GOBIERNO DE MÉXICO | SALUD | SEDENA | SEMAR

GPC
GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

ACTUALIZACIÓN
2019

Diagnóstico y Tratamiento Inicial de las **EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica
GPC-IMSS-436-19

CSG CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL | IMSS | ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO | SNDIF SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA | PEMEX

Av. Marina Nacional 60, piso 9, ala "B"
Col. Tacuba, D.T. Miguel Hidalgo,
C. P. 11410, Ciudad de México.
www.gob.mx/salud/cenetec

Publicado por CENETEC
© Copyright **Instituto Mexicano del Seguro Social** "Derechos Reservados". Ley Federal del Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta Guía de Práctica Clínica (GPC) fue elaborada con la participación de las instituciones públicas que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores se aseguraron que la información sea completa y actual, por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía; declaran que no tienen conflicto de interés 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 dentro del Sistema Nacional de Salud y sin autorización escrita, sólo cuando sea usado para fines de enseñanza, en la práctica médica y en actividades no lucrativas. 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 sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la elaboración de esta GPC se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente y no sexista que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad, así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Diagnóstico y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas.** Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; **2019**. Disponible en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-436-19/ER.pdf

Actualización: **total.**

ISBN en trámite

GRUPO DE DESARROLLO

AUTORÍA

Dr. Hamzeh Bandeh Moghaddam	Cirugía general y Coloproctología. Maestro en Ciencias de la Salud.	Instituto Mexicano del Seguro Social. Secretaria de Salud	Médico Adscrito Servicio Cirugía General Hospital General de México. Médico Adscrito Coloproctología HGZ No. 58, IMSS	Colegio Mexicano de Especialistas en Coloproctología A.C.
Dr. Antonio Barrera Cruz	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación Técnica de Excelencia Clínica	
Dr. Alejandro Gaspar Vera	Ginecología y obstetricia. Medicina materno fetal	Hospital Universitario de Puebla	Médico adscrito al servicio de Obstetricia del Hospital Universitario de Puebla	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dr. Guillermo Jaime Barrera	Ginecología y obstetricia. Medicina materno fetal	Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Médico Naval	Médico adscrito al servicio de obstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala", y al servicio de perinatología del Centro Médico Naval	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dra. Leidy Marcela Martínez Adame	Ginecología y obstetricia	Hospital Ángeles Metropolitano	Médico adscrito al servicio de obstetricia del Hospital Ángeles Metropolitano	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dra. Joanna Martínez Castillo	Cardiología	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito a la Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico "La Raza"	
Dr. Armando Alberto Moreno Santillán	Ginecología y obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de obstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala"	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dra. Adriana Patricia Moncada Sánchez	Anestesiología. Medicina del dolor y cuidados paliativos	Secretaría de Salud	Médico adscrito al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"	Colegio Mexicano de Anestesiología
Dra. Marisol Peraza	Ginecología y	Centro Médico de	Médico adscrito al	Colegio de

Reyes	obstetricia	las Américas	servicio de obstetricia del Centro Médico de las Américas	Ginecología y Obstetricia de Yucatán
Dr. Claudio Quinzaños Fresnedo	Ginecología y obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Jefe de Área Médica en la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia
Dr. Juan Mauricio Vera Zertuche	Medicina interna	Secretaría de Salud	Médico adscrito al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"	Sociedad Mexicana de Endocrinología Sociedad Europea de Ateroesclerosis
Dra. María Inés Yt Castorena	Ginecología y obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	División de Apoyo a la Gestión, Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia

COORDINACIÓN METODOLÓGICA

Dr. Antonio Barrera Cruz	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación Técnica de Excelencia Clínica	
Dr. Armando Alberto Moreno Santillán	Ginecología y obstetricia	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico adscrito al servicio de obstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala"	Colegio Mexicano de Ginecología y Obstetricia

BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN

Dr. Antonio Barrera Cruz	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación Técnica de Excelencia Clínica	

VALIDACIÓN

Protocolo de Búsqueda				
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Medicina Interna	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinación Técnica de Excelencia Clínica	
Guía de Práctica Clínica				
Dr. Jesús Carlos Briones Garduño	Ginecología y obstetricia. Medicina crítica en obstetricia	Secretaría de Salud	Director del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"	Academia Mexicana de Cirugía Academia Nacional de Medicina
Dr. Manuel Antonio Díaz de León Ponce	Medicina Interna. Nefrología. Medicina crítica.	Instituto Mexicano del Seguro Social	Académico Titular de la Academia Nacional de Medicina. Académico Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.	Academia Mexicana de Cirugía. Academia Nacional de Medicina.

ÍNDICE

1. Aspectos Generales 6
1.1. Metodología 6
1.1.1. Clasificación 6
1.2. Actualización del año 2011 al 2019 7
1.3. Introducción 8
1.4. Justificación 9
1.5. Objetivos 10
1.6. Preguntas clínicas 11
2. Evidencias y Recomendaciones 12
2.1. Diagnóstico y Tratamiento 13
2.1.1. Apendicitis y embarazo 13
2.1.2. Crisis hipertensiva en el embarazo 17
2.1.3. Embarazo ectópico roto 20
2.1.4. Embolia de líquido amniótico 22
2.1.5. Hiperémesis gravídica 25
2.1.6. Infarto agudo del miocardio en el embarazo 28
2.1.7. Prolapso de cordón umbilical 32
3. Anexos 35
3.1 Diagramas de flujo 35
3.2 Cuadros o figuras 42
3.3 Listados de recursos 44
3.3.1 Cuadro de medicamentos 44
3.4 Protocolo de búsqueda 47
3.4.1 Búsqueda de GPC 47
3.4.2 Búsqueda de revisiones sistemáticas 48
3.4.3 Búsqueda de ensayos clínicos aleatorizados 49
3.4.4 Búsqueda de estudios observacionales 50
3.4.5 Búsqueda de revisiones narrativas 50
3.5 Cuadros de Evidencias 52
3.5.1 Evaluación de GPC a través del instrumento AGREE II 52
3.6 Escalas de gradación 53
3.7 Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave 56
4. Glosario 58
5. Bibliografía 61
6. Agradecimientos 67
7. Comité Académico 68
8. Directorio Sectorial 69
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica 70

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Metodología

1.1.1. *Clasificación*

Profesionales de la salud	Ginecología y obstetricia, Medicina materno-fetal, Cardiología, Anestesiología, Medicina interna, Cirugía general, Terapia Intensiva.
Clasificación de la enfermedad	CIE-10: K35 apendicitis aguda. K359 apendicitis aguda, no especificada. O16X hipertensión materna, no especificada. O149 preeclampsia, no especificada. O141 preeclampsia severa. O081 hemorragia excesiva o tardía consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar. O083 choque consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar. O881 Embolia de líquido amniótico. O211 hiperémesis gravídica con trastornos metabólicos. I21 Infarto agudo del miocardio. O690 trabajo de parto y parto complicados por prolapso del cordón umbilical.
Categoría de GPC	Primer, Segundo y Tercer nivel de Atención: Diagnóstico y Tratamiento
Usuarios potenciales	Médicos gineco-obstétras, Médico familiar, Urgencias Médico-Quirúrgicas, Enfermeras y personal de salud en formación (pregrado, servicio social y médicos residentes).
Tipo de organización desarrolladora	Instituto Mexicano del Seguro Social.
Población blanco	Mujeres en edad reproductiva, que cursen con embarazo o puerperio.
Fuente de financiamiento / Patrocinador	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas	CIE-9MC: 470 apendicectomía. 4701 apendicectomía laparoscópica. 74 cesárea y extracción de feto. 887: Ecografía diagnóstica. 660 salpingotomía y salpingostomía. 0066 angioplastia coronaria percutánea transluminal
Impacto esperado en salud	Mejorar el diagnóstico y tratamiento inicial de las principales urgencias en obstetricia. Disminuir la morbimortalidad materna y perinatal.
Aspectos que no cubre la GPC	Promoción de la salud, Prevención, Pronóstico y Seguimiento
Metodología	Delimitación del enfoque y alcances de la guía Elaboración de preguntas clínicas Búsqueda sistemática de la información (Guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales) Evaluación de la calidad de la evidencia Análisis y extracción de la información Elaboración de recomendaciones y selección de recomendaciones clave Procesos de validación Publicación en el Catálogo Maestro
Búsqueda sistemática de la información	Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, estudios de pruebas diagnósticas, estudios observacionales en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Fecha de cierre de protocolo de búsqueda: octubre/2019 Número de fuentes documentales utilizadas: 67, del periodo 2015 al periodo 2019, especificadas por tipo en el anexo de Bibliografía.
Conflicto de interés	Todos los integrantes del grupo de desarrollo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Año de publicación	Año de publicación: 2019. 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.

1.2. Actualización del año 2011 al 2019

La presente actualización refleja los cambios ocurridos alrededor del mundo y a través del tiempo respecto al abordaje del padecimiento o de los problemas relacionados con la salud tratados en esta guía.

De esta manera, las guías pueden ser revisadas sin sufrir cambios, actualizarse parcial o totalmente, o ser descontinuadas.

A continuación, se describen las actualizaciones más relevantes:

1. El título de la guía:
    - Título desactualizado: Detección y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas.
    - Título actualizado: Diagnóstico y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas.

2. La actualización en evidencias y recomendaciones se realizó en: (dejar el nombre del abordaje en que sufrió la actualización, eliminar donde no sufrió actualización):
    - **Diagnóstico**
    - **Tratamiento**

1.3. Introducción

En 2015, cerca del 99% (302,000) de las muertes maternas registradas en el mundo se produjeron en las regiones en desarrollo. (UNICEF, 2015) De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la mortalidad materna se define como "la muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no a causas accidentales". Por otra parte, es fundamental establecer la distinción entre muerte materna de causa directa e indirecta, siendo la muerte materna directa el resultado de una complicación del propio embarazo, parto o su manejo, mientras que la muerte materna de causa indirecta es aquella asociada al embarazo en una paciente con un problema de salud preexistente o de reciente aparición. (OMS, 2016) (Briones J, 2013).

La mortalidad materna está considerada como la principal causa de muerte entre las mujeres en edad reproductiva, por lo que constituye un grave problema de salud pública que afecta a la mayoría de los países pobres en el mundo y tiene un gran impacto familiar, social y económico. Otro aspecto relevante es que la mayoría de las muertes maternas son evitables e incluso los riesgos de muerte materna pueden reducirse mediante intervenciones de atención de salud efectivas y seguras tales como el control de embarazos saludables, la atención del parto y el puerperio por personal capacitado, acceso a servicios de salud materna de calidad en todos los niveles de atención, entre otros, lo que permitiría reducir la grave repercusión familiar, sociales y económicas de las muertes maternas. (OMS, 2016) (Briones J, 2013).

Cabe destacar que a diferencia de otras patologías en otros grupos de personas o edades, las condiciones que ponen en peligro a la mujer embarazada y a su hijo son, en muchos casos, totalmente impredecibles. A nivel mundial, se estima que cada año del 15 al 20% de los embarazos pueden complicarse aun sin tener alguna causa o factor de riesgo aparente, desencadenando así una emergencia obstétrica, la cual se define como toda enfermedad grave y de presentación aguda que pone en riesgo la vida o la función de la madre y/o el recién nacido y, que requiere atención médica inmediata. (Prasad D, 2018)

En nuestro país, la razón de muerte materna ha mostrado disminuciones importantes, se ha reportado que dicha razón ha pasado de 90 en 1990 a 38 en el año 2015. (UNICEF/WHO, 2015), no obstante es prioritario identificar y eliminar los obstáculos al acceso a servicios de salud materna de calidad, así como atender otros factores que impiden que las mujeres reciban o busquen atención durante el embarazo y el parto, tales como la pobreza, la falta de información, la inexistencia de servicios adecuados e incluso las prácticas culturales. Por lo antes expuesto, es imprescindible que el profesional de la salud, mantenga un alto grado de sospecha clínica, esté capacitado para tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas oportunas con base en la aplicación de intervenciones en salud multidisciplinarias, multisectoriales y efectivas basadas en la mejor evidencia científica disponible. (ACOG, 2014).

1.4. Justificación

Cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el nacimiento, de las cuales el 99% ocurre en países en desarrollo, especialmente en zonas rurales y comunidades pobres. En el 2015, la razón de mortalidad materna en los países en desarrollo fue de 239 por 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados fue de 12 por 100,000, por lo que es evidente la gran disparidad entre los países, pero también en un mismo país y entre mujeres con ingresos altos y bajos y entre la población rural y la urbana. (UNICEF, 2015) Por otra parte, se ha observado que las embarazadas adolescentes son las que tienen mayor riesgo de presentar complicaciones relacionadas con la gestación y el parto, siendo una de las principales causas de muerte en mujeres de este grupo de edad. (Alkema L, 2016)

Como se ha descrito, la mayor parte de las emergencias que se producen en el embarazo, nacimiento o puerperio, son prevenibles o tratables; otras pueden estar presentes desde la etapa pregestacional, pero pueden manifestarse o agravarse durante el embarazo, especialmente si no han sido detectadas oportunamente durante el control prenatal. La falta o las deficiencias en la atención especializada de las emergencias obstétricas no solo tienen una repercusión en la morbimortalidad materna, pues según la UNICEF, en 2015 hubo 2.7 millones de muertes de recién nacidos y 2.6 millones de óbitos. (UNICEF, 2015)

En los Estados Unidos de América, entre 1987 y 2013, las principales emergencias obstétricas fueron hemorragia posparto, sepsis, embolia de líquido amniótico, tromboembolia pulmonar, preeclampsia, accidentes cerebrovasculares y cardiopatías. (Creanga A, 2017) En respuesta a esta problemática, la OMS ha planteado una estrategia global para limitar las muertes maternas prevenibles a través de mejorar la calidad de atención y acceso a los servicios de salud, lograr una cobertura sanitaria universal para la salud reproductiva, materna y neonatal, abordar las causas de muerte materna, de morbilidad reproductiva y de discapacidades conexas, reforzar los sistemas de salud para recopilar información de calidad, y garantizar la rendición de cuentas para mejorar la calidad de la atención y la equidad. (Say L, 2014) (UNICEF, 2015)

Derivado de lo anterior, es necesario implementar estrategias e intervenciones efectivas y seguras que mejoren los desenlaces en salud, durante el proceso de atención materno-infantil, entre las que destacan: a) control prenatal oportuno y programado a cargo de personal entrenado, b) evitar el embarazo no deseado entre niñas y adolescentes jóvenes, c) practicar intervenciones quirúrgicas necesarias y seguras, d) otorgar atención especializada antes, durante y después del parto y, e) proporcionar tratamiento médico oportuno y correcto de las complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto o el aborto. En el presente documento, se sintetizan algunas intervenciones efectivas y seguras respecto al diagnóstico y tratamiento de crisis hipertensiva, apendicitis aguda, infarto agudo del miocardio, embarazo ectópico roto, embolia de líquido amniótico, hiperémesis gravídica y prolapso de cordón umbilical.

1.5. Objetivos

La Guía de Práctica Clínica **Diagnóstico y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas** forma parte del Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2019-2024.

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, segundo y tercer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de la apendicitis aguda en el embarazo.**
- **Identificar las intervenciones más eficaces y seguras para el tratamiento inicial de la apendicitis aguda en el embarazo.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de la crisis hipertensiva en el embarazo.**
- **Identificar las intervenciones más eficaces y seguras para el tratamiento inicial de la crisis hipertensiva en el embarazo.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos en embarazo ectópico roto.**
- **Identificar las intervenciones más eficaces y seguras para el tratamiento inicial del embarazo ectópico roto.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de la embolia de líquido amniótico.**
- **Identificar las intervenciones terapéuticas que se emplean para el tratamiento inicial de la embolia de líquido amniótico.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos de la hiperémesis gravídica.**
- **Identificar las intervenciones más eficaces y seguras para el tratamiento inicial de la hiperémesis gravídica.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos del infarto agudo del miocardio en el embarazo.**
- **Identificar las intervenciones más eficaces y seguras para el tratamiento inicial del infarto agudo del miocardio en el embarazo.**
- **Describir las principales manifestaciones clínicas y criterios diagnósticos del prolapso de cordón umbilical.**
- **Identificar las intervenciones con mayor utilidad clínica para el tratamiento inicial del prolapso de cordón umbilical.**

Lo anterior, favorecerá la mejora en la calidad y efectividad de la atención a la salud contribuyendo al bienestar de las personas, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

1.6. Preguntas clínicas

1. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de apendicitis aguda en el embarazo?
2. En mujeres embarazadas con diagnóstico de apendicitis aguda, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento?
3. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de crisis hipertensiva en el embarazo?
4. En mujeres embarazadas con diagnóstico de crisis hipertensiva, ¿cuáles son las intervenciones iniciales con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?
5. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de embarazo ectópico roto?
6. En mujeres embarazadas con diagnóstico de embarazo ectópico roto, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?
7. ¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas que se presentan en la embolia de líquido amniótico?
8. En mujeres embarazadas con diagnóstico de embolia de líquido amniótico, ¿cuáles son las principales intervenciones que se emplean durante su tratamiento?
9. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección hiperémesis gravídica?
10. En mujeres con diagnóstico de hiperémesis gravídica, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?
11. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de infarto agudo del miocardio en el embarazo?
12. En mujeres embarazadas con diagnóstico de infarto agudo del miocardio, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?
13. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de prolapso de cordón umbilical?
14. En mujeres embarazadas con diagnóstico de prolapso de cordón umbilical, ¿cuáles son las intervenciones con mayor utilidad clínica para su tratamiento inicial?

2. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

En apego al Manual Metodológico para la Integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud[1], las evidencias y recomendaciones incluidas en esta GPC fueron realizadas en respuesta a los criterios de priorización de las principales enfermedades en el Sistema Nacional de Salud. Por consiguiente, se convocó a un grupo de desarrollo interdisciplinario de expertos que delimitaron el enfoque, los alcances y las preguntas clínicas, que llevaron a cabo la búsqueda sistemática y exhaustiva de la información científica y al obtener los documentos realizaron la lectura crítica, extracción y síntesis de la evidencia. A continuación, formularon las recomendaciones tomando en cuenta el contexto de la evidencia según el rigor y la calidad metodológica de los estudios, considerando la magnitud del riesgo-beneficio, costo-efectividad, valores y preferencias de los pacientes, así como la disponibilidad de los insumos; finalmente se envió la GPC para validación por expertos externos. Al contar con la versión final de la GPC, se presentó para su autorización al Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica para su publicación y difusión en el Catálogo Maestro[2].

Los autores utilizaron para graduar las evidencias y recomendaciones, las escalas[3]: **GRADE, SIGN, NICE, ESC y USPSTF**

Logotipos y su significado empleados en los cuadros de evidencias y recomendaciones de esta guía[4].

Evidencia: información científica obtenida mediante la búsqueda sistemática, que da respuesta a una pregunta clínica precisa y específica. Debe incluir la descripción del estudio, tipo de diseño, número de pacientes, características de los pacientes o de la población, contexto de realización, intervenciones, comparadores, medidas de resultados utilizados, resumen de los resultados principales, comentarios sobre los problemas específicos del estudio y evaluación general del estudio.

Recomendación clave: acción con el mayor impacto en el diagnóstico, tratamiento, pronóstico, reducción en la variación de la práctica clínica o en el uso eficiente de los recursos en salud.

Recomendación: acción desarrollada de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud más apropiada a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. Debe existir una relación lógica y clara entre la recomendación y la evidencia científica en las que se basan, tiene que ser concisa, fácil de comprender y contener una acción concreta.

Punto de buena práctica (PBP): sugerencia clínica realizada por consenso de expertos, cuando la información obtenida de la búsqueda sistemática fue deficiente, controvertida, inexistente o con muy baja calidad de la evidencia, por lo tanto, no se graduará, con la finalidad de ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud.

---

[1] *Metodología para la integración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. México: Secretaría de Salud, 2015. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/METODOLOGIA_GPC.pdf [Consulta 28/01/2019].*

[2] *Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica (CMGPC). México: Secretaría de Salud. Disponible en https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/catalogo-maestro-de-guias-de-practica-clinica-cmgpc-94842 [Consulta 28/01/2019].*

[3] *Las evidencias y recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base conservaran la graduación de la escala original utilizada por cada una de ellas.*

[4] *Modificado del Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016 [Febrero 2018]. Disponible en: [http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion_2/?capitulo]*

2.1. Diagnóstico y Tratamiento

2.1.1. Apendicitis y embarazo

1. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de apendicitis aguda en el embarazo?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	La apendicitis aguda, es más común en el segundo trimestre del embarazo.	**4** **NICE** *Tase, 2017* *Neto A, 2015* *Flexer S, 2014*
E	El dolor en la fosa iliaca derecha es el síntoma más frecuente de la apendicitis aguda en el embarazo. En el primer trimestre está presente en el 86-100% de las pacientes, en el segundo trimestre del 80 al 85% y en el tercer trimestre del 60 al 85%. Entre algunos factores predictivos se incluye edad mayor de 35 años (OR 1.92, IC 95% 1.65-2.23, p <0.001) e IMC mayor a 30 (OR 1.95, IC 95% 1.48-2.57, p <0.001).	**4** **NICE** *Tase, 2017*
E	El aumento del volumen uterino en el segundo y tercer trimestre de la gestación puede causar la migración caudal del apéndice, por lo que el dolor en caso de apendicitis puede presentarse en la fosa iliaca o hipocondrio derechos.	**4** **NICE** *Flexer S, 2014*
E	Algunas pacientes pueden tener una presentación clínica atípica, caracterizada por epigastralgia, distensión abdominal y dolor difuso en el cuadrante inferior derecho.	**4** **NICE** *Neto A, 2015*
E	Es un estudio de cohorte en el que se incluyeron 100 pacientes con sospecha clínica de apendicitis, se evaluó la utilidad diagnóstica del ultrasonido, tomando en cuenta como criterios ultrasonográficos de apendicitis la presencia de una estructura tubular sin peristalsis no compresiva y con diámetro mayor de 6 mm en la fosa iliaca derecha. Se observó que el ultrasonido tenía una sensibilidad del 96.5%, especificidad del 85.7%, valor predictivo positivo del 98.8% y valor predictivo negativo del 66.7%, con una precisión global de 95.7%. Por otra parte, el Doppler color fue más útil en aquellos pacientes donde técnicamente era difícil visualizar el apéndice completo.	**2+** **NICE** *Daga S, 2017*

E	En un estudio observacional en el que se evaluó la eficacia diagnóstica del ultrasonido y tomografía axial computada en 108 pacientes con sospecha de apendicitis aguda, se observó que el ultrasonido tenía una sensibilidad del 85.5%, especificidad del 66.7%, valor predictivo positivo del 98.5% y valor predictivo negativo del 15.4%, con una precisión diagnóstica del 84.8%, mientras que la tomografía mostró una sensibilidad del 87.8%, especificidad del 75.0%, valor predictivo positivo del 97.7% y valor predictivo negativo del 33.3%, con una precisión diagnóstica del 86.8%.	**3** **NICE** *Wu J, 2017*
R	En mujeres embarazadas con dolor abdominal, se recomienda utilizar el ultrasonido como primer estudio de imagen diagnóstica.	**Fuerte** **GRADE** *Pearl J, 2017*
E	Los hallazgos de una revisión sistemática con meta-análisis en la que se incluyeron 19 estudios observacionales con una población total de 2,400 embarazadas con sospecha clínica de apendicitis aguda, para evaluar la utilidad clínica de la resonancia magnética en el diagnóstico de la apendicitis, concluyó que la resonancia magnética tuvo una sensibilidad del 91.8% (IC 95%; 87.7-94.9%), especificidad del 97.9% (IC 95%; 97.2-100%).	**2++** **NICE** *Kave M, 2019*
R	Se recomienda el uso de la resonancia magnética (sin gadolinio intravenoso), por encima de la tomografía computarizada, para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda en cualquier momento del embarazo.	**Débil** **GRADE** *Pearl J, 2017*
✓	La resonancia magnética es una excelente técnica de imagen en que no exponen a radiación ionizante, se puede realizar en cualquier etapa de embarazo, sin evidencia de efectos adversos. En caso de no contar con resonancia magnética o existir contraindicación para su uso (marcapasos u otros dispositivos), se podrá considerar el uso de la tomografía computarizada para establecer el diagnóstico de apendicitis aguda en el embarazo.	**PBP**
E	En un estudio observacional prospectivo, que incluyó 284 pacientes con sospecha clínica de apendicitis aguda, se evaluó la utilidad de la laparoscopia diagnóstica temprana ante el dolor abdominal derecho. Entre los hallazgos, se observó la presencia de apendicitis aguda en 207 casos (88%), mientras que en 51 (18%) presentó hallazgos negativos. No se reportaron complicaciones transoperatorias.	**2+** **NICE** *Guthrie G, 2019*

R	En caso de no contar con estudios de imagen, se recomienda considerar la laparoscopia diagnóstica ante la sospecha clínica de apendicitis y embarazo.	**Débil** **GRADE** *Pearl J, 2017*

2. En mujeres embarazadas con diagnóstico de apendicitis, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Una revisión sistemática Cochrane evaluó los efectos benéficos y adversos de la apendicectomía laparoscopia versus cirugía abierta en pacientes con sospecha clínica de apendicitis aguda. Se evaluaron 85 ensayos clínicos controlados aleatorizados con una población total de 9,765 pacientes y se observó que la cirugía laparoscópica en pacientes adultos se asociaba a menor dolor posoperatorio en las primeras 24 horas (Diferencia de medias [DM] -0.75, IC95%: -1.04 a -0.45, 20 estudios, evidencia de baja calidad), menor riesgo de infecciones de herida quirúrgica (OR 0.42, IC95%: 0.35 a 0.51, 63 ensayos, evidencia de moderada calidad), pero mayor incidencia de absceso intraabdominal (OR 1.65, IC95%: 1.12 a 2.43, 53 ensayos, evidencia de moderada calidad).	**1+** **NICE** *Jaschinski T, 2018*
E	Existe evidencia de que los pacientes con sospecha de apendicitis que fueron sometidos a cirugía laparoscópica en comparación a cirugía abierta, presentaron un día menos de estancia hospitalaria (DM -0,96, IC95%: -1,23 a -0,70; 46 ensayos clínicos, evidencia de baja calidad). Por otra parte, el tiempo de regreso a la actividad normal fue cinco días menor posterior a la intervención por vía laparoscópica (DM -4.97, IC del 95%: -6.77 a -3.16; 17 ensayos, evidencia de baja calidad).	**1+** **NICE** *Jaschinski T, 2018*
E	En un estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 57 pacientes embarazadas con diagnóstico de apendicitis y que fueron sometidas a apendicetomía laparoscópica (n=18, 31%) versus apendicectomía abierta (n=39, 69%), mostró que el grupo que fue sometido a intervención quirúrgica vía laparoscópica tuvieron un menor tiempo quirúrgico (37 vs 57 minutos; p=0.005). No se observaron diferencias estadísticas en infección de herida quirúrgica, días de estancia intrahospitalaria, parto pretérmino o pérdida fetal.	**2-** **NICE** *Gök A, 2018*

E	En una revisión sistemática no Cochrane en la que se incluyeron 22 estudios observacionales con una población total de 4,694 mujeres embarazadas con diagnóstico de apendicitis aguda, se comparó a un grupo de pacientes sometidas a intervención por vía laparoscópica (n= 905) versus al grupo sometido a cirugía abierta (n=3,789), para evaluar los desenlaces de pérdida fetal y parto pretérmino. Posterior a un análisis de sensibilidad, los hallazgos no mostraron diferencias en el riesgo de pérdida fetal (OR 1.163, IC95%: 0.68–1.99; p= 0.581), así como en el riesgo de parto pretérmino (OR 0.76, IC95%: 0.51–1.15, I^2=0%). Por otra parte, el grupo que fue sometido a cirugía laparoscópica en comparación con los que se sometieron a cirugía abierta tuvo una menor estancia hospitalaria (DM: 1,01, IC 95%: -1,61 a 0,41, p = 0.001, I^2=86%) y un menor riesgo de infección de la herida (OR 0,40, IC 95%: 0,21 a 0,76, p = 0.005).	**2++** **NICE** *Lee, 2019*
Rc	En el tratamiento de la apendicitis aguda en cualquier trimestre de la gestación, se recomienda el manejo laparoscópico (en caso de contar con la disponibilidad técnica y de personal) como técnica de elección.	**Débil** **GRADE** *Pearl J, 2017*
R	No se recomienda el uso profiláctico de tocolíticos en mujeres embarazadas sin datos clínicos de amenaza de parto pretérmino.	**Fuerte** **GRADE** *Pearl J, 2017*
✓	En caso de ser necesario realizar apendicectomía en el tercer trimestre de la gestación, el abordaje laparoscópico podría tener dificultades técnicas debido al volumen del útero grávido, por lo que deberá considerarse el abordaje por laparotomía.	**PBP**
✓	Una vez realizado el diagnóstico de apendicitis aguda se deberá programar la apendicetomía lo más pronto posible, independientemente de la edad gestacional y deberá realizarse en una institución con servicio de pediatría o neonatología.	**PBP**

2.1.2. Crisis hipertensiva en el embarazo

3. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de crisis hipertensiva en el embarazo?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	La correcta medición de la presión arterial en la mujer embarazada requiere de colocar a la paciente en reposo por 5 a 10 minutos, de preferencia en decúbito lateral y el brazalete del esfigmomanómetro deberá colocarse a nivel del corazón. Durante la medición, se deberá tomar en cuenta el primer y el quinto ruido de Korotokoff para establecer el valor de la presión sistólica y diastólica respectivamente.	**4** **NICE** *Anthony J, 2016*
E	La medición de la presión arterial requiere realizarse en un entorno tranquilo, estando la paciente sentada al menos durante 5 a 10 minutos. Al menos se deben realizar dos mediciones separadas por 2 a 15 minutos.	**4** **NICE** *Anthony J, 2016*
E	En un estudio observacional retrospectivo que incluyó 234 mujeres con diagnóstico de preeclampsia y 88 de eclampsia, se describieron los principales hallazgos clínicos en el momento de su ingreso hospitalario. En el grupo de pacientes con preeclampsia se observó la presencia de cefalea en 86.3%, vértigo en 16.7%, visión borrosa en 26.5%, epigastralgia en 32.1% y edema en 24.8%, mientras que en el grupo de pacientes con eclampsia se documentó la presencia de cefalea en 46.6%, vértigo en 6.8%, visión borrosa en 12.5%, epigastralgia en 9.1%, pérdida de la conciencia en 25% y edema en 10.2%.	**3** **NICE** *Ahadi S, 2015*
E	La crisis hipertensiva en el embarazo o puerperio puede cursar asintomática, principalmente en su fase inicial. Sin embargo, también puede presentar datos clínicos asociados a la falla orgánica múltiple como eclampsia, falla renal, hemorragia cerebrovascular, edema pulmonar o falla hepática e incluso también puede asociarse a desprendimiento prematuro de placenta y riesgo de pérdida del bienestar fetal.	**4** **NICE** *Anthony J, 2016*
R	En mujeres gestantes o puérperas, se recomienda establecer el diagnóstico de crisis hipertensiva ante la presencia de dos cifras tensionales iguales o mayores de 160/110 mmHg en un lapso igual o mayor a 15 minutos. La elevación podrá presentarse en la presión sistólica, la presión diastólica o en ambas.	**D** **NICE** *Portelli M, 2018* *Anthony J, 2016*

4. En mujeres embarazadas con diagnóstico de crisis hipertensiva, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Los hallazgos de un meta-análisis en red y análisis secuencial en la que se incluyeron 51 ensayos clínicos controlados para evaluar la eficacia y la seguridad de distintos antihipertensivos que permitían alcanzar el objetivo o meta de tratamiento de pacientes embarazadas con hipertensión grave, mostró que posterior a la realización de las comparaciones mixtas realizadas a través de un modelo de efectos aleatorios, se observó una eficacia similar entre el uso de nifedipino, hidralazina y labetalol para el control de las crisis hipertensivas, sin documentar diferencias significativas en las principales comparaciones: hidralazina vs labetalol (p=0.84), nifedipino vs hidralazina (p=0.69) y nefidipino vs labetalol (p=0.3). Respecto al tiempo necesario en minutos para conseguir la cifra objetivo o meta de control, tomando como referencia la hidralazina intravenosa, se observó que se requirió menor tiempo con la administración de diazoxido (-15 min IC95%; -20.6 a -9.4), nicardipino (-11.8 min IC95%; -22.3 a – 1.2), nifedipino/vitamina D (- 17.1 min IC95%: -25.7 a -9.7) y trinitrato de glicerina (-33.8 min IC95%; -36.7 a -31). Por otra parte, trinitrato de glicerina y labetalol con relación a hidralazina, se asociaron con una menor incidencia de taquicardia y palpitaciones, respectivamente.	**1+** **NICE** *Sridharan K, 2018*
Rc	Se recomienda la administración inmediata de antihipertensivos ante el diagnóstico de crisis hipertensiva en el embarazo o puerperio.	**B** **USPSTF** *ACOG, 2019*
✓	Para el tratamiento inicial de la crisis hipertensiva en el embarazo se podrá considerar como fármacos de primera línea al nifedipino de liberación inmediata vía oral o hidralazina intravenosa. (ver cuadro 1)	**PBP**
E	En una revisión sistemática con meta-análisis en la que se incluyeron 12 estudios (7 ensayos clínicos controlados, 1 estudio cuasiexperimentales 2 cohortes 1 casos y controles y una serie de casos) con una población de 28,002 mujeres con preeclampsia procedentes de América, Asia, Europa y África, se evaluó el uso de sulfato de magnesio versus placebo o la no administración de sulfato de magnesio y su efecto en la progresión de la preeclampsia. Entre los principales hallazgos se observó que el uso de sulfato de magnesio en mujeres con preeclampsia con datos de	**2++** **NICE** *Berhe H, 2017*

	severidad se asoció con un 66% de menor riesgo de desarrollar eclampsia en comparación con el grupo control (RR 0.34, IC 95%; 0.23 – 0.48, I^2=39.8).	
R	Se recomienda administrar sulfato de magnesio para la prevención y tratamiento de eclampsia en mujeres embarazadas o puérperas con crisis hipertensiva.	**A** **USPSTF** *ACOG, 2019*
E	En una revisión sistemática Cochrane que incluyó cinco ensayos clínicos controlados aleatorizados (ECA) con una población total de 1,819 mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo, en la que se evaluaron los riesgos y los beneficios del nacimiento electivo inmediato versus el manejo expectante después de las 34 semanas de gestación, concluyó que en el grupo de pacientes con el nacimiento electivo inmediato se observó una disminución del riesgo de presentar morbilidad materna grave (RR 0.69, IC95%: 0.57 a 0.83, 2 ECA n=1459, I^2 =24%) y una disminución del riesgo de síndrome de HELLP (RR 0.40, IC95%: 0.17 a 0.93, 3 ECA n= 1628, I^2 =0%).	**1+** **NICE** *Cluver C, 2017*
E	En una revisión sistemática con meta-análisis que incluyó siete ECA con un total de 1,501 mujeres con diagnóstico de preeclampsia se evaluó la efectividad y seguridad del nacimiento electivo versus el manejo expectante en mujeres con preeclampsia después de las 34 semanas de gestación. Se observó que el nacimiento electivo en mujeres con preeclampsia después de las 34 semanas de gestación se asoció a menor incidencia de complicaciones maternas (RR 0.64, IC95%: 0.51-0.80, p=0.0001, 1 ECA n=756). Por otra parte, aunque el nacimiento electivo se asoció con una menor incidencia de HELLP en mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional mayor de 34 semanas de gestación (1.06 vs 2.9%) la diferencia no fue significativa (RR 0.37, IC95%: 0.12-1.14, p=0.08, 1 ECA n=756).	**1+** **NICE** *Wang Y, 2017*
R	Se recomienda procurar el nacimiento inmediatamente después de la estabilización hemodinámica en mujeres con embarazo igual o mayor de 34 semanas con diagnóstico de crisis hipertensiva.	**B** **USPSTF** *ACOG, 2019*
E	En un meta-análisis en el que se incluyeron cuatro ensayos clínicos controlados con una población de estudio de 1,724 mujeres, se comparó la prevención de desenlaces maternos y neonatales adversos entre el nacimiento inmediato versus el manejo expectante en mujeres con enfermedad hipertensiva en el embarazo. Entre los principales hallazgos se observó que el nacimiento inmediato se asoció a menor riesgo de presentar síndrome de HELLP y eclampsia en todas las mujeres (0.8 vs 2.8%, RR 0.33, IC95%: 0.15 – 0.73,	**1+** **NICE** *Bernardes T, 2019*

	I^2=0%) con un número necesario a tratar (NNT) de 51 (IC95% 31.1–139.3) así como en el subgrupo de pacientes con preeclampsia (1.1% vs 3.5%; RR, 0.39 (IC95% 0.15–0.98); I^2 =0%).No obstante, incrementóel riesgo de presentar síndrome de distrés respiratorio fetal (3.4 vs 1.6%, RR 1.94, IC95%: 1.05 - 3.6, I^2= 24%), con un número necesario a dañar (NNH de 58 (IC95% 31,1–363,1), lo cual depende de la edad gestacional, en la semana 35 el riesgo incrementa (5.1% vs 0.6%; RR 5.5 IC 95%, 1.0–29.6); I^2=0%).	
R	Se recomienda considerar el manejo expectante en mujeres con embarazo menor de 34 semanas con diagnóstico de crisis hipertensiva, siempre y cuando la paciente cuente con los criterios de selección necesarios (ver cuadro 2).	**B** **USPSTF** *ACOG, 2019*
✓	Cuando se considere el manejo expectante en mujeres con embarazo menor de 34 semanas con diagnóstico de crisis hipertensiva, es fundamental que el centro hospitalario cuente con los recursos e instalaciones para brindar cuidados neonatales especializados. El manejo expectante deberá interrumpirse si la madre y/o el feto presentan deterioro clínico.	**PBP**

2.1.3. Embarazo ectópico roto

5. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección del embarazo ectópico roto?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Los signos y síntomas más comunes de embarazo ectópico roto son la triada clásica de amenorrea, dolor abdominal y sangrado transvaginal, en presencia de una prueba de embarazo positiva y que pueden asociarse a síncope, datos de irritación peritoneal, choque, dolor en parte posterior del hombro, así como a la movilización cervical.	**4** **NICE** *Kirk E, 2014*
E	Una vez que el embarazo ectópico se ha roto, clásicamente se presenta dolor abdominal intenso, rigidez y rebote a la palpación abdominal, taquicardia e hipotensión arterial.	**4** **NICE** *Dichter E, 2017* *Kirk E, 2014*
E	En una serie de casos retrospectiva en la que se incluyó a 88 mujeres con diagnóstico de embarazo ectópico se documentó que las principales características clínicas de las pacientes fueron: dolor abdominal (83%), sangrado transvaginal (51%), distensión abdominal (33) y tumoración pélvica palpable (17%). Los principales hallazgos ultrasonográficos fueron evidencia de útero vacío (67%), líquido libre en fondo de saco (62%), tumoración anexial (29%) y saco gestacional ectópico (11%).	**3** **NICE** *Mooij R, 2018*

E	En ausencia de datos ultrasonográficos definitivos de embarazo ectópico, la presencia de un endometrio trilaminar y el líquido libre en el área perihepática, periesplénica y pélvica, pueden considerarse elementos auxiliares en el diagnóstico de embarazo ectópico roto.	**4** **NICE** *Panelli D, 2015*
R	Se recomienda el uso del ultrasonido endovaginal como la herramienta diagnóstica de elección para el diagnóstico de embarazo ectópico tubárico.	**B** **SIGN** *Elson C, 2016*
✓	Ante la sospecha de embarazo ectópico roto, se recomienda realizar ultrasonido endovaginal, buscando intencionadamente una tumoración anexial con saco gestacional, saco de Yolk y embrión en su interior, así como la presencia de líquido libre en fondos de saco.	**PBP**
✓	Ante la fuerte sospecha clínica de embarazo ectópico roto, no se deberá de retrasar el tratamiento quirúrgico por esperar la confirmación de los estudios de imagen.	**PBP**

6. En mujeres embarazadas con diagnóstico de embarazo ectópico roto, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	En una revisión sistemática no Cochrane, que incluyó dos ECA y ocho estudios de cohorte, con una población de 1,229 pacientes, se evaluó el pronóstico reproductivo después de salpingectomía versus salpingostomía en pacientes con embarazo ectópico tubárico. Al comparar ambos grupos no se observaron diferencias significativas respecto a la tasa de embarazos intrauterinos posteriores (RR = 1.04, IC95%: 0.89 a 1.21, p = 0.61, I^2 = 0%), así como en el riesgo de un nuevo embarazo ectópico (RR 1.30, IC95%: 0.7 a 2.38, p = 0.39, I^2 = 26%), sin embargo, se observó más frecuencia en la persistencia del embarazo ectópico en el grupo de salpingostomía (RR= 11.61, IC95%: 3.17 a 42.46, p = 0.0002).	**2++** **NICE** *Cheng X, 2016*
E	Los hallazgos de un ensayo clínico controlado aleatorizado multicéntrico en el que se incluyeron 446 mujeres mayores de 18 años, con el objetivo de comparar la salpingectomía (n=231) versus salpingostomía (n=215) para el tratamiento del embarazo ectópico y su relación con el futuro reproductivo, se observó que la tasa de embarazo subsecuente fue del 60.7% para el grupo de salpingostomía y del 56.2% para el grupo de salpingectomía (índice de fecundidad de 1.06, IC95%; 0.81-1.38, p=0.678).	**1+** **NICE** *Mol F, 2014*

E	Las principales indicaciones para realizar salpingectomía son embarazo ectópico roto, sangrado persistente, inestabilidad hemodinámica y/o adherencias severas.	**4** **NICE** *Alkatout I, 2013*
R	En caso de contar con los recursos y la disponibilidad inmediata, se recomienda el abordaje quirúrgico laparoscópico en vez del abordaje quirúrgico por laparotomía para el tratamiento del embarazo ectópico roto.	**A** **SIGN** *Elson C, 2016*
R	En presencia de una salpinge contralateral sana se recomienda realizar salpingectomía en vez de salpingostomía.	**B** **SIGN** *Elson C, 2016*
✓	No deberá considerarse la posibilidad de manejo expectante o médico en pacientes con sospecha de embarazo ectópico roto.	**PBP**

2.1.4. Embolia de líquido amniótico

7. ¿Cuáles son las principales manifestaciones clínicas que se presentan en la embolia de líquido amniótico?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Los criterios para establecer el diagnóstico de embolia de líquido amniótico de acuerdo con la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) y la Fundación Embolia de Líquido Amniótico son: 1. Paro cardiorrespiratorio o hipotensión súbita (presión arterial sistólica menor a 90 mmHg) y compromiso respiratorio (disnea, cianosis o saturación de oxígeno menor al 90%). 2. Presencia de coagulación intravascular diseminada (CID), según los criterios diagnósticos de la Sociedad de Trombosis y Hemostasia. (ver cuadro 3). 3. Que el cuadro clínico se presente durante el trabajo de parto, nacimiento o a los 30 minutos posteriores al alumbramiento. 4. Ausencia de fiebre (temperatura mayor de 38°C) durante el trabajo de parto.	**4** **NICE** *Clark S, 2016*
E	En un estudio observacional retrospectivo multicéntrico en el que se incluyeron 20 casos confirmados de embolia de líquido amniótico se observó que los datos clínicos más comunes fueron pérdida del estado de conciencia (66.7%),	**2+** **NICE** *Skolnik S, 2019*

	bradicardia fetal (55%), dificultad respiratoria (50%), hipotensión (45%), cianosis (30%) y paro cardiorrespiratorio (30%).	
E	En un estudio observacional descriptivo en el que se incluyeron 33 pacientes con diagnóstico de embolia de líquido amniótico, se mostró que la edad de presentación fue a los 35 años con un rango de 16 a 43 años. Entre las principales manifestaciones clínicas iniciales se documentó síntomas premonitorios (27%), hipotensión (21%), dificultad para respirar (15%) y compromiso fetal agudo (15%). Otras características asociadas fueron hemorragia materna (79%), hipotensión (76%) y coagulopatía (73%).	**2+** **NICE** *McDonnell N, 2015*
E	Existe evidencia de que la edad materna avanzada, multiparidad, incremento de la presión intrauterina y alteraciones de la vasculatura uterina son factores de riesgo de embolia de líquido amniótico. Entre las principales manifestaciones clínicas en este grupo de pacientes se describe: a) hemorragia posparto en el 50% de los casos con coagulación intravascular diseminada como uno de los síntomas principales y b) paro cardiorrespiratorio o disfunción pulmonar en el 50% restante. La tasa de letalidad de los pacientes con embolia de líquido amniótico es del 70%.	**3** **NICE** *Yoneyama K, 2014*
R	Se recomienda mantener una alta sospecha diagnóstica de embolia de líquido amniótico en pacientes que presenten paro cardiorrespiratorio súbito durante el trabajo de parto, el nacimiento o el puerperio inmediato.	**Fuerte** **GRADE** *SMFM, 2016*
R	Dado que la coagulación intravascular es una manifestación que se puede presentar en el paciente con embolia de líquido amniótico, se recomienda tener una evaluación temprana del estado de la coagulación y realizar un manejo oportuno de la hemorragia, así como transfusión agresiva con base en un protocolo estandarizado.	**Fuerte** **GRADE** *SMFM, 2016*
R	Posterior a un paro cardiorrespiratorio en pacientes con embolia de líquido amniótico, se recomienda interrupción inmediata del embarazo, ante un feto con más de 23 semanas de gestación.	**Débil** **GRADE** *SMFM, 2016*
R	No se recomienda el uso de alguna prueba específica para el diagnóstico de embolia de líquido amniótico, pues el diagnóstico es fundamentalmente clínico.	**Fuerte** **GRADE** *SMFM, 2016*

✓	La atención integral de este grupo de pacientes requiere de la participación de un equipo de salud multidisciplinario que incluya la especialidad de anestesia, terapia respiratoria, medicina crítica y cuidados materno-fetales.	**PBP**

8. En mujeres embarazadas con diagnóstico de embolia de líquido amniótico, ¿cuáles son las principales intervenciones que se emplean durante su tratamiento?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	En un estudio observacional descriptivo en el que se incluyeron 33 pacientes con diagnóstico de embolia de líquido amniótico, se mostró que las principales intervenciones terapéuticas utilizadas fueron: administración de paquetes globulares (85%), plasma fresco congelado (73%) y concentrados plaquetarios (53%). Por otra parte, se administró Factor VII recombinante en el 24% y plasmaféresis al 6%. Finalmente, el 42% de las pacientes requirió intubación de la vía aérea y al 18% se les realizó histerectomía para el control del sangrado.	**2+** **NICE** *McDonnell N, 2015*
E	En mujeres que sobreviven al compromiso cardiopulmonar inicial, es prioritario un manejo correcto de las alteraciones de la coagulación y de la hemorragia obstétrica. Existe evidencia de que la histerectomía periparto es una intervención que se requiere con frecuencia para controlar la hemorragia, así como el ingreso a una unidad de cuidados intensivos.	**2+** **NICE** *McDonnell N, 2015*
Rc	Se recomienda que el manejo inicial de las pacientes con diagnóstico de embolia de líquido amniótico sea con suplementación de oxígeno, ventilación adecuada, vasopresores e inotrópicos. Además, se debe evitar la administración excesiva de líquidos parenterales.	**Fuerte** **GRADE** *SMFM, 2016*
E	La prioridad en el manejo de las pacientes con embolia de líquido amniótico es la de asegurar la vía aérea mediante la intubación endotraqueal, suplementación temprana de oxígeno y prevención contra la broncoaspiración. Ante el paro cardiorrespiratorio se deberá iniciar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar avanzada.	**4** **NICE** *Rath W, 2014* *Pacheco L, 2019*
R	En caso de que la paciente aún se encuentre embarazada se deberá colocar el útero hacia el costado izquierdo de la madre para evitar la compresión de la vena cava. Dependiendo del estado hemodinámico, podrán administrarse vasopresores como noradrenalina o dobutamina. Para el tratamiento subsecuente, se deberá de optimizar y vigilar el estado de la coagulación, así como la	**D** **NICE** *Rath W, 2014* *Pacheco L, 2019*

	administración de concentrados globulares y plasma fresco con base en las pérdidas sanguíneas, evitando la sobrecarga de volumen.	
R	En caso de presentarse paro cardiorrespiratorio, se recomienda el nacimiento inmediato si la edad gestacional es mayor a 23 semanas.	**Débil** **GRADE** *SMFM, 2016*
R	Debido a que la coagulopatía puede presentarse después del paro cardiorrespiratorio, se recomienda el manejo temprano con el uso de protocolos de transfusión masiva.	**Fuerte** **GRADE** *SMFM, 2016*
✓	El manejo de las pacientes con embolia de líquido amniótico deberá ser por un equipo multidisciplinario que incluya anestesiólogo, intensivista o internista, gineco-obstétra y médico materno-fetal. La piedra angular del manejo es la identificación temprana de la condición y el inicio oportuno de medidas de soporte.	**PBP**

2.1.5. Hiperémesis gravídica

9. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la hiperémesis gravídica?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	En una revisión sistemática no Cochrane que incluyó 31 estudios con un total de 2,511 mujeres, se documentó que los principales signos, síntomas y evolución clínica de mujeres con hiperémesis gravídica, fueron: vómito (100%), nausea (88%), cetonuria/acidosis (56%), pérdida de peso (26%), signos de deshidratación (21%), alteraciones electrolíticas (15%) e intolerancia a la vía oral (12%).	**2++** **NICE** *Koot M, 2018*
Rc	Se recomienda realizar el diagnóstico de hiperémesis gravídica ante la presencia de náuseas y vómitos incoercibles en el embarazo, acompañado de pérdida mayor al 5% del peso pregestacional, deshidratación y/o alteraciones electrolíticas.	**D** **SIGN** *RCOG, 2016*
E	A través de un estudio de validación con una cohorte prospectiva, se observó que al aplicar la escala PUQE (*Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea*) en 38 mujeres hospitalizadas con diagnóstico de hiperémesis gravídica y en 31 mujeres con embarazo normoevolutivo, se observó que el grupo con hiperémesis en comparación al grupo control tuvo un puntaje significativamente mayor (mediana 13; IC95% 11-14 vs 7; IC95%	**2+** **NICE** *Birkeland E, 2015*

	4-8, p<0.001). (ver cuadro 4)	
R	Se recomienda emplear una escala validada para evaluar las náuseas y el vómito en el embarazo (como la escala PUQE), para poder establecer la severidad del estado clínico.	**C** **SIGN** *RCOG, 2016*
✓	En mujeres con sospecha clínica de hiperémesis gravídica se sugiere solicitar: biometría hemática completa, pruebas de función hepática, pruebas de coagulación, perfil tiroideo, electrólitos séricos, urea, creatinina y evaluación del equilibrio ácido-base, así como ultrasonido obstétrico y examen general de orina.	**PBP**

10. En mujeres embarazadas con diagnóstico de hiperémesis gravídica, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	En una revisión sistemática no Cochrane que incluyó 73 estudios (ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados), se evaluó la efectividad clínica de intervenciones específicas para el manejo de la hiperémesis gravídica y la presencia de náuseas y vómito en el embarazo. Entre los principales hallazgos se mostró que los antihistamínicos, la metoclopramida (para enfermedad leve) y la vitamina B6 (enfermedad leve a grave) en comparación a placebo son efectivas para mejoría de los síntomas. Al comparar hidroxicina vs placebo en mujeres con náuseas y vómito moderados, el uso de hidroxicina en dosis de 25 mg se asoció con disminución de los síntomas (82% vs 22%, p < 0.01).	**2++** **NICE** *O'Donnell A, 2016*
Rc	Para el manejo de la náusea y vómito, se sugiere emplear como fármaco de primera línea, los antihistamínicos (inhibidores de receptores H1).	**C** **SIGN** *RCOG, 2016*
E	Los hallazgos de una revisión sistemática Cochrane, en la que se incluyeron 25 ECA, con un total de 2,052 mujeres, para evaluar la efectividad de intervenciones específicas en el manejo de la hiperémesis gravídica, concluyó que al comparar metoclopramida vs ondansetrón no se identificaron diferencias en la disminución de la severidad de las náuseas o vómito (DM 1.70, IC95%: -0.15 a 3.55 para metoclopramida y DM -0.10, IC95%; -1.63 a 1.43 para ondansetrón). Sin embargo, el uso de metoclopramida se asoció a mayor presencia de somnolencia (RR 2.40, IC95%: 1.23 a 4.69) y boca seca (RR 2.38, IC95%: 1.10 a 5.11).	**1+** **NICE** *Boelig R, 2017*

R	Se recomienda la administración de antieméticos (metoclopramida u ondansetrón) en caso de que los fármacos de primera línea no sean efectivos.	**B** **SIGN** *RCOG, 2016*
E	En una revisión sistemática no Cochrane, en la que se incluyeron 78 estudios (67 ECA y 11 estudios no aleatorizados) con una población total de 8,930 pacientes, para evaluar la efectividad de intervenciones específicas para el manejo de la hiperémesis gravídica, se observó que la administración de corticoesteroides en comparación a metoclopramida con síntomas graves se asoció a una mejoría significativa de la emesis (40.9% vs 16.5% en el día 2; 71.6% vs 51.2 en el día 3; 95.8% vs 76.6% en el día 7, $p < 0.001$).	**2++** **NICE** *McParlin C, 2016*
R	En caso de que el manejo estándar de la hiperémesis gravídica haya fracasado, se recomienda el uso de corticoesteroides.	**A** **SIGN** *RCOG, 2016*
E	En una revisión sistemática no Cochrane de estudios observacionales, se documentó que las pacientes que presentan hiperémesis gravídica con vómito persistente por más de seis semanas, presentaron encefalopatía de Wernicke, debido a la depleción de tiamina. Previo a la presentación de la encefalopatía de Wernicke, se presentaron las siguientes manifestaciones: pérdida de apetito, náuseas, vómito y visión borrosa o doble. El tratamiento inadecuado de la deficiencia a menudo resulta en características adicionales de la tríada clásica que consiste en anomalías oculo-motoras, disfunción cerebelosa y alteración del estado mental.	**2++** **NICE** *Oudman E, 2019*
R	Se recomienda la suplementación con tiamina (oral o intravenosa) a todas las mujeres con hiperémesis gravídica grave, en el momento de su hospitalización y previo a la administración de dextrosa o nutrición parenteral.	**D** **SIGN** *RCOG, 2016*
E	Existe evidencia de que el uso de solución dextrosa-salina versus solución salina por vía intravenosa, produce mejoría significativa de la náusea moderada. No obstante, en las primeras 24 horas de iniciado el manejo, no se observó diferencia significativa ($p = 0.39$).	**2++** **NICE** *O'Donnell A, 2016*
R	Se recomienda la terapia parenteral y el manejo multidisciplinario cuando las medidas farmacológicas iniciales hayan fracasado.	**D** **SIGN** *RCOG, 2016*

✓	Si la paciente no responde al manejo inicial se podrá considerar el combinar fármacos, y valorar el uso de la vía parenteral.	**PBP**

2.1.6. Infarto agudo del miocardio en el embarazo

11. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección de infarto agudo del miocardio en el embarazo?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Se ha descrito que el término infarto agudo del miocardio se debe emplear cuando exista daño miocárdico agudo con evidencia clínica de isquemia miocárdica aguda y detección de un aumento o caída de los valores de troponina cardiaca con al menos 1 valor por encima del límite superior de referencia del percentil 99 y al menos 1 de las siguientes condiciones: • Síntomas de isquemia miocárdica • Cambios isquémicos nuevos en el ECG • Aparición de ondas Q patológicas • Evidencia por imagen de pérdida del miocardio viable o anomalías regionales de la motilidad de la pared nuevas siguiendo un patrón compatible con una etiología isquémica • Identificación de un trombo coronario por angiografía o autopsia	**3** **NICE** *Thygesen K, 2019*
E	Los principales síntomas del infarto agudo del miocardio en el embarazo son dolor torácico, disnea, sudoración, nausea y vómito. Habitualmente, ocurren en el tercer trimestre del embarazo y el postparto e involucran la pared anterior.	**3/4** **NICE** *Bush N, 2013* *Elkayam U, 2014* *Borhart J, 2019*
E	Los hallazgos de un estudio observacional retrospectivo en el que se incluyeron 146 mujeres embarazadas con infarto agudo del miocardio, mostró que los principales datos clínicos reportados fueron: dolor torácico (n=131, 95%), disnea (n=38, 36%), sincope (n=10, 9%) y mareo (n=10, 9%).	**3** **NICE** *Lameijer H, 2015*
E	En un estudio observacional descriptivo en el que se incluyeron 4,471 casos de infarto agudo del miocardio en el embarazo y puerperio, se documentó que 922 casos (20.6%) se presentaron en la etapa prenatal, 1,061 (23.7%) durante el trabajo de parto/nacimiento y 2,390 (53.5%) en el puerperio. Entre los principales hallazgos, la elevación del segmento ST se presentó en el 42.4% (n=1895), mientras que no se observó elevación del ST en el 57.6% (n=2,576). Por otra parte, se observó choque cardiogénico en el 6.5% (n=290) y disección coronaria en el 14.5% (n=647).	**2+** **NICE** *Smilowitz N, 2018*

E	Durante el embarazo, la elevación de troponina, casi siempre es sugestiva de daño miocárdico subyacente. Debe tomarse en cuenta que pueden observarse elevaciones moderadas de troponina en pacientes con preeclampsia e hipertensión gestacional. Por otra parte, la creatin quinasa (CK MB) normalmente puede estar presente en el útero y la placenta y se eleva en las primeras 24 horas después del parto, lo que la hace menos específica para el diagnóstico de infarto del miocardio durante el embarazo.	**4** **NICE** *Borhart J, 2019* *Ismail S, 2017*
Rc	En mujeres embarazadas con dolor torácico, se recomienda realizar electrocardiograma de doce derivaciones y la medición de niveles de troponina.	**I** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*
E	Durante el embarazo, se pueden encontrar normalmente alteraciones electrocardiográficas, entre ellas: desnivel del segmento ST, inversión de la onda T y desviación del eje a la izquierda. Lo más común es observar la depresión o desnivel del segmento ST y es probable que sea el resultado de la administración de anestesia, por ansiedad, hiperventilación, cambios en el tono autonómico durante el parto y administración de oxitocina, por lo que los cambios electrocardiográficos requieren interpretarse de acuerdo al contexto y presentación clínica de cada paciente.	**4** **NICE** *Ismail S, 2017*
E	Otros estudios de imagen que pueden ser de utilidad, incluyen: ecocardiograma, radiografía de tórax, angiografía, tomografía computada y resonancia magnética, ya que se ha demostrado su seguridad en el embarazo. La ecocardiografía puede ser útil cuando el ECG no sea diagnóstico.	**4** **NICE** *McGregor A, 2015*
R	Ante la paciente con sospecha de infarto agudo del miocardio, se prefiere la medición de la troponina (c-Tn) sobre la creatinin kinasa (CK), pues esta última puede elevarse debido a las contracciones uterinas.	**D** **NICE** *Ismail S, 2017*
✓	Se debe de considerar que el electrocardiograma de superficie puede presentar interpretaciones erróneas, pues la mujer embarazada puede presentar ondas T negativas en ausencia de isquemia y desnivel negativo ST en la inducción anestésica. En caso de que el resultado del electrocardiograma no sea concluyente se podrá considerar el ecocardiograma transtorácico.	**PBP**

12. En mujeres embarazadas con diagnóstico de infarto agudo del miocardio, ¿cuáles son las intervenciones con mayor eficacia y seguridad para su tratamiento inicial?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	Durante el manejo farmacológico inicial de la mujer gestante con infarto agudo del miocardio, se han empleado con seguridad dosis bajas de ácido acetilsalicílico (80 a 150 mg/día), beta-bloqueadores, nitroglicerina, calcio antagonistas y heparina. No hay datos suficientes sobre los inhibidores del $P2Y_{12}$.	**4** **NICE** *Ismail S, 2017* *McGregor A, 2015*
R	La heparina debe suspenderse si se identifica disección espontánea de la arteria coronaria.	**D** **NICE** *McGregor A, 2015*
E	No hay datos sobre el uso de inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa (bivalirudina, prasugrel y ticagrelor).	**4** **NICE** *Ismail S, 2017* *McGregor A, 2015*
E	El activador recombinante del plasminógeno tisular no atraviesa la placenta, pero puede producir complicaciones hemorrágicas (sangrado subplacentario).	**4** **NICE** *Ismail S, 2017* *McGregor A, 2015*
Rc	Durante el embarazo, la angioplastia coronaria es el tratamiento de reperfusión preferido para el infarto agudo del miocardio con elevación del ST.	**I** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*
R	Se recomienda considerar un tratamiento invasivo para el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST cuando haya criterios de riesgo.	**IIa** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*
R	Se recomienda considerar un tratamiento conservador para el síndrome coronario agudo estable sin elevación del ST cuando no haya criterios de riesgo.	**IIa** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*

R	Se debe considerar el seguimiento durante al menos 3 meses desde el evento coronario.	**IIa** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*
R	No se recomienda la lactancia de las madres que reciben algún tratamiento antiplaquetario, con excepción del ácido acetil salicílico a dosis bajas.	**III** **ESC** *Regitz-Zagrosek V, 2018*
R	No se recomienda la trombolisis si se sospecha disección espontánea de la arteria coronaria, debido a que aumenta el riesgo de hemorragia y mayor progresión de la disección.	**D** **NICE** *McGregor A, 2015*
✓	El manejo de la mujer gestante con infarto agudo del miocardio debe ser multidisciplinario e integrarse al menos por: cardiólogo, gineco-obstétra, médico materno-fetal, anestesiólogo y médico intensivista. El manejo inicial debe incluir suplementación de oxígeno, control de la ansiedad y el dolor e iniciar terapia vasodilatadora y anticoagulación.	**PBP**
✓	El trabajo de parto aumenta los requerimientos hemodinámicos maternos, lo que genera aumento de la demanda miocárdica con el aumento subsecuente del riesgo de infarto del miocardio. Por lo anterior, cuando sea posible y posterior a un análisis integral e individualizado, el nacimiento se puede posponer por lo menos dos semanas en caso de que la madre haya presentado un síndrome coronario agudo.	**PBP**

2.1.7. Prolapso de cordón umbilical

13. ¿Cuáles son los principales signos, síntomas y criterios diagnósticos para la detección del prolapso de cordón umbilical?

	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	El prolapso de cordón umbilical es una emergencia obstétrica que puede condicionar asfixia fetal debido a que el cordón umbilical atraviesa el orificio cervical interno y alcanza el canal vaginal antes o al mismo tiempo que la presentación fetal, independientemente de que las membranas amnióticas se encuentren íntegras o rotas.	**4** **NICE** *Holbrook B, 2013*
E	Los principales signos clínicos de prolapso de cordón umbilical son la palpación y/o visualización del cordón umbilical en el canal vaginal, así como la presencia de alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal. Por otra parte, las alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal (deceleraciones variables, recurrentes, súbitas y con duración mayor a un minuto), por lo general son el primer signo de prolapso de cordón umbilical.	**4** **NICE** *Sayed A, 2018* *Holbrook B, 2013*
E	En un estudio de cohorte retrospectivo en el que se incluyeron 307 pacientes embarazadas con diagnóstico de prolapso de cordón umbilical, se observó que la tasa de mortalidad perinatal fue de 6.8% (21/307), siendo la probabilidad mayor en las pacientes nulíparas en comparación a las pacientes multíparas (12% [11/91) vs. 4.6% [10/216], p = 0.02, OR 2.8; IC95% 1.2 – 6.9).	**2+** **NICE** *Hehir M, 2017*
E	Los hallazgos de un estudio observacional descriptivo en el que se incluyeron 369 pacientes con embarazo complicado con prolapso de cordón umbilical, se mostró que los factores de riesgo para esta complicación fueron: embarazo múltiple (OR 3.57; IC95% 2.60, 4.90], presentación no cefálica (OR 4.67; IC 95% 3.73, 5.86), parto prematuro (OR 2.28; IC 95% 1.83, 2.83), ruptura prematura de membranas (OR 3.84; IC 95% 3.10, 4.77), bolsa amniótica prolapsada (OR 12,31; IC95% 9.00, 16.85), polihidramnios (OR 2.89; IC95%: 1.49, 5.61) y peso al nacer < 2,500 g (OR 2,26; IC95% 1.84, 2.79). Por otra parte, documentó que el tacto vaginal fue la forma más frecuente de diagnóstico (63%) y el prolapso del cordón umbilical ocurrió poco después de la ruptura de membranas.	**2+** **NICE** *Hasegawa J, 2016*
E	En un estudio observacional descriptivo, se observó que en 48% de los casos el prolapso de cordón se diagnosticó en la fase activa del trabajo de parto y la mayoría (70%) se presentó inmediatamente después de la ruptura de membranas. Así mismo, la bradicardia fetal fue el hallazgo clínico más común relacionado con el prolapso del cordón umbilical y la vía de nacimiento más frecuente fue la cesárea (75%).	**2+** **NICE** *Gabbay-Benziv R, 2014*

Rc	Se recomienda mantener un alto índice de sospecha para prolapso de cordón umbilical cuando se presente un patrón anormal de la frecuencia cardiaca fetal, en especial si se presentan después de la ruptura de membranas o ante la presencia de factores de riesgo.	**D** **SIGN** *RCOG, 2014*
R	No se recomienda el uso rutinario del ultrasonido para el diagnóstico de prolapso de cordón umbilical.	**C** **SIGN** *RCOG, 2014*
✓	Ante la sospecha de prolapso de cordón umbilical se debe realizar especuloscopía y/o tacto vaginal.	**PBP**

14. En mujeres embarazadas con diagnóstico de prolapso de cordón umbilical, ¿cuáles son las intervenciones con mayor utilidad clínica para su tratamiento inicial?

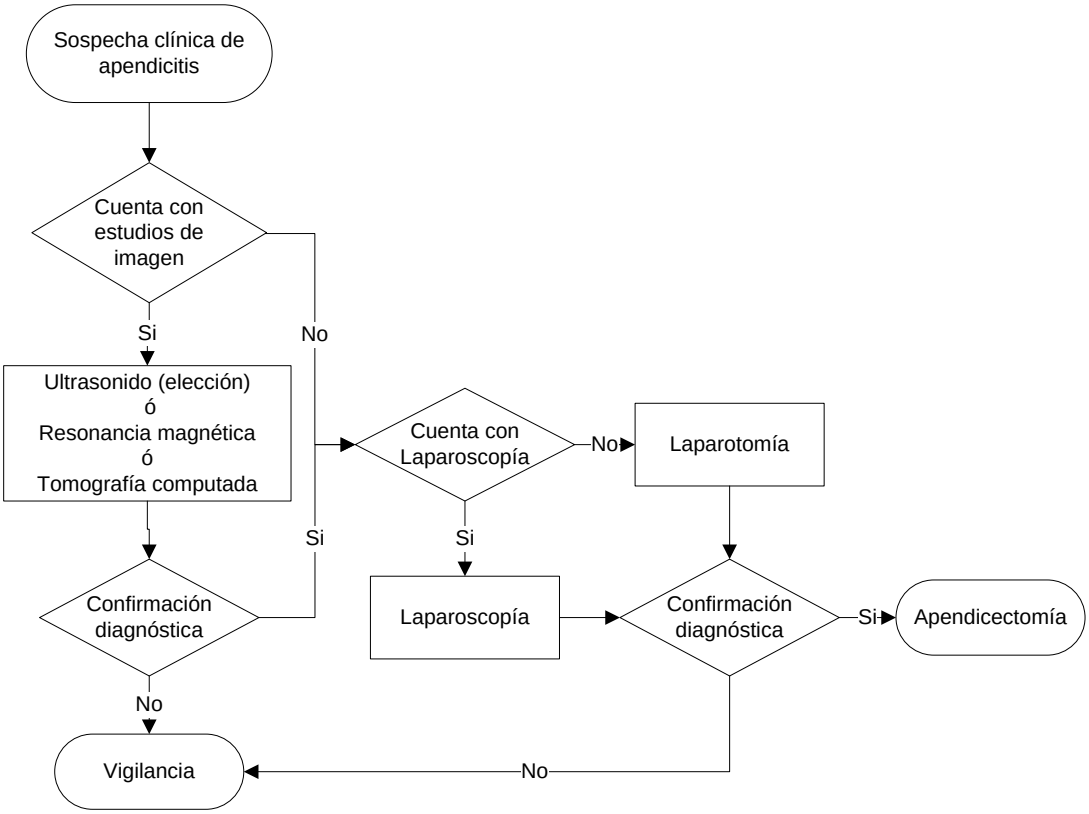
	EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN	NIVEL / GRADO
E	En pacientes con prolapso de cordón umbilical, los principales factores que se asocian con muerte perinatal fueron: no colocar las rodillas al pecho de la paciente (p=0.002), la presencia de cordón que sale de la vagina (p<0.001), tiempo entre el diagnóstico y el nacimiento mayor a 60 minutos (p<0.001) y dilatación mayor a 7 cm (p<0.001).	**2+** **NICE** *Wasswa E, 2014*
E	El colocar a las madres con prolapso del cordón umbilical con las rodillas al pecho ayuda a reducir la muerte fetal, no obstante el efecto benéfico disminuye si el parto no se realiza en el menor tiempo posible.	**2+** **NICE** *Wasswa E, 2014*
✓	Las mujeres con diagnóstico de prolapso de cordón deben adoptar la postura de decúbito lateral con rodillas y cara pegadas al pecho (posición fetal), en lo que son ingresadas a sala de quirófano. Esta posición puede disminuir la compresión del cordón. No se aconseja intentar el reacomodo manual del cordón umbilical, una vez que este ha protruido.	**PBP**
E	El llenado vesical con 500ml de solución salina puede aliviar la compresión del cordón al elevar la presentación fetal y disminuir la intensidad de las contracciones uterinas.	**4** **NICE** *Sayed A, 2018*

R	Para prevenir la compresión del cordón que ha protruido se recomienda elevar la presentación fetal, ya sea de modo manual o mediante el llenado vesical.	**D** **SIGN** *RCOG, 2014*
Rc	Se recomienda el nacimiento por cesárea de urgencia en casos en que se presente prolapso de cordón umbilical y el nacimiento por vía vaginal no sea inminente.	**B** **SIGN** *RCOG, 2014*
E	La tocolísis durante el tiempo previo a la resolución del embarazo, en mujeres con diagnóstico de prolapso de cordón umbilical, puede ayudar a mejorar el registro cardiotocográfico y la calificación de Apgar a los 5 minutos.	**4** **NICE** *Sayed A, 2018*
✓	Puede considerarse la tocolísis, como medida temporal, en caso de persistencia en las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal o en caso de que se presente alguna demora en el nacimiento.	**PBP**

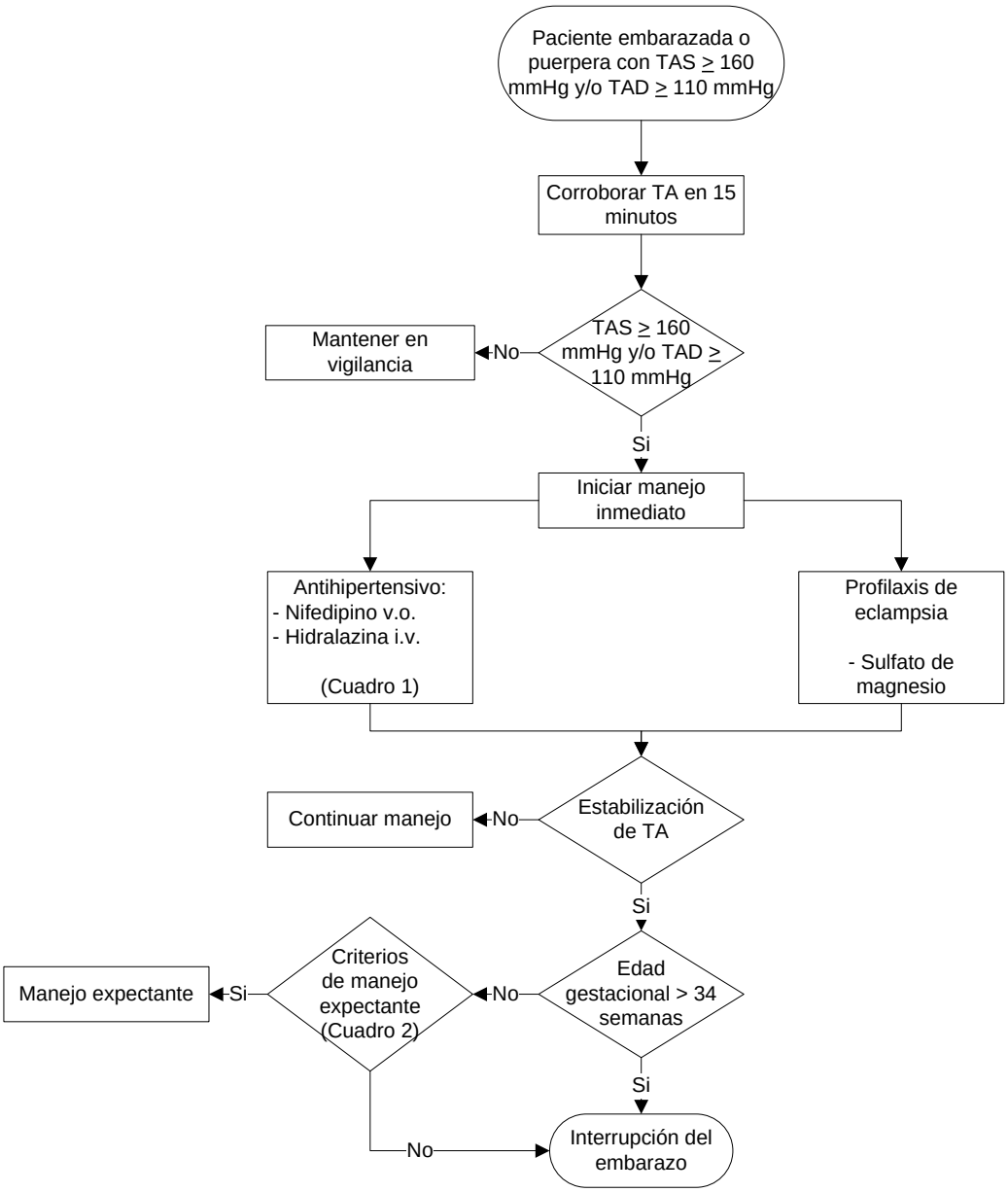
3. ANEXOS

3.1 Diagramas de flujo

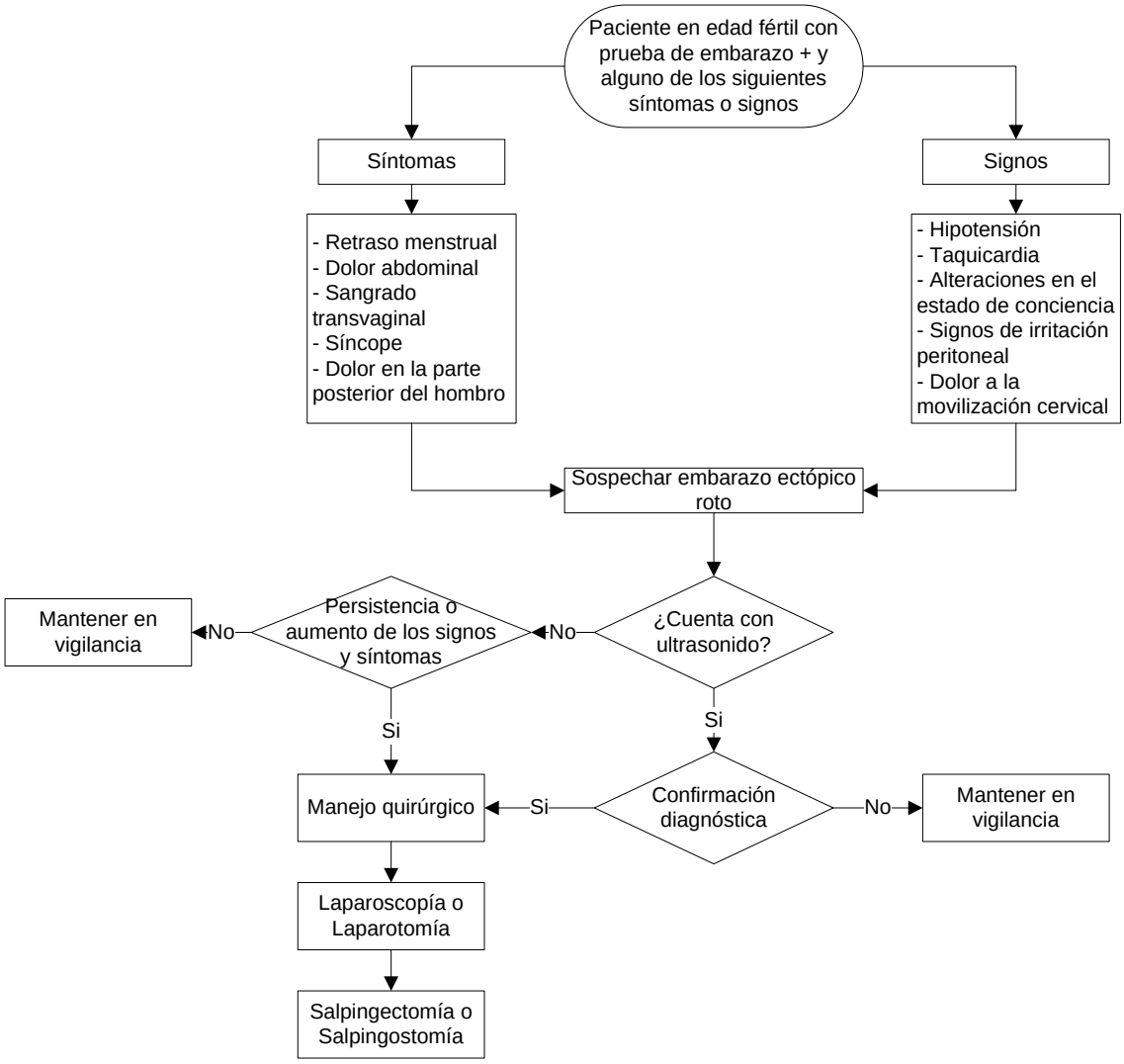
Diagnóstico y tratamiento inicial de apendicitis y embarazo



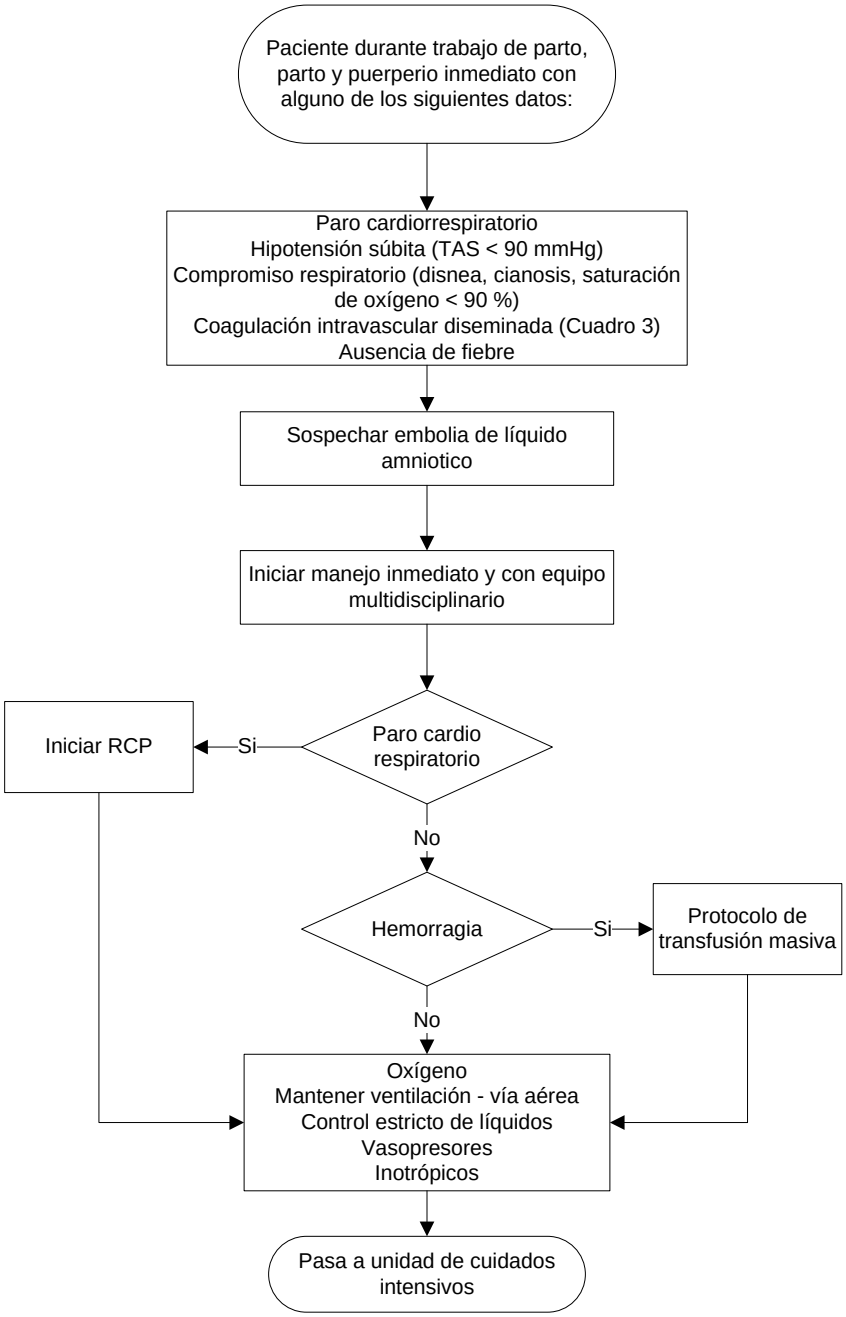
Diagnóstico y tratamiento inicial de crisis hipertensiva en el embarazo



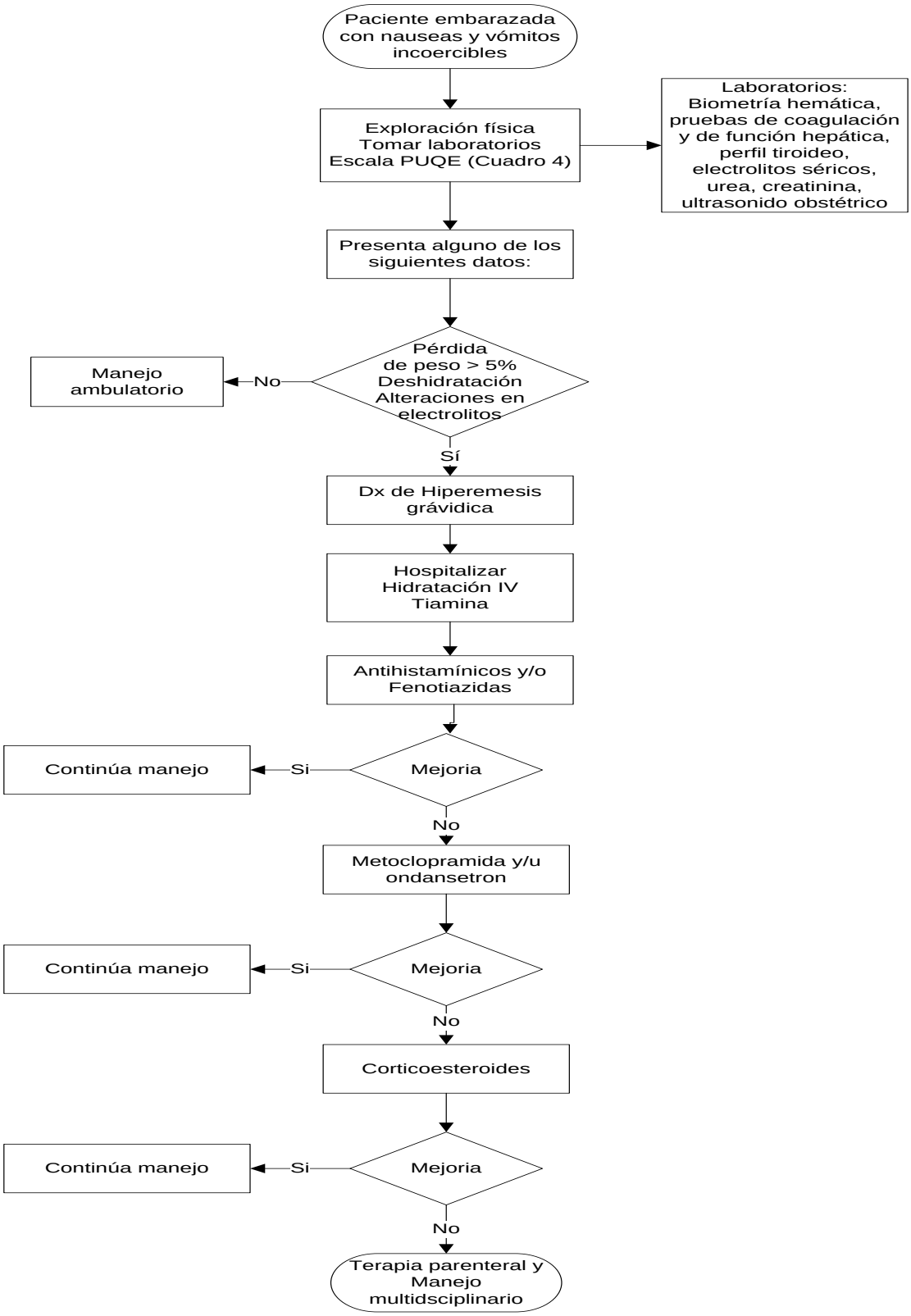
Diagnóstico y tratamiento inicial de embarazo ectópico roto



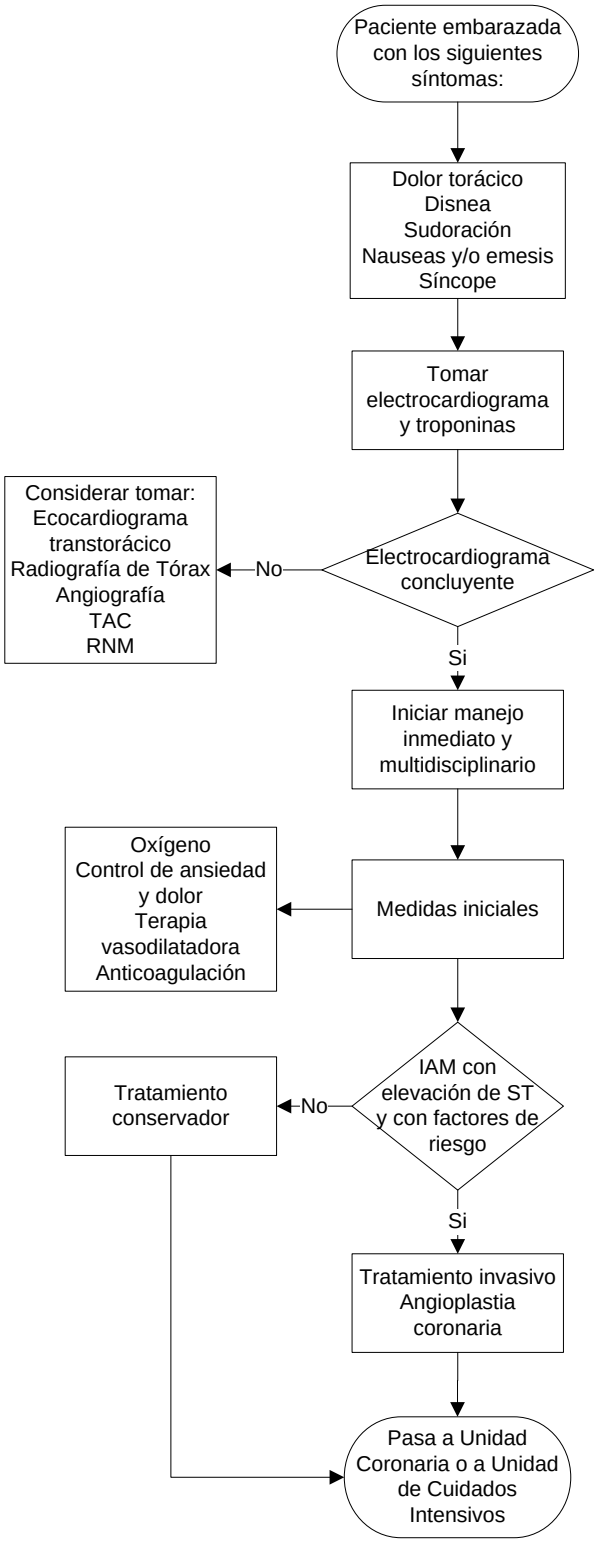
Diagnóstico y tratamiento inicial de embolia de líquido amniótico



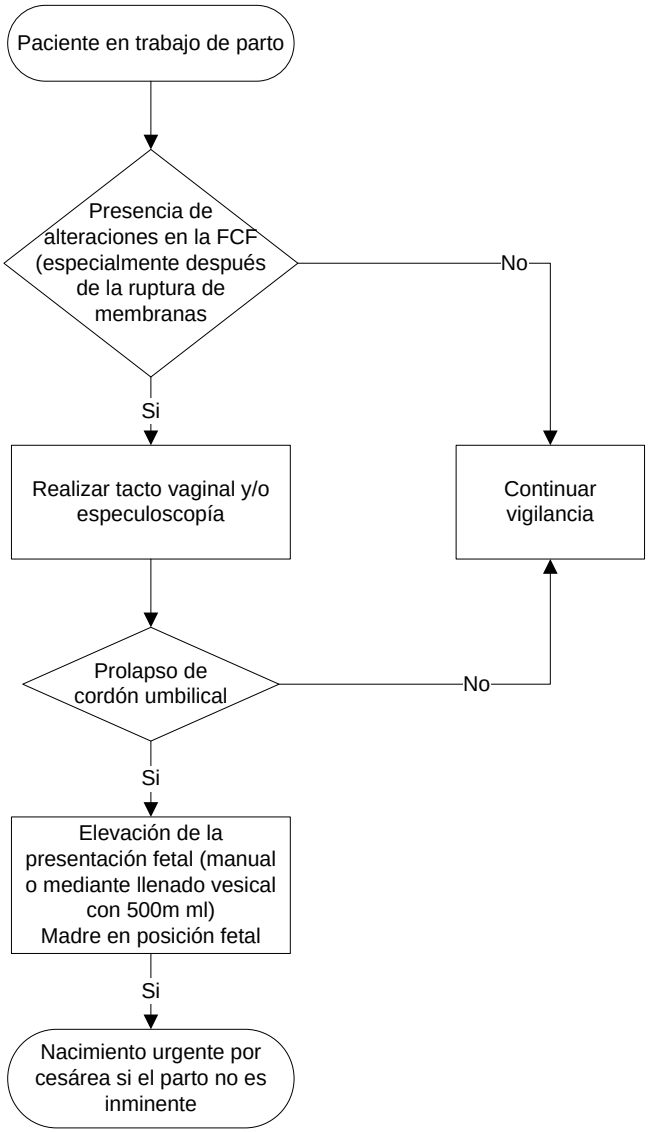
Diagnóstico y tratamiento inicial de hiperémesis gravídica



Diagnóstico y tratamiento inicial del infarto agudo del miocardio en embarazo



Diagnóstico y tratamiento inicial del prolapso de cordón umbilical



3.2Cuadros o figuras

Cuadro 1. Pautas terapéuticas para el manejo farmacológico de las crisis hipertensivas en el embarazo.

Momento crítico/Fármaco de primera línea	Nifedipino	Hidralazina	Labetalol
TA igual o mayor de 160/110 mmHg en dos ocasiones	10 mg vía oral	5 – 10 mg IV en 2 minutos	20 mg IV en 2 minutos
Persistencia de TA > 160/110 mmHg después de 15-20 minutos a pesar de primer dosis	20 mg vía oral	10 mg IV en 2 minutos	40 mg IV en 2 minutos
Persistencia de TA > 160/110 mmHg después de 15-20 minutos a pesar de segunda dosis	20 mg vía oral	Cambio de antihipertensivo	80 mg IV en 2 minutos
Persistencia de TA > 160/110 mmHg a pesar de tercera dosis	Cambio de antihipertensivo		Cambio de antihipertensivo

Fuente: Committee opinion no. 623: emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Obstet Gynecol 2015;125:521–5

Cuadro 2. Criterios de selección para manejo expectante de la preeclampsia con datos de severidad.

Criterios maternos	Criterios fetales
Tensión arterial por debajo de 160/110 mmHg	Feto vivo con pruebas de bienestar fetal
Ausencia de sintomatología vasculoespasmódica	Ausencia de malformaciones fetales que sean incompatibles con la vida
Ausencia de epigastralgia	Doppler de arteria umbilical sin alteraciones
Ausencia de alteraciones visuales	
Creatinina sérica menor de 1.1 mg/dl	
Ausencia de síndrome de HELLP, infarto al miocardio, choque, eclampsia, edema pulmonar o desprendimiento de placenta normoinserta	

Fuente: Balogun OA. Counseling, management, and outcome in women with severe preeclampsia at 23 to 28 weeks' gestation. Clin Obstet Gynecol 2017;60:183–9.

Cuadro 3. Criterios diagnósticos de la Sociedad de Trombosis y Hemostasia para Coagulación Intravascular Diseminada (CID).

Criterio diagnóstico/ puntaje	**0 puntos**	**1 punto**	**2 puntos**
Conteo plaquetario	>100 000/ml	<100 000/ml	< 50 000/ml
Tiempo prolongado de protrombina o INR (*international normalized ratio*)	Aumento menor al 25%	Aumento entre el 25-50%	Aumento mayor al 50%
Fibrinógeno	>200 mg/ml	<200 mg/ml	

Interpretación: un puntaje igual o mayor de 3 es compatible con CID en el embarazo.

Fuente: Clark SL. Proposed diagnostic criteria for the case definition of amniotic fluid embolism in research studies. Am J Obstet Gynecol. 2016;215(4):408–412.

Cuadro 4. Escala PUQE (*Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea*), para la evaluación de las náuseas y vómito en el embarazo.

Pregunta 1. En promedio, ¿cuánto tiempo tiene nauseas en un día?				
>6 horas 5 puntos	4-6 horas 4 puntos	2-3 horas 3 puntos	<1 hora 2 puntos	Sin nausea 1 punto
Pregunta 2. ¿Cuántas veces al día presenta vómito?				
>7 veces 5 puntos	5-6 veces 4 puntos	3-4 veces 3 puntos	1-2 veces 2 puntos	Sin vómito 1 punto
Pregunta 3. ¿Cuántas veces al día presenta arcadas sin expulsión de contenido gástrico?				
>7 veces 5 puntos	5-6 veces 4 puntos	3-4 veces 3 puntos	1-2 veces 2 puntos	Sin vómito 1 punto

Interpretación: Nausea y vómito leve (menos de 6 puntos), moderado (7 a 12 puntos), severo (mayor de 13 puntos).

Fuente: Birkeland E. Norwegian PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea) Identifies Patients with Hyperemesis Gravidarum and Poor Nutritional Intake: A Prospective Cohort Validation Study. PLoS ONE. 2015 10(4): e0119962.

3.3Listados de recursos

3.3.1 Cuadro de medicamentos

Medicamentos mencionados en la guía e indicados en el tratamiento de **emergencias hipertensivas (crisis hipertensiva, hiperémesis gravídica e infarto agudo del miocardio)** del **Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud:**

Medicamentos					
Clave	Principio activo	Presentación	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
010.000.0101.00	Ácido acetilsalicílico	Envase con 20 tabletas. Tabletas de 500 mg.	Prolongación del tiempo de sangrado, tinnitus, pérdida de la audición, náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal, hepatitis tóxica, equimosis, exantema, asma bronquial, reacciones de hipersensibilidad. Síndrome de Reyé en niños menores de 6 años.	Prolongación del tiempo de sangrado, tinnitus, pérdida de la audición, náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal, hepatitis tóxica, equimosis, exantema, asma bronquial, reacciones de hipersensibilidad. Síndrome de Reyé en niños menores de 6 años.	Hipersensibilidad al fármaco, úlcera péptica o gastritis activas, hipoprotrombinemia, niños menores de 6 años.
010.000.5428.00	Clorhidrato dihidratado de ondansetrón equivalente a 8 mg de ondansetrón.	Envase con 3 ampolletas o frascos ámpula con 4 ml.	Cefalea, diarrea, estreñimiento y reacciones de hipersensibilidad.	Inductores o inhibidores del sistema enzimático microsomal hepático modifican su transformación.	Hipersensibilidad al fármaco. Precauciones: Valorar riesgo beneficio en lactancia.
010.000.4201.00	Clorhidrato de hidralazina	Envase con 5 ampolletas o 5 frascos ámpula con 1.0 ml.	Cefalea, taquicardia, angina de pecho, bochornos, lupus eritematoso generalizado, anorexia, náusea, acúfenos, congestión nasal, lagrimeo, conjuntivitis, parestesias y edema.	Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco; insuficiencia cardiaca y coronaria, aneurisma disecante de la aorta y valvulopatía mitral.	Incrementa la respuesta de los antihipertensivos.
040.000.0409.00	Clorhidrato de Hidroxizina	Envase con 30 grageas o tabletas de 10	Somnolencia, sequedad de boca, náusea, vómito, mareo.	Con los depresores del sistema nervioso central se potencia su efecto	Hipersensibilidad al fármaco, miastenia, lasitud. Precauciones: Asma

		mg.		adverso.	bronquial, menores de 2 años.
010.000.1241.00	Clorhidrato de metoclopramida	Envase con 6 ampolletas de 2 ml.	Somnolencia, astenia, fatiga, lasitud, con menor frecuencia puede aparecer, insomnio, cefalea, mareos, náuseas, síntomas extrapiramidales, galactorrea, ginecomastia, “rash”, urticaria o trastornos intestinales.	Anticolinérgicos y opiáceos antagonizan su efecto sobre la motilidad. Se potencian los efectos sedantes con bebidas alcohólicas, hipnóticos, tranquilizantes y otros depresores del sistema nervioso central.	Hipersensibilidad al fármaco, hemorragia gastrointestinal, obstrucción mecánica o perforación intestinal. Precauciones: En enfermedad renal.
010.000.4246.00	Clopidogrel	Cada gragea o tableta contiene: Bisulfato de clopidogrel o Bisulfato de clopidogrel (Polimorfo forma 2) equivalente a 75 mg de clopidogrel.	Diarrea, sangrado gastrointestinal, trombocitopenia, neutropenia y exantema.	Aumentan sus efectos adversos con anticoagulantes orales, heparinas y ácido acetilsalicílico. Incrementa los efectos adversos de analgésicos no esteroideos.	Hipersensibilidad al fármaco, hemorragia activa e insuficiencia hepática.
010.000.0621.00	Heparina	Cada frasco ámpula contiene: Heparina sódica equivalente a 10 000 UI de heparina.	Fiebre, reacciones anafilácticas, alopecia, osteoporosis, trombocitopenia, dermatitis, diarrea, hipoprotrombinemia.	os anticoagulantes orales producen acción sinérgica. Con salicilatos aumenta el efecto anticoagulante, no usarlos asociados.	Hemorragia, embarazo, úlcera péptica activa, insuficiencia hepática severa, alcoholismo crónico, hipertensión arterial severa, ingestión de salicilatos.
010.000.0597.00	Nifedipino	Envase con 20 cápsulas de 10 mg	Náusea, mareo, cefalea, rubor, hipotensión arterial, estreñimiento y edema.	Con betabloqueadores se favorece la hipotensión e insuficiencia cardiaca, la ranitidina disminuye su biotransformación y con jugo de toronja puede aumentar su efecto hipotensor, con diltiazem disminuye su depuración y fenitoina su biodisponibilidad.	Hipersensibilidad al fármaco, choque cardiogénico, bloqueo auriculoventricular, hipotensión arterial, asma y betabloqueadores.
010.000.3629.00	Sulfato de magnesio	Envase con 100 ampolletas de 10 ml con 1 g (100 mg/1 ml).	Disminución o ausencia de reflejos tendinosos profundos, somnolencia, parálisis flácida, hipotermia, hipocalcemia	Con bloqueadores neuromusculares (pancuronio, vecuronio) aumenta la duración de efectos. En pacientes que	Insuficiencia renal, lesión miocárdica, bloqueos cardiacos, trabajo de parto.

			(parestesias, tetania, convulsiones). Rubor y sudación, bradicardia, hipotensión arterial, arritmias cardiacas, parálisis respiratoria.	reciben preparaciones de digital téngase precaución extrema.	

3.4 Protocolo de búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos con la temática de **Diagnóstico y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas**. Se realizó en PubMed, sitios Web especializados de GPC y del área clínica.

Criterios de inclusión:

- Documentos escritos en **español e inglés**
- Documentos publicados los últimos **5 años**[5]
- Documentos enfocados **diagnóstico y tratamiento.**
- Documentos enfocados a humanos

Criterios de exclusión:

- Documentos escritos en otro idioma.

3.4.1 Búsqueda de GPC

Se realizó la búsqueda en PubMed, utilizando el (los) término(s) MeSH **appendicitis; hypertension pregnancy-induced; hyperemesis gravidarum; embolism, amniotic fluid; pregnancy, ectopic; myocardial infarction; umbilical cord prolapse** considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron **11** resultados, de los cuales se utilizaron **0** documentos.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
(("appendicitis"[MeSH Terms] OR "appendicitis"[All Fields]) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields])) OR (("hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields]) AND pregnancy-induced[All Fields]) OR ("hyperemesis gravidarum"[MeSH Terms] OR ("hyperemesis"[All Fields] AND "gravidarum"[All Fields]) OR "hyperemesis gravidarum"[All Fields]) OR ("embolism, amniotic fluid"[MeSH Terms] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "amniotic fluid embolism"[All Fields] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "embolism, amniotic fluid"[All Fields]) OR ("pregnancy, ectopic"[MeSH Terms] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "ectopic pregnancy"[All Fields] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "pregnancy, ectopic"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR (("umbilical cord"[MeSH Terms] OR ("umbilical"[All Fields] AND "cord"[All Fields]) OR "umbilical cord"[All Fields]) AND ("prolapse"[MeSH Terms] OR "prolapse"[All Fields])) AND ((Practice Guideline[ptyp] OR Guideline[ptyp]) AND ("2015/01/01"[PDAT] : "2019/10/31"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms]) >.	11

[5] *Periodo recomendado de búsqueda para GPC de nueva creación, en caso de ser escasa o nula la información, extender la búsqueda a 10 años. Cuando la GPC es de actualización, la búsqueda se realiza a partir de la fecha de cierre del protocolo de búsqueda de la GPC.*

Además, se realizó la búsqueda de GPC en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

SITIOS WEB[6]	ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
GIN	umbilical cord prolapse pregnancy, ectopic myocardial infarction	1 5 17	0 0 0
NICE	pregnancy, ectopic		
Society for Maternal-Fetal Medicine	Amniotic fluid embolism	1	1
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists	Umbilical Cord Prolapse hyperemesis gravidarum	13 8	1 1
ACOG	"Gestational Hypertension and Preeclampsia"Undo "Guidelines"	37	1
BJOG	ectopic pregnancy guideline	238	1
SAGES	Laparoscopy during Pregnancy	1	1
ESC Clinical Practice Guidelines	cardiovascular diseases during pregnancy "guidelines"	12	1
TOTAL			**7**

3.4.2 Búsqueda de revisiones sistemáticas

Se realizó la búsqueda en PubMed con el (los) término(s) MeSH **appendicitis; hypertension pregnancy-induced; hyperemesis gravidarum; embolism, amniotic fluid; pregnancy, ectopic; myocardial infarction; umbilical cord prolapse** considerando los criterios de inclusión y exclusión definidos. Se obtuvieron **540** resultados, de los cuales se utilizaron **10** documentos.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
(("appendicitis"[MeSH Terms] OR "appendicitis"[All Fields]) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields])) OR (("hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields]) AND pregnancy-induced[All Fields]) OR ("hyperemesis gravidarum"[MeSH Terms] OR ("hyperemesis"[All Fields] AND "gravidarum"[All Fields]) OR "hyperemesis gravidarum"[All Fields]) OR ("embolism, amniotic fluid"[MeSH Terms] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "amniotic fluid embolism"[All Fields] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "embolism, amniotic fluid"[All Fields]) OR ("pregnancy, ectopic"[MeSH Terms] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "ectopic pregnancy"[All Fields] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "pregnancy, ectopic"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR (("umbilical cord"[MeSH Terms] OR ("umbilical"[All Fields] AND "cord"[All Fields]) OR "umbilical cord"[All Fields]) AND ("prolapse"[MeSH Terms] OR "prolapse"[All Fields])) AND ((systematic[sb] OR Meta-Analysis[ptyp]) AND ("2015/01/01"[PDAT] : "2019/10/31"[PDAT]) AND	540

[6] *Realizar la búsqueda en sitios Web de GPC con temáticas específicas (SOGC y RCOG en ginecología; AAN en neurología; NCCN en oncología, entre otros)*

"humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms]).	

Además, se buscaron revisiones sistemáticas en los sitios Web especializados enlistados a continuación:

SITIOS WEB	ALGORITMO DE BÚSQUEDA	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
COCHRANE LIBRARY	"hypertensive disorders"	70	2
	"Interventions for treating hyperemesis gravidarum"	93	1
	Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis."	93	1
TOTAL		256	4

3.4.3 Búsqueda de ensayos clínicos aleatorizados[7]

La búsqueda se realizó en PubMed de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) de acuerdo a los criterios definidos, utilizando el (los) término(s) MeSH **appendicitis; hypertension pregnancy-induced; hyperemesis gravidarum; embolism, amniotic fluid; pregnancy, ectopic; myocardial infarction; umbilical cord prolapse.** Se obtuvieron **2,082** resultados, de los cuales se utilizó **1** documento.

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
(("appendicitis"[MeSH Terms] OR "appendicitis"[All Fields]) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields])) OR (("hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields]) AND pregnancy-induced[All Fields]) OR ("hyperemesis gravidarum"[MeSH Terms] OR ("hyperemesis"[All Fields] AND "gravidarum"[All Fields]) OR "hyperemesis gravidarum"[All Fields]) OR ("embolism, amniotic fluid"[MeSH Terms] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "amniotic fluid embolism"[All Fields] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "embolism, amniotic fluid"[All Fields]) OR ("pregnancy, ectopic"[MeSH Terms] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "ectopic pregnancy"[All Fields] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "pregnancy, ectopic"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR (("umbilical cord"[MeSH Terms] OR ("umbilical"[All Fields] AND "cord"[All Fields]) OR "umbilical cord"[All Fields]) AND ("prolapse"[MeSH Terms] OR "prolapse"[All Fields])) AND (Randomized Controlled Trial[ptyp] AND ("2015/01/01"[PDAT] : "2019/10/31"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms])	2,082

[7] *Solo en caso de temas con poca información publicada, en las que GPC y RS no son suficientes para desarrollar satisfactoriamente la guía.*

3.4.4 Búsqueda de estudios observacionales

La búsqueda se realizó en PubMed de estudios observacionales de acuerdo a los criterios definidos, utilizando el (los) término(s) MeSH **appendicitis; hypertension pregnancy-induced; hyperemesis gravidarum; embolism, amniotic fluid; pregnancy, ectopic; myocardial infarction; umbilical cord prolapse.** Se obtuvieron **2,195** resultados, de los cuales se utilizaron **18** documentos. Al revisar la bibliografía de los documentos obtenidos se identificaron <número > referencias con información relevante que fue utilizada en la actualización de la GPC

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
(("appendicitis"[MeSH Terms] OR "appendicitis"[All Fields]) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields])) OR (("hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields]) AND pregnancy-induced[All Fields]) OR ("hyperemesis gravidarum"[MeSH Terms] OR ("hyperemesis"[All Fields] AND "gravidarum"[All Fields]) OR "hyperemesis gravidarum"[All Fields]) OR ("embolism, amniotic fluid"[MeSH Terms] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "amniotic fluid embolism"[All Fields] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "embolism, amniotic fluid"[All Fields]) OR ("pregnancy, ectopic"[MeSH Terms] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "ectopic pregnancy"[All Fields] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "pregnancy, ectopic"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR (("umbilical cord"[MeSH Terms] OR ("umbilical"[All Fields] AND "cord"[All Fields]) OR "umbilical cord"[All Fields]) AND ("prolapse"[MeSH Terms] OR "prolapse"[All Fields])) AND (Observational Study[ptyp] AND ("2015/01/01"[PDAT] : "2019/10/31"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms]) .	2,195

3.4.5 Búsqueda de revisiones narrativas

La búsqueda se realizó en PubMed de estudios observacionales de acuerdo a los criterios definidos, utilizando el (los) término(s) MeSH **appendicitis; hypertension pregnancy-induced; hyperemesis gravidarum; embolism, amniotic fluid; pregnancy, ectopic; myocardial infarction; umbilical cord prolapse.** Se obtuvieron **728** resultados, de los cuales se utilizaron **27** documentos. Al revisar la bibliografía de los documentos obtenidos se identificaron <número > referencias con información relevante que fue utilizada en la actualización de la GPC

ALGORITMO DE BÚSQUEDA	RESULTADO
(("appendicitis"[MeSH Terms] OR "appendicitis"[All Fields]) AND ("pregnancy"[MeSH Terms] OR "pregnancy"[All Fields])) OR (("hypertension"[MeSH Terms] OR "hypertension"[All Fields]) AND pregnancy-induced[All Fields]) OR ("hyperemesis gravidarum"[MeSH Terms] OR ("hyperemesis"[All Fields] AND "gravidarum"[All Fields]) OR "hyperemesis gravidarum"[All Fields]) OR ("embolism, amniotic fluid"[MeSH Terms] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "amniotic fluid embolism"[All Fields] OR ("embolism"[All Fields] AND "amniotic"[All Fields] AND "fluid"[All Fields]) OR "embolism, amniotic fluid"[All Fields]) OR ("pregnancy, ectopic"[MeSH Terms] OR ("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "ectopic pregnancy"[All Fields] OR	728

("pregnancy"[All Fields] AND "ectopic"[All Fields]) OR "pregnancy, ectopic"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR (("umbilical cord"[MeSH Terms] OR ("umbilical"[All Fields] AND "cord"[All Fields]) OR "umbilical cord"[All Fields]) AND ("prolapse"[MeSH Terms] OR "prolapse"[All Fields])) AND (Review[ptyp] AND ("2015/01/01"[PDAT] : "2019/10/31"[PDAT]) AND "humans"[MeSH Terms] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND "adult"[MeSH Terms])	

Nota: Tres documentos se obtuvieron de una búsqueda en la OMS (2014,2015 y 2016):

En resumen, en el desarrollo de este protocolo de búsqueda se obtuvieron un total de **5,556**, de los cuales se utilizaron **67** en la integración de esta GPC.

3.5 Cuadros de Evidencias

3.5.1 Evaluación de GPC a través del instrumento AGREE II[8]

GPC	DOMINIO 1	DOMINIO 2	DOMINIO 3	DOMINIO 4	DOMINIO 5	DOMINIO 6	EVALUACIÓN GLOBAL
ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia	13	19	46	19	19	12	128/79.45%
ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy.	18	19	41	19	20	14	131/81.3%
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Diagnosis and management of ectopic pregnancy	19	19	52	18	24	13	145/90%
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The management of nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum	18	19	41	19	20	14	131/81.3%
Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Umbilical Cord Prolapse	19	19	47	20	20	14	139/86.3%
SAGES Guidelines for the Use of Laparoscopy during Pregnancy	13	15	38	18	14	12	110/68.7%
Society for Maternal-Fetal Medicine. Amniotic fluid embolism: diagnosis and management	16	19	35	19	24	14	127/78.8%

[8] *Los cuadros de evidencia aplican para las GPC bajo metodología GRADE*

3.6 Escalas de gradación

Grados de recomendación GRADE

Criterios GRADE Estimación del grado de la recomendación		
Grado	**Prerrequisitos**	**Implicaciones**
Fuerte	Calidad de la evidencia alta	La mayoría de los especialistas bien formados elegirá esta opción
Débil	Balance favorable daño/beneficio	La recomendación debe ser seguida
Basado en el consenso (punto de buena práctica)	Calidad de la evidencia moderada o alta	Muchos de los especialistas bien informados elegirán esta opción, pero una sustancial minoría no

Fuente: Guyatt, G.H., et al., GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ, 2008. 336(7650): p. 924-6. Jaeschke, R., et al., Use of GRADE grid to reach decisions on clinical practice guidelines when consensus is elusive. BMJ, 2008. 337: p. a744.

Niveles de evidencia para estudios de terapia por NICE

Nivel de Evidencia	Interpretación
1++	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con bajo riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis de gran calidad, RS de EC con asignación aleatoria o EC con asignación aleatoria con alto riesgo de sesgos*
2++	RS de alta calidad de estudios de cohortes o de casos-controles, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo*
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y series de casos
4	Opinión de expertas/os

*Los estudios con un nivel de evidencia con signos "-" no deberían utilizarse como base para elaborar una recomendación.
Adaptado de Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

Grados de recomendación para estudios de terapia (NICE)

Grados de Recomendación	Interpretación
A	Al menos un meta-análisis, o un EC con asignación aleatoria categorizados como 1++, que sea directamente aplicable a la población blanco; o una RS o un EC con asignación aleatoria o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados.
B	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población blanco y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o evidencia que pueda extrapolarse de estudios calificados como 1++ o 1+
C	Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o extrapolación de estudios calificados como 2++
D	Evidencia nivel 3 o 4, o extrapolación de estudios calificados como 2+, o consenso formal.
D (BPP)	Un buen punto de práctica (BPP) es una recomendación para la mejor práctica basado en la experiencia del grupo que trabajo la guía.

Fuente: National Institute for Clinical Excellence (NICE). Guidelines Development methods. Guideline Development Methods-Chapter 7: Reviewing and grading the evidence. London: NICE update March 2005.The guidelines manual 2009.

Escala SIGN

NIVELES DE EVIDENCIA	
1++	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad
1+	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES	
A	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+.
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++.
D	Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+.

Los estudios clasificados como 1– y 2– no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.

PUNTO DE BUENA PRÁCTICA	
✓	Práctica recomendada basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

Fuente: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Forming guideline recommendations. En: SIGN 50: A guideline developeers´handbook: Edinburgh: SIGN; 2008.

Escala ESC (Sociedad Europea de Cardiología)

NIVELES DE EVIDENCIA	
Nivel de evidencia A	Datos procedentes de múltiples ensayos clínicos aleatorizados o meta-análisis
Nivel de evidencia B	Datos procedentes de un único ensayo clínico aleatorizado o de grandes estudios no aleatorizados
Nivel de evidencia C	Consenso de opinión de expertos y/o pequeños estudios, estudios retrospectivos, registros

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES	
Clase I	Evidencia y/o acuerdo general en que un determinado procedimiento diagnóstico/tratamiento es beneficioso, útil y efectivo
Clase II	Evidencia conflictiva y/o divergencia de opinión acerca de la utilidad/eficacia del tratamiento
Clase IIa	El peso de la evidencia/opinión está a favor de la utilidad/eficacia
Clase IIb	La utilidad/eficacia está menos establecida por la evidencia/opinión
Clase III	Evidencia o acuerdo general en que el tratamiento no es útil/efectivo y en algunos casos puede ser perjudicial

Fuente: Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cífková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J. 2018;39(34):3165-3241.

Escala U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF)

NIVELES DE EVIDENCIA	
I	Evidencia obtenida de al menos un ensayos clínicos aleatorizado de alta calidad
II-1	Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin aleatorización
II-2	Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles, preferentemente de más de un centro o grupo de investigadores
II-3	Evidencia obtenida de series múltiples, con o sin intervención.
III	Opinión de expertos. Experiencia clínica, estudios descriptivos o reportes de expertos o comités.

FUERZA DE LAS RECOMENDACIONES	
A	Recomendaciones basadas en evidencia científica sólida y consistente
B	Recomendaciones basadas en evidencia científica limitada o inconsistente
C	Recomendaciones basadas en consensos u opiniones de expertos

Fuente: Gestational hypertension and preeclampsia. ACOG Practice Bulletin No. 202. American College of Obstetricians and Gy- necologists. Obstet Gynecol 2019;133:e1–25.

3.7 Cédula de verificación de apego a recomendaciones clave

Diagnóstico(s) Clínico(s):	
CIE-10/CIE-9	K35 apendicitis aguda. K359 apendicitis aguda, no especificada. O16X hipertensión materna, no especificada. O149 preeclampsia, no especificada. O141 preeclampsia severa. O081 hemorragia excesiva o tardía consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar. O083 choque consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar. O881 Embolia de líquido amniótico. O211 hiperémesis gravídica con trastornos metabólicos. I21 Infarto agudo del miocardio. O690 trabajo de parto y parto complicados por prolapso del cordón umbilical
Código del CMGPC:	**GPC-IMSS-436-19**

TÍTULO DE LA GPC			**Calificación de las recomendaciones**
Diagnóstico y tratamiento inicial de las emergencias obstétricas			
POBLACIÓN BLANCO	**USUARIOS DE LA GUÍA**	**NIVEL DE ATENCIÓN**	
Mujeres en edad reproductiva, que cursen con embarazo o puerperio.	Médicos gineco-obstétras, Médico familiar, Urgencias Médico-Quirúrgicas, Enfermeras y personal de salud en formación (pregrado, servicio social y médicos residentes).	Primero, segundo y tercero	**(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)**

DIAGNÓSTICO	
En mujeres embarazadas con dolor abdominal, se recomienda utilizar el ultrasonido como primer estudio de imagen diagnóstica.	
En mujeres gestantes o puérperas, se recomienda establecer el diagnóstico de crisis hipertensiva ante la presencia de dos cifras tensionales iguales o mayores de 160/110 mmHg en un lapso igual o mayor a 15 minutos. La elevación podrá presentarse en la presión sistólica, la presión diastólica o en ambas.	
Se recomienda el uso del ultrasonido endovaginal como la herramienta diagnóstica de elección para el diagnóstico de embarazo ectópico tubárico.	
Se recomienda mantener una alta sospecha diagnóstica de embolia de líquido amniótico en pacientes que presenten paro cardiorrespiratorio súbito durante el trabajo de parto, el nacimiento o el puerperio inmediato.	
Dado que la coagulación intravascular es una manifestación que se puede presentar en el paciente con embolia de líquido amniótico, se recomienda tener una evaluación temprana del estado de la coagulación y realizar un manejo oportuno de la hemorragia integral, así como transfusión agresiva con base en un protocolo estandarizado.	
Se recomienda realizar el diagnóstico de hiperémesis gravídica ante la presencia de náuseas y vómitos incoercibles en el embarazo, acompañado de pérdida mayor al 5% del peso pregestacional, deshidratación y/o alteraciones electrolíticas.	
Se recomienda emplear una escala validada para evaluar las náuseas y el vómito en el embarazo (como la escala PUQE), para poder establecer la severidad del estado clínico.	
En mujeres embarazadas con dolor torácico, se recomienda realizar electrocardiograma de doce derivaciones y la medición de niveles de troponina.	
Ante la paciente con sospecha de infarto agudo del miocardio, se prefiere la medición de la troponina (c-Tn) sobre la creatinin kinasa (CK), pues esta última puede elevarse debido a las contracciones uterinas.	
Se recomienda mantener un alto índice de sospecha para prolapso de cordón umbilical cuando se presente un patrón anormal de la frecuencia cardiaca fetal, en especial si se presentan después de la ruptura de membranas o ante la presencia de factores de riesgo.	
TRATAMIENTO	
En el tratamiento de la apendicitis aguda en cualquier trimestre de la gestación, se recomienda el manejo laparoscópico (en caso de contar con la disponibilidad técnica y de personal) como técnica de elección.	
Se recomienda la administración inmediata de antihipertensivos ante el diagnóstico de crisis hipertensiva en el embarazo o puerperio. Para el tratamiento inicial de la crisis hipertensiva en el embarazo se podrá considerar como fármacos de primera línea al nifedipino de liberación inmediata vía oral e hidralazina intravenosa.	
Se recomienda administrar sulfato de magnesio para la prevención y tratamiento de eclampsia en mujeres embarazadas o puérperas con crisis hipertensiva.	
Se recomienda procurar el nacimiento inmediatamente después de la estabilización hemodinámica en	

mujeres con embarazo igual o mayor de 34 semanas con diagnóstico de crisis hipertensiva.	
En caso de contar con los recursos y la disponibilidad inmediata, se recomienda el abordaje quirúrgico laparoscópico en vez del abordaje quirúrgico por laparotomía para el tratamiento del embarazo ectópico roto.	
Se recomienda que el manejo inicial de las pacientes con diagnóstico de embolia de líquido amniótico sea con suplementación de oxígeno, ventilación adecuada, vasopresores e inotrópicos. Además, se debe evitar la administración excesiva de líquidos parenterales.	
Para el manejo de la náusea y vómito, se sugiere emplear como fármaco de primera línea, antihistamínicos (inhibidores de receptores H1).	
Se recomienda la suplementación con tiamina (oral o intravenosa) a todas las mujeres con hiperémesis gravídica grave, en el momento de su hospitalización y previo a la administración de dextrosa o nutrición parenteral.	
Durante el embarazo, la angioplastia coronaria es el tratamiento de reperfusión preferido para el infarto agudo del miocardio con elevación del ST.	
Se recomienda el nacimiento por cesárea de urgencia en casos en que se presente prolapso de cordón umbilical y el nacimiento por vía vaginal no sea inminente.	
RESULTADOS	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)	
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)	

4. GLOSARIO

Abdomen agudo: Síndrome clínico que engloba todo dolor abdominal de instauración reciente (generalmente de menos de 48 horas de evolución o hasta 6 días) con repercusión del estado general, que requiere de un diagnóstico rápido y preciso ante la posibilidad de que sea susceptible de tratamiento quirúrgico urgente.

Amniotomía: Rotura artificial de las membranas fetales. Se suele llevar a cabo para estimular el comienzo del parto.

Apendicitis: Es la inflamación del apéndice que se encuentra en el intestino grueso y que requiere cirugía de emergencia.

Atención de la urgencia obstétrica: Prestación que debe brindar el personal médico especializado del establecimiento para la atención médica, garantizando la atención inmediata y correcta de cualquier complicación obstétrica de manera continua las 24 horas, todos los días del año.

Cesárea: Intervención quirúrgica que tiene por objeto, extraer el feto, vivo o muerto, de 22 semanas cumplidas o más, así como la placenta y sus anexos, a través de una incisión abdominal y uterina.

Choque hipovolémico: Insuficiencia circulatoria por disminución de la perfusión tisular acompañados de hipoxia, con imposibilidad de satisfacer las demandas de oxígeno a pesar de los mecanismos compensadores.

Crisis hipertensiva en el embarazo o puerperio: Presencia de dos cifras tensionales iguales o mayores de 160/110 mmHg en un lapso igual o mayor a 15 minutos. La elevación podrá presentarse en la presión sistólica, la presión diastólica o en ambas.

Eclampsia: Es una complicación de la pre-eclampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos, que incluye: convulsiones (eclampsia), hiperreflexia, cefalea, alteraciones visuales (fotopsia, escotomas, ceguera cortical, vasoespasmo retinal), enfermedad cerebro vascular, edema pulmonar, abruptio placentae, puede aparecer hasta el décimo día postparto.

Embarazo: Se denomina gestación, embarazo o gravidez al periodo que transcurre entre la implantación en el útero del ovulo fecundado y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos del crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos que se producen encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto.

Embolia de líquido amniótico: Ocurre cuando parte del líquido amniótico, que contiene células o tejido fetales, pasa al torrente sanguíneo materno causando una grave reacción. Su presentación es más frecuente durante el parto o durante las primeras horas postparto y sus principales síntomas se desarrollan de forma rápida y pueden ser dificultad respiratoria, edema pulmonar, hipotensión, paro cardiorrespiratorio y alteración del estado mental.

Emergencia obstétrica: Toda enfermedad grave y de presentación aguda que pone en riesgo la vida o la función de la madre y/o el recién nacido, y que requiere atención médica inmediata.

Hiperémesis gravídica: Trastorno del embarazo que se caracteriza por prolongación de la tendencia al vómito después del primer trimestre, pérdida de peso y desequilibrio hidroelectrolítico.

Hipertensión crónica: Presencia de hipertensión arterial mayor o igual a 140x90 mmHg antes del embarazo, antes de la semana veinte de gestación o hasta la semana sexta postparto, asociada o no a proteinuria.

Hipertensión gestacional: Hipertensión que se presenta después de la semana veinte de gestación, proteinuria negativa. En el postparto (12 semanas) cifra tensionales normales (Hipertensión Transitoria). Cifras elevadas (Hipertensión crónica).

Laparotomía exploradora: Apertura quirúrgica de abdomen, y revisión de los órganos abdominales y pélvicos.

Laparoscopía: Es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que consisten en la exploración de la cavidad abdominal mediante incisiones pequeñas, a través de una aguja que insufla gas (CO2) y la introducción de ópticas, puede ser diagnostica o terapéutica.

Meta-análisis: Es un conjunto de herramientas estadísticas que son útiles para sintetizar los datos de una colección de estudios.

Muerte materna: La muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no a causas accidentales.

Parto: También llamado nacimiento, es la culminación del embarazo, el periodo de salida del infante del útero materno.

Preeclampsia: Es el estado que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria significativa, lo que ocurre por primera vez después de la semana 20 del embarazo, durante el parto o en el puerperio. También es preeclampsia cuando existe hipertensión en el embarazo y un criterio de severidad aun cuando no haya proteinuria demostrada en un primer momento.

Prolapso de cordón umbilical: Es una emergencia obstétrica que puede condicionar asfixia fetal debido a que el cordón umbilical atraviesa el orificio cervical interno y alcanza el canal vaginal antes o al mismo tiempo que la presentación fetal, independientemente de que las membranas amnióticas se encuentren íntegras o rotas.

Registro cardiotocográfico: Método diagnóstico para evaluar el bienestar fetal que consiste en la representación gráfica de forma simultánea de la actividad uterina y de la frecuencia cardiaca fetal en un periodo determinado de tiempo.

Revisión sistemática: Es una revisión en la cual la evidencia de los estudios científicos es identificada, evaluada y sintetizada de forma metodológica de acuerdo con determinados criterios. Puede o no incluir metaanálisis.

Tocolíticos: Fármacos utilizados para suprimir el trabajo de parto prematuro. Se indican para inhibir las contracciones uterinas cuando el parto se traduciría en el nacimiento prematuro, así como evitar que esas contracciones favorezcan el ascenso de microorganismos desde la vagina a la cavidad amniótica.

Ultrasonido obstétrico: Es la aplicación del ultrasonido a la obstetricia, se utiliza para visualizar el embarazo.

5. BIBLIOGRAFÍA

ACOG American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Patient Safety and Quality Improvement. Committee opinion no. 590: preparing for clinical emergencies in obstetrics and gynecology. Obstet Gynecol. 2014;123(3):722-5. doi: 10.1097/01.AOG.0000444442.04111.c6. (Revisión Narrativa)

ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. 2019;133(1):e1-e25. doi: 10.1097/AOG.0000000000003018. (GPC)

Ahadi SS, Yoshida Y, Rabi M, Sarker MA, Reyer JA, Hamajima N. Clinical features, current treatments and outcome of pregnant women with preeclampsaia/eclampsia in northern afghanistan. Nagoya J Med Sci. 2015; 77(1-2): 103–111. (Retrospectivo)

Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet. 2016;387(10017):462-74. (Revisión Narrativa)

Alkatout I, Honemeyer U, Strauss A, Tinelli A, Malvasi A, Jonat W, et. al. Clinical Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. Obstet Gynecol Surv 2013; 68(8): 571-581. (Revisión Narrativa)

Anthony J, Damasceno A, Ojjii D. Hypertensive disorders of pregnancy: what the physician needs to know. Cardivasc J Afr. 2016; 27(2): 104-110. (Revisión Narrativa)

Berhe H, Enquselassie F, Mekonnen W. A Systematic Review on the Effect of Magnesium Sulphate Prophylaxis in Pregnant Mothers Diagnosed With Preeclampsia. Journal of Pharmacy and Alternative Medicine. 2017; 14: 42-50 (Revisión Sistemática)

Bernardes TP, Zwertbroek EF, Broekhuijsen K, Koopmans C, Boers K, Owens M, et al. Delivery or expectant management for prevention of adverse maternal and neonatal outcomes in hypertensive disorders of pregnancy: an individual participant data meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019; 53(4): 443–453. doi:10.1002/uog.20224 (Revisión Sistemática con Meta-analisis)

Birkeland E, Stokke G, Tangvik RJ, Torkildsen EA, Boateng J, Wollen AL, et al. Norwegian PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea) Identifies Patients with Hyperemesis Gravidarum and Poor Nutritional Intake: A Prospective Cohort Validation Study. PLoS One. 2015; 10(4): e0119962. (Cohorte)

Boelig RC, Barton SJ, Saccone G, Kelly AJ, Edwards SJ, Berghella V. Interventions for treating hyperemesis gravidarum: a Cochrane systematic review and meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018;31(18):2492-2505. doi: 10.1080/14767058.2017.1342805. (Revisión Sistemática Cochrane)

Borhart J, Palmer J. Cardiovascular Emergencies in Pregnancy. Emerg Med Clin North Am. 2019;37(2):339-350. doi: 10.1016/j.emc.2019.01.010. (Revisión Narrativa)

Briones GJC, Díaz de León PM. Mortalidad materna. Editorial Alfil, S. A. de C. V. Ciudad de México, 2013. (Revisión narrativa)

Bush N, Nelson-Piercy C, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. Myocardial infarction in pregnancy and postpartum in the UK. Eur J Prev Cardiol. 2013;20(1):12-20. doi: 10.1177/1741826711432117. (Cohorte)

Cheng X, Tian X, Yan Z, Jia M, Deng J, Wang Y, et al. Comparison of the Fertility Outcome of Salpingotomy and Salpingectomy in Women with Tubal Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2016;11(3):e0152343. doi: 10.1371/journal.pone.0152343. (Revisión Sistemática con meta análisis)

Clark SL, Romero R, Dildy GA, Callaghan WM, Smiley RM, Bracey AW, et al. Proposed diagnostic criteria for the case definition of amniotic fluid embolism in research studies. Am J Obstet Gynecol. 2016;215(4):408-12. doi: 10.1016/j.ajog.2016.06.037. (Revisión Narrativa)

Cluver C, Novikova N, Koopmans CM, West HM. Planned early delivery versus expectant management for hypertensive disorders from 34 weeks gestation to term. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 1. Art. No.: CD009273. DOI: 10.1002/14651858.CD009273.pub2. (Revisión sistemática Cochrane)

Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Pregnancy-Related Mortality in the United States, 2011–2013. Obstet Gynecol. 2017;130(2):366-373 doi: 10.1097/AOG.0000000000002114. (Revisión Narrativa)

Daga S, Kachewar S, Lakhkar DL, Jethlia K, Itai A. Sonographic evaluation of acute appendicitis and its complications. West Afr J Radiol 2017;24:152-6 (Cohorte)

Dichter E, Espinosa J, Baird J, Lucerna A. An unusual emergency department case: ruptured ectopic pregnancy presenting as chest pain. World J Emerg Med 2017; 8(1): 71-73. (Revision Narrativa)

Elkayam U, Jalnapurkar S, Barakkat MN, Khatri N, Kealey AJ, Mehra A, et al. Pregnancy-associated acute myocardial infarction: a review of contemporary experience in 150 cases between 2006 and 2011. Circulation. 2014;129(16):1695-702. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002054. (Serie de Casos)

Elson CJ, Salim R, Potdar N, Chetty M, Ross JA, Kirk EJ on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Diagnosis and management of ectopic pregnancy. BJOG 2016; 123: e15–e55. (GPC)

Flexer SM, Tabib N, Peter MB. Suspected appendicitis in pregnancy. Surg 2014;12(2):82e6. doi: 10.1016/j.surge.2013.11.022 (Revisión Narrativa)

Gabbay-Benziv R, Maman M, Wiznitzer A, Linder N, Yogev Y. Umbilical cord prolapse during delivery - risk factors and pregnancy outcome: a single center experience. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014;27(1):14-7. doi: 10.3109/14767058.2013.799651. (Cohorte retrospectiva)

Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health, 2016-2030. New York: United Nations; 2015. (Revision narrativa)

Gök AFK, Soytaş Y, Bayraktar A, Emirikçi S, İlhan M, Koltka AK, et al. Laparoscopic versus open appendectomy in pregnancy: A single center experience. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2018;24:552-556. (Retrospectivo)

Guthrie GJK, Johnston T, Ewing A, Mullen R, Suttie SA, Patil PV. A prospective observational study of the utility of early diagnostic laparoscopy for right lower abdominal pain: a safe and effective diagnostic and therapeutic tool. Scott Med J. 2019;64(2):49-55. doi: 10.1177/0036933016649869. (Cohorte)

Hasegawa J, Ikeda T, Sekizawa A, Ishiwata I. Obstetric risk factors for umbilical cord prolapse: a nationwide population-based study in Japan. Arch Gynecol Obstet. 2016;294(3):467-72. doi: 10.1007/s00404-015-3996-3. (Casos y Controles)

Hehir MP, Hartigan L, Mahony R. Perinatal death associated with umbilical cord prolapse. J Perinat Med. 2017;45(5):565-570. doi: 10.1515/jpm-2016-0223. (Cohorte retrospectivo)

Holbrook BD. Phelan ST. Umbilical Cord Prolapse. Obstet Gynecol Clin NA. 2013;40(1):1–14. doi.org/10.1016/j.ogc.2012.11.002. (Revisión Narrativa)

Ismail S, Wong C, Rajan P, Vidovich MI. ST-elevation acute myocardial infarction in pregnancy: 2016 update. Clin Cardiol. 2017;40(6):399-406. doi: 10.1002/clc.22655. (Revisión Narrativa)

Jaschinski T, Mosch CG, Eikermann M, Neugebauer EAM, Sauerland S. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 11. Art. No.: CD001546. DOI: 10.1002/14651858.CD001546.pub4. (Revisión sistemática Cochrane)

Kave M, Parooie F, Salarzaei M. Pregnancy and appendicitis: a systematic review and meta-analysis on the clinical use of MRI in diagnosis of appendicitis in pregnant women. World J Emerg Surg. 2019;14:37. doi: 10.1186/s13017-019-0254-1.(Rev Sistemática con Meta-análisis)

Kirk E, Bottomley C, Bourne T. Diagnosing ectopic pregnancy and current concepts in the management of pregnancy of unknown location. Human Reproduction Update 2014; 20(2): 250-261. (Revisión narrativa)

Koot MH, Boelig RC, van't Hooft J, Limpens J, Roseboom TJ, Painter RC, et al. Variation in hyperemesis gravidarum definition and outcome reporting in randomised clinical trials: a systematic review. BJOG 2018;125:1514–1521. (Revisión sistemática)

Lameijer H, Kampman MA, Oudijk MA, Pieper PG. Ischaemic heart disease during pregnancy or post-partum: systematic review and case series. Neth Heart J. 2015;23(5):249–257. doi:10.1007/s12471-015-0677-6 (Serie de Casos Retrospectiva)

Lee SH, Lee JY, Choi YY, Lee JG. Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy for suspected appendicitis during pregnancy: a systematic review and updated meta-analysis. BMC Surg. 2019;19(1):41.(Revisión Sistemática con Meta-análisis)

McDonnell N, Knight M, Peek MJ, Ellwood D, Homer CS, McLintock C, et al. Amniotic fluid embolism: an Australian-New Zealand population-based study. BMC Pregnancy Childbirth 2015;15:352. doi: 10.1186/s12884-015-0792-9. (cohorte)

McGregor AJ, Barron R, Rosene-Montella K. The pregnant heart: cardiac emergencies during pregnancy. Am J Emerg Med. 2015;33(4):573-9. doi: 10.1016/j.ajem.2015.02.046. (Revisión narrativa)

McParlin C, O'Donnell A, Robson SC, Beyer F, Moloney E, Bryant A, et al. Treatments for Hyperemesis Gravidarum and Nausea and Vomiting in Pregnancy A Systematic Review. JAMA. 2016;316(13):1392-1401. doi:10.1001/jama.2016.14337 (Revisión sistemática)

Mol F, van Mello N, Strandell A, Strandell K, Jurkovic D, Ross J, et. al. Salpingotomy versus salpingectomy in women with tubal pregnancy (ESEP study): an open-label, multicenter, randomized controlled trial. Lancet 2014; 383:1483-9. (Ensayo clínico)

Mooij R, Mgalega GC, Mwampagatwa IH, van Dillen J, Stekelenburg J. A cohort of women with ectopic pregnancy: challenges in diagnosis and management in a rural hospital in a low-income country. BMC Pregnancy Childbirth. 2018;18(1):159. doi: 10.1186/s12884-018-1777-2. (serie de casos retrospectiva)

Neto AHF, Amorim MM, Nóbrega BM. Acute appendicitis in pregnancy: literature review. Rev Assoc Med Bras. 2015;61(2):170-7. doi: 10.1590/1806-9282.61.02.170. (Revisión narrativa)

O'Donnell A, McParlin C, Robson SC, Beyer F, Moloney E, Bryant A, et al. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assessment. Health Technol Assess 2016;20(74). (Revisión Sistemática)

Organización Mundial de Salud. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS Mortalidad Materna. [internet] 2016. Septiembre [consultado 14 agosto 2019]. Disponible en http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/ revisión narativa

Oudman E, Wijnia JW, Oey M, van Dam M, Painter RC, Postma A. Wernicke's encephalopathy in hyperemesis gravidarum: A systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2019;236:84-93. doi: 10.1016/j.ejogrb.2019.03.006. (Revisión Sistemática)

Pacheco L, Clark SL, Klassen M, Hankins GDV. Amniotic fluid embolism: principles of early clinical management. Am J Obstet Gynecol. 2019. pii: S0002-9378(19)30943-3. doi: 10.1016/j.ajog.2019.07.036. (Revisión narrativa)

Panelli D, Phillips C, Brady P. Incidence, diagnosis and management of tubal and nontubal ectopic pregnancies: a review. Fertil Res Pract 2015; 15:1-15. (Revisión narrativa)

Pearl JP, Price RR, Tonkin AE, Richardson WS, Stefanidis D. SAGES Guidelines for the Use of Laparoscopy during Pregnancy. Surg Endosc 2017;31(10):3767-3782. doi: 10.1007/s00464-017-5637-3. (GPC)

Portelli M, Barton B. Clinical Presentation of Preeclampsia and the Diagnostic Value of Proteins and Their Methylation Products as Biomarkers in Pregnant Women with Preeclampsia and Their Newborns. J Pregnancy 2018; 2018: 2632637. (Revision narrativa)

Prasad D, Nishat H, Tiwary B, Swet N, Sinha A, Goel N. Review of obstetrical emergencies and fetal outcome in a tertiary care centre. Int J Res Med Sci 2018;6:1554-8. (Revisión narrativa)

Rath WH, Hofer S, Sinicina I: Amniotic fluid embolism: an interdisciplinary challenge—epidemiology, diagnosis and treatment. Dtsch Arztebl Int 2014; 111(8): 126–32. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0126 (Revisión narrativa)

Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, Blomström-Lundqvist C, Cífková R, De Bonis M, et al. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J. 2018;39(34):3165-3241. (GPC)

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The management of nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum (Green-top Guideline 69) London: RCOG; 2016. https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg69 (GPC)

Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Umbilical Cord Prolapse: Green-top Guideline No. 50. London, UK: RCOG; 2014. https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg50 (GPC)

Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels JD, et al. Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. Lancet Global Health. 2014;2(6): e323-e333. (Revisión narrativa)

Sayed AWA, Ahmed HM. Optimal management of umbilical cord prolapse. International Journal of Women's Health 2018:10 459–465 (Revisión narrativa)

Skolnik S, Ioscovich A, Eidelman LA, Davis A, Shmueli A, Aviram A, et al. Anesthetic management of amniotic fluid embolism, a multi-center, retrospective, cohort study. J Matern Fetal Neonatal Med. 2019;32(8):1262-1266. doi: 10.1080/14767058.2017.1404024.(retrospectivo)

Smilowitz NR, Gupta N, Guo Y, Zhong J, Weinberg CR, Reynolds HR, et al. Acute Myocardial Infarction During Pregnancy and the Puerperium in the United States. Mayo Clin Proc. 2018;93(10):1404-1414. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.04.019. (Cohorte)

Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) with the assistance of Pacheco LD, Saade G, et al. Amniotic fluid embolism: diagnosis and management. Am J Obstet Gynecol 2016;215:B16-24. (GPC)

Sridharan K, Sequeira RP. Drugs for treating severe hypertension in pregnancy: a network meta-analysis and trial sequential analysis of randomized clinical trials. Br J Clin Pharmacol. 2018; 84: 1906–1916 (Revisión sistemática con meta análisis en red)

Tase A, Aizat KMF, Swarnkar F. Appendicitis in pregnancy: Difficulties in diagnosis and management. Guidance for the emergency general surgeon: A systematic review. International Journal of Surgery Open 2017; 6: 5e11 (Revisión narrativa)

Thygesen K, Alpert J, Jaffe A, et al. Consenso ESC 2018 sobre la cuarta definición universal de infarto del miocardio. Rev Esp Cardiol 2019; 72 (1): 72.e1. -e27 (consenso)

UNICEF, WHO, The World Bank, United Nations Population Division. The Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels and Trends in Child Mortality. Report 2015. New York, USA, UNICEF, 2015. (Revisión narrativa)

Wu Jing, Zhang Tao, Zhu Yusi, Gong Nianmei. Diagnostic value of ultrasound compared to CT in patients with suspected acute appendicitis. Int J Clin Exp Med 2017;10(10):14377-14385 (Cohorte)

Wang Y, Hao M, Sampson S, Xia J. Elective delivery versus expectant management for pre-eclampsia: a meta-analysis of RCTs. Arch Gynecol Obstet 2017; 295:607–622. (Revisión Sistemática con Metaanalisis)

Wasswa EW, Nakubulwa S, Mutyaba T. Fetal demise and associated factors following umbilical cord prolapse in Mulago hospital, Uganda: a retrospective study. Reprod Health. 2014;11(1):12. doi:10.1186/1742-4755-11-12. (retrospectivo)

Yoneyama K, Sekiguchi A, Matsushima T, Kawase R, Nakai A, Asakura H, et al. Clinical characteristics of amniotic fluid embolism: an experience of 29 years. J Obstet Gynaecol Res. 2014;40(7):1862-70. doi: 10.1111/jog.12452. (serie de casos retrospectiva)

6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Instituto Mexicano del Seguro Social** por 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 del Seguro Social**, y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades de la **Secretaria de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social** que participó en los procesos de **validación** en esta guía.

7. COMITÉ ACADÉMICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dr. Efraín Arizmendi Uribe	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dra. Dulce Alejandra Balandrán Duarte	Coordinadora Técnica de Excelencia Clínica
Dr. Antonio Barrera Cruz	Jefe del Área del Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefa del Área de Innovación de Procesos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dr. Manuel Vázquez Parrodi	Coordinador de Programas Médicos
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador
Lic. Óscar Percastegui Cerna	Analista Coordinador

8. DIRECTORIO SECTORIAL

Secretaría de Salud
Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social
Lic. Zoé Robledo Aburto
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Mtro. Luis Antonio Ramírez Pineda
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
Lic. María del Rocío García Pérez
Titular del Organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos
Ing. Octavio Romero Oropeza
Director General

Secretaría de Marina Armada de México
Almte. José Rafael Ojeda Durán
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional
Gral. Luis Cresencio Sandoval González
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General
Dr. José Ignacio Santos Preciado
Secretario del Consejo de Salubridad General

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dra. Asa Ebba Christina Laurell ***Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud***	Presidenta
Dr. Hugo López-Gatell Ramírez ***Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud***	Titular
Dr. Gustavo Reyes Terán ***Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad***	Titular
Mtro. Juan Antonio Ferrer Aguilar ***Comisionado Nacional de Protección Social en Salud***	Titular
Dra. María Eugenia Lozano Torres ***Secretaria Técnica del Consejo Nacional de Salud***	Titular
Dr. José Ignacio Santos Preciado ***Secretario del Consejo de Salubridad General***	Titular
Gral. Bgda. M.C. Ramón Arturo Valdés Espinosa ***Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional***	Titular
CAP. NAV. SSN. MCN. TO. Javier Nicolás Zepeda de Alba ***Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México***	Titular
Dr. Víctor Hugo Borja Aburto ***Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social***	Titular
Dr. Ramiro López Elizalde ***Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado***	Titular
Dr. Rodolfo Lehmann Mendoza ***Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos***	Titular
Lic. María del Rocío García Pérez ***Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia***	Titular
Dr. Onofre Muñoz Hernández ***Comisionado Nacional de Arbitraje Médico***	Titular
Dr. Javier Mancilla Ramírez ***Director General de Calidad y Educación en Salud***	Titular
Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales ***Directora General de Evaluación del Desempeño***	Titular
Mtro. Juan Carlos Gómez Martínez ***Director General de Información en Salud***	Titular
Dr. Francisco Ramos Gómez ***Director General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud***	Titular y Suplente de la presidenta del CNGPC
Dr. Marco Antonio Cantú Cuevas ***Secretario de Salud del Estado de Morelos***	Titular 2019-2020
C.P. Adolfo Enrique Clausen Iberr ***Secretario de Salud Pública del Estado de Sonora***	Titular 2019-2020
Dr. Miguel Ángel Piza Jiménez ***Secretario de Salud y Director General del Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes***	Titular 2019-2020
Dra. Teresita Corona Vázquez ***Presidenta de la Academia Nacional de Medicina de México***	Titular
Dr. Juan Miguel Abdo Francis ***Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía***	Titular
Dr. Javier Mancilla Ramírez ***Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría***	Titular
Lic. Héctor Valle Mesto ***Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.***	Asesor Permanente
Dr. Roberto F. Solís Hernández. ***Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.***	Asesor Permanente
Dr. Heberto Arboleya Casanova ***Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.***	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simón Sauma ***Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.***	Asesor Permanente
Dr. Sigfrido Rangel Frausto ***Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud***	Asesor Permanente
Dr. Jesús Ojino Sosa García ***Director de Integración de Guías de Práctica Clínica***	Secretario Técnico