilaron datos demográficos, clínicos, microbiológicos y de resultados fetales/maternos de expedientes médicos. Análisis descriptivo, pruebas estadísticas	Resultados principales: la sepsis ocurrió principalmente en el período posparto; las fuentes más comunes fueron infección del tracto genital y neumonía; también se observaron infecciones del tracto urinario y digestivo solo en el grupo sepsis. El germen más frecuente fue Escherichia coli. Los casos de sepsis

					riesgos y desenlaces adversos.	(chi-cuadrado, ANOVA) para comparar grupos.	mostraron peores resultados maternos y fetales (mayor mortalidad materna, más muertes fetales, nacimientos más prematuros, pesos bajos). Las disfunciones orgánicas (circulatoria, respiratoria, DIC) fueron más frecuentes en los casos que fallecieron. Conclusión: la sepsis materna está relacionada con infecciones extra-genitales (como neumonía), presencia de bacterias gram-positivas y hongos, y conduce a desenlaces adversos significativos. Se sugiere prestar atención no solo a infecciones del tracto genital sino también a otras vías de infección para diagnóstico y tratamiento oportunos.
28	Saloni y Manjusha Agrawal	Postpartum Haemorrhage and Carboprost for Its Prevention: A Narrative Review (Artículo original en inglés) / Hemorragia posparto y carboprost para su prevención: una revisión narrativa	2024, India	Cureus (eCollection) — PubMed / PMC (PMC11265949)	Describir las causas de la hemorragia posparto (PPH), y revisar el papel del fármaco Carboprost tromethamine en su prevención.	Revisión narrativa de la literatura: se revisaron artículos sobre PPH y uso de prostaglandinas/uterotónicos, con énfasis en carboprost, trometamina como segundo-línea uterotónico.	Concluye que la hemorragia posparto sigue siendo causa principal de mortalidad materna; el uso temprano de uterotónicos potentes como carboprost mejora el control de la PPH y puede reducir

							complicaciones maternas-neonatales.
29	Silvana Rivera Fumero; Constanza Chacón González; Andrey González Chavarría	Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno (Revista en español)	2020, Costa Rica	Revista Médica Sinergia Vol. 5(6) Junio 2020 — Base de datos: Medigraphic / Scilit / Dialnet	Presentar los datos más recientes sobre diagnóstico, medidas preventivas y tratamiento de la hemorragia posparto primaria.	Revisión de literatura realizada en bases PubMed, MedLine, UpToDate y Google Scholar, con artículos en inglés y español entre 2015-2019 que cumplieran criterios de selección.	La HPP continúa siendo una causa importante de morbi-mortalidad materna. Su diagnóstico temprano y manejo oportuno con soporte vital más contención del sangrado son claves para reducir efectos adversos
30	CONDE-AGUDELO A, ROMERO R, JUNG EJ, GARCIA SANCHEZ AJ,	Management of Clinical Chorioamnionitis: An Evidence-Based Approach / Manejo de la corioamnionitis clínica: un enfoque basado en la evidencia.	2020, Estados Unidos	American Journal of Obstetrics & Gynecology	Evaluar la evidencia sobre las intervenciones para tratar la corioamnionitis clínica y desarrollar un enfoque de manejo actualizado y basado en la evidencia.	Revisión exhaustiva de la literatura hasta junio de 2020, priorizando estudios de alta calidad como ensayos controlados aleatorios y revisiones sistemáticas, y considerando también estudios observacionales, metaanálisis y directrices de sociedades profesionales	Una vez diagnosticada la corioamnionitis clínica, debe considerarse el parto, sin demorar innecesariamente; la vía vaginal es preferible salvo otras indicaciones obstétricas para cesárea. Se identificaron intervenciones prometedoras que requieren ensayos bien diseñados, como: un régimen antibiótico más amplio (ceftriaxona, claritromicina,

							metronidazol) para cubrir los microorganismos comunes, la limpieza vaginal con soluciones antisépticas antes de cesárea, y la administración antenatal de N-acetilcisteína (un agente antioxidante/anti-inflamatorio) para reducir morbilidad y mortalidad neonatal.
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 4. Poster científico

	<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE MEDICINA, DOCTORADO EN MEDICINA</p>																					
<h3>Artículo de informe de caso: Asociación de códigos obstétricos en el embarazo. Análisis de un caso clínico</h3>																						
<p>Fernando Daniel Fagoaga Arias (1) Mirian Gumercinda García Hernández (2) https://orcid.org/0009-0005-6125-7226 (1) https://orcid.org/0009-0000-0887-5053 (2)</p>																						
<h4>INTRODUCCIÓN</h4>																						
<p>La hemorragia puerperal sigue siendo la primera causa de mortalidad materna a nivel internacional con un 8% en países desarrollados y 20% en países en desarrollo, mientras que la sepsis obstétrica se posiciona como la tercera causa de muertes maternas a nivel global con 10.7% de todas las muertes maternas. Según datos recientes del año 2023 a nivel nacional en El Salvador, se ha presentado 3 veces más muertes por una hemorragia puerperal que por una sepsis en el postparto lo que genera la necesidad de estandarizar el manejo de dichas patologías clasificándolas como códigos obstétricos. El objetivo principal de presentar este artículo es analizar la progresión clínica y la respuesta institucional en una usuaria embarazada que presentó asociación de código obstétrico amarillo y rojo, con el fin de identificar oportunidades de mejora en la detección y manejo temprano de complicaciones obstétricas.</p>																						
<h4>PRESENTACIÓN DEL CASO</h4>																						
<p>Se trata de una mujer de 26 años, con 39 semanas de gestación, que consultó por hidrorrea de 4 horas de evolución, es referida al segundo nivel de atención donde la evalúan y encuentran prueba sin estrés con trazo categoría II con taquicardia fetal por lo que se inicia reanimación intrauterina. Al ser reevaluada en el área de partos, se encontró a la usuaria, febril al tacto, taquicárdica y diaforética, con constantes vitales sugestivas a sepsis puerperal situación que hizo decidir al médico ginecoobstetra catalogar el cuadro como una sepsis obstétrica, activando la alerta obstétrica de código amarillo, decidiendo así referir a un hospital con mayor capacidad instalada. Se recibió en el área de emergencia del hospital de mayor capacidad, se evaluó y se encontró en las constantes vitales la persistencia de taquicardia fetal sostenida de 165 LPM, se catalogó como un estado fetal no alentador y se pasó a quirófano de emergencia para verificar parto vía abdominal por cesárea baja transversa. Previo procedimiento se cumplió dosis prequirúrgicas de antibiótico, en este caso ceftriaxona de 1g: 2 gr EV. Posteriormente se finaliza procedimiento quirúrgico y se evidenció hemorragia activa, por lo que se inspeccionó el canal de parto y se evidenció atonía uterina, razón por la cual médico gineco obstetra decidió activar código rojo por hemorragia puerperal severa secundaria a atonía uterina e inician manejo médico, se cumplen 40 U de oxitocina a 180 cc por hora en bomba de infusión, simultáneamente transfundiéndose 1U de sangre O Rh-. Fue necesaria la resolución quirúrgica a través de la técnica compresiva de B-Lynch, logrando estabilizar a la usuaria.</p>																						
<h4>DISCUSIÓN</h4>	<table border="1"><caption>Tabla 1. Criterios de sepsis obstétricas según protocolos de atención integral del Ministerio de Salud salvadoreño, en comparación con criterios mencionados en diversos artículos</caption><thead><tr><th>Criterios de sepsis obstétrica</th><th>Según consensos internacionales</th><th>Según Protocolos de atención Nacional</th></tr></thead><tbody><tr><td>Temperatura</td><td>36° - 39° (oral)</td><td><36° o >38°</td></tr><tr><td>Taquicardia materna</td><td>100 lpm</td><td>>110 lpm (por 15 min)</td></tr><tr><td>Taquipnea</td><td>24 rpm</td><td>24 rpm</td></tr><tr><td>Leucocitosis</td><td><4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%</td><td><4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%</td></tr><tr><td>Taquicardia fetal basal</td><td>160</td><td>-</td></tr><tr><td>PAM</td><td>-</td><td><65 mmHg</td></tr></tbody></table> <p>Fuente: Construcción propia tomando de base los protocolos de atención integral de los distintos códigos obstétricos¹ y los artículos^{10,11,16}.</p>	Criterios de sepsis obstétrica	Según consensos internacionales	Según Protocolos de atención Nacional	Temperatura	36° - 39° (oral)	<36° o >38°	Taquicardia materna	100 lpm	>110 lpm (por 15 min)	Taquipnea	24 rpm	24 rpm	Leucocitosis	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%	Taquicardia fetal basal	160	-	PAM	-	<65 mmHg
Criterios de sepsis obstétrica		Según consensos internacionales	Según Protocolos de atención Nacional																			
Temperatura	36° - 39° (oral)	<36° o >38°																				
Taquicardia materna	100 lpm	>110 lpm (por 15 min)																				
Taquipnea	24 rpm	24 rpm																				
Leucocitosis	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%	<4000 o >15000; neutrófilos en banda >10%																				
Taquicardia fetal basal	160	-																				
PAM	-	<65 mmHg																				
<p>Las mujeres que cursan una sepsis obstétrica según criterios clínicos (tabla 1) tienen un mayor riesgo de atonía uterina y hemorragia puerperal en comparación con aquellas que no presentan dicha patología. Dicha asociación se puede comenzar a explicar bajo el argumento de que el aumento de la hemorragia postparto y la atonía uterina parecen estar relacionados directamente con el deterioro de la contractilidad miométrica como resultado de la inflamación o infección intraamniótica. El equipo multidisciplinario de salud que atiende a usuarias que cursan un código amarillo debería tomar medidas preventivas tomando en cuenta que las usuarias con corioamionitis requieren significativamente más dosis de uterotónicos para el manejo de la hemorragia post parto, puesto que muchas veces las infecciones intraamnióticas disminuyen la respuesta a la oxitocina. Además, debe ofrecerse adecuada consejería durante el postparto sobre signos y síntomas de alarma para prevenir que infecciones en este período influyan a futuro en próximos embarazos.</p>																						
<h4>Referencias bibliográficas</h4>	<h4>CONCLUSIÓN</h4>																					
<ol style="list-style-type: none">1. Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. New England Journal of Medicine [Internet]. el 29 de abril de 2021 [citado el 17 de octubre de 2025];384(17):1635-45. Disponible en: 10.1056/NEJMra15132472. Liu P, Zhang X, Wang X, Liang Y, Wei N, Xiao Z, et al. Maternal sepsis in pregnancy and the puerperal periods: a cross-sectional study. Front Med (Lausanne) [Internet]. el 16 de mayo de 2023 [citado el 17 de octubre de 2025];10. Disponible en: 10.3389/fmed.2023.11268073. Ministerio de Salud (El Salvador). Protocolos para la atención integral de hemorragia posparto, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis en obstetricia [Internet]. 2024 [citado el 17 de octubre de 2025]. Disponible en: https://asp.salud.gov.sb/regulacion/pdf/otrosdoc/protocolosparalaatencionintegraldehemorragiaposparto, trastornos hipertensivos del embarazo y sepsis en obstetricia-Acuerdo-Ejecutivo-1473-13052024_v1.pdf	<p>Se considera que se brindó el manejo adecuado según la activación de cada código, sin embargo, la falla en todo el manejo ocurrió al haber desestimado la sepsis obstétrica, por considerar baja la probabilidad de presentar un en conjunto ambos códigos, retrasando el haber implementado uterotónicos para prevenir la hemorragia puerperal. Por tanto, deben realizarse medidas preventivas ante factores de riesgo maternos, y brindarse educación prenatal oportuna a cada madre</p>																					
 <p>Escanea el código para leer el artículo completo</p>																						
<h4>Agradecimientos</h4> <p>A la Universidad de El Salvador por habernos formado y a las docentes asesores por su entrega al instruirnos.</p>																						