



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Docente
Madre-Niño "San Bartolomé"

N° 156 - 2022-DG-HONADOMANI-SB



Resolución Directoral

Lima, 02 de Noviembre de 2022

VISTO:

El Expediente N° 02049-22, y;

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 - Ley General de Salud dispone que, "la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo", y que "la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla";

Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA de fecha 05 de julio del 2021, que resuelve aprobar el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuya finalidad es fortalecer el rol de Rectoría Sectorial del Ministerio de Salud, ordenando la producción normativa de la función de regulación que cumple como Autoridad Nacional de Salud (ANS) a través de sus Direcciones u Oficinas Generales, Órganos Desconcentrados y Organismos Públicos Adscritos; cuyo Objetivo General consiste en establecer las disposiciones relacionadas con las etapas de planificación, formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos, que expide el Ministerio de Salud, en el marco de sus funciones rectoras";

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA de fecha 04 de junio de 2007, se resuelve aprobar la Norma Técnica de Salud N° 050-MINSA/DGSP-V.02 Norma Técnica de Salud para la acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, cuya finalidad es "contribuir a garantizar a los usuarios y al sistema de salud que los establecimientos de salud o servicios médicos de apoyo según su nivel de complejidad, cuentan con capacidades para brindar prestaciones de calidad sobre la base del cumplimiento de estándares nacionales previamente definidos";

Que, mediante Resolución Directoral N° 155-2018-INMP/MINSA de fecha 02 de julio de 2018, se resolvió Aprobar las Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, que consta de dos (02) numerales que incluyen cuarenta y siete (47) Guías Clínicas, y Treinta y Tres (33) Guías de Procedimientos;

Que, a través de la Nota Informativa N° 030-DGO-HONADOMANI-SB-22 de fecha 01 de febrero de 2022, del Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia se dirige al Director Adjunto solicitando la adopción de once (11) Guías de Práctica Clínica; que se encuentran incluidas en las "Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología" del Instituto Nacional Materno Perinatal, aprobadas mediante Resolución Directoral N° 155-2018-DG-INMP/MINSA de fecha 02 de julio de 2018; adjuntando la relación de las mismas;





Que, mediante Informe N° 043-J-OGC-2022-HONADOMANI-SB de fecha 26 de setiembre de 2022, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, emitió opinión favorable a la propuesta presentada, para la Adopción de once (11) Guías de Práctica Clínica, señalando que las guías han sido evaluadas con la Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud, las mismas que no tienen observaciones pendientes;



Que, mediante Nota Informativa N° 249-2022-DA-HONADOMANI-SB de fecha 27 de setiembre de 2022, el Director Adjunto emitió opinión favorable para la adopción de once (11) Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal"; en consecuencia a través del Memorando N° 311-2022-DG-HONADOMANI- SB de fecha 27 de setiembre de 2022, el Director General solicita a la Jefatura de la Oficina de Asesoría Jurídica, la proyección del acto resolutorio correspondiente;



Que, ante lo propuesto por el Jefe del Departamento de Gineco Obstetricia y contando con la opinión favorable del Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad así como del Director Adjunto; y considerando que los actos de administración interna se orientan a la eficacia y eficiencia de los servicios y a los fines permanentes de las entidades, y son emitidos por el órgano competente siendo su objeto física y jurídicamente posible, resulta necesario emitir el acto resolutorio de Adopción de once (11) Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal;

Con la visación del Director Adjunto, del Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, del Jefe del Departamento Gineco-Obstetricia y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";



En uso de las facultades y atribuciones conferidas mediante Resolución Ministerial N° 051-2022/MINSA, como Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" y de acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.-Aprobar la Adopción de once (11) Guías las mismas que se encuentran incluidas dentro de las "Guías de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología" del Instituto Nacional Materno Perinatal, aprobada por Resolución Directoral N° 155-2018-DG-INMP/MINSA para ser aplicadas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", las mismas que en anexo adjunto forman parte integrante de la presente Resolución; conforme el detalle siguiente:

1. Aborto
2. Embarazo Ectópico
3. Hemorragia Posparto
4. Trastornos Hipertensivos de Embarazo
5. Rotura Prematura de Membranas
6. Endometritis Puerperal
7. Sufrimiento Fetal Agudo/ Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal
8. Amenaza de Parto Pretérmino
9. Incompatibilidad Feto Pélvica y Estrechez Pélvica
10. Distocia de Hombros
11. Hiperémesis Gravídica



Artículo Segundo.- Disponer que el Departamento de Gineco Obstetricia se encargue de la implementación, difusión interna y supervisión del cumplimiento de las once (11) Guías Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología, adoptadas en el artículo primero de la presente Resolución



Resolución Directoral

Lima,dede 2022



Artículo Tercero.- Disponer que, la Oficina de Estadística e Informática a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación de la presente resolución en el portal de la página web del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé". (www.sanbartolome.gob.pe)



Regístrese, Publíquese y Comuníquese



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"
[Signature]
M.C. SANTIAGO G. CABRERA RAMOS
Director General
CMP. 16739 RNE. 7427



SGCR/ASP/JORC/JCVO/lccs
C.C.

- DA
- OGC
- Dep. Gineco Obstetricia
- OAJ
- OEI
- Archivo



PERÚ
Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Docente-Madre
Niño "San Bartolomé"

DEPARTAMENTO DE GINECO
OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR
GRIMBERG

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía"



HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOMÉ"

DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA

GUIAS DE PRACTICA CLINICA

SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

2022

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramírez Cabrera
Jefe del Dpto. Gineco-Obstetra
CMP. 24474 RNE. 14521



PERÚ
Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Docente Madre
Niño "San Bartolomé"

DEPARTAMENTO DE GINECO
OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR
GRIMBERG

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía"

Dr. Santiago Cabrera Ramos
Director del Hospital Nacional Docente
Madre Niño "San Bartolomé"

Dr. Santiago Cabrera Ramos
Sub Director del Hospital Nacional
Docente Madre Niño "San Bartolomé"

Dr. Juan Ramirez Cabrera
Jefe del Departamento de Gineco
Obstetricia

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramirez Cabrera
Jefe del Dpto. Gineco-Obstetra
C.M.P. 24474 R.N.E. 14521



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía"

**Jefes del Servicio del Departamento de Gineco
Obstetricia:**

Dr. David Cornejo Falcon

Jefe del Servicio de Medicina Materno Fetal

Dr. Jorge Gutarra Canchucaya

Jefe del Servicio de Ginecología

Dr. Ivan Reyes Armas

Jefe del Servicio de Reproducción Humana

Dr. Gerardo Campos Siccha

Jefe del Servicio de Ginecología Oncológica

Dr. Jose Taboada Tello

Jefe del Servicio de Medicina Especializada

Lic. Joel Mota Rivera

Jefe del Servicio de Obstetricia

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramirez Cabrera
Jefe del Dpto. Gineco-Obstetra
RNE. 14521



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía"

RELACIÓN DE GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA

Nº	GUIA DE PRACTICA CLINICA
1	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO
2	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO
3	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO
4	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO
5	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
6	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL
7	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL
8	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO
9	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PELVICA Y ESTRECHEZ PELVICA
10	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS
11	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPEREMESIS GRAVIDICA

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramírez Cabrera
Jefe del Dpto. Gineco-Obstetra
CMP. 24474 RNE. 14521

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD:

Proporcionar recomendaciones basadas en evidencias sobre la seguridad y eficacia en la atención de las pacientes diagnosticadas de aborto considerando la satisfacción de las pacientes y que permitan la optimización y racionalización de recursos, contribuyendo a disminuir la morbilidad y mortalidad materna.

II. OBJETIVO:

Actualizar las evidencias y formular recomendaciones para proporcionar una secuencia terapéutica segura y eficaz en la atención de las pacientes diagnosticadas de aborto contribuyendo a disminuir la morbimortalidad y las complicaciones de esta patología.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía de Práctica Clínica está dirigida a los médicos especialistas y médicos residentes de la especialidad que laboran en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional "San Bartolomé".

IV. CONSIDERACIONES GENERALES:

4.1. DEFINICIÓN:

- Interrupción de un embarazo, a través de la expulsión o extracción del producto de la concepción vivo o fallecido, tras la implantación del huevo fecundado en el endometrio antes de las 22 semanas de edad gestacional con peso menor o igual de 500g y una longitud céfalo nalgas menor o igual de 25cm^{2,3}.

4.2. ETIOLOGÍA^{5,6,7,23}:

- Anomalías cromosómicas (50%-70%).
 - o Trisomías autosómicas 52%.
 - o Polipoidías 21%.
 - o Monosomía X 13%.
 - o Otros 7%.
- Anomalías endocrinas.
- Insuficiencia cervical.
- Infecciones.
- Placentación anormal.
- Anormalidades inmunológicas.
- Alteraciones anatómicas uterinas.
- Desconocidas.

4.3. FISIOPATOLOGÍA:

- Desarrollo de hemorragia dentro de la decidua basal, con desarrollo de necrosis y reacción inflamatoria en la zona de implantación con lo cual el embarazo llega a ser reconocido parcial o totalmente como un cuerpo extraño, estimulándose las contracciones uterinas que conllevan a dilatación cervical y posterior expulsión en parte o de todo el producto de la concepción^{7,8}.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud	GOBIERNO REGIONAL SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

4.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:

- Para el 2019 el aborto y sus complicaciones representaron el 5.5% del total de muertes maternas en el Perú; para el 2020, el 2.4% y en lo que va del 2021 (hasta la semana epidemiológica 39) 2.8%; representado el tercer, sexto y quinto lugar de las causas de muertes maternas directas en esos años²⁰.
- Aborto espontáneo clínico se produce en el 10%-20% de todos los embarazos^{3,23}.
- Los abortos preclínicos oscilan entre 30% a 60% del total de abortos³.
- 80%-85% de los abortos espontáneos ocurren antes de las 12 semanas^{3,23}.
- El riesgo de aborto espontáneo aumenta con la edad materna: desde 11% entre los 20 años-24 años hasta 51% entre 40 años-44 años y 93% a partir de los 45 años^{3,23}.
- El riesgo de aborto espontáneo aumenta con el antecedente de abortos previos: después de 1 aborto a 4 abortos en riesgo es de 16%, 25%, 45% y 54% respectivamente⁹.

4.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS:

- Edad materna avanzada.
- Genéticos/hereditarios: aborto recurrente, aborto espontáneo previo³⁵.
- Procedimientos quirúrgicos: conización del cérvix, biopsia de vellosidades coriónicas, amniocentesis.
- Enfermedades crónicas: insuficiencia renal crónica, enfermedad cardiovascular crónica, diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos, enfermedades autoinmunes incompatibilidad Rh.
- Infecciones: malaria, sífilis, tifoidea. TORCH, listeria, parvovirus B19, mycoplasma, ureaplasma, TBC, VIH.
- Estilos de vida: tabaquismo, consumo de alcohol, uso de cocaína.
- Medicamentos: AINES, misoprostol, antidepresivos, metotrexato.
- Dietario: bajo consumo de folatos, consumo excesivo de cafeína.
- Desnutrición, obesidad.
- Trauma abdominal en el segundo trimestre.
- Anomalías del Aparato Reproductor: mioma uterino (submucoso), pólipos endometriales, alteraciones mullerianas, insuficiencia cervical, síndrome de Asherman.
- Embarazo con DIU.
- Ambientales: radiación.
- Toxinas: plomo, mercurio, tolueno.
- Inexplicada: causa del aborto con feto o embrión cromosómicamente normal en mujeres saludables no se conoce.

V. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO²³:

5.1. CLASIFICACIÓN CLÍNICO:

5.1.1. AMENAZA DE ABORTO (O20.0):

- Riesgo de perder el producto de la concepción, embrión/feto con actividad cardíaca presente, antes de las 22 semanas de gestación.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Sangrado vía vaginal: cantidad variable.
- Dolor abdominal en bajo vientre: ausente o variable.
- Cérvix sin modificaciones: orificios cerrados.
- Al examen el tamaño uterino se corresponde con la edad gestacional.
- Al examen ultrasonográfico presencia de embrión/feto activo (conactividad cardíaca).

5.1.2. ABORTO ESPONTÁNEO COMPLETO (O03.9):

- Eliminación completa del contenido endouterino o producto de laconcepción.
- Sangrado vía vaginal escaso.
- Dolor abdominal en bajo vientre: disminuido o ausente.
- Cérvix: orificios cerrados.
- El producto de la concepción es expulsado en su totalidad.
- La ecografía transvaginal demuestra un endometrio adelgazado, registrándose medias oscilantes entre $< 15\text{mm}^{24}$ y $< 30\text{mm}^{23}$ por lo que **no habiendo un punto de corte (grosor endometrial) específico ni sensible¹⁰ se debe priorizar el estado de la paciente.**

5.1.3. ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO (O03.4):

- Eliminación parcial del contenido endouterino o producto de laconcepción.
- Sangrado vía vaginal: cantidad variable.
- Dolor abdominal en bajo vientre: variable.
- **Cérvix: ORIFICIOS ABIERTOS (DILATADOS).**
- Los restos endouterinos pueden ser visto en canal cervical o vaginal.
- La ecografía transvaginal muestra **contenido endometrial heterogéneo, no habiendo un punto de corte (grosor endometrial) específico ni sensible¹⁰.**
 - o Grosor endometrial no tiene utilidad en el diagnóstico de un aborto incompleto y si se utiliza con este fin puede dar lugar a la realización de intervenciones quirúrgicas innecesarias^{18,23}.

5.1.4. ABORTO DIFERIDO:

- Falta de expulsión del saco gestacional con presencia de **embrión/feto muerto (aborto retenido: O02.1) o sin presencia de embrión/feto (gestación anembrionada: O02.0).**
- Sangrado vía vaginal: ausente o variable.
- Dolor abdominal en bajo vientre: ausente o variable.
- Cérvix: orificios cerrados.
- Al examen el tamaño del útero suele ser menor al esperado.
- El diagnóstico requiere la realización de una ecografía transvaginal para evidenciar un embrión de 7mm o más de longitud cráneo-caudal sin actividad cardíaca (**retenido**) o ante la presencia de un saco gestacional de 25mm o más de diámetro medio (promediando sus 3 diámetros) sin evidencia de embrión (**anembrionado**)⁴.
- Si hay dudas respecto al tiempo de gestación se recomienda repetir la ecografía en dos semanas (control).

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud <small>HONORADO MANEJO</small> <small>SAN BARTOLOME</small>	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

5.1.5. ABORTO INEVITABLE:

- Condición irreversible, que lleva al diagnóstico de la inminencia de la pérdida de la gestación; el producto de la concepción aún no ha sido expulsado^{6,7}, encontrándose el embrión/feto activo o no.
- Sangrado vía vaginal: cantidad variable.
- Dolor abdominal en bajo vientre: variable.
- Existen modificaciones cervicales.
- Membranas ovulares rotas.
- Al examen el tamaño uterino se corresponde con la edad gestacional.

5.1.6. ABORTO SÉPTICO (O08.0)^{5,21}:

- Corresponde a una infección intrauterina previsible, centrada en la placenta como punto de origen de la sepsis.
- Complicación infecciosa grave del aborto, que puede evolucionar a un cuadro de sepsis, shock séptico, y síndrome de disfunción orgánica múltiple.
- Algunos procesos sépticos cursan afebril: Clostridium sordelli.
- Sangrado vaginal variable, puede estar o no asociado a aspecto purulento y/o a mal olor.
- Dolor abdominal en bajo vientre: variable.
- Cérvix con modificaciones cervicales (abierto).
- Paciente en mal estado general, con escalofríos, febril.

5.2. SIGNOS DE ALARMA:

- Hemorragia aguda.
- Taquicardia.
- Hipotensión arterial.
- Compromiso del sensorio.
- Fiebre.
- Dolor abdominal con signos peritoneales.

5.3. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

- Enfermedad trofoblástica gestacional.
- Embarazo ectópico.
- Embarazo heterotópico.
- Patología hemorrágica cervical, vaginal o uterina: cáncer de cérvix, laceración vaginal, pólipo endometrial, mioma submucoso.
- Dismenorrea membranosa.

5.4. EXÁMENES AUXILIARES:

5.4.1. PATOLOGÍA CLÍNICA:

- Hemograma completo (hemoglobina o hematocrito), grupo sanguíneo, factor Rh, Subunidad beta de la Hormona Gonadotrofina Humana (dosaje cuantitativo), Progesterona, perfil de coagulación, pruebas cruzadas, proteína C reactiva, prueba

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---

	PERU	Ministerio de Salud	HONORADO MANIFI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG.	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL		

de Elisa VIH o prueba rápida VIH, prueba antigénica o molecular para SARV-CoV-2, pruebas serológicas para descartar de sífilis: VDRL o RPR, glucosa, urea, creatinina, transaminasas, bilirrubinas, examen de orina, urocultivo.

5.4.2. IMÁGENES:

- Ecografía transvaginal y/o pélvica.

5.4.3. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS ESPECIALIZADOS:

- Anatomía patológica de los restos obtenidos del aborto.

5.5. MANEJO/ TRATAMIENTO:

5.5.1. GENERALIDADES:

- Brindar toda **INFORMACIÓN** tanto a la paciente y/o familiar, tutor o persona responsable relacionada al tratamiento a realizar, que incluya: alternativas de tratamiento (procedimientos), en que constituye el tratamiento (antes, durante y después del procedimiento), que efectos inmediatos pueden esperarse propios del procedimiento, que complicaciones se pudieran presentar, control y seguimiento posteriores al procedimiento^{18,22,23,26}.
- Obtener el **CONSENTIMIENTO INFORMADO** tanto de la paciente y/o familiar, tutor o persona responsable previo a **TODO** tratamiento indicado, absorbiendo toda duda que tuviese y/o tuviesen al respecto.
- Existen 3 tipos de tratamientos del aborto^{12,18,19,24,25}:
 - **Expectante:** observación sin intervención médica a la espera de su resolución espontánea.
 - **Médico:** empleo de medicación destinada a favorecer la expulsión de contenido endouterino.
 - **Quirúrgico:** a través de procedimientos que requieren el uso de instrumental médico: legrado uterino por aspiración manual endouterina (AMEU), legrado uterino con cureta (LUC), histeroscopia^{28,29}.
 - Cuando se indique **manejo quirúrgico** del aborto el empleo del AMEU debe constituirse en el procedimiento de primera opción^{12,13}.
 - La histeroscopia es una opción segura actual y altamente eficaz para el tratamiento del aborto incompleto^{28,29}, con indicaciones importantes en caso de legrados uterinos insuficientes, sospecha o presencia de masas endouterinas (incluidas aquellas que al Doppler color registran gran aumento de la vascularización endometrial).
- Los **ABORTOS ESPONTÁNEOS INCOMPLETOS POR DEFINICIÓN PRESENTAN ORIFICIOS CERVICALES ABIERTOS** no requiriendo la administración de misoprostol con tal finalidad^{3,5,7,8,18,22,23,31}.
- Si existe **DIU in situ** y el hilo es visible, deberá extraerse suavemente, previa información y consentimiento de la paciente, antes de la semana 12, no se recomienda el uso de procedimientos invasivos para su retiro¹¹.
- El empleo de **OXITOCINA** para el manejo del aborto se basa principalmente en su efecto contractil del miometrio, el mismo que tiene mayor utilidad en el segundo

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022- ENERO 2025

	PERU Ministerio de Salud	HONORADO MANEJO SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

trimestre o en gestaciones ≥ 13 semanas debido a una mayor sensibilidad de la misma a nivel uterino y al incremento de sus receptores^{7,31,34}.

- Paciente independientemente de la edad gestacional que llegase hemodinámicamente inestable, con sangrado profuso, debe ser estabilizada en el área de atención a través de la infusión de solución salina por vía endovenosa, evaluación ginecológica para precisar diagnóstico, extracción del contenido endouterino de visualizarse restos en canal cervical con sangrado activo lo cual estimulará la contractilidad uterina con la consecuente disminución del sangrado, infusión de oxitocina a criterio médico, activar la **CLAVE ROJA**, indicándose posteriormente el **manejo quirúrgico** respectivo.
- Apoyo emocional a la pareja (evaluación por psicología o psiquiatría), dependiendo del caso.
- La indicación de iniciar profilaxis antibiótica previa a un legrado uterino dependerá de la evaluación clínica respectiva¹³.
- No se recomienda el estudio anátomo-patológico o genético en el primer aborto²³.
- Administrar Ig anti-D 250 UI si la madre es Rh negativa.
- Una vez que la evacuación se ha completado, iniciar anticoncepción.
- Contraindicaciones para el manejo expectante y médico:
 - o Hemorragias, shock hemorrágico, sensibilidad a los medicamentos, coagulopatías, uso de anticoagulantes, mal estado general, anemia severa, sospecha de embarazo ectópico, inflamatoria aguda, fiebre o aborto séptico.

5.5.2. AMENAZA DE ABORTO:

Conducta: **manejo expectante ambulatorio**.

Indicaciones:

- Reposo absoluto (utilidad controversial).
- No relaciones sexuales.
- Evitar esfuerzos físicos.
- Tratar infección vaginal.
- Prescripción de progesterona es controversial^{14,15,16}.
- Prescripción de analgésicos (AINES, opioides, paracetamol): se debe considerar riesgo/beneficio de tal indicación considerando los reportes sobre su impacto en el neurodesarrollo¹⁷.
- Control por consultorio externo en 2 semanas o según evolución.
- Ultrasonido para determinar vitalidad embrión/feto en 2 semanas o según evolución.
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.3. ABORTO ESPONTÁNEO COMPLETO:

Conducta: **manejo ambulatorio/alta médica**.

Indicaciones:

- La prescripción de algún fármaco dependerá de la evaluación médica, con individualización de los casos y teniendo presente el riesgo/beneficio del

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL		

medicamento.

- Control por consultorio externo según indicación médica.
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.4. ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES < 9 SEMANAS:

Conducta: manejo expectante ambulatorio.

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vía vaginal escaso, que acepten y comprendan el procedimiento, que tengan acceso rápido al hospital, que toleren un potencial retraso en la evacuación de los restos endouterinos de requerir manejo quirúrgico, que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- **Seguimiento semanal hasta un máximo de 4 controles** (tasa de éxito hasta 70% a las 2 semanas), posterior a lo cual se sugiere la realización de manejo quirúrgico de considerarse que el aborto no ha sido resuelto satisfactoriamente^{23,24}.
- La administración de medicamentos (analgésicos, antibióticos) debe contar con asesoramiento médico.
- La evaluación por ultrasonido debe considerar lo expuesto anteriormente (ver ítems: 5.1.2. y 5.1.3.)
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.5. ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES < 13 SEMANAS:

Conducta: manejo médico ambulatorio.

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vía vaginal escaso, que acepten y comprendan el procedimiento, que tengan acceso rápido al hospital, que toleren un potencial retraso en la evacuación de los restos endouterinos de requerir manejo quirúrgico, que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- Medicamentos a administrar:
 - o **Misoprostol** a dosis de: 600ug vía oral (VO)^{18,22}, 400ug vía sublingual (SL)^{18,22} o 400ug²² – 800ug^{22,23,27} vía vaginal (VV).
 - o Analgésico vía oral condicional al dolor.
- El número máximo de dosis de misoprostol será a criterio médico según evolución clínica^{18,27}.
- Informar a la paciente que el sangrado vía vaginal podría durar entre 14 días (generalmente) hasta 45 días después de la evacuación uterina; la rotura del útero es una complicación rara¹⁸.
- Control por consultorio externo en 1 o 2 semanas de aplicada la última dosis recomendada o según indicación médica.
- La evaluación por ultrasonido debe considerar lo expuesto anteriormente (ver ítems: 5.1.2. y 5.1.3.)
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO				

- Queda a criterio del especialista considerar si el manejo médico cumple su finalidad, caso contrario procederá a indicar el manejo quirúrgico respectivo.

5.5.6. ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES \geq 13 SEMANAS:

Conducta: **manejo médico hospitalario.**

Solo cuenta con sugerencia de tratamiento dado por la OMS¹⁸ por lo cual requiere de mayores publicaciones que permitan su uso generalizado, quedando a criterio del especialista.

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vía vaginal escaso o moderado, **que no acepten manejo quirúrgico inicial**, que toleren un potencial retraso en la evacuación de los restos endouterinos de requerir manejo quirúrgico, que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- Medicamento a administrar:
 - Solución cristaloides isoosmótica endovenosa de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).
 - o **Misoprostol** a dosis de: 400ug vía bucal (VB: entre mejilla y la encía), SL o VV¹⁸ cada 3 horas, o
 - o Empleo de **uterotónicos** (ver ítem: 5.4.1.).
 - o Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Queda a criterio del especialista considerar si el manejo médico cumple su finalidad, caso contrario procederá a indicar el manejo quirúrgico respectivo.
- Control por consultorio externo en 1 o 2 semanas del alta médica o según indicación médica.
- La evaluación por ultrasonido debe considerar lo expuesto anteriormente (ver ítems: 5.1.2. y 5.1.3.)
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.7. ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES \leq 22 SEMANAS:

Conducta: **manejo quirúrgico hospitalario.**

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables o estabilizadas previo al procedimiento quirúrgico, con sangrado vía vaginal activo, que no opten por el manejo médico independientemente de la edad gestacional o que siendo manejadas médicamente requieran manejo quirúrgico por su evolución o que por criterio médico el manejo quirúrgico sea el indicado.

Indicaciones:

- Medicamento a administrar:
 - Solución cristaloides isoosmótica endovenosa de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).
 - o Empleo de **uterotónicos** (ver ítem: 5.4.1.).
 - o Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Procedimientos quirúrgicos a realizar: AMEU para gestaciones \leq 12 semanas sin complicaciones, legrado uterino con cureta, histeroscopia.
- Tener presente posibles malformaciones uterinas o anomalías cavitarias.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERU	Ministerio de Salud	HONORADO MANEJO SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

(pólipos, miomas) que pudieran limitar el procedimiento quirúrgico ante lo cual la histerocopia se constituye en una opción adecuada a emplear.

- Ante la persistencia o aumento de sangrado durante o posterior al procedimiento quirúrgico la utilización de balones intrauterinos complementaria el manejo realizado.
- Control por consultorio externo en 1 o 2 semanas del alta médica o según indicación médica.
- La evaluación por ultrasonido debe considerar lo expuesto anteriormente (ver ítems: 5.1.2. y 5.1.3.)
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.8. ABORTO DIFERIDO: GESTACIONES < 13 SEMANAS:

Conducta inicial: manejo médico hospitalario, con posterior reevaluación.

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vía vaginal escaso, que acepten y comprendan el procedimiento, que toleren un potencial retraso en la evacuación de los restos endouterinos de requerir manejo quirúrgico, que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- Medicamento a administrar:
 - Solución cristaloides isoosmótica endovenosa de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).
 - o **Misoprostol** a dosis de: 800ug VV o 400ug SL cada 3 horas (x2)²², o
 - o Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Si luego de las 2 dosis aplicadas de misoprostol se registrase la expulsión del contenido endouterino, el caso seguirá con manejo médico a criterio del especialista según **ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES < 13 SEMANAS** (ítem: 5.4.5.).
- Si luego de las 2 dosis aplicadas de misoprostol no se obtuviera la expulsión del contenido endouterino o si a pesar de la expulsión del contenido endouterino por criterio médico así se determina se procederá a realizar manejo quirúrgico del caso: **ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES ≤ 22 SEMANAS** (ítem: 5.4.7.), no siendo necesario aplicar más dosis de misoprostol, derequerirse se hará uso de dilatadores cervicales.

5.5.9. ABORTO CON FETO FALLECIDO ≥ 13 SEMANAS - ≤ 22 SEMANAS:

Conducta inicial: manejo médico hospitalario, con posterior reevaluación.

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vía vaginal escaso, que acepten y comprendan el procedimiento, que toleren un potencial retraso en la evacuación de los restos endouterinos; que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- Medicamento a administrar:
 - Solución cristaloides isoosmótica endovenosa de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- **Misoprostol** a dosis de: 200ug VB, SL o VV cada 4-6 horas²² o 400ug SL o VV cada 4-6 horas¹⁸.
- Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Si luego de las 2 dosis aplicadas de misoprostol no se obtuviera la expulsión del contenido endouterino, se puede recurrir al empleo de uterotónicos (oxitocina) a grandes dosis, sugiriéndose:
 - Oxitocina 50 U (5 ampollas) diluidos en 500 cc de ClNa 0.9% induidos durante 3 horas luego vigilar diuresis por 1 hora sin infusión de oxitocina para reevaluar el caso^{7,33}.
 - El esquema con oxitocina contempla ir incrementando gradualmente la dosis de oxitocina, sin embargo el esquema final sobre las dosis a usar queda a criterio del especialista.
- Si luego de las 2 dosis aplicadas de misoprostol o de la infusión de oxitocina se registrase la expulsión del contenido endouterino, el caso se manejará según **manejo médico** a criterio del especialista según **ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES ≥ 13 SEMANAS** (ítem 5.4.6.)
- Si luego del manejo médico no se lograra la expulsión del contenido endouterino se procederá al manejo quirúrgico.

Conducta post-reevaluación: **manejo quirúrgico hospitalario.**

- Procedimiento:
 - Vía endovenosa permeable, cateter EV de adecuado calibre, solución cristaloides isoosmótica de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).
 - Extracción del contenido endouterino con pinzas atraumáticas desujeción y fijación y posterior legrado uterino con cureta.
 - Administración de uterotónicos posterior al procedimiento quirúrgico en infusión endovenosa:
 - Oxitocina 20 unidades (2 ampollas) en 1000 cc de ClNa 0.9% o a consideración del especialista.
 - Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Control por consultorio externo en 1 o 2 semanas del alta médica o según indicación médica.
- La evaluación por ultrasonido debe considerar lo expuesto anteriormente (ver ítems: 5.1.2. y 5.1.3.)
- De presentar signos de alarma acudir a emergencia.

5.5.10. ABORTO INEVITABLE:

Independientemente de la edad gestacional se sugiere que los abortos inevitables deben ser hospitalizados debido a la **inminencia de la expulsión del contenido endouterino.**

El estado hemodinámico y la presencia o no de posibles complicaciones (hemorragia, infección) determinarán el manejo a indicarse.

Conducta: **manejo médico/quirúrgico hospitalario.**

Condición de las pacientes: hemodinámicamente estables, con sangrado vaginal escaso, que acepten y comprendan el procedimiento, que toleren un potencial retraso

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL		

en la evacuación de los restos endouterinosde requerir manejo quirúrgico, que se encuentren emocionalmente estables.

Indicaciones:

- El período de latencia o expulsión del contenido endouterino entre la rotura de membranas y la edad gestacional es inversamente proporcional, siendo la mayoría de embarazos previables **expulsados poco después de la presentación de esta**³².
- Ante períodos de latencia prolongados^{23,24,32} considerando estado de la paciente y riesgo de infección **se recomienda manejo médico y/oquirúrgico** según criterio médico.
- Medicamento a administrar:
 - o Solución cristaloide isoosmótica endovenosa de preferencia (ejemplo: cloruro de sodio al 0.9%).
 - o **Misoprostol** a dosis de: 200ug VB, SL o VV cada 6 horas(x2)²².
 - o Analgésico vía endovenosa condicional al dolor.
- Luego de registrarse la expulsión del contenido endouterino, el caso seguirá según **manejo médico** a criterio del especialista según **ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES < 13 SEMANAS**(ítem: 5.4.5.).
- Si luego de la expulsión del contenido endouterino por paciente o por criterio del especialista no se opta por continuar manejo médico se procederá a realizar **manejo quirúrgico** del caso: **ABORTO ESPONTÁNEO INCOMPLETO: GESTACIONES ≤ 22 SEMANAS** (ítem: 5.4.7.).

5.5.11. ABORTO SEPTICO:

- Ver guía de aborto séptico.

5.6. COMPLICACIONES:

- Aborto séptico.
- Shock hipovolémico.
- Perforación uterina.
- Depresión, estrés pos traumático.
- Síndrome de Asherman-Infertilidad.

5.7. PRONÓSTICO:

- Favorable en el aborto no complicado.
- No se recomiendan estudios adicionales luego de un aborto.
- Planificar embarazo inmediatamente de concluido el procedimiento según criterio médico¹⁸.

5.8. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA:

- Este hospital está en la capacidad de resolver las complicaciones propias del problema de salud y dar manejo integral de los mismos.
- La contrarreferencia al establecimiento de origen, se realizará una vez solucionado el problema para sus controles.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU	Ministerio de Salud	HOSPITAL SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Se Referirá a un Hospital General Especializado ante complicaciones que requieran cuidados y manejo por especialidades médicas que no cuenta el Hospital San Bartolomé.

VI. GLOSARIO

CIE-10: Clasificación internacional de enfermedades, 10.^a edición (versión en español).TORCH: Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes simple.

TBC: Tuberculosis.

VIH: Virus de la Inmunodeficiencia

Humana.AINES: Antiinflamatorio No Esteroirdeo.

DIU: Dispositivo Intrauterino.

AMEU: Aspiración Manual

Endouterina.LUC: Legrado Uterino con Cureta.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia.

ACOG: Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (de sus siglas en inglés)VO: administración del medicamento vía oral.

SL: administración del medicamento vía

sublingüal.VV: administración del medicamento

vía vaginal. VB: administración vía bucal.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MAN SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud (1995). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud.10a. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/6282/Volume1.pdf>.
2. Organización Panamericana de la Salud (2007). Derogación del aborto terapéutico en Nicaragua: Impacto en salud. Managua, Nicaragua.
3. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (2010). Aborto espontáneo. Protocolo asistencial en obstetricia.
4. Doubilet, P. M., Benson, C. B., Bourne, T., & Blaivas, M. (2013). Diagnostic criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. *New England Journal of Medicine*, 369(15), 1443-1451.
5. Ministerio de Salud (2007). Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima, Perú.
6. Carvajal, J., Ralph T, C. (2018). Manual de Obstetricia y Ginecología. Novena Edición. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.
7. Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Dashe, J., Hoffman, B., Casey, B., Spong, C. Williams Obstetricia, 2019, 25º ed. McGraw-Hill Interamerican Editores. (Traducido de la Vigesimaquinta edición de Williams Obstetrics, 2018). Ciudad de México. México.
8. Ludmir, A., Cervantes, R., & Castellano, C. (1996). Ginecología y obstetricia: prevención, diagnóstico, tratamiento. In Ginecología y obstetricia: prevención, diagnóstico, tratamiento. Lima, Perú.
9. Ecuador, Ministerio de Salud Pública. (2013). Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto diferido y recurrente: guía de práctica clínica.
10. Sawyer, E., Ofuasia, E., Ofili-Yebovi, D., Helmy, S., Gonzalez, J., & Jurkovic, D. (2007). The value of measuring endometrial thickness and volume on transvaginal ultrasound scan for the diagnosis of incomplete miscarriage. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 29(2), 205-209.
12. Martínez-Benavides, M., Navalón-Bonal, Z., & Labrador-Baena, R. Protocolos SEGO/SEC. Anticoncepción Intrauterina; 2013.
13. Ghosh J, Papadopoulou A, Devall AJ, Jeffery HC, Beeson LE, Do V, Price MJ, Tobias A, Tunçalp Ö, Lavelanet A, Gülmezoglu AM, Coomarasamy A, Gallos ID. Methods for managing miscarriage: a network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, Issue 6. Art. No.: CD012602. DOI: 10.1002/14651858.CD012602.pub2.
14. Ortiz, M. (2009). Diagnóstico y tratamiento del aborto espontaneo y manejo inicial del aborto recurrente. Guía de práctica clínica. Mexico.
15. Wahabi HA, Fayed AA, Esmaeil SA, Bahkali KH. Progestogen for treating threatened miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 8. Art. No.: CD005943. DOI: 10.1002/14651858.CD005943.pub5.
16. Coomarasamy, A., Devall, A. J., Cheed, V., Harb, H., Middleton, L. J., Gallos, I. D.,

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud	HONORADO MANRIQUE San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

- ... & Jurkovic, D. (2019). A randomized trial of progesterone in women with bleeding in early pregnancy. *New England Journal of Medicine*, 380(19), 1815-1824.
17. Coomarasamy, A., Harb, H. M., Devall, A. J., Cheed, V., Roberts, T. E., Goranitis, I., ... & Middleton, L. J. (2020). Progesterone to prevent miscarriage in women with early pregnancy bleeding: the PRISM RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 24(33), 1.
 18. La FDA ha reevaluado los posibles riesgos derivados del uso de analgésicos durante el embarazo. Comunicado sobre seguridad. 09.01.2015. En: <https://www.fda.gov/media/90435/download>.
 19. Tratamiento médico del aborto [Traducido de: Medical management of abortion]. Organización Mundial de la Salud 2019. En: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328166/9789243550404-spa.pdf?ua=1>.
 20. Romero, A. E., Ocamica, O. L., Picado, A. L., Cestafe, M. C., Rubio, L. U., & Satrustegi, L. M. (2015). La influencia del tiempo de reevaluación en el éxito del tratamiento del aborto diferido con misoprostol. *Progresos de obstetricia y ginecología*.
 21. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. MINSA. Lima, Perú. Datos válidos disponibles de la investigación epidemiológica y notificación inmediata al 07/10/2021.
 22. Eschenbach, D. A. (2015). Tratamiento del aborto séptico espontaneo e inducido. *Obstet Gynecol*, 125, 1042-8.
 23. Morris, J. L., Winikoff, B., Dabash, R., Weeks, A., Foundes, A., Gemzell-Danielsson, K., ... & Visser, G. H. (2017). FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 138(3), 363- 366.
 24. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology. ACOG Practice Bulletin No. 200: Early Pregnancy Loss. *Obstet Gynecol*. 2018 Nov;132(5):e197-e207. doi: 10.1097/AOG.0000000000002899. PMID: 30157093.
 25. Luise, C., Jermy, K., May, C., Costello, G., Collins, W. P., & Bourne, T. H. (2002). Outcome of expectant management of spontaneous first trimester miscarriage: observational study. *Bmj*, 324(7342), 873-875.
 26. Kim C, Barnard S, Neilson J, Hickey M, Vazquez JC, Dou L. Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 1. Art. No.: CD007223. DOI: 10.1002/14651858.CD007223.pub4
 27. Aborto sin riesgos: guía técnica y de políticas para sistemas de salud, 2.a edición. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77079/9789243548432_spa.pdf?sequence=1.
 28. Zhang, J., Gilles, J. M., Barnhart, K., Creinin, M. D., Westhoff, C., & Frederick, M. M. (2005). A comparison of medical management with misoprostol and surgical

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud	HONORABLE CONSEJO NACIONAL DE SALUD	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ABORTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

- management for early pregnancy failure. *New England Journal of Medicine*, 353(8), 761-769.
29. Foreste, V., Gallo, A., Manzi, A., Riccardi, C., Carugno, J., & Sardo, A. D. S. (2021). Hysteroscopy and Retained Products of Conception: An Update. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*, 10(4), 203.
 30. Pacheco, L. A., Timmons, D., Naguib, M. S., & Carugno, J. (2019). Hysteroscopic management of retained products of conception: A single center observational study. *Facts, views & vision in ObGyn*, 11(3), 217.
 31. No, R. G. T. G. (2011). The investigation and treatment of couples with recurrent first-trimester and second-trimester miscarriage. RCOG: London, UK.
 32. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Best practice in comprehensive abortion care. Best Practice Paper No 2. June 2015. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/best-practice-papers/best-practice-paper-2.pdf>.
 33. Thomas MacElrath. Prelabor rupture of membranes before and at the limit of viability. UpToDate. November, 2021.
 34. Alavi, A., Rajaei, M., Amirian, M., & Ghazvini, L. N. (2013). Misoprostol versus High Dose Oxytocin and Laminaria in Termination of Pregnancy in Second Trimester Pregnancies. *Electronic physician*, 5(4), 713.
 35. Brunton, L., Lazo, J., Parker, K., Goodman & Gilman *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*, 2007, 11ª ed. McGraw-Hill Interamericana Editores. (Traducido de la Undécima edición de Goodman & Gilman's *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 2006). Ciudad de México, México.
 36. Pacheco, J., De Michelena, M. I., & Orihuela, P. (2009, June). Enfoque actual del aborto recurrente. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 70, No. 2, pp. 123-134). UNMSM. Facultad de Medicina.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD

Estandarizar los actos y procedimientos médicos quirúrgicos basados en evidencia científica que contribuya a mejorar la calidad de atención en pacientes que presentan ruptura prematura de membranas, que permitan disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.

II. OBJETIVO

Describir una secuencia ordenada de intervenciones eficaces para el diagnóstico y tratamiento de la ruptura prematura de membranas en el Hospital San Bartolomé a través de medidas generales y específicas acorde a la etiología.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de práctica clínica está dirigida a todos aquellos profesionales que laboran en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Bartolomé.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

NOMBRE Y CODIGO: CIE 10: O42

O42.0 Ruptura Prematura de las membranas e inicio del trabajo de parto dentro de las 24 horas.

O42.1 Ruptura prematura de las membranas e inicio de trabajo de parto después de las 24 horas.

O42.2 Ruptura prematura de las membranas, trabajo de parto retrasado por la terapéutica.

O42.9 Ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación.

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Solución de continuidad espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas.

5.2. ETIOLOGÍA

Es un fenómeno Multifactorial.

5.3. FISIOPATOLOGÍA

Zona de morfología alterada extrema de las membranas ovulares, caracterizada por un engrosamiento de la capa compacta, fibroblástica, esponjosa y reticular, reflejando desorganización del colágeno, edema, depósito de material fibrinoide, con un adelgazamiento en la capa trofoblástica y decidua.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La prevalencia de la RPM es de un 8 a 10 %. De éstas 80% son en embarazos a término y un 20% en embarazos pretérmino. Es causa del 20% de todas las muertes perinatales.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Ya que su causa es incierta, suele hallarse uno o más factores de riesgo.

5.5.1. MEDIO AMBIENTE

- Infecciones: cérvicovaginal, vaginosis bacteriana, urinaria o intraamniótica.

5.5.2. ESTILOS DE VIDA

- Defecto local de membrana: déficit de cobre, zinc y vitamina C.
- Control prenatal deficiente.
- Estado socioeconómico bajo.
- Tabaquismo.
- Coito a partir del segundo trimestre del embarazo.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANIFIESTO SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

5.5.3. FACTORES HEREDITARIOS

- Anomalia congénita fetal.

5.5.4. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y QUIRÚRGICOS

- Antecedente de RPM y parto pretérmino.
- Antecedente de cirugía cervical, con cuello corto o no.
- Polihidramnios, Embarazo múltiple, Hipercontractibilidad uterina.
- Incompetencia cervical.
- Placenta previa, Desprendimiento prematuro de placenta.
- Feto en podálico o en transverso.
- Traumatismos.
- Pruebas auxiliares invasivas: biopsia de vellosidad corial, amniocentesis, amnioscopia, catéter intraamniótico.
- Tacto vaginal a repetición.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. CUADRO CLINICO

6.1.1. Signos y Síntomas:

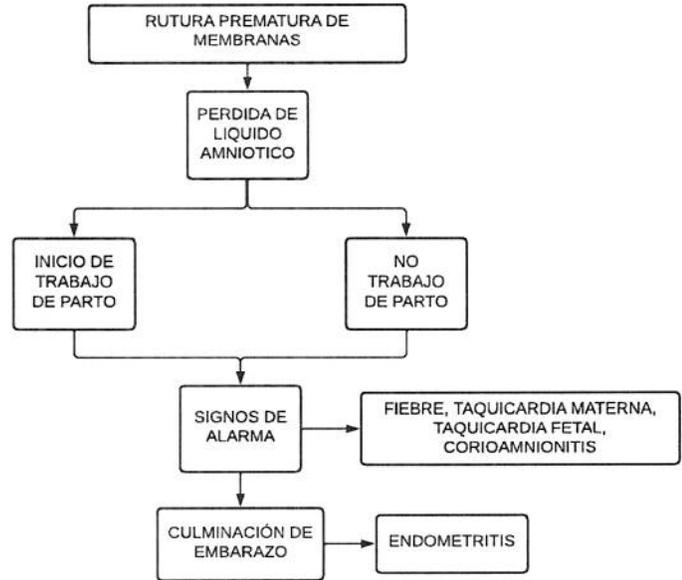
- RPM sin infección intraamniótica:
 - Pérdida de líquido por el cuello uterino, antes de iniciarse trabajo de parto.
- RPM con infección intraamniótica :
 - Pérdida de líquido turbio, purulento o fétido.
 - Temperatura mayor de 38 °C.
 - Taquicardia materna: frecuencia cardiaca mayor de 90 lat/ min.
 - Taquicardia fetal: frecuencia cardiaca fetal mayor de 160 lat/ min.
 - Abdomen doloroso; utero doloroso; irritabilidad uterina.
 - Sintomatología de sepsis o Shock séptico.

6.1.2. Interacción cronológica

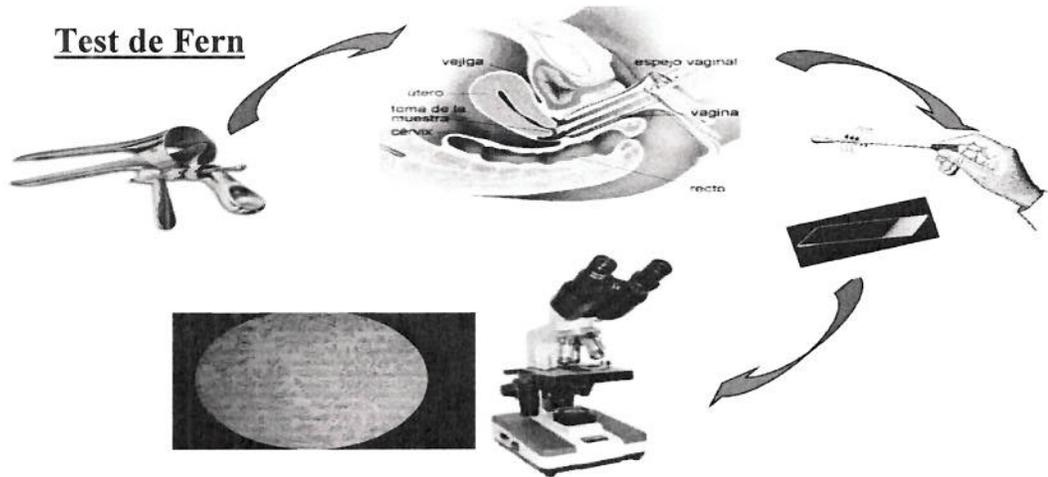
- De inicio
 - Pérdida espontánea de líquido amniótico vía vaginal
- En horas
 - Pérdida continua y constante de líquido amniótico vía vaginal
 - Inicio de contracciones uterinas hasta el parto
 - Aparición de signos de alarma (taquicardia materna, taquicardia fetal, fiebre materna, líquido amniótico purulento, infección, coriomnionitis)

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

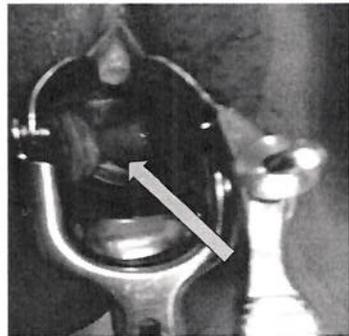
6.1.3. Gráficos, diagramas, fotografías



Test de Fern



Maniobra de Valsalva (Pujo)



ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS				

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

- Historia clínica completa.
- Anamnesis : evaluación de los factores de riesgo.
- Exámen físico :
 - Evaluación del estado general.
 - Funciones vitales : frecuencia cardiaca, temperatura, frecuencia respiratoria, presión arterial.
 - Exámen de abdomen :Altura uterina, presentación, posición y situación fetal. Latidos fetales, contracciones uterinas.
 - Posición de litotomía : observar salida espontánea de líquido amniótico por vagina.
 - Especuloscopia : salida del líquido por el orificio cervical al pujar la paciente (maniobra de Valsalva) o al rechazar polo de presentación fetal.
 - Tacto vaginal restringido o lo estrictamente necesario.

6.2.2. Diagnóstico Diferencial

- Flujo vaginal.
- Incontinencia urinaria.
- Eliminación de tapón mucoso.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. LABORATORIO CLINICO

- Test de Nitrazina : sabiendo que el ph del líquido amniótico es 7,0 a 7,5 y el de la vagina es de 4,5 a 5,5. Humedecer un hisopo de algodón en el líquido del fondo de saco vaginal y frotar en el papel de nitrazina, si el color vira a :
 - Amarillo verdoso : ph 5 : no hay RPM.
 - Verde azulado : ph 6 : sugestivo de RPM.
 - Azul : ph > 6,0 : compatible con RPM.
- Test de Fern o del Helecho : humedecer un hisopo en el líquido del fondo del saco vaginal o en el orificio cervical. Frotaren una lámina portaobjetos, dejar secar y observar al microscopio. La presencia de arborización (cristalización de sales de cloruro de sodio) en forma de helecho es indicativa de RPM.

6.3.2. PATOLOGIA CLINICA

- Colpocitograma : tomar 1 cc de líquido de fondo de saco vaginal. Hacer 2 frotis para:
 - Tinción de Papanicolau : se observa células escamosas de la piel fetal.
 - Tinción con colorante Azul de Nilo : se observan células anucleadas de la piel fetal (células naranja).

6.3.3. IMAGENES

- Ecografía : Disminución del volumen del líquido amniótico.

6.3.4. EXAMENES ESPECIALIZADOS COMPLEMENTARIOS

- Amniocentésis : Inyectar azul de Evans o índigo carmín en cavidad amniótica y observar una gasa colocada en cérvix o vagina, si se mancha de azul, confirma diagnóstico de RPM.
- Determinación de Alfa Microglobulina 1 placentaria: en fondo de saco vaginal. Indica presencia de líquido amniótico.
- Determinación de Fibronectina.

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

Una vez confirmada la RPM, ésta puede ser dividida: según la situación infecciosa y la edad gestacional en la que ocurre el evento.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

 PERÚ Ministerio de Salud HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

6.4.1. MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

- Manejo según la situación infecciosa :
 Infección Intra Amniótica (IIA) se observa en el estudio del líquido amniótico , presencia de leucocitos y gérmenes, disminución de la glucosa (< 14 mg/dl), PCR positivo, hemograma con leucocitosis y desviación izquierda.

- Manejo de RPM > 34semanas
 En rotura prematura de membranas >34 semanas, se sugiere interrupción inmediata. Recomendación A.

Existe evidencia suficiente, basada en revisión sistemática de estudios randomizados que validan la interrupción inmediata, dado que los riesgos superan los beneficios. Disminuye el riesgo de infección materna, sin diferencias en el outcome neonatal ni la tasa de cesáreas. Se debe hospitalizar en sala de partos e interrumpir el embarazo. El uso de corticoides en este grupo no ha demostrado beneficios, por lo que no estaría indicado.

- Manejo de RPM entre 24 y 34 semanas:
 El uso de antibióticos, aumenta el período de latencia al parto. Recomendación A. El uso de corticoides en embarazos de pretérmino, disminuye el riesgo de muerte, distress respiratorio, hemorragia intracerebral, enterocolitis necrotizante. Recomendación A. Los Tocolíticos no sirven para prolongar la latencia al parto. Los pilares del manejo expectante son: Inducción de Madurez Pulmonar y Antibioticoterapia. (7) El objetivo de los antibióticos en la conducta expectante es aumentar el período de latencia, prevenir la infección decidual ascendente para prolongar el embarazo, reducir la morbilidad asociada a la edad gestacional y la patología infecciosa del neonato. El metaanálisis de la Cochrane, demostró reducción de la corioamnionitis clínica, prolongación del embarazo por al menos 48 horas (hasta 7 días) y la reducción de las morbilidades neonatales (infección, distress respiratorio, hemorragia intraventricular).

6.4.2. TERAPEUTICA

Antibióticos de amplio espectro, se sugiere siguiente esquema :

- Clindamicina 600 mg cada 8 horas ev + Gentamicina 80 mg cada 8 horas.
- Uso de tocolítico contraindicado.
- Culminar gestación.

- El esquema propuesto es, manejo agresivo endovenoso por 7 días : ampicilina 2 gr stat y continuar con 1gr ev cada 6 horas y eritromicina 500 mg cada 6 horas VO . A pesar que no se erradica la infección sub-clínica, es evidente su beneficio. El uso de terapia con corticoides: betametasona 12 mg cada 24 horas intramuscular por 2 veces o dexametasona 6 mg cada 12 horas, ha demostrado amplio beneficio en disminuir la morbimortalidad perinatal. En RPM el uso de tocolíticos está contraindicado. Su uso es excepcional.

Esquema de manejo, ver flujograma 1

Conducta:

- Hospitalizar en Unidad de Alto Riesgo Obstétrico.
- Descartar contraindicaciones de manejo expectante.
- Tomar parámetros inflamatorios: hemograma , PCR, sedimento de orina y urocultivo.
- Control de signos vitales y obstétricos cada 6 horas.
- Corticoides: betametasona 12 mg cada 24 horas intramuscular por 2 veces o dexametasona 6 mg cada 12 horas.
- Iniciar antibióticos profilácticos por 7 días (ampicilina 2 gramos ev stat y luego continuar 1 gr ev cada 6 horas + eritromicina 500 mg cada 6 horas VO por 7 días).
- Parámetros inflamatorios 1 o 2 veces a la semana, según evolución clínica y estabilidad de parámetros.
- Control de unidad feto placentaria.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL		

- Evaluar momento de la interrupción:
 - En mujeres estables sin evidencia de infección ni inflamación intraamniótica, interrupción a las 34 semanas.
 - Ante inflamación o infección intraamniótica se discutirá momento de interrupción de manera individual.

6.4.3. SIGNOS DE ALARMA

- Taquicardia materna
- Taquicardia fetal
- Fiebre
- Líquido amniótico fétido/ caliente
- Dolorabilidad uterina

6.4.4. CRITERIOS DE ALTA

- Ausencia de fiebre, funciones vitales estables
- Útero contraído y no doloroso
- Loquios hemáticos sin mal olor

6.4.5. PRONOSTICO

- En ausencia de signos y síntomas de alarma durante la gestación (pronóstico favorable para madre y recién nacido)
 - Si presenta signos y síntomas de alarma
 - Mayor riesgo de infección materna y perinatal
 - Posibilidad de ingreso a UCI materna y neonatal
 - Mayor riesgo de infección puerperal como endometritis y miometritis, que pueden culminar en Histerectomía.

6.5. COMPLICACIONES

Se pueden dividir en:

- Complicaciones Maternas:
 - Infección intraamniótica y corioamnionitis clínica. 30 a 50 % de las RPM pretérmino y 5 a 10 % de las RPM a término.
 - Endometritis puerperal (2 a 13 %)
 - Desprendimiento Prematuro de placenta (4 a 12%)
 - Sepsis materna.
- Complicaciones Fetales:
 - Mayor morbimortalidad perinatal : membrana hialina, hemorragia intracerebral, enterocolitis necrotizante, retinopatía del prematuro.
 - Síndrome de repuesta inflamatoria sistémica. 30 % de mujeres con RPM pretérmino tienen bacteriemia fetal.
 - Deformaciones esqueléticas.
 - Hipoplasia pulmonar.
 - Aumenta riesgo de cesáres por presentaciones distocicas y alteraciones en la monitorización fetal, producidas por compresión del cordón umbilical y el oligohidramnios.
 - Muerte fetal. 33 % en embarazos < 24 semanas. 3.8 a 22 % en embarazos > 28 semanas. 0 a 2 % en embarazos de 32 a 36 semanas.

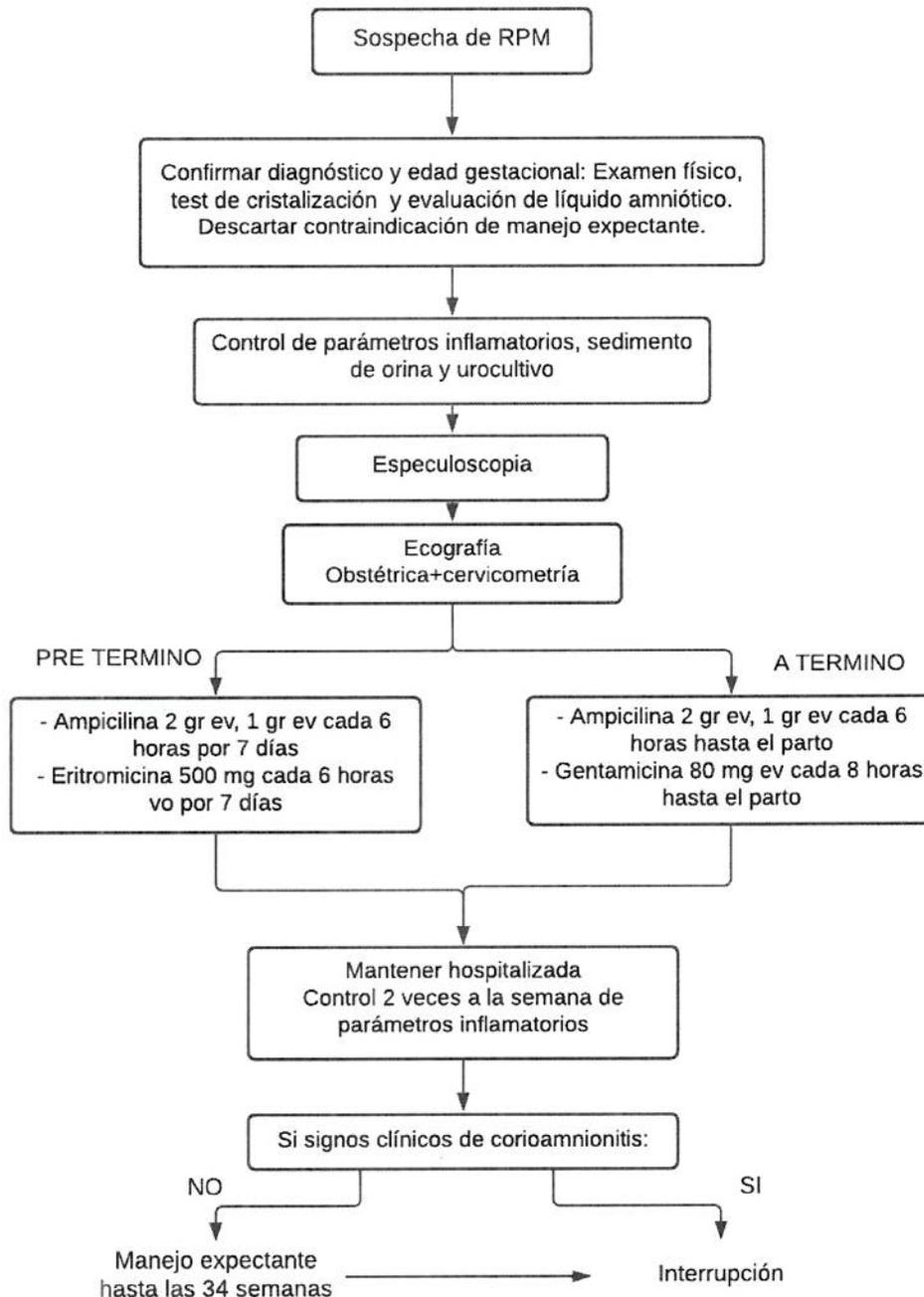
6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

- Criterios de referencia : como hospital del tercer nivel tenemos un poder resolutivo adecuado para éste tipo de patología.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

- Criterios de contrarreferencia : paciente deberá ser referida a su centro de salud luego del primer control post parto al encontrar que la paciente se encuentre estable y sin comorbilidades.

VII. ANEXOS



ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS				

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. INE, Instituto Nacional de Estadísticas, Gobierno de Chile. Las Estadísticas Vitales - Informe Anual 2010.
2. Harger JA, Hsing AW, Tuomala RE. Risk factors for preterm premature rupture of fetal membranes: A multicenter case-control study. *Am J Obstet Gynecol* 1990; 163: 130-137.
3. Asrat T, Lewis DF, Garite TJ, et al. Rate of recurrence of preterm premature rupture of membranes in consecutive pregnancies.
4. Mercer B, Goldenberg R, Meis P, et al. The Preterm Prediction Study: prediction of preterm premature rupture of membranes through clinical findings and ancillary testing. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 738-45.
5. ACOG Practice Bulletin N°80. Premature rupture of membranes *Obstet Gynecol* 2007; 109:1007-19
6. Wu Y, Colford J. Chorioamnionitis as a risk factor for cerebral palsy. A Metanalysis. *JAMA* 2000; 284:1417-24
7. Mercer B. Premature Rupture of Membranes. En: Creasy & Resnik's Maternal-Fetal Medicine, Philadelphia: Saunders; 2009: 599-612
8. Ovalle S A, Gómez M R, Martínez T M, et al. Outcome of microbial invasion of amniotic cavity in the preterm premature rupture of membranes. *Revista médica de Chile.* 2004; 133: 51-61.
9. Hillier S, Martius J, Krohn M, et al. A case-control study of chorioamnionic infection and histologic chorioamnionitis in prematurity. *The New England journal of medicine.* 1988; 319: 972-8
10. Hibbard JU, Hibbard MC, Ismail M, et al. Pregnancy outcome after expectant management of premature rupture of the membranes in the second trimester. *J Reprod Med.* 1993 Dec;38(12):945-51.
11. Dewan H, Morris JM. A systematic review of pregnancy outcome following preterm premature rupture of membranes at a previable gestational age. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2001 Nov;41(4):389-94.
12. Major CA, Kitzmiller JL. Perinatal survival with expectant management of midtrimester rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol.* 1990;163(3):838.
13. Hall JE, Bittat A. Arborization test for the detection of rupture fetal membranes. *Obstet Gynecol* 1999; 27:275-279.
14. Di Renzo GC, Roura L, Facchinetti F, et al: Guidelines for the management of spontaneous preterm labor, diagnosis of preterm premature rupture of membranes, and preventive tools for preterm birth. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.* 2011; 24: 659-67
15. Lee SE, Park JS, Norwitz ER, et al. Measurement of placental alpha-microglobulin-1 in cervico-vaginal discharge to diagnose rupture of membranes. *Obstet Gynecol.* 2007;109:634- 640
16. Naef R, Allbert J, Ross E, et al. Premature rupture of membranes at 34 to 37 weeks' gestation: aggressive versus conservative management. *American journal of obstetrics and gynecology.* 1997; 178: 126-30
17. Van der Ham D, Nijhuis J, Mol B, et al. Induction of labour versus expectant management in women with preterm prelabour rupture of membranes between 34 and 37 weeks (the PPROMEXIL-trial). *BMC pregnancy and childbirth.* 2006; 7: 11.
18. Van der Ham D, van der Heyden J, Opmeer B, et al. Management of late-preterm premature rupture of membranes: the PPROMEXIL-2 trial. *American journal of obstetrics and gynecology.* 2012; 207: 276.e1-10.
19. Bonanno C, Wapner R. Antenatal corticosteroids in the management of preterm birth: are we back where we started? *Obstetrics and gynecology clinics of North America.* 2012; 39: 47-63.
20. Waters TP, Mercer BM. The management of preterm premature rupture of the membranes near the limit of fetal viability. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:230-40
21. Muris C, Girard B, Creveuil C, et al. Management of premature rupture of membranes before 25 weeks. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 131: 163

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

 PERÚ	Ministerio de Salud <small>HONADOMANI San Bartolomé</small>	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

22. Doren A, Carvajal J: Alternativas de manejo expectante de la rotura prematura de membranas antes de la viabilidad en embarazos únicos. Rev. chil. obstet. ginecol. [online]. 2012; 77: 225-234
23. Nimrod C, Varela-Gittings F, Machin G, et al. The effect of very prolonged membrane rupture on fetal development. American journal of obstetrics and gynecology. 1984; 148: 540–3.
24. Mackeen A, Seibel-Seamon J, Grimes-Dennis J, et al. Tocolytics for preterm premature rupture of membranes. Cochrane database of systematic reviews. 2010
25. Corrado F, Cannata M, La Galia T, et al. Pregnancy outcome following mid-trimester amniocentesis. Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology. 2012; 32: 117–9.
26. Mujezinovic F, Procedure-related complications of amniocentesis and chorionic villous sampling: a systematic review. Obstet Gynecol. 2007;110:687-94
27. Porreco R, Heyborne K, Shapiro H. Amniocentesis in the management of preterm premature rupture of the membranes: a retrospective cohort analysis. The journal of maternal-fetal & neonatal medicine. 2008; 21: 573-9
28. Mercer B, Miodovnik M, Thurnau G, et al: for the NICHD-MFMU Network: Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes: A randomized controlled trial. JAMA 1997; 278:989-995.
29. MercerBM,GoldenbergRL,DasAF, et al:for the National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network: What we have learned regarding antibiotic therapy for the reduction of infant morbidity. Semin Perinatol 2003; 27:217- 230.
30. Gomez R, Romero R, Nien J, et al. Antibiotic administration to patients with preterm premature rupture of membranes does not eradicate intra-amniotic infection. The journal of maternal-fetal & neonatal medicine. 2007; 20: 167–73.
31. Porat S, Amsalem H, Shah PS, et al. Transabdominal amnioinfusion for preterm premature rupture of membranes: a systematic review and metaanalysis of randomized and observational studies. Am J Obstet Gynecol. 2012 Nov;207(5):393.e1-393.e11. Epub 2012 Aug 10.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022-ENERO 2025
---	--	--

 PERÚ Ministerio de Salud HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
		GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL	

I. FINALIDAD

Contribuir a la calidad y seguridad de la atención de puérperas con endometritis, que acudan al Hospital San Bartolomé; basándose en evidencias científicas, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para ellas, así como la optimización y racionalización del uso de los recursos del hospital.

II. OBJETIVO

Establecer el marco normativo para estandarizar los procesos destinados a la atención de las puérperas con endometritis en el Hospital San Bartolomé y promover el uso de esta Guía de manejo Clínico.

III. AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de Manejo Clínico tiene como ámbito de aplicación el Departamento de Ginecología y Obstetricia del HONADOMANI San Bartolomé, también podrá servir como referente para los demás establecimientos de salud públicos o privados que brinden atención materno – fetal en todo el país.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL

4.1 NOMBRE Y CODIGO:

ENDOMETRITIS PUERPERAL

CODIGO CIE 10: O85

V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1 DEFINICIÓN

Infección polimicrobiana ascendente del endometrio o decidua, por gérmenes que colonizan la vagina o el cérvix; con posibilidad de invadir miometrio (Endometriometritis) y parametrios (Endomioparametritis).

5.2 ETIOLOGÍA

Infección polimicrobiana que involucra una mezcla de dos a tres aerobios y anaerobios del tracto genital.

Gram-positivos Facultativos (~50 %)

- Streptococcus Grupo B.
- Enterococcus.
- Staphylococcus epidermidis.
- Lactobacillus.
- Diphtheroides.
- Staphylococcus aureus.
- Otros.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORADO MANTENIMIENTO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL					SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Gram-negativos Facultativos (~30 %)

- Gardnerella vaginalis.
- Escherichia coli.
- Enterobacter sp.
- Proteus mirabilis.
- Otros.

Anaerobios (~50 %)

- Peptococcus asaccharolyticus.
- Bacteroides sp.
- Peptostreptococcus sp.
- Bacteroides fragilis.
- Veillonella sp.
- Otros.

En las mujeres infectadas por el VIH, la microbiología puede ser más amplia e incluir otros patógenos menos probables, como el virus del herpes simple y el citomegalovirus.

5.3 FISIOPATOLOGIA

Durante el trabajo de parto y el parto, la flora cervicovaginal endógena migra hacia la cavidad uterina, contaminando así su contenido normalmente estéril. Se cree que el desarrollo de infección versus colonización está relacionado con una interacción compleja entre factores locales p. Ej:

- Presencia de tejido desvitalizado o dañado
- cuerpos extraños
- mecanismos de defensa del huésped
- tamaño del inóculo bacteriano y
- virulencia de la bacteria. involucrados.

Aunque los micoplasmas a menudo se aíslan de la cavidad endometrial, la terapia con antibióticos no suele ser necesaria para la curación clínica en mujeres que sólo tienen *Ureaplasma urealyticum*, sin microorganismos adicionales; por tanto, el papel de los micoplasmas en la patogenia de la endometritis no está claro.

Es probable que varios de los factores de riesgo discutidos anteriormente faciliten el desarrollo de la infección. Por ejemplo, el tamaño del inóculo está influenciado por la duración del trabajo de parto, la duración de las membranas rotas y el número de exámenes vaginales y procedimientos invasivos. El potencial de infección aumenta de 10 a 30 veces en los partos por cesárea en comparación con los partos vaginales debido a la presencia de cuerpos extraños (p. Ej., Material de sutura), lesión y necrosis del miometrio en la línea de sutura y formación de hematomas y seromas.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

En el hospital san Bartolomé, tenemos la siguiente incidencia de endometritis puerperal, desde el año 2015 hasta 2021:

AÑO	INCIDENCIA
2015	0.7%
2016	0.3%
2017	0.3%
2018	0.3%
2019	0.6%
2020	0.2%
2021	0.1%

En los últimos dos años se ha encontrado una incidencia 0,2 % tras cesárea y parto vaginal, respectivamente.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1 MEDIO AMBIENTE

- Bajo Estado Socioeconómico.
- Rotura Prematura de Membranas.
- Corioamnionitis.
- Parto domiciliario.
- Colonización por Estreptococo del Grupo B o E. Coli.
- Vaginosis Bacteriana.
- Trabajo de Parto prolongado.
- Múltiples exámenes cervicales.
- Parto traumático.
- Parto Instrumentado.
- Parto prematuro o posttermino
- Extracción manual de Placenta.
- Retención de restos placentarios.
- Cesárea en condiciones de riesgo.
- Tiempo operatorio prolongado.
- Hemorragia Posparto

5.5.2 ESTILOS DE VIDA

- Anemia.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORARIATO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Estado nutricional deficitario.
- Obesidad.
- Nivel socioeconómico bajo.

5.5.3 FACTORES HEREDITARIOS

- Diabetes Mellitus.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1 SIGNOS Y SINTOMAS

Los hallazgos clínicos clave presentes en la mayoría de las mujeres con endometritis posparto son:

- Fiebre
 - Sensibilidad uterina
 - Taquicardia paralela al aumento de temperatura.
 - Dolor abdominal bajo en la línea media
- El útero puede estar ligeramente subinvolucionado
 Otros hallazgos observados en algunas mujeres incluyen loquios purulentos malolientes.

6.2 DIAGNOSTICO

6.2.1 Criterios de diagnóstico: 2 o más de lo siguiente:

- Temperatura $\geq 38^\circ\text{C}$ en dos medidas con 6 horas de diferencia, después de las 24 horas para infecciones posparto.
- Sensibilidad uterina a la palpación pélvica o transvaginal.
 - Loquios malolientes.
 - Subinvolución uterina.
 - Taquicardia > 100 x minuto.

6.2.2 Diagnóstico diferencial

- Infección de episiotomía o desgarro.
- Infección de herida operatoria.
- Ingurgitación mamaria.
- Mastitis puerperal.
- Infección del tracto urinario.
- Flebitis.
- Abscesos o Hematomas Intrapélvicos.
- Apendicitis

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

 PERÚ Ministerio de Salud HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
		GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL	

6.3 EXAMENES AUXILIARES

6.3.1 DE PATOLOGIA CLINICA

- Hemograma.
- Marcadores de lesión de órganos.
- Grupo sanguíneo, factor Rh.
- VDRL, prueba de Elisa VIH.
- Cultivo de loquios.
- Coloración Gram de loquios.
- Examen de orina.
- Hemocultivo

6.3.2 DE IMÁGENES

- Ecografía puede revelar útero subinvolucionado, algunas veces con retención de restos placentarios; también puede revelar la presencia de Absceso o Hematoma pélvicos.

6.3.3 DE EXAMENES ESPECIALIZADOS COMPLEMENTARIOS

- Cultivo para anaerobios.

6.4 MANEJO SEGÚN EL NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA 1-4, 12-15

Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales: FONE (Categorías II-1, II-2)

- Hospitalizar a la paciente en Unidad de Cuidados Intermedios (UCI).
- Solicitar exámenes de laboratorio y ecografía.
- Terapia antibiótica: ver 6.4.2 terapéutica
- Proceder a realizar LU si el caso lo amerita.
- Si la fiebre persiste hasta 72 horas a pesar del tratamiento adecuado, debe sospecharse en tromboflebitis pélvica, un absceso pélvico, fiebre farmacológica o fiebre por otras causas.
- Manejo interdisciplinario, interconsulta a cirugía y/o intensivista.
- Tratamiento quirúrgico si fracasan las medidas anteriores (antibioticoterapia, legrado uterino), con deterioro del estado general de paciente proceder a histerectomía abdominal total con salpingooforectomía bilateral.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud		HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.4.1 MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

MEDIDAS GENERALES:

- Lavado de manos antes y después de cada tacto vaginal y antes de la atención del parto.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

En el parto por cesárea:

- Profilaxis con antibióticos.
- Preparación vaginal con solución antiséptica antes del parto por cesárea.
- No realizar extracción manual de placenta.

En el parto vaginal:

- Realizar expulsión espontánea de la placenta, en lugar de la expulsión manual.

6.4.2 TERAPEUTICA

- Clindamicina 600 a 900 mg (o 2700 mg c/24 h) EV c/6-8 h más Gentamicina 5 mg/kg de peso corporal cada 24 horas con/sin Ampicilina 1-2 gr EV c/4-6 horas.

Otra alternativa

• Ceftriaxona 2 g EV cada 24 horas, más Amikacina 500 mg EV cada 12 horas, más Metronidazol 500 mg EV cada 8 horas.

• Una respuesta al régimen de antibióticos inicial debe ser evidente dentro de las 24 a 48 horas. El tratamiento intravenoso generalmente se continúa hasta que el paciente mejora clínicamente (sin dolor a la palpación del fondo uterino) y sin fiebre durante 24 a 48 horas.

La terapia con antibióticos orales después de un tratamiento parenteral exitoso es innecesaria.

6.4.3 EFECTOS ADVERSOS O COLATERALES CON EL TRATAMIENTO

6.4.4 SIGNOS DE ALARMA

Los siguientes hallazgos nos deben hacer sospechar una infección / sepsis grave en pacientes posparto febriles:

- Fiebre $\geq 39,4^{\circ} \text{C}$ o
- Fiebre $\geq 38,9^{\circ} \text{C}$ más uno de los siguientes:
 - Frecuencia cardíaca ≥ 110 latidos / minuto, sostenida durante al menos 30 minutos
 - Frecuencia respiratoria ≥ 20 respiraciones / minuto, sostenida durante al menos 30 minutos
 - Presión arterial $\leq 90 / 60$ mmHg, sostenida durante al menos 30 minutos

Una concentración elevada de ácido láctico (> 2 mmol / L) también es un marcador de infección grave.

En la oliguria o cambio en el estado mental, aún debe considerarse el diagnóstico de sepsis incluso si están afebriles.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENDOMETRITIS PUERPERAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.4.5 CRITERIOS DE ALTA

Paciente sin evidencias de infección puerperal y afebril por 48 horas a más con tratamiento antibiótico EV.

6.4.6 PRONOSTICO

De acuerdo a la severidad de la infección.

6.5 COMPLICACIONES

- Peritonitis.
- Sepsis y su asociada disfunción de órganos y Muerte.
- Miositis Necrotizante.
- Fístulas uterocutáneas.
- Tromboflebitis pélvica.
- Absceso pélvico.
- Síndrome adherencial.
- Obstrucción tubárica e Infertilidad.
- Dolor Pélvico Crónico.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias

- FONP (Categorías I-1, I-2, I-3)

Toda puérpera con fiebre debe ser referida a un establecimiento con FONB para evaluación por profesional con exámenes auxiliares.

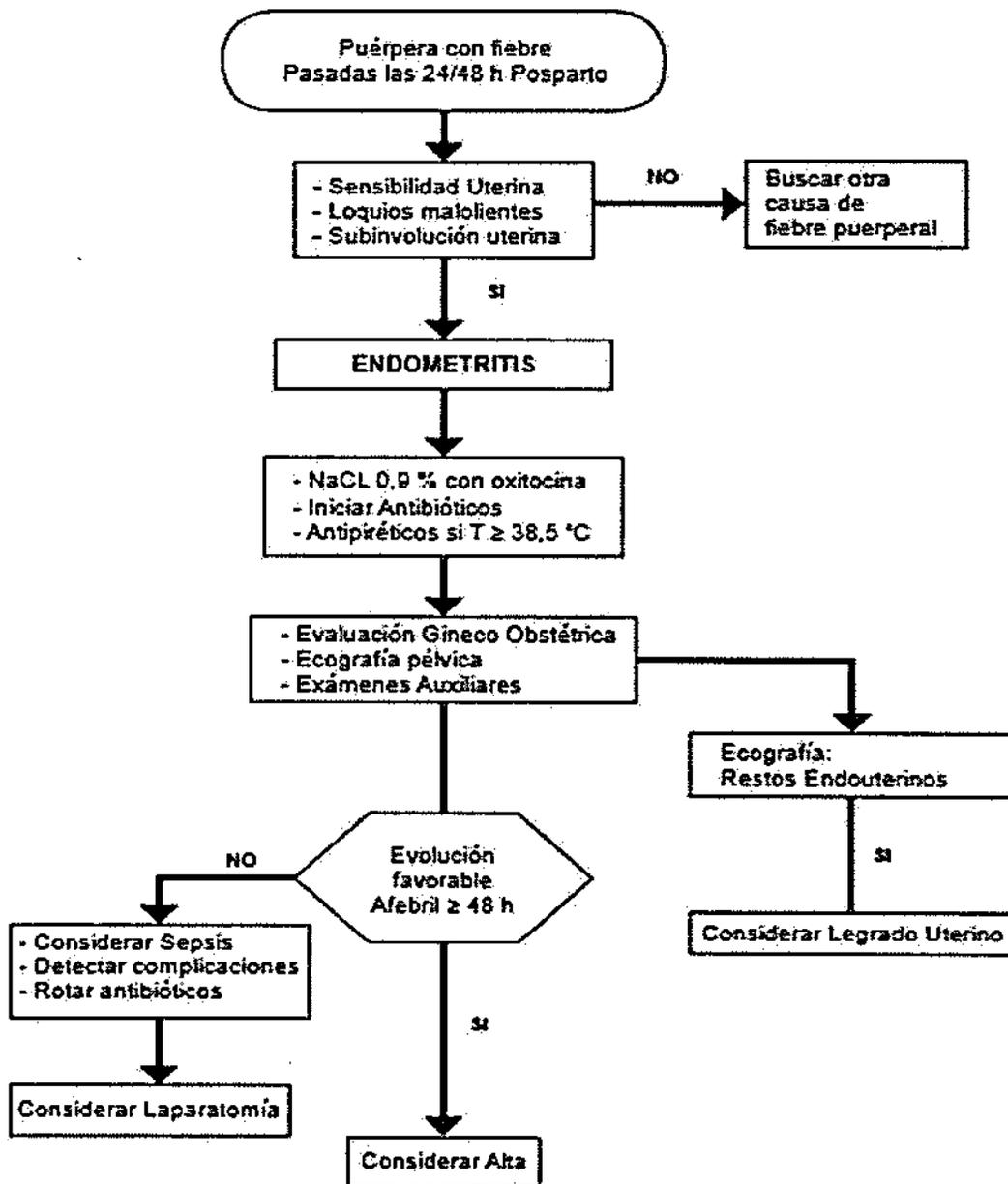
Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Básicas

- FONB (Categoría I-4)

Toda puérpera que requiera legrado puerperal y no se cuente con profesional médico capacitado o no tenga el equipamiento requerido, debe ser referida a un establecimiento con FONE. Toda puérpera que no evolucione adecuadamente posterior a legrado, debe ser referida a un establecimiento con FONE.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

6.7 FLUXOGRAMA



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cheshire J, Jones L, Munthali L, et al. La intervención del complejo FAST-M para la detección y el tratamiento de la sepsis materna en entornos de bajos recursos: una evaluación en varios sitios. BJOG 2021; 128: 1324.
- Centros para el control de enfermedades. Manual del componente de seguridad del paciente de la National Healthcare Safety Network (NHSN) https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/pcsManual_current.pdf (Consultado el 24 de agosto de 2020).
- Lissauer D, Cheshire J, Dunlop C y col. Desarrollo del paquete de sepsis materna FAST-M para su uso en entornos de bajos recursos: un proceso Delphi modificado. BJOG 2020; 127: 416.
- Grupo de trabajo de servicios preventivos de EE. UU., Owens DK, Davidson KW, et al. Detección de vaginosis bacteriana en embarazadas para prevenir el parto prematuro: Declaración de recomendación del Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. JAMA 2020; 323: 1286.
- Haas DM, Morgan S, Contreras K, Kimball S. Preparación vaginal con solución antiséptica antes de la cesárea para prevenir infecciones postoperatorias. Cochrane Database Syst Rev 2020; 4: CD007892.
- Francois Watkins LK, McGee L, Schrag SJ, et al. Epidemiología de las infecciones invasivas por estreptococos del grupo B entre adultos no embarazadas en los Estados Unidos, 2008-2016. JAMA Intern Med 2019; 179: 479.
- Knight M, Chiochia V, Partlett C, et al. Antibióticos profilácticos en la prevención de infecciones después del parto vaginal operatorio (ANODE): un ensayo controlado aleatorio multicéntrico. Lancet 2019; 393: 2395.
- Gui B, Corvino M, Grimaldi PP, et al. Aspecto de la pelvis por TC multidetector después del parto vaginal: aspectos normales y hallazgos agudos anormales. Diagn Interv Radiol 2019; 25: 210.
- Miller JM, Binnicker MJ, Campbell S y col. Una guía para la utilización del laboratorio de microbiología para el diagnóstico de enfermedades infecciosas: actualización de 2018 de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Estadounidense de Microbiología. Clin Infect Dis 2018; 67: e1.
- Deguchi Y, Horiuchi Y, Shojima K, et al. Síndrome de choque tóxico por Staphylococcus aureus resistente a la meticilina posparto causado por una infección perineal. Case Rep Obstet Gynecol 2018; 2018: 2670179.
- Bauer ME, Lorenz RP, Bauer ST y col. Muertes maternas por sepsis en el estado de Michigan, 1999-2006. Obstet Gynecol 2015; 126: 747.
- Mackeen AD, Packard RE, Ota E, Speer L. Regímenes de antibióticos para la endometritis posparto. Cochrane Database Syst Rev 2015; : CD001067.
- Meaney-Delman D, Bartlett LA, Gravett MG, Jamieson DJ. Opciones de tratamiento oral e intramuscular para la endometritis posparto temprana en entornos de bajos recursos: una revisión sistemática. Obstet Gynecol 2015; 125: 789.
- Thinkhamrop J, Hofmeyr GJ, Adetoro O, et al. Profilaxis con antibióticos durante el segundo y tercer trimestre para reducir los resultados adversos del embarazo y la morbilidad. Cochrane Database Syst Rev 2015; : CD002250.
- Smaill FM, Grivell RM. Profilaxis con antibióticos versus ninguna profilaxis para prevenir la infección después de una cesárea. Cochrane Database Syst Rev 2014; : CD007482.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I.FINALIDAD

Contribuir a la detección oportuna de los casos de pérdida del bienestar fetal para favorecer atenciones inmediatas

II.OBJETIVO

Establecer el marco normativo para estandarizar los procesos destinados a los casos con diagnóstico de pérdida del bienestar fetal en el Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé, además de promover el uso de esta guía de procedimientos.

III.AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de prácticas clínicas tiene como ambito de aplicación el Departamento de Ginecología y obstetricia del HONADOMANI San Bartolomé, pudiendo servir como referente a otras instituciones públicas o privadas.

IV.PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

4.1.NOMBRE Y CODIGO: SUFRIMIENTO FETAL AGUDO

CÓDIGO CIE 10

Trabajo de parto (TP) y parto complicados por anomalías de la frecuencia cardiaca fetal	O68.0
TP complicados por la presencia de meconio en el líquido amniótico	O68.1
TP y parto complicados por anomalías de la frecuencia cardiaca fetal asociada con presencia de meconio en líquido amniótico	O68.2
T P y parto Complicados por evidencia bioquímica de sufrimiento fetal	O68.3
TPy parto complicados por otras evidencias de sufrimiento fetal	O68.8
TP y parto complicados por sufrimiento fetal, sin otra especificación	O68.9

V.CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

Estado de compromiso fetal instalado durante el trabajo de parto caracterizado por hipoxia, hipercapnia y acidosis. Los términos "SFA" y "Fetal Distress", debido a su imprecisión e inespecificidad, están siendo reemplazados por "Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal" y "Estado Fetal No Tranquilizador", respectivamente.

5.2 ETIOLOGIA

- Es multifactorial
- Reducción de los intercambios feto maternos: primero se da la acidosis respiratoria y posteriormente la metabólica.
- Centralización de la circulación fetal
- Aumento del flujo a SNC, Suprarrenales y Corazón.–Disminuye otros órganos:
 - Intestino: aumento de peristaltismo y relajación anal, con expulsión de meconio (expulsión de heces es verde. Cuando el meconio es intraparto, el Valor Predictivo para acidosis es bajo, pero debe confirmarse el bienestar fetal. Hoy en día sólo se le da valor cuando va asociado).
 - Riñón: Oliguria y Oligoamnios.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

 PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

5.3 FISIOPATOLOGIA

Existen dos causas básicas de acidosis fetal: las alteraciones en la eliminación del CO₂ y la disminución del aporte de oxígeno al feto.

El intercambio metabólico del feto depende exclusivamente de la normalidad de la función placentaria. El balance normal del estado ácido-base fetal se fundamenta en un sistema buffer de bicarbonato, cuya eficiencia dentro del útero no es tan adecuada al no existir la capacidad de eliminar el CO₂ dentro de la atmósfera. La difusión de CO₂ se efectúa mediante la existencia de un gradiente entre la circulación materna y fetal. Las concentraciones de CO₂ son: 38-44 mmHg (muestra de cuero cabelludo fetal) y 18-24 mmHg (valores maternos).

Cualquier interferencia con la capacidad del feto para eliminar el CO₂ determina incrementos en la PCO₂ fetal con aumento de hidrogeniones y disminución consecuente del pH. Esta definición se define como una acidosis respiratoria y son ejemplos característicos la compresión del cordón y los cuadros asmáticos severos de la madre. Las alteraciones en la eliminación de CO₂ causan una desviación en la ecuación ácido base a la izquierda con la formación de hidrogeniones. De idéntica manera, la producción excesiva de iones hidrógeno por el feto (acidosis metabólica) desvia la ecuación hacia la derecha con un incremento de la PCO₂.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

En el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolome en el año 2010 se estimó una tasa de 1.43 x 1000 nacidos vivos

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

Reducción del flujo sanguíneo a través del cordón umbilical

- Circular de cordón
- Nudos verdaderos
- Prolapso del cordón.

Uso de medicamentos :Analgésicos , Anestésicos.

Factores maternos :

- Anemia severa,
- Alteraciones de la contracción uterina (taquisistolia, hipersistolia, hipertonia)
- Desequilibrio ácido-base
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Diabetes mellitus
- Cardiopatías
- Embarazo prolongado
- Enfermedad hipertensiva del embarazo
- Hemoglobinopatías
- Shock e Hipotensión materna (efecto Poseiro)
- Isoinmunización Rh
- Prematuridad
- Sepsis.

Introgénia: Uso de diuréticos, oxitocina, anestésicos, sedantes, aminas, betamiméticos.

6.1. CUADRO CLINICO

Este diagnóstico puede hacerse durante el trabajo de parto de forma indirecta mediante el registro continuo de la FCF (monitorización biofísica), o de forma más directa mediante el análisis

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

de microtomías de sangre fetal (monitorización bioquímica). Ambos procedimientos no se excluyen, sino que se complementan.

- Anamnesis
 - Determinar factores de riesgo
 - Examen clínico
 - Estado general: Estado de conciencia, palidez y/o cianosis
 - Funciones vitales: Pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, temperatura.
 - Contracciones uterinas: Taquisistolia, hipersistolia, hipertonia.
 - Frecuencia cardíaca fetal: De existir sospecha de sufrimiento fetal.
- Control de los latidos fetales cada 15 minutos en el primer estadio de trabajo de parto y cada 5 minutos en el segundo. Puede utilizarse el Pinard, Biauricular o Doppler para el control clínico o monitorización electrónica continua (cardiotocografía).
- Presencia de meconio: Amnioscopia, amniorrexia.

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. Patrón Cardiotocográfico No Tranquilizador, Indeterminado o Anormal.

Tinción meconial del Líquido Amniótico asociado a Patrones no Normales de la frecuencia cardíaca fetal. En casos de presencia aislada de Líquido meconial se ha reportado una Sensibilidad de 31% y un Valor Predictivo Positivo de 5% para acidosis fetal.

Alteración del equilibrio ácido base, pH fetal.

Trazados de Categoría I: Normales: Alta Predicción de Estado Ácido Base Normal incluye todo lo siguiente:

- Línea de Base: 110 a 160 latidos x minuto.
- Variabilidad: Moderada.
- Desaceleraciones Tardías o Variables: Ausentes
- Desaceleraciones Tempranas: Presentes o Ausentes.
- Aceleraciones: Presentes o Ausentes.

Trazados de Categoría II: Indeterminado: No Predictivos de Estado Ácido Base Anormal, pero no hay evidencia adecuada para clasificarlo como Categorías I o II y requiere vigilancia y reevaluación, tomando en cuenta circunstancias asociadas. Incluye cualquiera de lo siguiente:

Línea de Base

- Bradicardia no acompañada por Variabilidad ausente.
- Taquicardia.
- Variabilidad mínima.
- Variabilidad ausente no acompañada por desaceleraciones recurrentes.
- Variabilidad marcada .

Aceleraciones

- Ausencia de aceleraciones inducidas por estimulación fetal.

Desaceleraciones Periódicas o Episódicas

- Desaceleraciones variables recurrentes acompañadas por Variabilidad Mínima o Moderada.
- Desaceleración Prolongada ≥ 2 minutos pero < 10 minutos.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Desaceleraciones Tardías Recurrentes con Variabilidad Moderada
- Desaceleraciones Variables con retorno lento al basal, "sobredisparos", u "hombreras".

Trazados de Categoría III: Anormal Predictivos de Estado Ácido Base Anormal. Incluye cualquiera de lo siguiente:

- Variabilidad ausente y alguno de lo siguiente:
 - Desaceleraciones Tardías Recurrentes.
 - Desaceleraciones Variables Recurrentes.
 - Bradicardia.

- Patrón Sinusoidal

6.3.EXAMENES AUXILIARES

Monitoreo Electrónico Fetal: Para el diagnóstico de acidemia fetal tiene una Sensibilidad del 85-93 % y Especificidad del 40-50 %.

- Medida del estado ácido-base fetal: Microtoma de pH de calota fetal: Es el método más fiable para el diagnóstico de SF. Indica el fracaso de los mecanismos de adaptación frente al estrés y cuantifica el grado de sufrimiento :

- pH > 7,25:Normal.
- pH:7,2-7,24,es probable el desarrollo de la hipoxia/acidemia fetal.Repetir cada15-30 minutos.
- pH<7,2,es indicativo de hipoxia/acidemia fetal.

- Ecografía:

- Perfil BiofísicoFetal.
- VelocimetríaDoppler.

- Complementarios

- Hemoglobina,hematocrito.
- Grupo sanguíneo,Rh
- Glucosa, urea,creatinina.

6.4.MANEJO SEGÚN EL NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA 1-4

ANTE LA PRESENCIA DE UN TRAZO NO TRANQUILIZADOR O INDETERMINADO O ANORMAL

- En lo posible, determine el factor etiológico del problema.
- Trate de corregir el patrón del trazo estableciendo la terapia correctiva del problema primario.
- Inicialmente realice tacto vaginal para asegurar que no hay procúbito o prolapso de cordón, especialmente si las desaceleraciones son variables, o hay caídas prolongadas de la frecuencia
- El tacto adicionalmente servirá para toma de decisión si el parto se prevé a corto o largo plazo.
- Visualice el color del líquido amniótico; si hay membranas íntegras, realice amniotomía cuando haya dilatación mayor a 3cm.
- Si el líquido es meconial espeso o amarillo oro y el parto es a largo plazo,mejor realizar cesárea.
- Si el parto es a corto plazo, realizar amnioinfusión, en lo factible; esto disminuirá la compresión del cordón y diluirá el meconio disminuyendo el riesgo de su aspiración.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Disminuya la contractilidad uterina suspendiendo Oxitocina si la tiene. Si no la tiene, no hay suficiente evidencia para el uso rutinario de tocolíticos betamiméticos en el tratamiento o la prevención de signos de Sufrimiento Fetal
- Corregir hipotensión materna posicionándola en decúbito lateral izquierdo y pasarle solución salina 500cc a goteo rápido. No hay evidencia para el empleo universal de oxígeno. Tal vez en ciertas situaciones de hipoxia crónica materna o fetal, el oxígeno x máscara de 8-10 litros por minuto por no más de 1 hora tenga algunos efectos favorables, mas no se ha demostrado.
- Realizar Estimulación Vibroacústica o pellizcamiento gentil del cuero cabelludo fetal; si desarrolla aceleraciones de 15 latidos por 15 segundos, indica ausencia de acidosis; si no lo desarrolla, existe el 50% de posibilidad de que el feto esté acidótico.
- Si el trazo no mejora en un lapso de 20 minutos de maniobras activas, realizar cesárea inmediata.
- Ante la persistencia de un trazo indeterminado, no tranquilizador o anormal y careciendo de test de Ph de cuero cabelludo, mejor realizar cesáreas con las maniobras anteriormente descritas.
- Si la evacuación es por cesárea, la anestesia puede ser general, balanceada si el estado fetales muy comprometido y el personal de anestesia es calificado. La anestesia regional no está contraindicada en ausencia de las condiciones anteriores, toda vez que la paciente reciba anticipadamente 1000cc de solución de lactato de Ringer gota rápida, rechazo del útero a la izquierda y uso de fármacos en caso de hipotensión.
- El recién nacido debe ser recibido por pediatra, quién debe ser avisado con anticipación, para realizar las maniobras necesarias de atención.

6.5. COMPLICACIONES Y SECUELAS

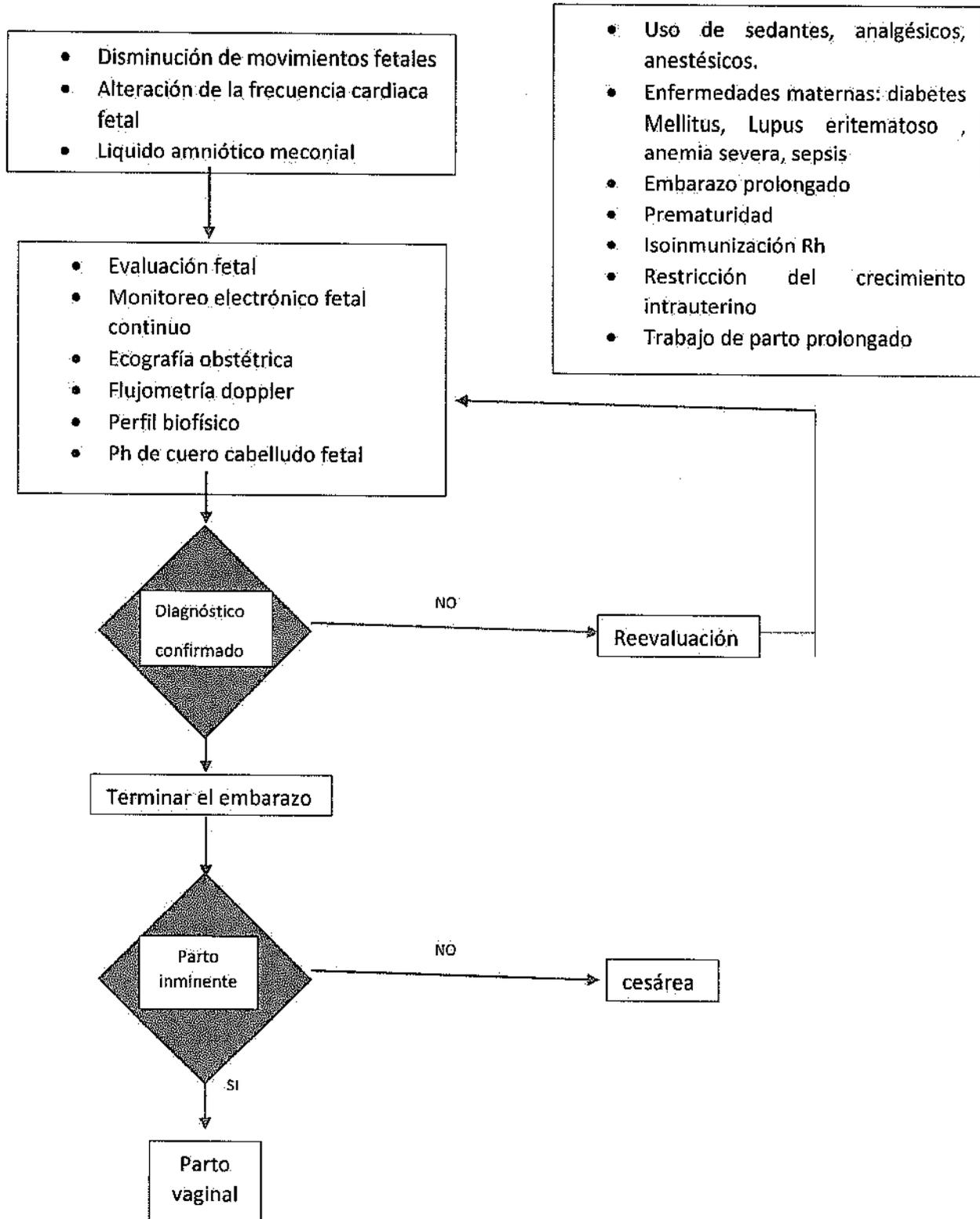
- Edema cerebral.
- Convulsiones.
- Encefalopatía neonatal.
- Parálisis cerebral (asociada o no a retardo mental): Cuadriplejía espástica o parálisis cerebral discinética
- Muerte fetal o Neonatal.

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

- Control prenatal adecuado.
- Identificación de Factores de Riesgo.
- Conducción estricta del trabajo de parto con monitoreo clínico de latidos fetales.
- Uso de oxitócicos en forma controlada.
- Manejo adecuado de la analgesia y anestesia en el trabajo de parto.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

6.7.FLUXOGRAMA



	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARRA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE SUFRIMIENTO FETAL/ RIESGO DE PÉRDIDA DEL BIENESTAR FETAL			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

VII. ANEXOS

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Parra M. Sufrimiento Fetal Agudo. En: Guías Clínicas de Obstetricia. Hospital Clínico de La Universidad de Chile 2005.189-200.
2. Inappropriate use of the terms fetal distress and birth asphyxia. ACOG Committee Opinion No. 326. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2005; 106: 1469-70.
3. Perapoch J. Aspectos Médico-Legales de la Asfixia Perinatal. En: Cabero L, Aspectos Médico- Legales en la Asistencia al Parto. Madrid, Edit Médica Panamericana. 2004: 129-38.
4. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL. Reporte estadístico. Consolidado anual 2007 (on-line). (PERU): <iemp.gob.pe>.
5. URQUIZO R.ASFIXIA NEONATAL HONADOMANI. Departamento de Pediatría. Año 2012. Disponible en: <http://www.sanbartolomwe.gob.pe..8080/tranferencia/publicacion2013/epidemiologia/ASIS%202012.pdf>.
6. Bobrow C and Soothill P. Causes and consequences of fetal acidosis. Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. 1999; 80; F246-F249.
7. Guías clínicas de Atención de la Principales Morbilidades Obstétricas en el Segundo Nivel de Atención. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San Salvador, El Salvador 2005.
8. Steer P and Danielian P. Fetal distress in labor. In: James D. High Risk Pregnancy. Elsevier, Philadelphia USA, 2006. Ch 71: 1450-72.
9. Cabero L. Sufrimiento Fetal Intraparto: Aspectos Diagnósticos y Terapéuticos. En: Cabero L y cols ed. Obstetricia y Medicina Materno Fetal Edit Panamericana 2007; Cap 130: 1049-1062.
10. ACOG Practice Bulletin. Intrapartum Fetal Heart Rate Monitoring . Obstet Gynecol 2005 ;106:1453-61.
11. Macones Gandcol. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development Workshop Report on Electronic Fetal Monitoring: Update on Definitions, Interpretation, and Research Guidelines Obstet Gynecol 2008; 112: 661-6.
12. Low J A. The role of blood gas and acid-base assessment in the diagnosis of intrapartum fetal asphyxia. Am J Obstet Gynecol 1988; 159: 1235-40.
13. Walsh M. Meconium Stained Fluid: Approach to the Mother and the Baby. Clin Perinatol 34 (2007) 653-665.
14. Intrapartum care of healthy women and their babies during child birth. National Collaborating Center for Women's and Children's Health. RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 27 Sussex Place, Regent's Park, London NW1 4RG 2007.
15. Hofmeyr G J. Amnioinfusion for potential or suspected umbilical cord compression in labour. Cochrane Data base of Systematic Reviews 1998, Issue 1. Art. No.: CD000013. DOI: 10.1002/14651858.CD000013.
16. Hofmeyr GJ, Kulier R. Tocolysis for preventing fetal distress in second stage of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 1996, Issue 1. Art. No.: CD000037. DOI: 10.1002/14651858. CD000037.
17. Kulier R, Hofmeyr G J. Tocolytics for suspected intrapartum fetal distress. Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 2. Art. No.: CD000035. DOI:10.1002/14651858. CD000035.
18. Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Maternal hydration for increasing amniotic fluid volume in oligo hydramnios and normal amniotic fluid volume. Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 1. Art.No.:CD000134. DOI: 10.1002/14651858.CD000134. Fawole B, Hofmeyr GJ. Maternal oxygen administration for fetal distress. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD000136. DOI:10.1002/14651858. CD000136.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MADRE NIÑO SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD

- Contribuir a reducir la mortalidad, mejorar la calidad de vida, y reducir las complicaciones de las pacientes con riesgo de parto pretérmino o con parto pretérmino.

II. OBJETIVOS

- Brindar recomendaciones para la prevención y manejo del PPT, con el fin de contribuir a reducir las complicaciones y la mortalidad asociadas a esta condición

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía está dirigida al personal médico y no médico, que participa en la atención multidisciplinaria del paciente con riesgo de PPT, en síntomas de PPT o que hayan tenido PPT. Asimismo, podrá ser utilizada como referencia por estudiantes de profesiones relacionadas al ámbito de la salud y pacientes. El ámbito asistencial incluye los servicios o unidades de gineco-obstetricia, y servicios o unidades de emergencia.

IV. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE PARTO PRETERMINO

a. Nombre y código de CIE-10

- Trabajo de parto prematuro con parto prematuro (O60.1)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

a. DEFINICIÓN

El parto pretérmino (PPT) es el que ocurre a las 20 0/7 semanas de gestación o después y antes de las 37 0/7 semanas de gestación. El parto prematuro puede ser espontáneo (después de trabajo de parto prematuro, RPMP o insuficiencia cervical) o puede estar indicado por una complicación materna o fetal específica.

b. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

En el Perú la tasa de parto prematuro se mantiene estable desde el 2015 siendo de 7%. El Hospital Madre Niño San Bartolomé tiene una tasa bruta de prematuridad del 10% reportado en el 2018(base de datos SIP2000). El PPT es un importante problema de salud pública, que está en aumento, y se asocia a mortalidad y morbilidad neonatal. Concordantemente, en Perú, casi la tercera parte de las muertes neonatales que se produjeron en el 2017 tuvieron su origen en complicaciones relacionadas a la prematuridad. Por ello, resulta necesario que el Hospital Docente Madre Niño San Bartolomé establezca lineamientos basados en evidencia para gestionar de la mejor manera los procesos y procedimientos asistenciales para la prevención y manejo del PPT.

c. ETIOLOGÍA

La etiología es multifactorial, asociado a las siguientes causas: Infección intramniótica, isquemia útero-placentarias, malformaciones fetales, sobredistensión uterina, factores inmunológicas y estrés.

d. FISIOPATOLOGÍA

Hay 3 mecanismos: Endocrino-hormonal, isquémico-infeccioso, mecánico y activación prematura de mecanismos fisiopatológicos.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud RENACIDOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

e. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Aunque muchas de estas asociaciones individuales son estadísticamente significativas, cada factor por sí solo no está fuertemente asociado con el nacimiento prematuro. El número de partos prematuros previos y el grado de prematuridad son un fuerte predictor de parto prematuro posterior.

- IMC<18.5
- Tabaquismo
- Periodo intergenésico menor a 18 meses
- Parto pretérmino anterior
- Grado de prematuridad en gestación anterior
- Infección urinaria
- Sangrado vaginal
- Infección de tracto genital
- Enfermedad periodontal
- Embarazo múltiple
- Antecedente de conización
- Antecedente de dilatación y legrado

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a. PREVENCIÓN Y PREDICCIÓN DE PARTO PRETERMINO

CERVICOMETRIA:

Pacientes con embarazo único y sin antecedente de parto prematuro

El cuello uterino debe visualizarse como parte de la evaluación anatómica entre las semanas 18 0/7 a 23 6/7 semanas de gestación.

Pacientes con embarazo único y antecedente de parto prematuro

Se recomienda la medición de longitud cervical desde la semana 16 cada 1 o 4 semanas hasta la semana 24.

Pacientes con gestación múltiple

Existe escasez de información sobre la detección de longitud óptima y los enfoques de tratamiento.

PROGESTERONA

Pacientes con embarazo único y sin antecedente de parto prematuro

Se recomienda progesterona vaginal 200mg desde el momento de la identificación del cuello uterino de menos de 25mm entre las 18 0/7 y 25 6/7 semanas de gestación hasta las 36-37 semanas de gestación en pacientes asintomáticas.

Pacientes con embarazo único y antecedente de parto prematuro

Se recomienda la progesterona vaginal o 17-OHPC intramuscular, además de una monitoreo de longitud cervical.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Pacientes con gestación múltiple

La 17-OHPC puede ser beneficiosa en gestaciones múltiples con antecedente de parto pretérmino anterior.

CERCLAJE INDICADO POR ULTRASONIDO

Pacientes con embarazo único y sin antecedente de parto prematuro

El cerclaje cervical tiene una efectividad incierta en pacientes con cuello corto y sin antecedentes de parto prematuro. Podría existir beneficio en cérvix menores de 10mm.

Pacientes con embarazo único y antecedente de parto prematuro

De presentar cuello uterino corto tanto el cerclaje como la progesterona son una opción, se puede ofrecer cerclaje además de continuar con progesterona.

Pacientes con gestación múltiple

No se recomienda cerclaje cervical para la prevención de parto pretérmino basado únicamente en la indicación de gestación múltiple.

No hay suficientes datos para recomendar cerclaje en gestación múltiple y cuello uterino corto e la ecografía de segundo trimestre.

Podría ser beneficioso en gestaciones múltiples que iniciaron dilatación en segundo trimestre.

CERCLAJE INDICADO POR EXAMEN FISICO

Las pacientes con insuficiencia cervical entre 16 0/7 y las 23 6/7 son candidatas para cerclaje indicado por examen físico. El beneficio de usar indometacina perioperatoria y antibióticos aun no es claro.

b. DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO

i. CUADRO CLÍNICO

Debe sospecharse de encontrarse los siguientes síntomas:

- Dolor en hipogastrio y región lumbar.
- Mayor flujo vaginal.
- Sensación de presión en pelvis, constante o rítmica.
- Dolor similar a los menstruales.

Los criterios clínicos tradicionales identifican a las gestantes con riesgo de parto pretérmino inminente.

- Contracciones uterinas de 6 o más en 1 hora y
- Dilatación cervicouterina es de 3cm o más o
- Borramiento es más de 80% o
- Ruptura de membranas o sangrado

ii. EXAMENES AUXILIARES:

Las gestantes sintomáticas con dilatación inferior a 2 o borramiento menor de 80%, supone un desafío diagnóstico. En el 25-45% de las pacientes con amenaza de parto prematuro hay resolución espontánea y el 76% de estas pacientes finalizaran la gestación a término.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Longitud cervical:

Ayuda a identificar pacientes para alta hospitalaria, inicio de neuroprotección, corticoides o tocólisis.

Otros exámenes:

- Hemograma
- PCR
- Urocultivo
- Cardiotocografía
- Exámenes *prequirúrgicos*

iii. MANEJO

Emergencia

Manejo individualizado en función al riesgo de presentar parto pretérmino.

- Pacientes de alto riesgo: cérvix corto o Bishop ≥ 5 y/o presencia de factor de riesgo de parto pretérmino (historia de parto pretérmino espontáneo antes de las 34 semanas, aborto tardío >16 semanas, gestación múltiple, portadora de cerclaje, malformación uterina, antecedente de conización cervical)
- Pacientes de bajo riesgo: no presentan ningún criterio mencionado anteriormente.

PACIENTES CON BAJO RIESGO O ALTO RIESGO SIN CERVIX CORTO:

Reposo relativo y reevaluación con exámenes en 2 o 3 horas, se puede considerar la administración de nifedipino de forma puntual.

- Si cede la dinámica uterina sin modificaciones cervicales, valorar alta con reposo relativo y control obstétrico.
- Si no cede la dinámica uterina pero no hay modificaciones cervicales, ingreso hospitalario
- Si hay modificaciones cervicales, ingreso hospitalario

PACIENTES CON CERVIX CORTO O MODIFICACIONES CERVICALES

Hospitalización

Hospitalización

Tratamiento específico:

1. Tocolíticos

Nifedipino:

- Dosis de inicio: 10 mg. VO, cada 20 minutos hasta en 3 oportunidades; se valorará la dosificación horaria según el caso 20mg/4-8h sin sobrepasar la dosis máxima de 120mg/día.
- Efectos secundarios: hipotensión y cefalea
- Contraindicación: Hipotensión, disfunción renal o hepática, alergia al fármaco
- Monitorización: control de la frecuencia cardíaca, presión arterial mientras se utilice la terapia intensiva.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022- ENERO 2025

	PERU Ministerio de Salud	HONORADO MAN SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL		

Atosiban:

Fármaco de elección en cardiópatas y con tratamiento antihipertensivo. Se administra en ciclos de 48 horas, siendo posible repetir hasta un total de 3 ciclos.

Etapa	Régimen	Velocidad de infusión	Dosis de atosiban
1	0,9ml de solución de 7,5mg/ml en bolo administrada durante un minuto	No aplicable	6,75mg
2	Perfusión de carga con 2 viales de 5ml (de 7,5mg/ml) diluidos en 100ml administrado durante 3 horas	24ml/h = 300mcg/min (o 18mg/h)	54mg
3	Perfusión continua de mantenimiento con 2 viales de 5ml (de 7,5mg/ml) diluidos en 100ml administrado durante máximo 45 horas	8ml/h = 100mcg/min (o 6mg/h)	Hasta 270mg

- Efectos secundarios: náuseas, hiperglicemia, cefalea, taquicardia, hipotensión, vómitos.
- Contraindicaciones: alergia al fármaco
- Riesgos potenciales: dolor torácico. El uso concomitante de atosiban junto con otros tocolíticos bloqueantes de calcio o betamiméticos se asocia con un incremento del riesgo de edema agudo de pulmón por lo que debe usarse con precaución.
- Monitorización: control de la presión arterial y la frecuencia cardiaca.

Indometacina:

- Dosis inicial de 50mg seguida por 50 a 25mg cada 6 horas por vía oral.
- Potenciales riesgos: cierre del ductus y oligohidramnios.
- Efectos secundarios: cefalea, mareos, vómitos, diarrea, constipación, irritación rectal.
- Monitorización:
 - Edad gestacional entre 27.0- 31.6 semanas: ILA y Doppler cada 48 horas para control de una posible restricción de ductus arterioso.
 - Edad gestacional >32.0 semanas evitar como tocolítico.

2. Neuroprotección

Sulfato de magnesio

- Dosis 4g en bolo en 15 minutos, seguido por 1g por hora hasta el nacimiento o por 24 horas (lo que suceda primero), entre las 24 y 32 semanas
- Contraindicaciones:
 - Fetales: malformaciones fetales letales.
 - Maternas: Miastenia gravis, cardiopatía grave, insuficiencia respiratoria, alteraciones hidroelectrolíticas (hipocalcemia, hipocalcemia) o insuficiencia renal.
- Efectos secundarios:

Déficit de acomodación visual, diaforesis, rubefacción, náuseas, cefalea e hipermagnesemia. riesgo de parada cardiorrespiratoria si se acumula el fármaco.

Los efectos secundarios son más frecuentes si se utiliza concomitantemente con fármacos agonistas beta o bloqueantes de los canales del calcio.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud <small>HONORADO MANEJO</small> <small>SAN BARTOLOME</small>	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
1. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Tratamiento de la intoxicación (depresión respiratoria): Gluconato cálcico 1 g ev en 3-4 min (10 ml al 10% de gluconato cálcico).

3. Maduración sistémica:

- Dosis: Reducen la mortalidad y morbilidad en neonatos que nacen entre las 24 horas y 7 días de la segunda dosis.
 - Betametasona: 12 mg IM c/24 horas por dos dosis.
 - Dexametasona: 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis.

Se indicará cuando se anticipe un parto inminente entre las 24 y 34.6 semanas.

Actualmente no hay datos suficientes para evaluar los efectos a largo plazo de los corticoides prenatales en prematuros tardíos.

Si la paciente continua con riesgo de parto inminente después de siete días de la última dosis, se puede evaluar un curso de rescate.

- Efectos secundarios: existe poca evidencia sobre el beneficio versus el daño, los corticoides pueden causar hipoglicemia neonatal, posible retraso en el desarrollo (neurocognitivo y neurosensorial, en estudios observacionales se encontró mayor resistencia a la insulina en la vida adulta.
- Contraindicaciones:

En presencia de una infección sistémica, los posibles efectos beneficiosos de los corticoides destinados al feto se equilibran con el efecto de exacerbar la gravedad de la infección sistémica, por la inmunosupresión que estos producen.

Diabetes pregestacional o gestacional no debe ser una contraindicación para el uso de corticoides, sin embargo, se recomienda administrara insulina adicional y realizar un control glucémico estricto.

4. Atención del parto:

En presentación de vértice: Parto vaginal.

Asistencia del parto por médico ginecobstetra, usando técnicas que garanticen máxima protección fetal.

- Monitorizar electrónicamente el trabajo de parto.
- Evitar amniotomía durante el periodo de dilatación.
- Hacer una episiotomía amplia durante el período expulsivo.
- Clampaje tardío de cordón, si el bienestar del neonato lo permite.
- Es imprescindible la presencia de un neonatólogo experimentado.

En presentación podálica: Cesárea.

No existe evidencia sólida para recomendar parto por cesárea en prematuros extremos.

VII. PRONOSTICO

Depende de la edad gestacional al parto.

VIII. COMPLICACIONES Y SECUELAS

- Síndrome de dificultad respiratoria.
- Trastornos metabólicos.
- Hipotermia.
- Trauma obstétrico.
- Enterocolitis necrotizante.
- Secuelas

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HON. ADO. MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Trastornos del crecimiento y desarrollo.
- Retinopatía de la prematuridad.

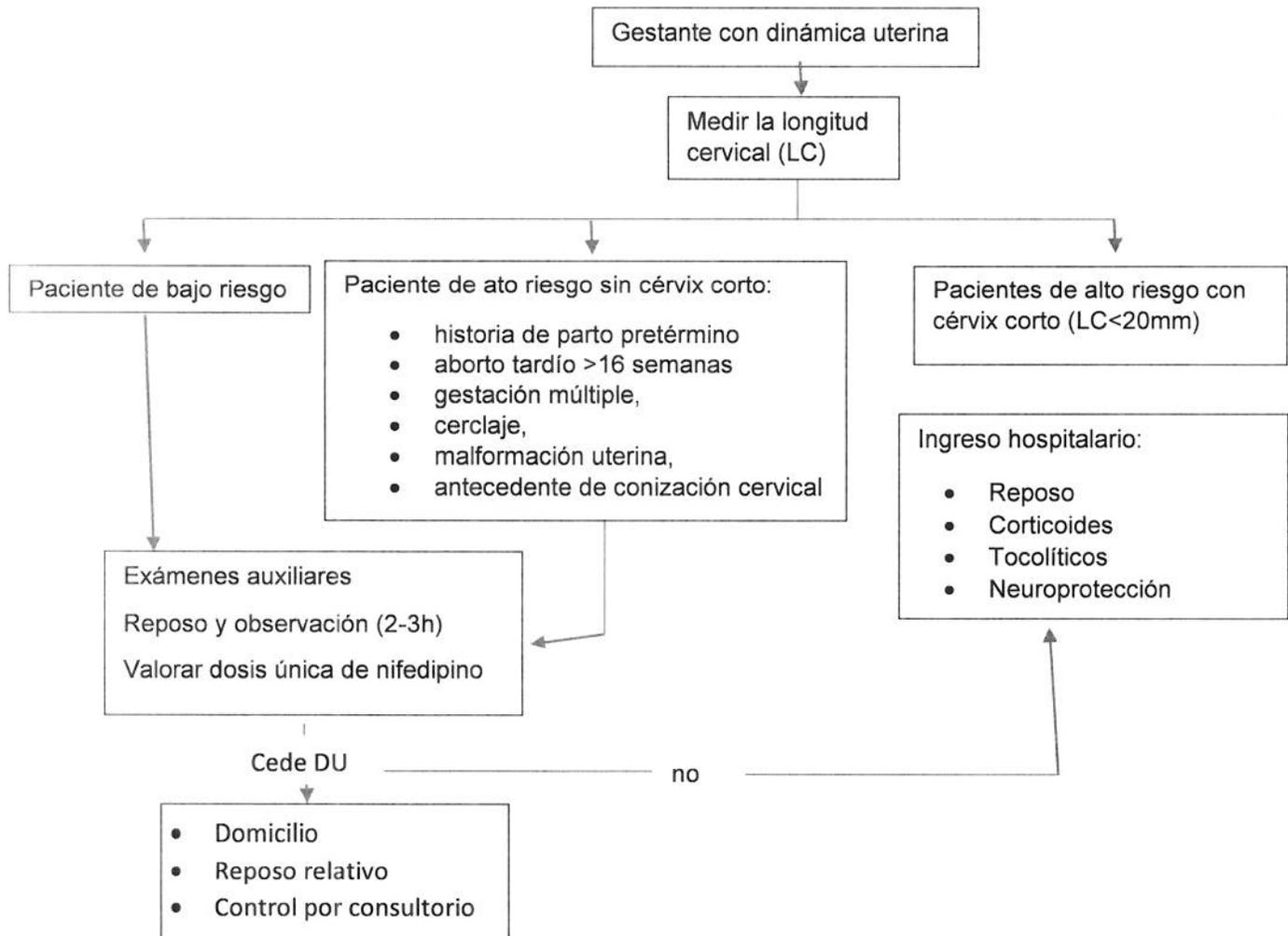
IX. CRITERIOS DE ALTA

Si la paciente al cabo de una semana a partir de la fecha de hospitalización, previa deambulaci3n en sala durante 24-48 horas, no presenta contracciones uterinas, no se constatan modificaciones cervicales respecto de evaluaciones anteriores y presenta una dilataci3n igual o menor a 3 cm. Controles ambulatorios a partir de entonces hasta la semana 37 de gestaci3n.

X. CRITERIOS DE REFERENCIA

Toda gestante con una edad gestacional entre las 22 y 37 semanas con evidencia de contracciones uterinas frecuentes debe ser referida a un establecimiento con FONE, con v1a segura, para su evaluaci3n y manejo correspondiente.

XI. FLUJOGRAMA



ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prediction and prevention of spontaneous preterm birth. ACOG Practice Bulletin No. 234. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2021;138:e65–90.
<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2021/08/prediction-and-prevention-of-spontaneous-preterm-birth>
2. Boletín epidemiológico del Perú. VOLUMEN 28 - SE 46 2019
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/46.pdf>
3. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Parto Pretérmino: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2018.
4. Stock, SJ, Thomson, AJ, Papworth, S; the Royal College of Obstetricians, Gynaecologists. Antenatal corticosteroids to reduce neonatal morbidity and mortality. BJOG 2022; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.17027>. 129: e35– e60.
5. Hirsch L, Melamed N, Aviram A, Bardin R, Yogev Y, Ashwal E. Role of cervical length measurement for preterm delivery prediction in women with threatened preterm labor and cervical dilatation. J Ultrasound Med 2016; 35: 2631–2640.
6. WHO Recommendations on Interventions to Improve Preterm Birth Outcomes; 2015.
7. Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, Tita ATN, Reddy UM, Saade GR, et al. Antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery. N Engl J Med 2016;374:1311–20.
8. Gupta K, Rajagopal R, King F, Simmons D. Complications of antenatal corticosteroids in infants born by early term scheduled cesarean section. Diabetes Care 2020;43:906-8
9. Pasquo E, Saccone G, Angeli L, Dall'Asta A, Borghi E, Fieni S, et al. Determinants of neonatal hypoglycemia after antenatal administration of corticosteroids (ACS) for lung maturation: data from two referral centers and review of the literature. Early Hum Dev 2020;143:104984.
10. McKinlay CJD, Alsweiler JM, Anstice NS, Burakevych N, Arijit Chakraborty J, Chase G, et al. Association of neonatal glycemia with neurodevelopmental outcomes at 4.5 years. JAMA Pediatr 2017;171:972-83.
11. Kelly BA, Lewandowski AJ, Worton SA, Davis EF, Lazdam M, Francis J, et al. Antenatal glucocorticoid exposure and long-term alterations in aortic function and glucose metabolism. Pediatrics 2012;129:e1282–90
12. Reikkonen K, Gissler M, Kajantie E. Associations between maternal antenatal corticosteroid treatment and mental and behavioral disorders in children. JAMA 2020;323:1924-33.
13. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller A-B, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. The Lancet. 2012;379(9832):2162-72.
14. Huang J, Zhang L, Kang B, Zhu T, Li Y, Zhao F, et al. Association between perinatal hypoxic-ischemia and periventricular leukomalacia in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. PloS one. 2017;12(9):e0184993.
15. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú Vol 26 - SE 49 2017 [Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2017/49.pdf>].
16. Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERU	Ministerio de Salud	HONORARIOS SERVIDORES	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- presentation of recommendations. *Journal of clinical epidemiology*. 2013;66(7):719-25.
17. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcar
 18. Mesiano S, Weatherborn M. Rationale for Current and Future Progesterin-Based Therapies to Prevent Preterm Birth. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2018.
 19. Ehsanipoor RM, Seligman NS, Saccone G, Szymanski LM, Wissinger C, Werner EF, et al. Physical examination–indicated cerclage: a systematic review and meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2015;126(1):125-35: 15.
 20. Dodd JM, Jones L, Flenady V, Cincotta R, Crowther CA. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth. *The Cochrane Library*. 2013.
 21. Romero R, Nicolaidés K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'brien JM, Cetingoz E, et al. Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2012;206(2):124. e1-. e19.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PÉLVICA Y ESTRECHEZ PÉLVICA			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO Y FETAL		

I. FINALIDAD:

Estandarizar criterios diagnósticos y de manejo de las pacientes gestantes con incompatibilidad feto pélvica y estrechez pélvica, contribuyendo a la mejor atención y seguridad de las atenciones, disminuyendo así, la morbi-mortalidad materno fetal.

II. OBJETIVO:

Establecer una secuencia diagnóstica y terapéutica en pacientes gestantes con incompatibilidad feto pélvica y estrechez pélvica, para de esta manera lograr un óptimo manejo con el fin de prevenir y disminuir las complicaciones de esta patología.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en los diferentes servicios del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Docente San Bartolomé
La Guía de práctica clínica está dirigida a los médicos, además de servir de referencia a otros profesionales que laboran en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Bartolomé.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PÉLVICA Y ESTRECHEZ PÉLVICA

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO: CIE 10

Trabajo de parto obstruido debido a estrechez general de la pelvis	O65.1
Trabajo de parto obstruido debido a disminución del estrecho superior de lapelvis	O65.2
Trabajo de parto obstruido debido a disminución del estrecho inferior de lapelvis	O65.3
Trabajo de parto obstruido debido a desproporción fetopelviana, sin otra especificación	O65.4

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

Desproporción entre el tamaño de la pelvis y el tamaño del feto que impide el pasaje del mismo sin riesgos por el canal pélvico.

Se denomina pelvis estrecha cuando sus medidas son menores a lo normal.

5.2. ETIOLOGÍA

- Malformaciones congénitas fetales.
- Desnutrición materna
- Macrosomía fetal
- Traumatismos o secuelas ortopédicas maternas
- Diabetes.

5.3. FISIOPATOLOGÍA

La relación entre el tamaño de la cabeza del feto y la pelvis materna no permite el pasaje del feto a través del canal pélvico; de producirse, es previsible la presentación de lesiones en el feto y/o en la madre.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.				GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PÉLVICA Y ESTRECHEZ PÉLVICA	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS IMPORTANTES

La talla corta de las mujeres, en especial de las zonas rurales, se relaciona con desnutrición, lo cual a su vez se puede acompañar de un desarrollo inadecuado de la pelvis.

Asimismo, la alta frecuencia de embarazo adolescente condiciona el parto en una mujer cuya pelvis no se ha desarrollado completamente.

La frecuencia es de hasta 8% de todas las cesáreas en el Perú.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

1. MEDIO AMBIENTE

Considerar aquellas zonas con bajo desarrollo económico condicionantes de desnutrición.

2. ESTILOS DE VIDA

Inicio precoz de la vida sexual sin protección.

3. FACTORES HEREDITARIOS

- Diabetes
- Talla corta

4. OTROS

- Edad materna avanzada.
- Altura uterina mayor de 35 cm.
- Distocias en los partos anteriores.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. CUADRO CLÍNICO

6.1.1. GRUPO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LA PATOLOGÍA

- Alteración detectable al examen obstétrico.
- Falta de descenso de la presentación dentro de las últimas 2 semanas para las primíparas.
- Falta de progresión del trabajo de parto, tanto en la fase activa como en la expulsiva.

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. CRITERIO DE DIAGNÓSTICO DE LA ESTRECHEZ PÉLVICA

En el examen vaginal digital:

- Promontorio accesible a menos de 12 cm.
- Curvatura sacro coxígea con exostosis.
- Diámetro biciático < 9,5 cm.
- Diámetro bisquiático < 8 cm.
- Ángulo sub-púbico < 90°.

6.2.2. CRITERIO DE DIAGNÓSTICO DE DESPROPORCIÓN CÉFALO PÉLVICA

A través de la valoración de la progresión del parto y registro del mismo de forma adecuada en el partograma.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PÉLVICA Y ESTRECHEZ PÉLVICA			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Desde el momento en que se considere que la mujer está en trabajo de parto, se recomienda emplear un PARTOGRAMA, para registrar los datos obtenidos durante la evolución del mismo, así como de todas las incidencias, indicaciones y tratamientos realizados.
- Sospecha de progresión inadecuada del parto: retardo de dilatación (< 2 cm de dilatación en 2-4 horas); detención de la dilatación (ausencia de progreso de dilatación en 2 horas).
- Exploración vaginal 2-4 horas después de iniciar la administración de oxitocina en el parto establecido con un progreso < 2 cm. Considerar cesárea.
- Considerar también:
 - ❖ Descenso y rotación de la cabeza fetal.
 - ❖ Cambios en la intensidad, frecuencia y duración de las contracciones uterinas.
 - ❖ Posición y altura de la presentación.
 - ❖ Estado fetal.
- Diagnóstico de sospecha de prolongación del periodo expulsivo:
 - ❖ Nulípara: Sospechar la prolongación, si el progreso tras 2 horas de expulsivo es insuficiente.
 - ❖ Múltipara: Sospecha de prolongación si el progreso tras 1 hora de expulsivo es insuficiente.

Si la mujer está con epidural, se considerará expulsivo prolongado a partir de 3 horas del comienzo del periodo expulsivo en la nulípara y de 2 horas en múltipara. La falta de progreso y detención del descenso implican mal pronóstico, por lo que en estos casos debemos extremar la vigilancia fetal y replantearnos la actuación obstétrica, informar que puede ser necesario realizar una CESÁREA si el parto vaginal no es posible.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. DE IMÁGENES

- Ecografía fetal donde se demuestra macrosomía fetal, o diámetro biparietal > 95mm.

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. MEDIDAS GENERALES Y PREVENTIVAS

Generales

- Identificación, captación, diagnóstico y referencia oportuna de las gestantes.
- Optimizar el sistema de referencia.
- Uso de partograma en todo trabajo de parto.

Preventivas

- Mejorar la nutrición infantil de las niñas.
- Evitar el embarazo en adolescentes.
- Manejo adecuado de la diabetes en la gestación.

6.4.2. TERAPÉUTICA, ESTABLECER METAS A ALCANZAR CON EL TRATAMIENTO

El objetivo es el diagnóstico precoz para determinar oportunamente la vía del parto. Esto debido a que existen pacientes con estrechez pélvica, pero con fetos de poco peso compatibles para un parto vaginal.

Realizado el diagnóstico de estrechez pélvica o de desproporción céfalo pélvica, la vía del parto será la abdominal.

La paciente será programada para una cesárea electiva o intervenida quirúrgicamente si se encuentra en labor de parto.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.				GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE INCOMPATIBILIDAD FETO PÉLVICA Y ESTRECHEZ PÉLVICA	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

6.4.3. SIGNOS DE ALARMA

- Trabajo de parto prolongado.
- Hiperdinamia uterina.
- Signos de sufrimiento fetal.
- Presentación del anillo de contracción uterina.

6.4.4. CRITERIOS DE ALTA

El alta se realizará al cabo de tres días de realizada la cesárea, de no existir ninguna complicación.

6.4.5. PRONÓSTICO

Favorable cuando la intervención es oportuna. En el caso de estrechez pélvica se someterá a cesárea electiva en los siguientes embarazos.

En caso de desproporción, dependerá del desarrollo fetal.

6.5. COMPLICACIONES

MATERNAS

- Hemorragias por desgarros cervicales.
- Ruptura uterina.
- Lesión de partes blandas.

NEONATALES

- Asfixia.
- Trauma obstétrico.

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Criterios de referencia: Como Hospital del 3er nivel tenemos capacidad resolutive adecuado para este tipo de patología.

Criterios de contrarreferencia: Paciente deberá ser referida a su Centro de Salud luego del primer control post parto al encontrar que la paciente se encuentre estable y sin comorbilidades.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional Materno Perinatal. Ministerio de Salud. Guías de Práctica Clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Setiembre 2018.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I.FINALIDAD

Contribuir a brindar el sustento científico en casos de maniobra de hombros

II.OBJETIVO

Determinar y mostrar la secuencia de acciones y maniobras recomendadas por la evidencia disponible ,tras a la detección de la distocia de hombros ,que garantiza una atención obstétrica de calidad.

III.AMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guia de prácticas clínicas tiene como ámbito de aplicación el Departamento de Ginecología y obstetricia del HONADOMANI San Bartolomé,pudiendo servir como referente a otras instituciones públicas o privadas.

IV.PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

4.1.NOMBRE Y CODIGO:

DISTOCIA DE HOMBROS

CODIGO CIE 10: O66.0

V.CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

La distocia de hombros (DH) se define como el fallo en la salida del tronco fetal, que precisa maniobras obstétricas adicionales para la extracción de los hombros fetales, durante el parto vaginal, una vez que la tracción moderada de la cabeza hacia abajo ha fallado.

Ocurre cuando el hombro anterior, o con menos frecuencia el hombro posterior, impacta sobre la sínfisis del pubis o el promontorio, respectivamente.

Se ha visto que se debe considerar el diagnóstico cuando después de la expulsión de la cabeza fetal transcurre más de un minuto sin que ocurra la expulsión del hombro anterior.

5.2 ETIOLOGIA

Se produce cuando el hombro anterior impacta detrás del pubis,lo que impide su adecuada rotación para completar el periodo expulsivo.

5.3 FISIOPATOLOGIA

Características de los hombros

A diferencia de la cabeza,los hombros son estructuras móviles tanto en dirección antero-posterior como en sentido supero inferior.

El tamaño y movilidad del hombro en presentación sólo están limitadospor la fijación acromial ósea al manubrio de la clavícula y a las múltiples fijaciones de la clavícula,húmero

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

y omóplato a la cabeza, columna vertebral y tórax. Estas últimas fijaciones están constituidas por músculos que pueden estirarse y por raíces nerviosas que pueden sufrir sección por tracción superior e inferior.

Si consideramos los hombros individualmente son mucho menores que la cabeza. Al mismo tiempo el manubrio, tórax y columna son móviles con respecto a la cabeza, y entre sí. Si posteriormente le agregamos que dichos elementos son fácilmente compresibles, podremos apreciar que los hombros pueden sufrir múltiples adaptaciones en su paso por la pelvis.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) reporta una frecuencia de 0,6-1,4 %. La Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO) reporta una frecuencia de 0,2-3 %

Ticona reporta una frecuencia de 0,06 %, de los que el 0,05 % corresponde a fetos macrosómicos. En el Hospital Regional de Abancay se informa de una frecuencia de 0,2 % entre 499 partos de fetos macrosómicos.

En el Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé, durante el año 20, la frecuencia en partos de fetos macrosómicos fue de 29,5 %, con 36 casos de un total de 139 partos.

El Colegio Real de Obstetras y Ginecólogas (RCOG) reporta una frecuencia de entre 0,58 a 0,70 %, con una evidencia de nivel 3.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

FACTORES DE PREDICCIÓN DE LA DISTOCIA DE HOMBROS

Las evaluaciones de riesgo para la predicción de la distocia del hombro no son suficientemente predictivas para permitir la prevención completamente en la gran mayoría de los casos.

En la siguiente tabla se expresan las más frecuentes:

Factores asociados a la distocia de hombros	
Maternos <ul style="list-style-type: none"> • Distocia de hombros previa • Peso fetal estimado > 4.500 g • Diabetes Mellitus • Índice de masa corporal > 30 kg/m² • Inducción del parto • Embarazo prolongado 	Intraparto <ul style="list-style-type: none"> • Primer estadio del parto prolongado • Segundo estadio del parto prolongado • Detención del expulsivo • Conducción del parto con oxitocina • Parto vaginal asistido

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS				

<ul style="list-style-type: none"> • Edad materna avanzada • Pelvis no ginecoide • Multiparidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Parto instrumentado • Parto precipitado
--	--

La modelización estadística ha demostrado que estos factores de riesgo tienen un bajo valor predictivo positivo tanto individualmente como en combinación. Los factores de riesgo convencionales predijeron solo el 16 % de la distocia del hombro.

Existe relación entre el tamaño fetal y la distocia de hombro, pero no es un buen predictor, en parte porque el tamaño del feto es difícil de determinar con precisión, pero también porque la mayoría de los recién nacidos con un peso al nacer ≥ 4.500 g no desarrollan distocia de hombro. Igualmente, el 48 % de nacimientos complicados por distocia de hombro ocurre con bebés que pesan menos de 4.000 g.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. CUADRO CLINICO

Signo patognomónico : retracción de la cabeza : signo de la tortuga

6.2. DIAGNÓSTICO

- Identificar los signos posibles de la distocia de hombros.
- Dificultad en la exposición de la cara o el mentón fetal.
- La cabeza queda fuertemente encajada en la vulva o se retrae, signo de la "cabeza de tortuga".
- Dificultad en la expulsión de los hombros

6.3. MANEJO SEGÚN EL NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA 1-4

V. MANEJO OBSTÉTRICO

A. Los pasos iniciales del procedimiento serían:

1. Identificar de manera inmediata la ocurrencia de la distocia.
2. Anotar y comunicar verbalmente la hora de presentación de la distocia.
3. No realizar tracciones de la cabeza fetal.
4. No realizar presiones sobre el fondo uterino.
5. Suspender el acto de pujar por parte de la parturienta.

B. Exploración manual por detrás de la cabeza fetal, identificando si el hombro posterior se encuentra en la cavidad sacra. Si no está, expresa que ambos hombros están sobre la excavación pélvica, lo que constituye una distocia bilateral, cuya solución es la intervención cesárea con gran riesgo de pérdida fetal.

(Véase más adelante "Maniobras extraordinarias".)

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

C. Si la distocia es unilateral, estando el hombro posterior en la excavación pélvica, se procede la realización de la Maniobra de McRoberts, en cuya realización el ACOG recomienda la regla nemotécnica de: **BE CALM**.

B: Breath (Respirar)

E: Elevate (Elevar las piernas en la posición de McRoberts (Figura 1).

C: Call (Llamar y solicitar la colaboración de un auxiliar preferiblemente entrenado).

A: Apply (Aplicar presión en la región supra púbica, NUNCA sobre el fondo uterino).

L: Large (Realizar o ampliar la episiotomía para favorecer las maniobras vaginales).

M: Maneuvers (Realizar las maniobras requeridas).

MANIOBRAS DE PRIMER NIVEL

Maniobra de McRoberts (Figura 1)

Es la más comúnmente utilizada y consiste en:

1. Liberación de las piernas de la parturienta.
2. Quitar almohadas y/o bajar la cabecera de la mesa, colocar en posición plana.
3. Realizar hiperflexión de los muslos hacia el abdomen, lo que aumenta el diámetro anteroposterior de la pelvis.
4. El ayudante se coloca en el lado materno que coincida con el dorso del feto y procede a realizar presión suprapúbica en sentido lateral y posterior, ayudando al desplazamiento del hombro anterior hacia el interior de la pelvis (Maniobra de Mazantti).Figura 2.
5. Tracción moderada y permanente de la cabeza fetal durante 30-45 segundos.

Con esta maniobra se suele resolver la mayoría de los casos.

Figura 1



ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Figura 2

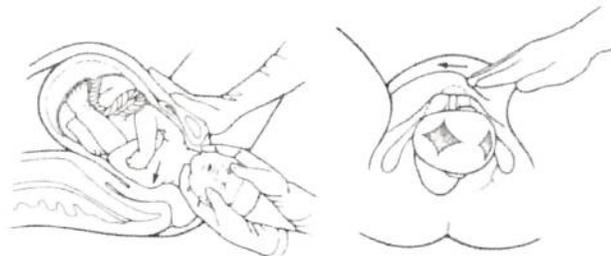


Maniobra de Rubin II - Woods (Figura 3)

Es la rotación manual de los hombros, intentando su reorientación en las dimensiones mayores de la pelvis, produciendo el movimiento normal de rotación que realizan los hombros durante su des-censo y expulsión espontáneos. Se intenta descabalgarse el hombro anterior de la sínfisis y obtener, con la rotación, un nuevo hombro anterior.

La forma más eficiente de realizarla es ejerciendo presión sobre la parte posterior del hombro posterior, rotándolo a anterior, pues así esta misma presión disminuye el diámetro bisacromial.

Figura 3



Maniobra de Jacquemier (Figura 4)

Consiste de los siguientes pasos

1. Introducir una mano a en la vagina localizando el brazo fetal.
2. Empujar el brazo fetal hacia adelante.
3. No realizar tracción directa sobre la parte superior del brazo por el riesgo de provocar fractura al húmero.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

 PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

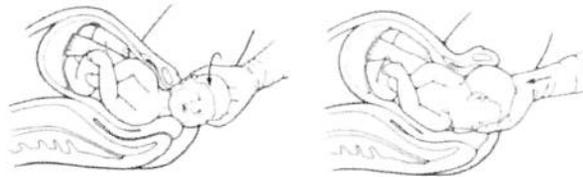
4. Posteriormente se procede a ubicar el hombro posterior y luego de la ubicación del brazo realizar gentilmente presión sobre la parte anterior del codo en la fosa antecubital, lo que provoca la flexión del antebrazo.
5. A continuación se desliza este brazo suavemente sobre el tórax y se extrae el brazo.
6. Esto provoca la rotación de la cintura escapular a un diámetro oblicuo, lo que conjuntamente con la presión suprapúbica logra que el hombro anterior descienda por debajo del pubis y se desencaje.

Figura 4



MANIOBRAS EXTRAORDINARIAS

Maniobra de Zavanelli



7. No realizar tracción directa sobre la parte superior del brazo por el riesgo de provocar fractura al húmero.
8. Posteriormente se procede a ubicar el hombro posterior y luego de la ubicación del brazo realizar gentilmente presión sobre la parte anterior del codo en la fosa antecubital, lo que provoca la flexión del antebrazo.
9. A continuación se desliza este brazo suavemente sobre el tórax y se extrae el brazo.
10. Esto provoca la rotación de la cintura escapular a un diámetro oblicuo, lo que conjuntamente con la presión suprapúbica logra que el hombro anterior descienda por debajo del pubis y se desencaje.

Si el tamaño fetal lo permite, traslado a sala de operaciones y bajo anestesia intento de lo que consiste en el reposicionamiento de la cabeza fetal en la pelvis mediante:

- Rotación a la posición occipito púlica.
- Flexión y presión firme y permanente de la cabeza fetal para introducirla en la pelvis.
- Realización de la cesárea.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Fractura deliberada de clavícula

Mediante la presión digital, usualmente presionando la clavícula anterior, hacia la sínfisis del pubis, lo que logra una reducción del diámetro biacromial y puede permitir la extracción de los hombros. La morbilidad de esta fractura es escasa, eleva el riesgo adicional de parálisis del plexo braquial.

Rescate abdominal

Sin reintroducir la cabeza, hacer un abordaje abdominal para intentar desimpactar los hombros.

Sinfisiotomía

Prácticamente descartada en la obstetricia actual, salvo en casos muy excepcionales y solo por profesionales expertos en el procedimiento.

Errores frecuentes en el manejo de la distocia de hombros

- No identificar oportunamente el problema y realizar tracciones reiteradas de la cabeza fetal y/o maniobra de Kristeller, lo que agrava la situación.
- Realizar las maniobras con brusquedad, considerando que la solución del problema pasa por la aplicación de una fuerza desmedida.
- Realizar una episiotomía amplia de inicio, la resistencia del canal blando del parto lo que no es la causa de la distocia.
- No realizar una descripción estricta y completa de los procedimientos en la historia clínica, que demuestre la coherencia de las actuaciones en caso de demanda judicial.
- No disponer de un protocolo que defina la actuación en estos casos.

VI ATENCIÓN EN EL POSPARTO INMEDIATO

- Vigilar estrechamente signos de atonía uterina.
- Realizar revisión inmediata del canal del parto, aun antes de la expulsión de la placenta.
- Reparar de manera inmediata los desgarros presentes.
- Vigilar signos de retención urinaria.
- Registre de manera precisa las maniobras realizadas.
- Toma de gases del cordón fetal.
- Examen del recién nacido en búsqueda de traumas óseos.
- Explique a la mujer y la familia las características del evento.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.5. COMPLICACIONES Y SECUELAS

COMPLICACIONES MATERNAS

- Hemorragia posparto secundaria a atonía uterina (11 %).
- Laceraciones y desgarros de II-III grado del canal del parto (3,8 %).
- Endometritis.
- Rotura uterina.
- Atonía y retención vesical. Incontinencia urinaria transitoria.
- Diástasis del pubis.

COMPLICACIONES NEONATALES.

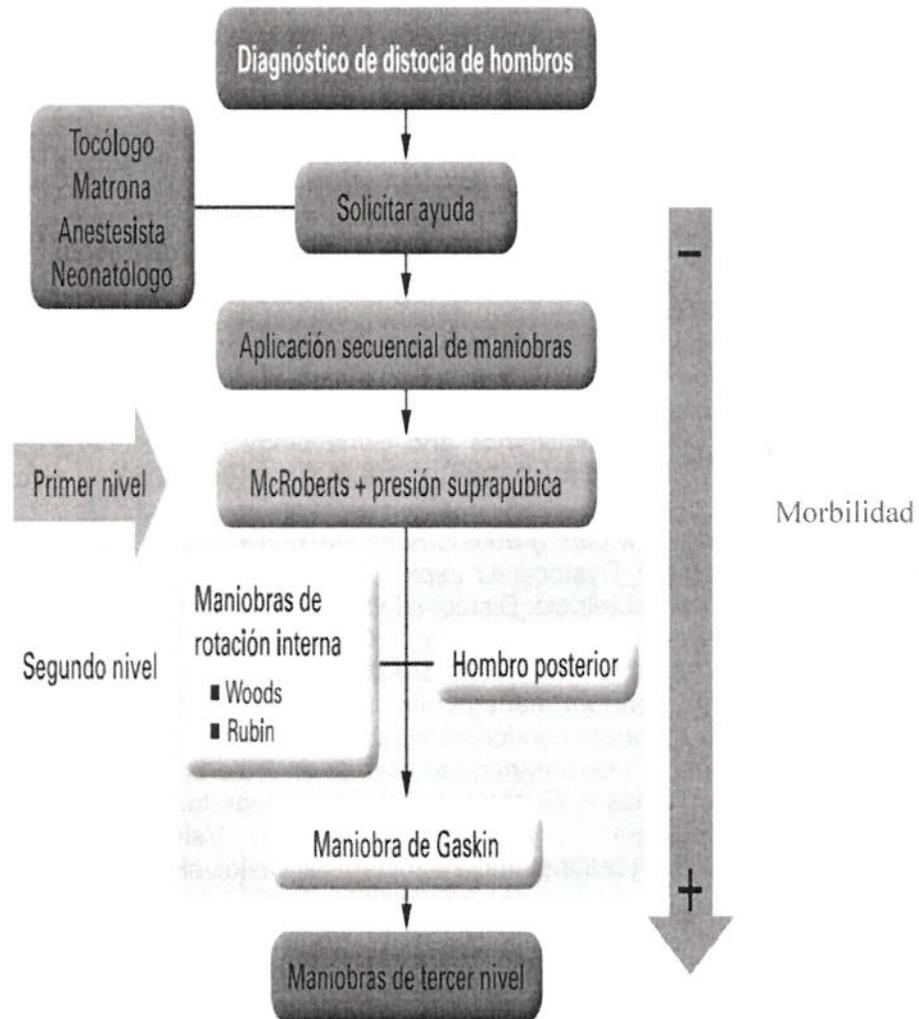
- Mortalidad perinatal, 0,04 %
 - Encefalopatía hipóxico-isquémica, 5,9 %.
 - Fracturas de clavícula, 38,6 %.
 - Fractura de húmero, 2,0 %.
 - Lesiones del plexo braquial, 63,4 %; transitorias, 60,9 %; y permanentes, 2,5 %:
- Parálisis de Erbs, por lesión de C5 y C6.
 - Parálisis de Klumpke por lesión de C8 y T1.
 - Lesiones polimorfas por avulsión del plexo de C5 a T1.
 - Parálisis permanente, 2,5 %.

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Se realizará si se realizó maniobras extraordinarias que comprometan la salud materna (referencia y/o interconsulta con cirugía, traumatología).

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

6.7.FLUXOGRAMA



ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE DISTOCIA DE HOMBROS	

VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10a revisión Vol. 1, Publicación Científica N° 554. Organización Panamericana de la Salud. Washington D. C. 1995.
2. Obstetricia de Williams 23a Edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, pp 481.
3. Ticona M, Huanco D. Macrosomia fetal en el Perú. Prevalencia, Factores de Riesgo y Resultados Perinatales. Ciencia y Desarrollo, N° 10 (2006). Disponible en: <http://www.unjbg.edu.pe/coin2/pdf/01011001306.pdf>
4. Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología, ProSEGO-Medicina Perinatal. "Distocia de Hombros-Guía Práctica de Asistencia", 2015. Disponible en: http://www.simulacionobsgin.com/1/upload/distocia_de_hombros_2015_.pdf
5. Sánchez M, Yataco B. "Complicaciones materno perinatales ocurridas durante la atención del parto vaginal en recién nacidos macrosómicos". Trabajo de Tesis. 2017. Universidad Norbert Wiener. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/718>
6. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. Shoulder distocia. Guideline N°42. London:RCOG;2005.En: www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_42.pdf
7. American College Obstetrics and Gynecology (ACOG). Practice Bulletin N° 40: Shoulder Dystocia. Vol 100(5); 1045-1050. November 2002. En: http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2002/11000/ACOG_Practice_Bulletin_N_40_Shoulder_Dystocia.42.aspx
8. Consenso de Obstetricia: Distocia de Hombros. Federación Argentina de Obstetricia y Ginecología (FASGO); Coordinador Dr. Jorge Renzi. 2005. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/condistocia.pdf>
9. Rodis JF. Intrapartum management and outcome of shoulder distocia. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/shoulder-dystocia-risk-factors-and-planning-delivery-of-high-risk-pregnancies>. Citado en Referencia 4.
10. Santoja JJ, Tomás F. Distocia de hombros. Departamento de Pediatría, Obstetricia i Ginecología. Universitat de Valencia. Disponible en: www.uv.es/jjsanton/Obstetricia%20General/DistociaHombros2012.pdf

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPERÉMESIS GRAVÍDICA			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I FINALIDAD

Tratamiento temprano de las náuseas y vómitos durante el embarazo pueden ser beneficiosos para prevenir la progresión a la Hiperémesis Gravídica.

II OBJETIVO

- Diagnóstico correcto de la Hiperémesis Gravídica.
- Tratamiento no farmacológico de los síntomas.
- Evitar complicaciones de la Hiperémesis Gravídica.

III ÁMBITO DE APLICACIÓN

Pacientes que lleguen a la emergencia obstétrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

IV GUIA DE PRACTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERÉMESIS GRAVÍDICA

4.1. Hiperémesis Gravídica CIE 10: O21.0

V CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

Las náuseas y los vómitos son los síntomas más frecuentes que afectan al 70-85

% de las gestantes y se dan con mayor frecuencia en las primeras 12 semanas de embarazo, y aunque el 20 % de las mujeres experimentan náuseas y vómitos durante un periodo más largo, la remisión completa no va más allá de las 20 semanas.

En la *Émesis Gravídica* las náuseas y vómitos son esporádicos, generalmente matutinos (suelen aparecer a primera hora de la mañana y mejoran a lo largo del día) y no alteran el estado general de la paciente ni impiden su correcta alimentación.

La *HIPERÉMESIS Gravídica* representa la forma severa de las náuseas y vómitos durante el primer trimestre del embarazo que afectan el estado general de la paciente. Son náuseas y vómitos persistentes e incoercibles, fuera de toda causa orgánica, que impide la correcta alimentación de la gestante. Está asociada a:

- Pérdida de peso (> 5 % del peso pregestacional),
- Deshidratación,
- Cetonuria, y
- Alteraciones en el equilibrio metabólico e hidroelectrolítico.
- La incidencia de la *HIPERÉMESIS* gravídica oscila entre el 0,1-2 % de los embarazos.

5.2. ETIOLOGÍA ^{6,7}

La etiología de las náuseas y vómitos del embarazo es aún desconocida, siendo probablemente de etiología multifactorial. Los factores implicados son los siguientes:

- Hormonales.
- Neurológicos.
- Alérgicos o inmunológicos.
- Psicológicos.
- Otros: alteración del pH gástrico, infección por *Helicobacter pylori*, déficit de piridoxina, etc.

5.3. FISIOPATOLOGIA

Los vómitos persistentes llevan a una depleción del volumen plasmático, elevación del hematocrito, trastornos metabólicos que incluyen aumento de urea, nitrógeno, hiponatremia, hipocalcemia, hipocloremia y alcalosis metabólica.

Un examen completo incluye una ecografía para identificar gestación múltiple o embarazo molar y un perfil tiroideo para evaluar si hay hipertiroidismo. Algunos pacientes con Hiperémesis Gravídica tienen un hipotiroidismo benigno transitorio debido a la estimulación de la tiroides por la molécula CG, que es estructuralmente similar a la hormona estimulante de la tiroides TSH. Esto se resuelve espontáneamente conforme continúa la gestación.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Es más frecuente en primigestas, adolescentes, solteras, obesas, no fumadoras, mujeres de raza negra, bajo nivel sociocultural.

5.5. FACTORES DE RIESGO ⁸

Se consideran factores de riesgo:

- Mujeres con un incremento de la masa placentaria: embarazo molar, embarazo múltiple.
- Antecedente de *HIPERÉMESIS* gravídica en embarazos anteriores.
- Nuliparidad.
- Obesidad.

 PERÚ Ministerio de Salud HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

VI CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. CUADRO CLÍNICO

El diagnóstico clínico de la HIPERÉMESIS gravídica es por exclusión, basado en una presentación típica de síntomas en ausencia de otras enfermedades.

- Náuseas y vómitos intensos de predominio matinal.
- Sialorrea y modificaciones del apetito y del gusto.
- Epigastralgias y a veces hematemesis por desgarro de la mucosa gastroesofágica (síndrome de Mallory-Weiss).
- Aliento fétido o con olor a frutas.
- Pérdida de peso.
- Signos de deshidratación:
- En situaciones graves: síntomas neurológicos, encefalopatía (Síndrome de Wernicke- Korsakoff), ictericia, hipertermia, insuficiencia hepatorenal, confusión, letargo y coma.

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico:⁸

- Duración prolongada de los síntomas.
- Pérdida de peso objetiva (> 5 % del peso pregestacional).
- Deshidratación clínica.
- Alteraciones hidroelectrolíticas
- Deterioro nutricional o metabólico progresivo.
- Cetonuria

6.2.2. Diagnóstico Diferencial ^{8,9}

a. Patología no secundaria al embarazo

- Patología Gastrointestinal: gastroenteritis, hepatitis, colecistitis, apendicitis, pancreatitis, úlcera péptica, obstrucción intestinal, etc.
- Patología Neurológica: migraña, tumores del SNC, lesiones vestibulares.
- Patología Genitourinaria: pielonefritis, torsión quiste de ovario.
- Trastornos metabólicos y endocrinológicos: hipertiroidismo, cetoacidosis diabética, insuficiencia suprarrenal.
- Efectos colaterales de fármacos, toxinas o sustancias químicas.
- Psicógenas.

b. Patología secundaria al embarazo

- Embarazo molar.
- Gestación múltiple.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES ⁴

6.3.1. De Patología Clínica

- Hemograma (hemoconcentración) y pruebas de coagulación.
- Pruebas hepáticas. Los niveles de transaminasas hepáticas están elevadas en el 15-25% de los casos de HIPERÉMESIS gravídica, pero raramente exceden en 3-4 veces los niveles normales y es más frecuente que estén elevadas si existe cetonuria.
- Pruebas pancreáticas: amilasa y lipasa.
- Electrolitos: hiponatremia, hipocalcemia e hipocloremia.
- Proteínas totales y equilibrio ácido-base (alcalosis metabólica).
- Análisis de orina (cetonuria, aumento de la osmolaridad).
- Urocultivo: para descartar infección urinaria.
- β-hCG: en caso de duda para descartar enfermedad trofoblástica.

6.3.2. De Imágenes

- Ecografía obstétrica: valorar vitalidad fetal, número de embriones y descartar enfermedad trofoblástica, etc.
- Ecografía abdominal: descartar enfermedades hepatobiliares.
- Hormonas tiroideas: descartar hipertiroidismo.

6.3.3. De Exámenes Especializados Complementarios

- Fondo de ojo: hipertensión intracraneal.
- ECG cuando las alteraciones electrolíticas o la sintomatología lo requieran.

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas Generales

- Hospitalización
- Internamiento en ambiente tranquilo y a oscuras.
- Reposo absoluto, aislamiento.
- Visita restringida
- Suspender ingesta de alimentos (NPO) por 24-72 horas.
- Balance hidroelectrolítico.
- Peso al ingreso y control diario.
- Realizar exámenes auxiliares.
- Psicoterapia de apoyo.

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramírez Cabrera
Jefe del Departamento de Ginecología y Obstetricia

ELABORADO POR:

VIGENCIA

 PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG

6.4.2. Medidas Específicas ^{4, 8, 10}

Tratamiento de la deshidratación, alteraciones electrolíticas

- **Hidratación.**
 - **Sueroterapia:** 2000-3000 cc/24 h según estado clínico y peso corporal (30-40 cc/kg/día), alternando sueros fisiológicos con glucosados al 5%. Debemos conseguir diuresis mayores de 1000 cc/24 horas.
 - **Reposición de electrolitos**
 - Sodio: suero salino hipertónico si los niveles de sodio son < 115 mEq/l o administrar 60- 150 mEq de ClNa/24 h. Evitar la reposición rápida y excesiva para no provocar lesión neurológica.
 - Potasio: si la concentración sérica es \geq a 2,5 mEq/l, se administran 10 mEq/h; si la concentración sérica es \leq a 2 mEq/l, hay trastornos electrocardiográficos y/o alteraciones musculares, se administran 40 mEq/h, pero sin pasar 100-200 mEq/24 h.
 - Cloro: se administra junto al Na para impedir trastornos ácido-base.
 - Los fluidos endovenosos deben ser retirados cuando se resuelva la cetonuria y cuando la gestante sea capaz de la tolerancia oral a líquidos.
- Para evitar alteraciones neurológicas, se administrarán vitamina B6 (piridoxina) 100 mg/día, vitamina B1 (tiamina) 100mg/día y vitamina C 1g/día.

Requerimientos nutricionales

- Valoración por nutricionista.
- Dietas requeridas por la nutricionista.

Tratamiento farmacológico

Generalmente se suele asociar un antiemético, un ansiolítico, un antiácido y vitaminas:

- Glucosa; mínimo de 100 y 150 g para conseguir un balance de nitrógeno positivo.
 - Dimenhidrinato 50 mg (lento y diluido) IV cada 6 horas.
 - Metoclopramida 10 mg IV cada 8 horas.
 - Ranitidina 50 mg IV cada 8 horas.
 - Diazepam 10 mg IM o IV, en estados de ansiedad.
 - Esteroides: es una alternativa en gestantes con HIPERÉMESIS gravídica refractaria a otros tratamientos, con buenos resultados. Metilprednisolona: 16 mg 3 veces/día por 3 días hasta por dos semanas.
- En situaciones graves como la deshidratación severa o en caso de ser necesaria la nutrición parenteral, la paciente debe pasar a UCI materno.

Tratamientos alternativos: psicoterapia, terapia conductual – hipnoterapia

Se debe iniciar la dieta oral y retirar sueroterapia de forma gradual cuando mejore la clínica (al menos 24 h sin vómitos), y los controles analíticos hayan mejorado. Se iniciará con líquidos y, si hay buena tolerancia, comenzar inmediatamente dieta con alimentos espesos, en pequeñas cantidades, fríos, sin olores fuertes y presencia agradable, y los aumentaremos progresivamente, recomendando los consejos higiénico-dietéticos y los antieméticos vía oral.

En caso de persistencia del cuadro clínico y empeoramiento, solicitar Interconsulta con psiquiatría.

6.4.3. Efectos adversos o colaterales en el tratamiento

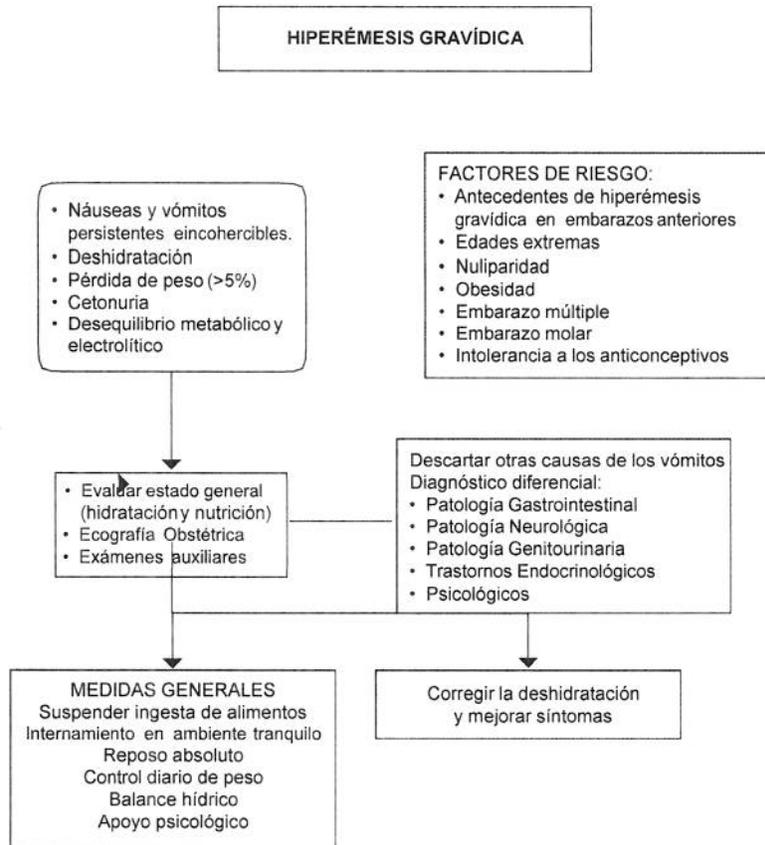
- Vitamina B6+doxilamina: puede causar somnolencia, cansancio en un 28% de mujeres.
- Antagonistas de dopamina; metoclopramida, prometazina, proclorperazina, oclorpromazina): sequedad de boca, somnolencia, distonía y sedación.
- Antihistamínicos: dimenhidrinato, diphenhidramina: sequedad en la boca, aturdimiento, sedación, constipación.
- Esteroides metilprednisolona: efectos teratogénicos (tratamiento crónico con metilprednisolona)
- Receptores antagonistas de la serotonina: ondansetron: cefalea, somnolencia, fatiga, constipación. Puede prolongar el intervalo QT, especialmente en pacientes con problemas cardíacos subyacentes.

6.4.4. Signos de alarma

- Intolerancia oral
 - Signos de deshidratación.
 - Persistencia pérdida de peso
 - Sangrado vaginal
 - Anormalidades electrolíticas severas
- #### 6.4.5. Criterios De Alta
- Paciente con 48 horas asintomática con dieta general.
 - Curva de peso en ascenso.

 PERÚ Ministerio de Salud HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
		I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPERÉMESIS GRAVÍDICA

6.7. Fluxograma



	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPERÉMESIS GRAVÍDICA			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4. 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. (Meta-analysis).
2. Klebanoff MA, Koslowe PA, Kaslow R, Rhoads GG. Epidemiology of vomiting in early pregnancy. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 612-6.
3. Gadsby R, Barnie-Adshead AM, Jagger C. Pregnancy nausea related to women's obstetric and personal histories. *Gynecol Obstet Invest* 1997; 43: 108-11.
4. Cabero L, Cerqueira MJ. HIPERÉMESIS Gravídica. *Protocolos de Medicina Materno Fetal (Perinatología)* 2nd ed. Madrid: Ergon SA, 2000; p.159-60.
5. Kuscu NK, Koyuncu F. Hyperemesis gravidarum: current concepts and management. *Postgrad Med J.* 2002; 78: 76-79.
6. Simpson SW, Goodwin TM, Robins SB, Rizzo AA, Howes RA, Buckwalter DK, et al. Psychological factors and hyperemesis gravidarum. *J Women Health Gend Based Med* 2001; 10: 471-7.
7. Verberg MF, Gillot DJ, Al-Fardan N, Grudzinskas JG. Hyperemesis gravidarum, a literature review. *Hum Reprod Update* 2005; 11(5): 527-39.
8. ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology): Practice Bulletin:nausea and vomiting of pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004 Apr; 103(4): 803- 14.
9. Lan CA Nausea and vomiting of pregnancy: A tailored approach totreatment. *Clin Obstet Gynecol.* 2007; 50(1): 100-11.
10. YostNP,McIntireDD,WiansFH,etal.Arandomized,placebo-controlledtrialofcorticosteroids for hyperemesis due to pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2003; 102: 1250-1254.

HOSPITAL SAN BARTOLOME
DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA

Mg. Juan O. Ramirez Cabrera
Jefe del Dpto. Gineco-Obstetricia

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD:

La finalidad de esta guía es facilitar la toma de decisiones en el diagnóstico y manejo del embarazo ectópico no complicado basado en la mejor evidencia disponible.

II. OBJETIVO:

Los objetivos son:

- a) Establecer los criterios para hacer el diagnóstico precoz y certero del embarazo ectópico.
- b) Establecer los criterios de tratamiento médico expectante y parenteral.
- c) Establecer los criterios de tratamiento quirúrgico.
- d) Establecer los criterios para inyección local con cloruro de potasio y/o metotrexato.
- e) Disminuir la morbilidad y mortalidad asociada al embarazo ectópico.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Servicio de Ginecología del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL EMBARAZO ECTOPICO NO COMPLICADO:

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

Embarazo Ectópico
CIE 10: O00.0

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 DEFINICIÓN

Implantación del blastocisto fuera de la cavidad uterina.

1. Clasificación:

a) Por su localización:

- Tubárico: 95 a 98%
 - Ampular 70%
 - Ístmico 12%
 - Fimbrico 11%
 - Cornual o intersticial 2 a 3%
- Cicatriz de cesárea: 1/2000 a 1/530 nv
- Cervical: 1/10000 a 1/18000 nv
- Abdominal: 1/10000 nv
- Ovárico: 1/7000 a 1/40000 nv

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

 PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

b) Por su evolución:

- Complicado: si se ha roto y produce hemorragia intrabdominal.
- No complicado: No roto

5.2 ETIOLOGÍA

Es multifactorial. Se reconoce como principal factor etiológico a la lesión tubárica secundaria a inflamación, y causas ovulares responsables de la mala implantación.

5.3 FISIOPATOLOGIA

En relación al embarazo tubárico, se considera que la causa más importante es el daño estructural de la trompa a nivel endotelial producido por un proceso inflamatorio pélvico de tipo inespecífico, ya sea por infecciones de transmisión sexual o por infecciones de órganos adyacentes como: apendicitis, actinomicosis, tuberculosis o peritonitis. Cuando el embarazo se implanta en la trompa uterina, la pared de esta se debilita, al nivel del asiento placentario y a su alrededor. La capa muscular de la trompa se hipertrofia, mientras que la serosa forma adherencias. Las vellosidades coriales en la capa muscular perforan los vasos y provocan hemorragia con la muerte del huevo.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

Representa el 1 a 2% del total de embarazos ^{1,2}. Responsable del 3 a 4% de la mortalidad materna en USA.

Representa el 31% de los ingresos en Servicio de Ginecología INMP ¹⁹.

Representa el 1.4% (con 269 casos) de todos los procedimientos quirúrgicos del INMP que fueron tratados por el servicio de ginecología en el periodo 2017.

Representa el 18.5% de los egresos del Servicio de Ginecología del INMP en el año 2018.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

FACTORES DE ALTO RIESGO	OR 95% CI
Embarazo ectópico previo	6.6; 5.2-8.1
Cirugía tubárica previa	4.7; 2.4-9.5
Historia de ligadura tubárica	9.3; 4.9-18.0
Exposición intrauterina al DES	5.6; 2.4-13.0
Historia de EPI	2.5; 2.1-3.0
Historia de infertilidad	2.5-21.0
Habito nocivo: fumar	2.5; 1.8-3.4
Historia de Gonorrea	2.9; 1.9-4.4
Historia de Clamidia	2.8; 2.0-4.0
DIU > de 2 años	2.9(1.4-6.3)
Tratamiento ambulatorio de Clamidia/Gonorrea	No reportado
Parejas sexuales >1	2.1; 1.4-4.8
Menores de 18 años	1.6; 1.1-2.5
Antecedente de uso de DIU	1.6; 1.1-1.8
Antecedente de cesárea	0.56; 0.3-1.1

Ankum WM, Mol BW, Risk factors for ectopic pregnancy: a meta-analysis. Fertil Steril 1996;65(6):1093-9.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS.

6.1 CUADRO CLÍNICO:

6.1.1 Signos y síntomas:

Clínico: Triada clásica de los síntomas solo en un 40%

- Síntomas clásicos:
 - Dolor abdominal 98%
 - Retraso menstrual 74%
 - Sangrado vaginal 54%
- Signos:
 - Masa anexial 50%

La severidad de los signos y síntomas depende del estadio de la afección.

6.2 DIAGNÓSTICO:

6.2.1 Criterios de Diagnóstico:

El diagnóstico clínico se basa en la triada sintomática de: dolor abdominal, retraso menstrual y sangrado genital.

En cuanto a los signos encontrados en el examen clínico son variables y pueden ir desde el dolor localizado en hipogastrio a la palpación profunda hasta el abdomen agudo con signos de inestabilidad hemodinámica y shock

6.2.2 Diagnóstico Diferencial:

- Cuerpo lúteo hemorrágico.
- Aborto incompleto.
- Hemorragia uterina disfuncional (HUD).
- Enfermedad trofoblástica gestacional.
- Enfermedad pélvica inflamatoria.
- Quiste anexial complicado.
- Apendicitis aguda.

6.3 EXÁMENES AUXILIARES:

6.3.1 De Patología Clínica

De laboratorio: hemograma, hemoglobina, hematocrito, grupo sanguíneo y factor, perfil de coagulación, examen de orina y otros exámenes preoperatorios de rutina (creatinina, glucosa, VDRL, VIH, Ag australiano). TGO si se decidirá tratamiento médico.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANE San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.3.2 De Imágenes

Ecografía transvaginal

- Hallazgos Uterinos
 - Espesor de la decidua densa sin saco gestacional o pseudosaco gestacional.
- Hallazgos Extrauterinos
 - Es ideal diferenciar la presencia del ovario de la masa anexial. Aumenta la sensibilidad la presencia de estructuras embrionarias y de latidos.
 - Cuerpo lúteo ipsilateral (en un 80%).
 - Líquido libre en fondo de saco de Douglas.

6.3.3 De Exámenes especializados complementarios

B-HCG

- Valor discriminatorio de B-HCG: 3510 mUI/ml¹¹
- B-HCG se incrementa como mínimo cada 48 horas¹⁴
 - 49% si B-HCG inicial es <1500
 - 40% si B-HCG está entre 1500 a 3000
 - 33% si B-HCG es > de 3000

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas:

1. Hospitalización.
2. Monitoreo de funciones vitales.
3. Vía segura con ClNa 0.9% y catéter endovenoso N° 18
4. Valorar el estado hemodinámico
5. Realizar exámenes auxiliares

6.4.2 Terapéutica:

A. Manejo Expectante (12,13): Paciente hospitalizada.

- Paciente hemodinámicamente estable, sin abdomen agudo.
- Embarazo ectópico diagnosticado con niveles de B-HCG < 1500 mUI/ml²⁵
- Valores mayores si se aprecia niveles en franco descenso.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolome	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

B. Tratamiento Médico: Tratamiento de Metotrexate Parenteral en paciente hospitalizada

a. Indicaciones: (Criterios para Tratamiento con Metotrexate)^{15,16,17,18}

Criterios absolutos:

- Embarazo ectópico diagnosticado.
- Hemodinámicamente estable sin signos de hemoperitoneo.
- Si B-HCG < 10,000 mUI/ml.
- Ausencia de latidos en el embrión.

Criterios relativos:

- Paciente con deseos de fertilidad futura.
- Pacientes con disponibilidad de adherencia al tratamiento y seguimiento.
- Tamaño de la masa < de 4 cm.

b. Contraindicaciones

- Absolutas

- Lactancia materna.
- Inmunodeficiencias.
- Creatinina > 1.3 mg/dl.
- TGO > 70 U/L
- Alcoholismo o enfermedad hepática.
- Discracias hemáticas preexistentes (leucocitos < 3000 o plaquetas < 100,000)
- Úlcera péptica.
- Enfermedad pulmonar activa.
- Sensibilidad al Metotrexate.

- Relativa

- Tamaño de la masa > 4 cm

c. Protocolo de Tratamiento Médico vía Parenteral con Metotrexate Régimen de Dosis Única ^{15,16,17,18.}

- Metotrexate: 50 mg/m²SC, IM, el primer día (dia1).

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

- Medir niveles de B-HCG luego del tratamiento al 4º y 7º día.
- Verificar que descienda la B-HCG en 15% o más entre los días 4º y 7º.
- Medir niveles de B-HCG semanalmente hasta tener valores no detectables de embarazo.
- Si resulta el descenso de HCG menos del 15% al 7mo día: Administrar segunda dosis Metotrexate según protocolo y repetir mediciones de B-HCG en los días 4 y 7 después de la segunda dosis. Esto puede repetirse en caso de ser necesario (hasta 3 dosis).
- Si durante los seguimientos los niveles de B-HCG se mantienen o incrementan se procederá a Laparoscopia o laparotomía.

C. Tratamiento Quirúrgico:

- Laparoscopia o Laparotomía.
 - o Salpinguectomía.
 - o Resección cornual en cuña.
 - o Posibilidad de histerectomía en casos de embarazos ectópicos: de cicatriz de cesárea, cervicales y/o cornuales en los que no cede la hemorragia.

6.4.3 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento.

El Metotrexate es un fármaco antimetabolito y citostático que puede ocasionar efectos colaterales que estarán en función de la dosis usada. En el tratamiento del embarazo ectópico utilizamos dosis única que generalmente no producen efectos adversos. Los efectos adversos más frecuentes son: disminución del recuento de hematíes, leucocitos y plaquetas; úlceras en la mucosa oral, náuseas, vómitos e hiporexia. Todos estos efectos adversos son reversibles.

6.4.4 Signos de alarma.

- o Sangrado vaginal.
- o Dolor pélvico y abdominal.
- o Distensión abdominal.
- o Palidez marcada.
- o Desmayos o pérdida del conocimiento, en especial en la posición erguida o al cambiar de posición (ortostatismo).

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.4.5 Criterios de alta.

Paciente afebril, hemodinámicamente estable, con abdomen agudo resuelto y en el caso de tratamiento médico, con concentraciones decrecientes de B-HCG.

6.4.6 Pronostico.

De fertilidad dependerá básicamente de la presencia de la trompa de Falopio contralateral en buen estado.

6.5 COMPLICACIONES

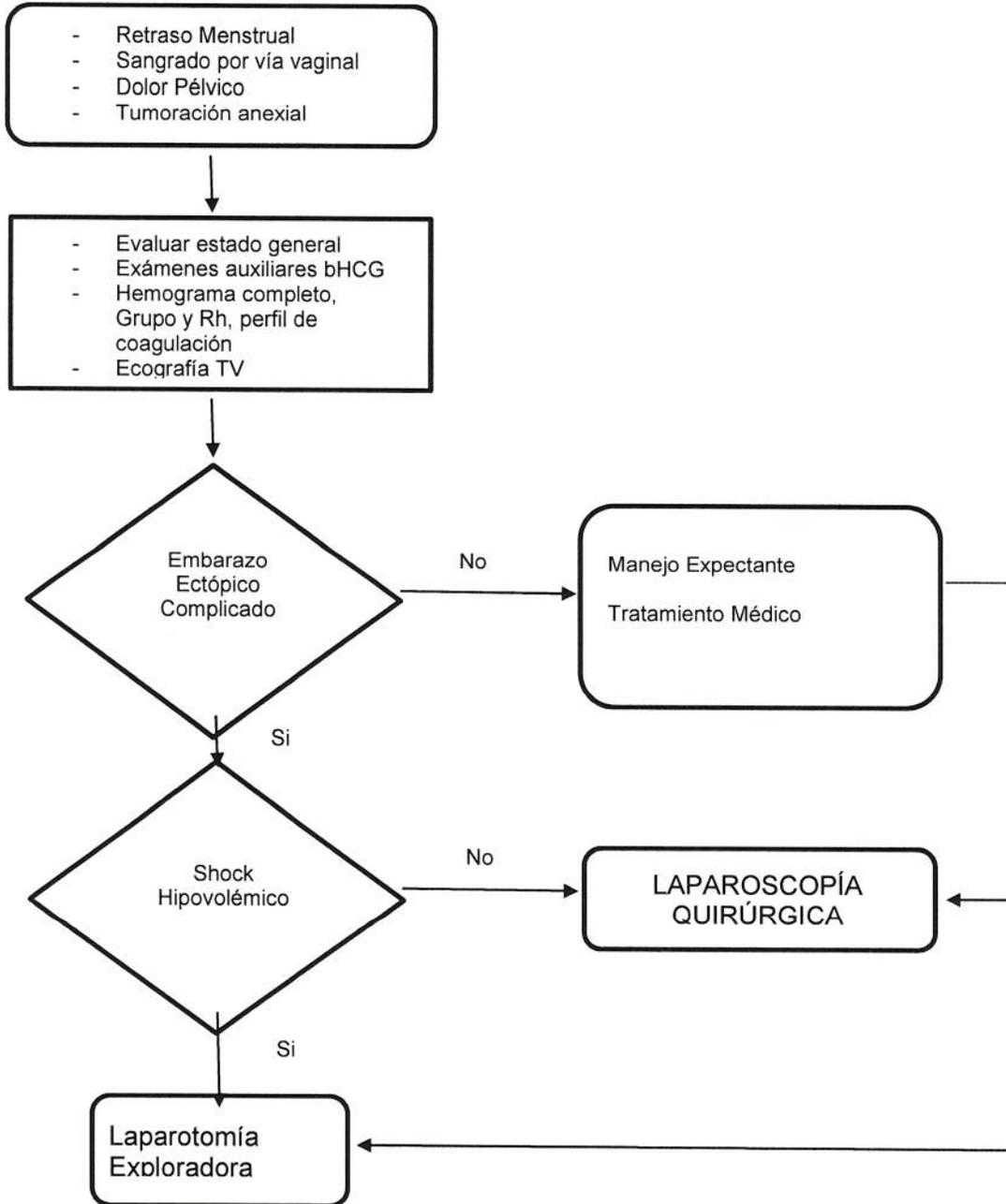
- Infertilidad.
- Shock hipovolémico.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Pacientes con deseo genésico deberán ser derivadas al Servicio de Infertilidad de nuestra Institución.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

6.7 FLUXOGRAMA



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE EMBARAZO ECTOPICO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Williams Gynecology Text Book. McGraw-Hill. Companies. Second Edition. 2012. Pag 198-218.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ectopic pregnancy – United States, 1990-1992. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1995;44:46-8.
3. INMP. Fuente Oficina de Estadística e Informática, Año 2011.
4. ACOG Practice Bulletin: Tubal Ectopic Pregnancy. Obstet & Gynecol. Vol. 131, N° 3, March. 2018.
5. Seeber, et al. Application of redefined human chorionic gonadotropin curves for the diagnosis of women at risk for ectopic pregnancy. Fertil Steril 2006;86:454-9.
6. Richardson A. Medical Management of Ectopic Pregnancy: a 10- year case series. Human Fertility,2012; 15(3): 116-120.
7. Mukul, et al. Current Management of Ectopic Pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am 34 (2007) 403-419.
8. Lozeau, et al. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy. Am Fam Physician 2005;72:1707-14, 1719-20.
9. Oron G, Tulandi T.A Pragmatic and Evidence-Based Management of Ectopic Pregnancy. Journal of Minimally Invasive Gynecology, Vol 20, N°4, July/August 2013.
10. Mol BW et al: The accuracy of single serum progesterone measurement in the diagnosis of ectopic pregnancy: a meta-analysis Hum Reprod 13:3220, 1998.
11. Connolly A et al. Reevaluation of Discriminatory and Threshold Levels for Serum b-HCG in Early Pregnancy Obstetrics & Gynecology, Vol 121, N° 01, January 2013.
12. Dutch Society of Obstetrics and Gynaecology Guideline. Tubal Ectopic Pregnancy, Diagnosis and Treatment. www.nvog.nl.2001.
13. Van Mello et al. Methotrexate or expectant management in women with an ectopic pregnancy or pregnancy of unknown location and low serum hCG concentrations? A randomized comparison. Hum Rep Vol 28, N° 1 pp. 60-67.
14. Bamhart KT et al. Differences in serum human chorionic gonadotropin rise in early pregnancy by race and value at presentation. Obstet Gynecol 2016;128:504-11.
15. Stovall TG, Ling FW, Gray LA. Single -dose methotrexate for treatment of ectopic pregnancy, Obstet Gynecol 1991;77:754-7.
16. Lipscomb GH, Bran D, McCord ML, Portera JC, Ling FW. Analysis of three hundred fifteen ectopic pregnancies treated with single dose methotrexate. Am J Obstet Gynecol 1988;178:1354-8.
17. Bamhart KT, Gosman G, Ashby R, Sammel M: The medical management of ectopic pregnancy: a meta-analysis comparing "single dose and multidose" regimens. Obstet Gynecol 2003;101:778-84.
18. The Practice Committee of the ASRM. Medical treatment of ectopic pregnancy: a committee opinion. Fertil & Steril. Vol. 100 N° 3/ September 2013.
19. INMP. Fuente Departamento de Ginecología, 2012.
20. Tulandi T. Ectopic Pregnancy A Clinical Casebook. McGill University-Canada, Springer. International Publishing 2015.
21. Monteagudo A. Non-surgical management of live ectopic pregnancy with ultrasound-guided local injection: a case series. Ultrasound Obstet Gynecol 2005;25:282-8.
22. Tulandi T. Interstitial pregnancy: results generated from the society of reproductive surgeons registry. Obstet Gynecol. 2004;103:47-50.
23. Junior JE. Conservative management of cervical pregnancy with embryonic heart activity by ultrasound-guided local injection: an eight case series. J Matern Fetal Neonatal Med 2014;27:1378-1381.
24. Ko J. Caesarean scar pregnancy: A 10-year experience. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology 2015;55:64-69.
25. Van Mello et al. METEX: Methotrexate or expectant management in ectopic Pregnancy. Hum Rep, Vol. 28, N°. 1 pp.60-67, 2013.
26. Song T. Single-dose versus two-dose administration of methotrexate for the treatment of ectopic pregnancy: a randomized controlled trial. Hum Reprod 2016;31:332-8.
27. Wang M. Nonsurgical management of live tubal ectopic pregnancy by ultrasound-guided local injection and methotrexate systemic. JMIG. Vol 21, Issue 4,642-649. 2014.
28. Análisis de la Situación de Salud Hospitalaria INMP 2017.
29. Estadística del Servicio de Hospitalización de Ginecología del INMP.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD:

Estandarizar los actos y procedimientos médicos quirúrgicos basados en evidencia científica que contribuya a mejorar la calidad de atención en pacientes que presentan hemorragia post parto que permitan disminuir la morbi-mortalidad materna.

II. OBJETIVO:

Describir una secuencia ordenada de intervenciones eficaces para el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia postparto en el Hospital San Bartolomé a través de medidas generales y específicas acorde a la etiología.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

La presente Guía de práctica clínica está dirigida a todos aquellos profesionales que laboran en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Bartolomé.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO:

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO: CIE 10

Hemorragia posparto	072
Hemorragia del Tercer Periodo del Parto (Retención de placenta)	072.0
Otras hemorragias Posparto Inmediatas (Atonía Uterina)	072.1
Hemorragia Posparto Tardía	072.2
Inversión Uterina	072.3
Desgarro Obstétrico de cuello uterino	071.3
Desgarro Vaginal Obstétrico Alto	071.4

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1 DEFINICIÓN

HEMORRAGIA POSPARTO (1, 2, 3)

Pérdida sanguínea mayor a 500 cc consecutiva al parto vía vaginal o más de 1000 cc luego de la cesárea.

También se define por:

- a) Sangrado posparto con cambios hemodinámicos que requiere transfusión de sangre.
- b) Caída de hematocrito en más de 10 % y/o 2,9 g % en la Hemoglobina.
- c) Pérdida de sangre mayor al 1 % del peso corporal.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.				GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

CLASIFICACIÓN

- **Hemorragia Posparto Primaria o Precoz (HPPP):** Pérdida sanguínea dentro de las 24 horas del parto.
- **Hemorragia Posparto Secundaria o Tardía (HPPS):** Pérdida sanguínea después de las 24 horas Posparto, hasta la culminación del puerperio.

5.2 ETIOLOGÍA (1, 2, 5, 20)

La etiología de HPP incluyen la Falla de contracción adecuada uterina después del parto (HPP Atónica), que explica hasta 70 % de la HPP en la mayoría de países; Trauma al tracto genital (HPP Traumática), que explica cerca del 20 % de la HPP; el sangrado debido a retención de tejido placentario 9 % y el de la Falla en el Sistema de coagulación, que explica el restante 1 %. La HPP Atónica es la prevalente y la principal causa de muerte materna en países de ingresos medios y bajos.

Primaria

- Atonía Uterina.
- Placenta retenida, especialmente Placenta Acreta.
- Lesión del canal del parto.
- Inversión Uterina.
- Defectos de la coagulación.

Secundaria

- Subinvolución del lecho placentario.
- Retención de restos placentarios.
- Endometritis.
- Trastornos de la coagulación.

5.3 FISIOPATOLOGÍA:

La hemostasia posparto inmediato se alcanza mediante dos mecanismos:

- Contracción del miometrio, que comprime los vasos sanguíneos causando hemostasia mecánica.
- Factores deciduales hemostáticos locales (factores de coagulación, factor tisular, etc.) que promueven la coagulación.

La fisiopatología de la mayoría de casos de HPP se debe al desbalance de uno o ambos mecanismos. El resto se debe a pérdida de vasculatura intacta.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO					SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS: (1, 4)

La HPP se asocia a una cuarta parte de las muertes maternas a nivel mundial con más de 125 000 muertes por año. En el Perú se estima que en 2011 ocurrieron 92,7 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos y la HPP se presenta hasta en el 10 % de los partos, siendo la primera causa directa registrada (40,2 %) de muerte materna en el Perú. La HPP primaria se presenta en 4% a 6% de los partos y la HPP secundaria se presenta en 1 % a 3 % de los partos.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS (1-3, 12)

FACTORES	ATONÍA UTERINA	RETENCIÓN PLACENTA	RETENCIÓN RESTOS PLACENTARIOS	LESIÓN CANAL PARTO	INVERSIÓN UTERINA
ANTECEDENTES	Multiparidad	Cicatriz uterina previa	Cicatriz uterina previa	Primigesta	Inversión previa
	Gestante añosa	Legrados Uterinos	Antecedente de Legrados	Macrosomia	Multiparidad
CARACTERÍSTICAS	Macrosomia	Miomatosis	Acretismo placentario	Parto precipitado	
	Poliamnios	Acretismo placentario	Lóbulo placentario aberrante	Expulsivo prolongado	Acretismo placentario
	Embarazo múltiple	Anomalias uterinas	Óbito fetal	Parto instrumentado	Cordón umbilical corto
	Desprend P P	Corioamnionitis	Corioamnionitis	Extracción podálica	
	Parto prolongado	Prematuridad	Alumbramiento manual incompleto	Periné corto y fibroso	Placenta fúndica
	Parto precipitado	Placenta Previa		Várices vulvoperineales	
	Corioamnionitis	Parto prolongado		Episiotomía	
	Miomatosis			Mala Actitud Presentación	
	Maniobra Kristeller			Maniobra Kristeller	
	Obesidad				
INTERVENCIONES	Oxitócicos	Mala conducción del Parto	Mala conducción del Parto	Mala atención del expulsivo	Mal manejo alumbramiento
	Anestesia general	Mal manejo alumbramiento	Mal manejo alumbramiento		Mala técnica extracción placenta
	Sulfato de Magnesio				Tocolíticos
	Tocolíticos				

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.				GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO:

Con relación al grado de hemorragia (Ver anexos).

6.1.1 Signos y síntomas:

- Sangrado por vía vaginal de moderado a grave.
- Hipotensión.
- Taquicardia.
- Oliguria.
- Taquipnea.
- Palidez.
- Alteración del estado de conciencia.
- Hallazgos propios de patología causante (ver diagnóstico diferencial)

6.1.2 Interacción cronológica (Ver anexos)

6.2 DIAGNÓSTICO:

6.2.1 Criterios de Diagnóstico:

- **Atonía Uterina:** Sangrado vaginal abundante, útero aumentado de tamaño que no se contrae.
- **Retención de Placenta:** Placenta adherida por más de 30 minutos en alumbramiento espontáneo y por más de 15 minutos si se realizó alumbramiento dirigido.
- **Retención de Restos Placentarios y/o Restos de Membranas:** Subinvolución uterina, placenta se encuentra incompleta, ausencia de cotiledones o parte de membranas ovulares).
- **Lesión del Canal del Parto:** Sangrado continuo con útero contraído y placenta completa.
- **Inversión Uterina:** Útero no palpable a nivel del abdomen, tumoración que se palpa en canal

vaginal o protruye por fuera del canal vaginal. Dolor Hipogástrico Agudo.

6.2.2 Diagnóstico Diferencial:

Trastornos de la coagulación como causa no obstétrica.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.3 EXÁMENES AUXILIARES:

6.3.1 De Patología Clínica:

- Hemoglobina o Hematocrito.
- Grupo Sanguíneo y factor Rh.
- Perfil de coagulación, en caso de no contar con laboratorio implementado, realizar tiempo de coagulación, tiempo de sangría, o realizar Test de Wiener (Prueba de retracción del coágulo).
- Pruebas Cruzadas.
- RPR o VDRL.
- Test de Elisa VIH o prueba rápida.
- Urea, Creatinina y otros marcadores de daño de órganos.

6.3.2 De Imágenes:

- Ecografía Pélvica o Transvaginal.

6.3.3 De exámenes especializados complementarios:

- Ninguno

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas:

1. Manejo activo del tercer periodo del trabajo de parto.
 - 1er paso: Oxitocina 10 unidades diluidas endovenosas al salir hombro anterior para pasar en 10 minutos. Si no se cuenta con vía permeable al momento del parto administrar vía IM.
 - 2do paso: Tracción controlada del cordón.
 - 3er paso: Masaje uterino posterior al alumbramiento.
2. Vigilancia inmediata en posparto: Evolución médica durante las dos primeras horas posparto o post cesárea para evaluar funciones vitales, tono uterino, sangrado y otras complicaciones.

6.4.2 Terapéutica:

HEMORRAGIA PUERPERAL INMEDIATA

- Manejo en equipo multidisciplinario e interdisciplinario de especialistas. Minuto 0
- Activar la alarma o clave roja en la Institución: Proceder inmediatamente en forma simultánea.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

- El líder identificado por todos, distribuye correctamente las funciones de cada miembro del equipo en las acciones hacia: útero, cabeza y brazos de la paciente
 - Verificar estado de involución del útero y revisión manual de la cavidad uterina.
 - Se realiza la evaluación del A-B-C-D-E
 - A: Vía área permeable
 - B: Ventilación adecuada
 - C: Fluido terapia, sangre y hemoderivados
 - D: Diagnóstico de las 4 T
 - E: Evitar la hipotermia
 - Se realiza el diagnóstico de las 4T
 - TONO UTERINO / TRAUMA / TEJIDO / TROMBINA
 - Comprobar integridad de placenta.
 - Revisión de cavidad uterina.
 - Revisión con valvas del canal del parto y descartar desgarros vagino-perineales y/o cervicales.
 - Canalizar DOS vías venosas con catéter N° 16-18 (en un solo antebrazo)
 - Toma muestra para análisis de laboratorio
 - Posición antishock. Eleva miembros inferiores en 45°
 - Evitar hipotermia.
 - Oxígeno al 100% a 10 litros por minuto (máscara con reservorio)
 - Monitoreo estricto de funciones vitales
 - Infusión rápida retos 500 cc suero salino normal o lactado ringer a 39° C
 - Aporta la cantidad adecuada de sangre y hemoderivados según grado de shock
- Grado III: 1 Paquete Globulares (PG) con tipificación de Grupo sanguíneo de ser posible. Iniciar con O RH (-), de no haber O Rh (+), sin pruebas cruzadas
- Grado IV: 2 PG, con las consideraciones anteriores del tipo de sangre Plasma fresco Congelado (PFC), Una (1), unidad
- Concentrado de Plaquetas (CPL), Una (1), unidad

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Considerar crioprecipitado (CPP), Una unidad de 10-15 ml si Fibrinógeno < 200 mg/dl

- Administración de fármacos útero tónicos en caso de atonía uterina:
 - Oxitocina 40 UI a goteo inicial de 40 gotas/minuto.
 - Añadir ergometrina 0.2 mg IM.
 - Añadir misoprostol 800 µg vía sublingual o intrarrectal, con jeringa.
 - Aplicar ácido Tranexámico 1 gramo EV, puede ser usado siempre como coadyuvantecuando la hemorragia es de causa traumática.
- Evacuar vejiga espontáneamente, de ser necesario colocar sonda Foley con bolsa colectora y medir diuresis horaria.
- Realizar consentimiento informado a la paciente y/o familiares de la intervención a realizary sus posibles complicaciones.
- Interconsulta y referencia a UCIM

Minuto 20-60 Estabilización (Atención en UCIM)

- Conservar volumen circulante.
- Reponer componentes sanguíneos según necesidad.
- Maniobras compresivas, uso de TAN.
- Iniciar inotrópicos y vasoactivos si persiste la hipotensión.

Minuto 60 Resolución

- Evalúa signos de daño orgánico.
- Si sangrado persiste procede a intervención quirúrgica.

Tratamiento según la causa

A. Atonía Uterina

- Masaje uterino externo.
- Instalar vía endovenosa segura con NaCl 0,9 % 1000 ml.
- Instalar vía endovenosa con NaCl 0,9 % 1000 ml con Oxitocina (4 ampollas de 10 UI) e infundir a una velocidad inicial de 40 gotas por mimuto (80 mU por minuto) e ir aumentandosegún el tono uterino y el sangrado.
- Si el sangrado es abundante, pasar retos de 500 cc con NaCl 0.9 % a 39° C en 5 minutos; evaluar respuesta.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

 PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Aplicar Ergometrina 0,2 mg intramuscular, que se puede repetir a los 20 minutos.
- Aplicar el Misoprostol 800 µg vía sublingual o intrarrectal diluida en el tratamiento, pero aún no hay evidencia que demuestre que su adición sea superior a la combinación de oxitocina y ergometrina solas para el tratamiento de HPP primaria.8
- Aplicar Ac. tranexámico 1 g ev en volutrol, pasar en 10 minutos.
- Revisión manual de la cavidad uterina, extraer coágulos y restos, y realizar masaje uterino bimanual.
- Maniobras de compresión bimanual interna o externa, aplicación de balón de Bakri, realizar Técnica de Zea (pinzamiento vaginal de arterias uterinas).
- Si se controla el sangrado con balón de Bakri, este debe quedar dentro del útero durante 24 horas; el retiro se hace 100 cc cada 15 minutos.
- Si no cede, pasar a sala de operaciones. La decisión quirúrgica se tomará de acuerdo a la experiencia del cirujano y el estado de gravedad de la paciente (X) para realizar:
 - Empaquetamiento del útero (Técnica de B-Lynch modificada).
 - Ligadura de arterias uterinas o hipogástricas según técnica usual.
 - Histerectomía Total si fallan las técnicas anteriores. Para la toma de decisión de la histerectomía se debe comprometer a un segundo médico y comunicar al Jefe de la Guardia.

Prevención de la atonía uterina (8, 9, 11)

- Se recomienda el uso de uterotónicos para la prevención de la HPP por atonía, durante la tercera etapa del parto, mediante manejo activo del alumbramiento.
- La administración de un agente uterotónico en el transcurso del minuto después de que el bebé haya nacido (1er. paso).
- Después de clampar el cordón, la liberación de la placenta mediante la tracción controlada del cordón (jalando el cordón umbilical) con contratracción sobre el fondo (2do. paso).
- Compresión bimanual externa del fondo del útero después de la liberación de la placenta (3er. paso).
- La oxitocina (10 UI, IM) es el fármaco uterotónico recomendado para la prevención de la HPP. (Recomendación fuerte, pruebas de calidad moderada).
- La carbetocina intravenosa (100 µg) es tan eficaz como la oxitocina para prevenir la HPP. En comparación a la oxitocina, la carbetocina se asoció con una menor necesidad de agentes uterotónicos adicionales y masaje uterino. Esta indicado en aquellas pacientes con factores de riesgo para hemorragia posparto que van a ser sometidas a cesárea electiva o de urgencia.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

 PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

– Si no hay oxitocina, se recomienda el misoprostol oral (600 ug). (Recomendación fuerte, pruebas de calidad moderada).

B. Retención de placenta

Véase guía de procedimientos: Extracción manual de placenta.

C. Laceración del canal del parto

- Revisión del canal del parto con valvas de Doyen, identificar el lugar del sangrado y reparar.
- Desgarros perineales y vaginales: suturar con catgut crómico 2/0. Desgarro cervical: Pinzar con pinzas de anillos los bordes del desgarro y suturar con catgut crómico 2/0 puntos separados.
- Antibioticoterapia: Ampicilina 1 g EV c/6 horas y Gentamicina 5 mg x kg peso/día en desgarro de IV grado.

D. Hematomas

Debridarlos y realizar hemostasia en Sala de operaciones.

E. Rotura uterina

Pasar a sala de operaciones para reparar las laceraciones uterinas o realizar histerectomía según la extensión de la rotura, su localización, estado de la paciente y sus expectativas reproductivas.

F. Retención de restos (alumbramiento incompleto)

- Instalar vía endovenosa segura con NaCl 0,9 % más 20 UI de oxitocina.
- Realizar extracción digital de membranas.
- Si hay evidencias ecográficas de restos endouterinos, proceder al legrado uterino.

G. Inversión uterina

- Pasar a sala de operaciones y administrar anestesia general.
- Si la placenta aún no se desprendió, realizar la reposición del útero y separarla después.
- Reposición manual del útero empujando el fondo con la punta de los dedos con la palma hacia arriba. Aplicación de las técnicas:
 - No quirúrgicas: O'Sullivan, Johnson.
 - Quirúrgicas abdominal: Huntington y Haultain.
 - Quirúrgica vaginal: Spinelli.
- De no lograr reponer el útero, realizar Histerectomía abdominal total.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

HEMORRAGIA PUERPERAL TARDÍA (17)

Retención de restos

- Instalar vía endovenosa segura con CIna al 0,9 % más 20 UI de oxitocina.
- Legrado Puerperal: debe realizarse con mucho cuidado pues el útero puerperal es muy friable y su perforación es fácil. Véase guía de procedimientos.
- Uso de antibióticos de amplio espectro.

Sub involución uterina

- Instalar vía endovenosa segura con CIna al 0,9 % más 20 UI de oxitocina.
- Legrado puerperal.
- Antibioticoterapia:
 - Ampicilina 2 g EV c/6 h más Gentamicina 5 mg x kg peso/día, o
 - Ampicilina 2 g EV c/6 h más Metronidazol 500 mg EV c/12 h, o
 - Clindamicina 600 mg EV c/8 h más Gentamicina 5 mg x kg peso/día.
- Cabe mencionar que en el tratamiento de la HPP secundaria puede incluir oxitócicos, antibióticos o algún procedimiento quirúrgico.

6.4.3 Efectos adversos o colaterales con el tratamiento

- Oxitocina: náuseas, vómitos, hipersensibilidad (anafilaxia), arritmia cardiaca, crisis hipertensiva, hipotensión, hemorragia subaracnoidea, taquicardia.
- Misoprostol: diarrea, dolor abdominal, cefalea, dispepsia, flatulencia, náuseas, vómitos, fiebre (hipertermia maligna).
- Ergometrina: angina, bradicardia, hipertensión (contraindicado en preeclampsia), palpitaciones, fibrilación ventricular, cefalea.
- Ácido tranexámico: hipotensión (si se administra muy rápido), náuseas, vómitos, diarrea, anafilaxia.

6.4.4 Signos de alarma

No aplica para esta guía.

6.4.5 Criterios de alta

Luego de la solución del factor etiológico, la puérpera debe permanecer bajo observación por lo menos 24 horas para ser dada de alta, luego del parto vaginal. Durante ese tiempo realizar

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO					SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

monitoreo de funciones vitales, exámenes auxiliares y síntomas (en especial el sangrado). La puérpera saldrá de alta habiendo recuperado sus funciones biológicas y la capacidad de realizar sus actividades comunes.

6.4.6 Pronóstico

Dependerá de la patología subyacente y del tipo de tratamiento instaurado.

6.5 COMPLICACIONES

1. Anemia Aguda.
2. Shock hipovolémico.
3. Coagulación Intravascular diseminada.
4. Insuficiencia renal.
5. Panhipopituitarismo.
6. Muerte materna.

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Criterios de referencia: Como Hospital del 3er nivel tenemos un poder resolutivo adecuado para este tipo de patología.

Criterios de contrarreferencia: Paciente deberá ser referida a su Centro de Salud luego del primer control post parto al encontrar que la paciente se encuentre estable y sin comorbilidades.

VII. ANEXOS:

Diagnóstico y Clasificación del grado de Choque Hipovolémico

Pérdida de volumen en % y ml en mujer de 50-70 Kg	Sensorio	Perfusión	Pulso	TA sistólica (mm Hg)	Grado del Choque	Requiere transfusión
10-15 % 500-1000 ml	Normal	Normal	60-90	> 90	AUSENTE	Usualmente NO
16-25 % 1001-1500 ml	Normal o agitada	Palidez, frialdad	91-100	80-90	LEVE	POSIBLE
26-35 % 1501-2000 ml	Agitada	Palidez, frialdad más sudoración	101-120	70-79	MODERADO	Usualmente REQUIERE
> 35 % > 2000 ml	Letárgica o inconsciente	Palidez, frialdad más sudoración, más llenado capilar > 3 seg	> 120	< 70	GRAVE	Probable Transfusión masiva

OFescina R, De MucioB, Ortiz El, JarquinD. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Publicación Científica CLAP/SMR 1594. OPS, 2012

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADDMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

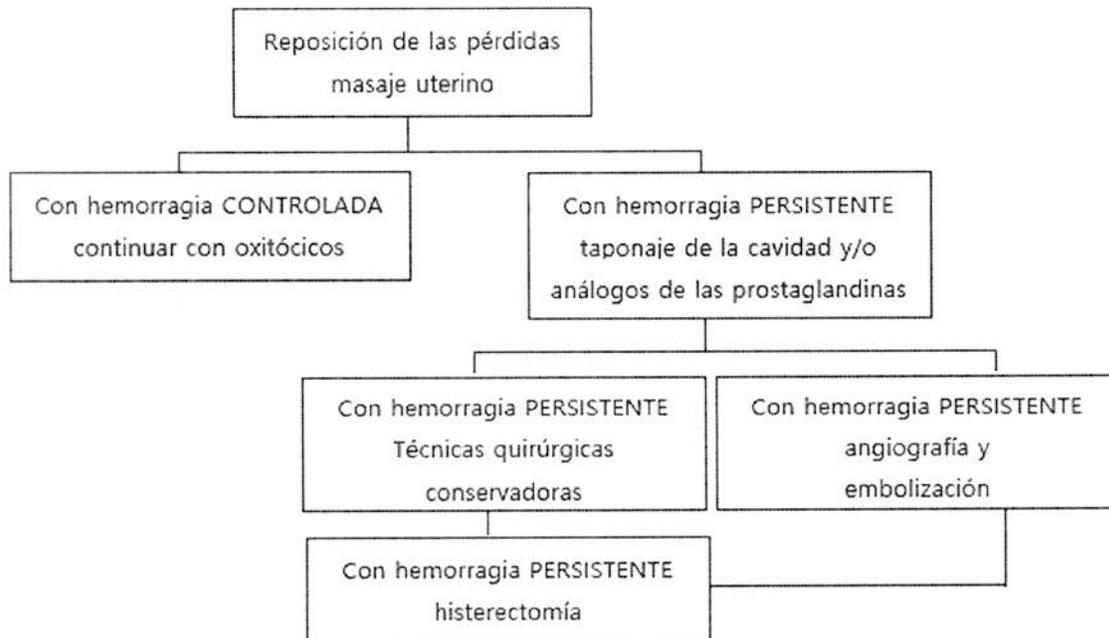
Interacción cronológica

Manifestaciones iniciales	Signos y síntomas ocasionales	Diagnóstico probable
<ul style="list-style-type: none"> - HPP inmediata - Útero blando, no contraído 	<ul style="list-style-type: none"> - Hipotensión o shock 	<ul style="list-style-type: none"> - Atonía uterina
<ul style="list-style-type: none"> - HPP inmediata 	<ul style="list-style-type: none"> - Placenta íntegra - Útero contraído 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión del canal del parto
<ul style="list-style-type: none"> - No se expulsa la placenta dentro de los 30 minutos después del parto 	<ul style="list-style-type: none"> - HPP inmediata - Útero grande 	<ul style="list-style-type: none"> - Retención de placenta
<ul style="list-style-type: none"> - Placenta incompleta 	<ul style="list-style-type: none"> - HPP inmediata - Útero no contraído 	<ul style="list-style-type: none"> - Retención de restos placentarios
<ul style="list-style-type: none"> - Dolor (leve o intenso) - HPP inmediata - Shock neurogénico 	<ul style="list-style-type: none"> - No se palpa fondo uterino al examen abdominal - Masa visible en vulva o vagina 	<ul style="list-style-type: none"> - Inversión uterina
<ul style="list-style-type: none"> - Sangrado vaginal > 24 horas después del parto - Subinvolución uterina 	<ul style="list-style-type: none"> - Sangrado vaginal de mal olor (fiebre o no) - Anemia 	<ul style="list-style-type: none"> - HPP tardía. Descartar retención de restos placentarios y/o endometritis
<ul style="list-style-type: none"> - HPP inmediata (vaginal o intraabdominal) - Dolor abdominal intenso (disminuye luego de la ruptura) 	<ul style="list-style-type: none"> - Taquicardia materna - Abdomen doloroso - Palidez - Shock 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotura uterina

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

VIII. FLUXOGRAMA:

MANEJO DE HEMORRAGIA POSTPARTO



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for Postpartum Hemorrhage. Obstetrics & Gynecology. 2006; 108(4): 1039-1047.
2. ACOG. Technical Bulletin. American College of Obstetricians and Gynecologists educational bulletin. Postpartum hemorrhage, Number 243. International Journal of Gynecology & Obstetrics 1998; 61(1): 79-86.
3. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. (2012). Italia: WHO library.
4. Carpio L. Situación de la Mortalidad Materna en el Perú . Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2013; 30(3): 461-4.
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap L 3rd, Wenstrom KD. Obstetric hemorrhage. In: Williams obstetrics. 22nd ed. New York (NY): McGraw-Hill; 2005.pp. 809-54.
6. Alexander J, Thomas P, Sanghera J. Treatments for secondary postpartum haemorrhage. (Review) The Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	--	---------------------------------------

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA POST PARTO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

7. Quiñones J, Uxer JB, Gogle J, John W Smulian Clinical Evaluation During Postpartum Hemorrhage Clinical Obstetrics and Gynecology. 2010; 53(1): 157-164.
8. Oladapo O, Fawole B, Blum J, Abalos E. Distribución de misoprostol por adelantado para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012.
9. Su LL, Chong YS, Samuel M. Oxytocin agonists for preventing postpartum haemorrhage. (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2007.
10. Mousa HA, Alfircvic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2007.
11. Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2007.
12. Ministerio de Salud. Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para la Atención de Emergencias Obstétricas según Nivel de Capacidad Resolutiva y sus 10 Anexos. Resolución Ministerial N° 695-2006/MINSA.
13. Ministerio de Salud. Manual Simplificado de Atención en Salud de la Mujer. Proyecto Nutrición y Salud Básica Lima 2001.
14. Crawford J. Abnormal third stage of labor. In: Berghella V. Obstetric Evidence Based Guidelines. 2007; Ch 22: 180-182.
15. Francoise K. Grand Rounds: Critical Care in Ob: Part 1 - Managing uterine atony and hemorrhagic shock. Contemporary Ob Gyn Feb 1, 2006.
16. Royal College of Obstetrician and Gynecologist. Prevention and Management of postpartum haemorrhage. Green-top Guideline N° 52. Mayo 2009.
17. Mercado J, Brea I, Méndez B, Quiñones H, Rodríguez D. Critical Obstetric and Gynecologic Procedures in the Emergency Department. Emerg Med Clin N Am. 2013; 31: 207-236.
18. Gómez L. Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la hemorragia posparto y complicaciones del choque hemorrágico. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2013; 64 (1).
19. CENETEC. Guía de práctica clínica: Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo y puerperio inmediato. México. Secretaría de Salud 2009.
20. CLAP/STIR/1594. Guía de atención morbilidad maternal. Manejo de las hemorragias obstétricas. 2012.
21. Navarro J, Castillo V. Código rojo, un ejemplo de sistema de respuesta rápida. Revista Colombiana de Anestesiología. 2010; 38 (1): 86-99.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	--

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

I. FINALIDAD

Contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud de las mujeres con hipertensión arterial, principalmente preeclampsia, durante el embarazo, el trabajo de parto, el parto y puerperio.

II. OBJETIVO

Crear un marco institucional de acción para la estratificación del riesgo, el monitoreo y el manejo de los trastornos hipertensivos durante el embarazo, parto y puerperio.

Disminuir la morbimortalidad materna y neonatal asociadas a las complicaciones de los trastornos hipertensivos y específicamente a la preeclampsia.

Mejorar la atención durante el embarazo, trabajo de parto, parto y puerperio para las mujeres y sus recién nacidos.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta guía es de aplicación por todos los profesionales de la salud en todos los servicios y unidades del Departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Nacional Docente San Bartolomé

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO

Hipertensión preexistente que complica el embarazo parto y puerperio	O10.0
Hipertensión preexistente con preeclampsia	O11.9
Edema gestacional	O12.0
Proteinuria gestacional	O12.1
Edema gestacional con proteinuria	O12.2
Hipertensión gestacional sin proteinuria significativa	O13.9
Preeclampsia sin criterios de severidad	O14.0
Preeclampsia con criterios de severidad	O14.1
Síndrome HELLP	O14.2
Eclampsia	O15.9
Hipertensión materna no especificada	O16.9

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIÓN

- Los trastornos hipertensivos son una complicación común del embarazo que pone a las mujeres y sus fetos en un riesgo desproporcionado de complicaciones adicionales, así como de secuelas de por vida.
- La preeclampsia es un trastorno multisistémico del embarazo asociado con hipertensión de inicio reciente, que ocurre con mayor frecuencia después de las 20 semanas de gestación y, con frecuencia, cerca del término. Aunque a menudo se acompaña de proteinuria de nueva aparición, la hipertensión y otros signos o síntomas de preeclampsia pueden presentarse en ausencia de proteinuria.
- Hipertensión en el embarazo se define como PA sistólica ≥ 140 y/o PA diastólica ≥ 90 mm Hg. Debe repetirse la PA para confirmar la hipertensión verdadera. Si la hipertensión es severa (definida como PA sistólica ≥ 160 y/o PA diastólica ≥ 110 mmHg), entonces la PA debe confirmarse dentro de los 15 minutos. Utilice un esfigmomanómetro de cristal líquido. Si no está disponible, utilice un dispositivo automatizado validado y calibrado adecuadamente (aneroides o electrónicos).
- Proteinuria significativa se define como la concentración de proteínas en orina de 24 horas ≥ 300 mg/día; o el índice proteína/creatinina en orina puntual ≥ 0.30 ; o prueba con tira reactiva de orina $\geq 2+$. Alternativamente puede usarse el Ácido Sulfosalicílico $\geq 2+$, debiendo considerarse las trazas o los valores de 1+ solo como sospecha de proteinuria significativa.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

 PERÚ Ministerio de Salud	 HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO		SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

5.2. ETIOLOGÍA

- Una enfermedad placentaria. Si bien el mecanismo de la placentación anormal es controvertido, los modelos animales han demostrado que la isquemia uteroplacentaria impulsa la respuesta hipertensiva de insuficiencia multiorgánica observada en el síndrome preecláptico materno. Se han propuesto varias teorías para la disfunción placentaria, incluido el estrés oxidativo, las células asesinas naturales (NK) anómalas en la interfaz materno-fetal y los factores genéticos y ambientales, aunque ninguna tiene evidencia concluyente en humanos. Sin embargo, evidencia sustancial apoya la idea de que la placenta enferma conduce a la liberación de factores tóxicos solubles en la circulación materna que resultan en inflamación, disfunción endotelial y enfermedad sistémica materna.
- Las mujeres con preeclampsia exhiben niveles séricos circulantes altos de tirosin kinasa 1 tipo fms (sFlt-1) y niveles bajos de factor de crecimiento placentario (PIGF). Experimentalmente, la sobreexpresión iatrogénica de sFlt-1 conduce a hipertensión, proteinuria y endoteliosis glomerular, una característica histológica de la preeclampsia. En seres humanos, la eliminación extracorpórea de sFlt-1 excesivamente elevado en mujeres con preeclampsia de inicio temprano conduce a una prolongación de la enfermedad. Estas líneas de evidencia destacan el concepto de un balance angiogénico alterado como fundamental para la fisiopatología de la enfermedad. Esto ha llevado al desarrollo de sFlt-1 y PIGF como marcadores para el diagnóstico, pronóstico y predicción de la enfermedad.

5.3. FISIOPATOLOGÍA

La preeclampsia progresa en 2 etapas: (1) placentación anormal en el primer trimestre seguida de (2) un "síndrome materno" en el segundo y tercer trimestre caracterizado por un exceso de factores anti-angiogénicos.

• Etapa 1: placentación anormal, invasión de trofoblasto e interfaz materno-fetal:

En placentas destinadas a desarrollar preeclampsia, los citotrofoblastos no logran transformarse del subtipo epitelial proliferativo al subtipo endotelial invasivo causando una remodelación incompleta de la arteria espiral. La remodelación arteriolar espiral inadecuada produce vasos maternos estrechos e isquemia placentaria relativa. Las estrechas arterias espirales son propensas a la aterosclerosis, caracterizadas por la presencia de macrófagos cargados de lípidos dentro de la luz, necrosis fibrinoide de la pared arterial y un infiltrado perivascular mononuclear. Dentro de los fenotipos de preeclampsia, la presencia de Vasculopatía Decidual (VD) se asocia con peor resultado clínico, PA diastólica más alta, peor función renal y muerte fetal perinatal. En general, existe evidencia significativa de que los vasos deciduales demuestran cambios ateroscleróticos secundarios en la preeclampsia. La decidualización uterina deficiente por tanto puede afectar el desarrollo de la preeclampsia y dada la creciente evidencia de anomalías fetales y maternas en la preeclampsia, la placentación defectuosa podría ser el resultado de combinaciones de factores que afectan tanto al trofoblasto como a la decidua.

Hipoxia e invasión trofoblástica: HIF (factores inducibles por hipoxia) - 1 α y -2 α , marcadores de privación de oxígeno celular, se expresan en niveles elevados en trofoblastos proliferativos y en placentas de mujeres con preeclampsia. La sobreexpresión de HIF-1 α se asocia con hipertensión, proteinuria y restricción del crecimiento fetal y puede resultar en un fracaso de la diferenciación trofoblástica del fenotipo proliferativo al invasivo. Además, la inhibición de HIF-1 α suprime la producción de sFlt1.

Estrés oxidativo: la hipoxia intermitente y la reoxigenación causadas por una mala invasión de la arteria espiral pueden causar estrés oxidativo. A nivel molecular, las placentas preeclápticas muestran un desequilibrio de enzimas y antioxidantes que generan especies reactivas de oxígeno (ROS). En el trofoblasto preecláptico ex vivo, la expresión y la actividad de enzimas productoras de ROS aumentan e inhiben la vía de señalización Wnt/ β -catenina que promueve la invasividad del trofoblasto. El estrés oxidativo también puede promover la transcripción de factores antiangiogénicos como sFlt1.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

Hemo oxigenasa (HO): Existe una creciente evidencia de que la hemo oxigenasa (HO), el catalizador de la degradación del hemo, tiene un papel importante en la función vascular de la madre y el feto, así como en el desarrollo y la función placentarios. Se han caracterizado tres isoformas de HO, con HO-2 jugando un papel en la invasión de la arteria espiral y HO-1 altamente expresada en fenotipos trofoblásticos no invasivos. Experimentalmente el tratamiento con inductores de HO-1, disminuye la PA y da como resultado un cambio proangiogénico en la relación VEGF (factor de crecimiento endotelial vascular) / sFlt1 en la placenta.

Células NK y placentación defectuosa: A diferencia de las NK periféricas, la NK uterina (uNK) no es citotóxica. Más bien, en la decidua, las células uNK regulan la profundidad de la placentación, la remodelación de la arteria espiral y la invasión trofoblástica. Las uNK reconocen los complejos de histocompatibilidad mayoritarios propios (MHC) derivados de la contribución materna y los MHC no autogénicos del genotipo paterno. Específicamente, uNK expresa KIR (receptores tipo Ig de células NK), mientras que los trofoblastos extravelosos invasivos fetales expresan el ligando KIR principal, MHC polimórficos HLA-C (antígeno leucocitario humano C). La inhibición de la respuesta de uNK por el autorreconocimiento del MHC puede conducir a una remodelación arterial defectuosa. Además, ciertos haplotipos maternos KIR (uNK) parecen protectores contra la preeclampsia, mientras que otros confieren riesgo. Sin embargo, la presencia del haplotipo asociado al riesgo es insuficiente para la enfermedad, lo que sugiere un impacto ambiental o genético adicional.

- **Etapas 2: patogénesis del síndrome materno:**

Disbalance en factores angiogénicos circulantes: hace más de una década, varios grupos identificaron niveles elevados de la proteína antiangiogénica sFlt1 en placentas recolectadas de mujeres con un diagnóstico clínico de preeclampsia. La sFlt1 es una proteína soluble que ejerce efectos antiangiogénicos al unirse e inhibir la actividad biológica de las proteínas proangiogénicas VEGF y PlGF. El VEGF es importante para el mantenimiento de la función de las células endoteliales, especialmente en el endotelio fenestrado, que se encuentra en el cerebro, el hígado y los glomérulos, los órganos primarios afectados por la preeclampsia. Un miembro de la familia VEGF, PlGF es importante en la angiogénesis y se une selectivamente a VEGFR1/sFlt1.

Varios hallazgos implicaron a sFlt1 en la patogenia de la preeclampsia: los niveles de proteína sFlt1 eran altos en el plasma o suero maternos; la expresión de ARNm de sFlt1 fue alta en placentas preeclámpticas; e inyectar sFLT1 exógeno en roedores provocó hipertensión, proteinuria, endoteliosis glomerular (una característica de la preeclampsia observada en la biopsia renal), así como varias otras características preeclámpticas.

Citocinas inflamatorias y alteraciones celulares inmunes: Está bien establecido que la preeclampsia es un estado proinflamatorio, pero las células culpables aún no se han dilucidado por completo. Los nudos sincitiales son nano microvesículas alogénicas desprendidas de trofoblastos apoptóticos o activados que se han identificado en los pulmones y el plasma de embarazos normales y en cantidades aumentadas en la preeclampsia. Rico en sFLT1 y endoglina, las microvesículas de sincitiotrofoblasto y exosomas pueden provocar una respuesta inflamatoria.

Muchos tipos de células en pacientes preeclámpticas demuestran una disregulación en el equilibrio de IL-10 y citocinas proinflamatorias, incluidas las células NK uterinas y circulantes y las células mononucleares de sangre periférica. Los estudios de células mononucleares de sangre periférica de mujeres preeclámpticas tienen secreción de IL-10 reducida, lo que puede provocar un fallo en la diferenciación de las células T. La preeclampsia también se asocia con niveles elevados de complemento y con mutaciones genéticas en C3. En modelos animales, la inhibición del complemento restaura la capacitancia de la arteria espiral y disminuye la producción de sFlt1. Sin embargo, la disregulación del complemento es más grave en el síndrome HELLP.

Vía Renina-Angiotensina: Varios estudios muestran una mayor sensibilidad a la angiotensina II durante y antes del inicio de la preeclampsia a pesar de la reducción de la renina circulante y la angiotensina II durante la preeclampsia en comparación con el embarazo normal. Un mecanismo potencial para el aumento de la sensibilidad a la angiotensina II es la presencia de autoanticuerpos circulantes contra AT1 en el suero de mujeres preeclámpticas. En estudios

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANEJO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

preclínicos, los autoanticuerpos contra AT1 reproducen muchas de las características distintivas de la preeclampsia: vasoconstricción a través de la activación de ET-1; necrosis y apoptosis de células endoteliales de la vena umbilical humana; estimulación de la producción de factores tisulares que contribuyen a la hipercoagulación; reducción de la invasión de trofoblasto en modelos de cultivo de células humanas; y aumento de la producción de ROS en modelos de cultivo. Producido en respuesta a la isquemia placentaria y la inflamación sistémica, el anti-AT1-AA también puede estimular la producción placentaria de los factores antiangiogénicos sFlt1 y sENG.

Sistema nervioso simpático: se ha observado que la actividad del nervio simpático muscular está elevada en mujeres con preeclampsia, y así mismo también tienen una sensibilidad barorrefleja reducida y una mayor respuesta antihipertensiva al bloqueo de los receptores adrenérgicos no selectivos. Los estudios experimentales respaldan que la actividad del nervio simpático aumenta en la preeclampsia. La hipertensión inducida por isquemia placentaria se asocia con un cambio hipertensivo en el control de los barorreceptores sobre la actividad del nervio simpático renal, y un estudio reciente encontró que el bloqueo de los receptores adrenérgicos atenúa notablemente la hipertensión inducida por isquemia placentaria.

Contribución materna a la enfermedad: los estudios epidemiológicos sugieren que varias características maternas previas al embarazo aumentan el riesgo de preeclampsia. Crece el interés en torno a la obesidad y la diabetes mellitus como factores de riesgo a la luz de los datos que sugieren que la metformina, puede disminuir el sFlt1. La disfunción vascular antes del embarazo, como en mujeres con hipertensión crónica, no solo pone en peligro la perfusión placentaria, sino que también aumenta la respuesta placentaria a la isquemia, así como la respuesta vascular a factores antiangiogénicos como sFlt1. Por lo tanto, las características basales pueden poner a las mujeres en riesgo de preeclampsia, incluso con elevaciones fisiológicas de factores antiangiogénicos y citokinas. Un historial de injuria renal aguda antes del embarazo, a pesar de una aparente recuperación total, también se asocia con un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo. Curiosamente, un intervalo más corto entre el episodio de IRA y el embarazo se asocia con mayores riesgos de preeclampsia. Esto sugiere que la disfunción renal subclínica puede interferir con la adaptación hemodinámica del embarazo normal, lo que a su vez puede conducir a alteración de la perfusión placentaria y preeclampsia.

5.4. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

- La preeclampsia (PE) es un trastorno multisistémico que afecta típicamente del 2% al 5% de las mujeres embarazadas y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, especialmente cuando la afección es de inicio temprano. A nivel mundial, 76 000 mujeres y 500 000 bebés mueren cada año a causa de este trastorno. Además, las mujeres de los países de bajos recursos tienen un mayor riesgo de desarrollar PE en comparación con las de los países de altos recursos.
- En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen al 9% de las muertes. Aunque la mortalidad materna es mucho más baja en los países de ingresos altos que en los países en desarrollo, el 16% de las muertes maternas se pueden atribuir a trastornos hipertensivos.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1. Factores de Riesgo Alto:

- Enfermedad hipertensiva durante un embarazo previo
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad autoinmune como Lupus eritematoso sistémico o Síndrome Antifosfolípido
- Diabetes tipo 1 o tipo 2
- Hipertensión crónica

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

5.5.2. Factores de Riesgo Moderado:

- Primer embarazo
- Edad ≥ 40 años
- Período intergenésico ≥ 10 años
- IMC ≥ 35 Kg/m²
- Historia familiar de preeclampsia
- Embarazo múltiple

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y Síntomas

- Cefalea severa
- Disturbios visuales como visión borrosa
- Dolor subcostal
- Vómitos
- Hinchazón de cara, manos y pies

6.2. DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de Diagnóstico:

Hipertensión Gestacional:

Hipertensión de novo persistente que se desarrolla a las 20 semanas de gestación o después en ausencia de criterios de preeclampsia.

Presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg, en dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia después de las 20 semanas de gestación en una mujer con presión sanguínea previamente normal.

Preeclampsia:

- Hipertensión gestacional, y
- Proteinuria significativa
- en ausencia de proteinuria, hipertensión de aparición reciente con aparición de cualquiera de los siguientes:
 - Trombocitopenia: recuento de plaquetas inferior a 100 000 / μ L
 - Insuficiencia renal: concentraciones de creatinina sérica >1.1 mg/dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal.
 - Deterioro de la función hepática: concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas al doble de la concentración normal.
 - Edema pulmonar
 - Cefalea de inicio reciente que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos, o síntomas visuales

Criterios de severidad:

- PA sistólica ≥ 160 y/o PA diastólica ≥ 110 mmHg
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas inferior a 100 000 / μ L)
- Deterioro de la función hepática que no se explica por diagnósticos alternativos e indicado por concentraciones sanguíneas anormalmente elevadas de enzimas hepáticas (a más del doble del límite superior de concentraciones normales), o por dolor severo persistente en el cuadrante superior derecho o epigástrico que no responde a los medicamentos
- Compromiso renal (concentración de creatinina sérica >1.1 mg/dL o duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal)

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I.			GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO	SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Edema pulmonar
- Cefalea de inicio reciente que no responde a la medicación y no se explica por diagnósticos alternativos
- Alteraciones visuales

Hipertensión Crónica

- Hipertensión anterior al embarazo o reconocida antes de las 20 semanas de gestación. A menudo se diagnostica por primera vez en el control del primer trimestre o al comienzo del segundo. La mayoría de los casos se deben a hipertensión esencial. Las causas secundarias son infrecuentes.
- Idealmente, esta hipertensión debe confirmarse mediante MAPA de 24 horas o monitoreo de la PA en el hogar, o como mínimo, después de mediciones repetidas en horas en el mismo control o en 2 controles prenatales consecutivos, aunque este último enfoque puede no siempre eliminar el diagnóstico de hipertensión de bata blanca.

Hipertensión crónica con Preeclampsia sobreagregada

- Aproximadamente el 25% de las mujeres con hipertensión crónica desarrollarán preeclampsia sobreagregada. Estas tasas pueden ser más altas en mujeres con enfermedad renal subyacente.
- El diagnóstico se realiza cuando una mujer con hipertensión esencial crónica desarrolla cualquiera de las disfunciones de órganos maternos mencionadas compatibles con preeclampsia.
- Los aumentos de la PA por sí mismos no son suficientes para diagnosticar la preeclampsia sobreagregada, ya que dichos aumentos son difíciles de distinguir del aumento habitual de la PA después de las 20 semanas de gestación.
- En ausencia de proteinuria preexistente, la proteinuria de nueva aparición en el contexto de un aumento de la PA es suficiente para diagnosticar preeclampsia sobreagregada.
- En mujeres con enfermedad renal proteinúrica, un aumento de la proteinuria en el embarazo no es suficiente per se para diagnosticar la preeclampsia sobreagregada.
- Los biomarcadores de diagnóstico (particularmente PIGF) pueden ayudar con el diagnóstico y el pronóstico en el futuro, pero aún no se recomiendan para este diagnóstico.
- La restricción del crecimiento fetal puede ser parte de la hipertensión crónica per se y no puede usarse como un criterio de diagnóstico para la preeclampsia sobreagregada.

6.2.2. Diagnóstico diferencial

Hipertensión gestacional transitoria

Hipertensión que surge en el segundo o tercer trimestre. La hipertensión suele detectarse en la consulta, pero luego se resuelve con lecturas repetidas de PA, como las que se toman durante el transcurso de varias horas en una unidad de evaluación diurna. Esto difiere de la hipertensión de bata blanca que, por definición, debe estar presente desde el comienzo del embarazo. La hipertensión gestacional transitoria se asocia con un riesgo del 40% de desarrollar hipertensión gestacional verdadera o preeclampsia en el resto del embarazo, un hecho que resalta la importancia de un seguimiento cuidadoso de estas mujeres.

Hipertensión enmascarada

Es otra forma de hipertensión, caracterizada por una PA que es normal en la consulta, pero elevada en otras ocasiones, diagnosticada con mayor frecuencia mediante MAPA de 24 horas o monitorización automática de la PA en el hogar. Por lo general, se busca un diagnóstico de este tipo cuando un paciente tiene anomalías inexplicables compatibles con daño en el órgano diana por hipertensión, pero sin hipertensión aparente.

Aunque se trata de una forma de hipertensión crónica, su prevalencia e importancia en el embarazo están menos estudiadas; por ahora, no recomendamos buscar este diagnóstico en ausencia de disfunción crónica (es decir, enfermedad renal crónica inexplicable, hipertrofia ventricular izquierda o retinopatía reconocida al principio del embarazo).

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	--

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANRIQUE San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Hipertensión de bata blanca

La hipertensión de bata blanca se refiere a la PA elevada en el consultorio/hospital ($\geq 140/90$ mm Hg), pero PA normal medida en el hogar o el trabajo ($<135/85$ mm Hg); no es una afección completamente benigna y conlleva un riesgo incrementado de preeclampsia.

6.3. EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. De patología clínica

- Hemograma completo
- Perfil de coagulación
- Enzimas hepáticas: Aspartato aminotransferasa (AST, o Transaminasa glutámico-oxalacético TGO), Alanina aminotransferasa (ALT, o Transaminasa glutámico-pirúvica TGP), Deshidrogenasa láctica (DHL)
- Bilirrubina sérica
- Creatinina sérica
- Índice proteína/creatinina en muestra simple de orina
- Examen simple de orina (tira reactiva)
- Proteinuria de 24 horas (si fuera necesario).

6.3.2. De Imágenes

- Ecografía obstétrica y perfil biofísico
- Ecografía Doppler Obstétrico
- Ecografía abdominal (en complicaciones)
- Tomografía craneal (en complicaciones)
- Tomografía abdomino-pélvica (en complicaciones)

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

- Monitoreo electrónico fetal
- Marcadores angiogénicos: PIGF, sFlt-1

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

- Realizar evaluación de riesgo de Preeclampsia (PE) en el 1er trimestre a toda gestante. Una mujer se considera de alto riesgo cuando el riesgo es de 1 en 100 o más según el test combinado del primer trimestre con Factores de riesgo maternos, Medida de presión arterial media (MAP), dosaje de factor de crecimiento placentario (PIGF) y el índice de Pulsatilidad promedio de arterias uterina (UTPI).
- El calculador de riesgo de preeclampsia está disponible de forma gratuita en <https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia>.
- Después del cribado del primer trimestre para PE temprana, las mujeres identificadas en alto riesgo deben recibir profilaxis con aspirina a partir de las 11-14+6 semanas de gestación en una dosis de 100 a 150 mg todas las noches hasta las 36 semanas de gestación, cuando ocurra el parto, o cuando se diagnostique PE. No se debe recetar aspirina en dosis bajas a todas las mujeres embarazadas.
- De no disponerse del cálculo de riesgo, administrar Aspirina a toda gestante con al menos 1 Factor de Riesgo Alto, o al menos 2 Factores de Riesgo Moderados.
- En mujeres con una ingesta baja de calcio (<800 mg/d), el reemplazo de calcio (≤ 1 g de calcio elemental/d) o la suplementación de calcio (1.5-2 g de calcio elemental/d) pueden reducir la carga de Preeclampsia temprana o tardía.
- No usar para prevenir desórdenes hipertensivos en el embarazo: donadores de óxido nítrico, progesterona, diuréticos, heparinas de bajo peso molecular.
- No recomendar los siguientes suplementos con el ánimo de prevenir desórdenes hipertensivos del embarazo: magnesio, ácido fólico, antioxidantes (vitaminas C y E),

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA: ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

aceites de pescado o algas.

- No recomendar la restricción de sal durante el embarazo únicamente para prevenir la hipertensión gestacional o la preeclampsia.
- Dar los mismos consejos sobre descanso, ejercicio y trabajo a las mujeres con hipertensión crónica o con riesgo de trastornos hipertensivos durante el embarazo que a las mujeres embarazadas sanas.

6.4.2. Terapéutica

Manejo de la Hipertensión Crónica en el embarazo

- Manejo conjunto con Cardiología para discusión de los riesgos y beneficios del tratamiento
- Aconsejar a las mujeres que toman inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o bloqueadores del receptor de angiotensina II (BRA) que existe un riesgo incrementado de anomalías congénitas si estos medicamentos se toman durante el embarazo.
- Detener el tratamiento antihipertensivo en mujeres que toman IECAs o BRAs si quedan embarazadas preferiblemente luego de la notificación del embarazo y ofrecer alternativas.
- Informar a las mujeres que toman tiazidas o diuréticos tipo tiazidas que puede haber un mayor riesgo de anomalías congénitas y complicaciones neonatales si estos medicamentos se toman durante el embarazo.
- Informar a las mujeres que toman tratamientos antihipertensivos que no sean IECAs, BRAs, tiazidas o diuréticos tipo tiazidas que la evidencia limitada disponible no ha demostrado un mayor riesgo de malformaciones congénitas con dichos tratamientos.
- Ofrecer a las gestantes con hipertensión crónica orientación sobre control de peso, ejercicio, alimentación saludable y reducción de la cantidad de sal en su dieta.
- Ofrecer tratamiento antihipertensivo a las gestantes que tienen hipertensión crónica y que aún no estén en tratamiento si tienen presión arterial sistólica sostenida ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica sostenida ≥ 90 mmHg.
- Al usar medicamentos para tratar la hipertensión durante el embarazo, guiar la presión arterial objetivo a 135/85 mmHg.
- Considerar el uso de labetalol para tratar la hipertensión crónica en gestantes. Considerar nifedipino para mujeres en las que el labetalol no es adecuado, o metildopa si tanto labetalol como nifedipino no son adecuados. Basar la elección en cualquier tratamiento preexistente, perfiles de efectos secundarios, riesgos (incluidos los efectos fetales) y la preferencia de la mujer.
- Ofrecer el test basado en el factor de crecimiento placentario (PIGF) para ayudar a descartar preeclampsia entre las 20 y las 35 semanas de embarazo, si se sospecha que la mujer con hipertensión crónica está desarrollando preeclampsia.
- Programar citas prenatales adicionales según las necesidades individuales de la mujer y el feto. Esto puede incluir citas semanales si la hipertensión está mal controlada o citas cada 2 a 4 semanas si la hipertensión está bien controlada.
- No ofrecer parto precoz planificado antes de las 37 semanas a mujeres con hipertensión crónica cuya presión arterial sea inferior a 160/110 mmHg, con o sin tratamiento antihipertensivo, salvo que existan otras indicaciones médicas.
- Para las mujeres con hipertensión crónica cuya presión arterial es inferior a 160/110 mmHg después de 37 semanas, con o sin tratamiento antihipertensivo, definir el momento del parto y las indicaciones maternas y fetales para el parto.
- Si es necesario planificar el parto pretérmino, ofrecer un ciclo de corticosteroides prenatales y sulfato de magnesio si estuvieran indicados.
- En mujeres con hipertensión crónica en el post parto mantener la presión arterial por debajo de 140/90 mmHg, continuar el tratamiento antihipertensivo, si es necesario y ofrecer una revisión del tratamiento antihipertensivo 2 semanas después del nacimiento con el cardiólogo

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA: ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO					SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Si una mujer ha tomado metildopa para tratar la hipertensión crónica durante el embarazo, suspenda el tratamiento dentro de los 2 días posteriores al parto y cambiar a un tratamiento antihipertensivo alternativo.
- Ofrecer a las mujeres con hipertensión crónica una revisión médica de 6 a 8 semanas después del parto con su médico tratante o el cardiólogo, según corresponda.

Manejo de la Hipertensión Gestacional

- En mujeres con hipertensión gestacional, tener en cuenta todos factores de riesgo mencionados para evaluación y un seguimiento adicionales
- Ofrecer a las mujeres con hipertensión gestacional las pruebas y el tratamiento que se enumeran en la tabla siguiente:

Tabla 1: Manejo de Hipertensión Gestacional

	Grado de Hipertensión	
	Hipertensión 140/90 – 159/109	Hipertensión Severa ≥160/110
Hospitalización	No rutinariamente	Admitir, pero si la PA cae por debajo de 160/110 mmHg, maneje como si fuera hipertensión
Tratamiento farmacológico antihipertensivo	Ofrecer tratamiento farmacológico si la PA se mantiene por encima de 140/90 mmHg.	Ofrecer tratamiento farmacológico a toda gestante
Presión arterial objetivo al tratamiento	135/85 o menos	135/85 o menos
Mediciones de Presión Arterial	Una o dos veces por semana (según la PA) hasta que la PA sea de 135/85 mmHg o menos	Cada 15 a 30 minutos hasta que la PA sea inferior a 160/110 mmHg
Proteinuria	Una o dos veces por semana (con medición de PA)	Diariamente mientras esté admitida
Exámenes laboratorio	Hemograma completo, función hepática y función renal en la presentación y luego semanalmente	Hemograma completo, función hepática y función renal en la presentación y luego semanalmente
Test PIFG Relación sFit-1/PIGF	Realizar si hay sospecha de preeclampsia	Realizar si hay sospecha de preeclampsia
Evaluación fetal	Realizar evaluación ecográfica fetal en el momento del diagnóstico y, si es normal, repetir cada 2 a 4 semanas, si está clínicamente indicado. Realizar CTG solo si está clínicamente indicado	Realizar evaluación ecográfica fetal en el momento del diagnóstico y, si es normal, repetir cada 2 semanas, si persiste la hipertensión severa. Realizar CTG en el momento del diagnóstico y solo si está clínicamente indicado

Fuente: Guía NICE 2019

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA: ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---

	PERÚ Ministerio de Salud	HONORADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I.	GUÍA DE PRACTICA CLÍNICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO-FETAL

- Ofrecer test basado en el factor de crecimiento placentario (PIGF) para ayudar a descartar preeclampsia en mujeres que se presenten con sospecha de preeclampsia (por ejemplo, con hipertensión gestacional) entre las 20 y 35 semanas de embarazo.
- Considerar el uso de labetalol para tratar la hipertensión crónica en gestantes. Considerar nifedipino para mujeres en las que el labetalol no es adecuado, o metildopa si tanto labetalol como nifedipino no son adecuados. Basar la elección en cualquier tratamiento preexistente, perfiles de efectos secundarios, riesgos (incluidos los efectos fetales) y la preferencia de la mujer.
- No ofrecer reposo en cama en el hospital como tratamiento para la hipertensión gestacional.
- No ofrecer parto precoz planificado antes de las 37 semanas a mujeres con hipertensión gestacional cuya presión arterial sea inferior a 160/110 mmHg, con o sin tratamiento antihipertensivo, salvo que existan otras indicaciones médicas.
- Para las mujeres con hipertensión gestacional cuya presión arterial es inferior a 160/110 mmHg después de 37 semanas, con o sin tratamiento antihipertensivo, definir el momento del parto y las indicaciones maternas y fetales para el parto.
- Si es necesario planificar el parto pretérmino, ofrecer un ciclo de corticosteroides prenatales y sulfato de magnesio si estuvieran indicados.
- En mujeres con hipertensión gestacional en el post parto continuar el tratamiento antihipertensivo si es necesario. Reducir el tratamiento antihipertensivo si su presión arterial cae por debajo de 130/80 mmHg.
- Si una mujer ha tomado metildopa para tratar la hipertensión gestacional, suspenderla dentro de los 2 días posteriores al parto y cambie a un tratamiento alternativo si es necesario.
- En el caso de mujeres con hipertensión gestacional que no hayan recibido tratamiento antihipertensivo y hayan dado a luz, inicie el tratamiento antihipertensivo si su presión arterial es de 150/100 mmHg o superior.
- Redactar las indicaciones para mujeres con hipertensión gestacional que han dado a luz y estén siendo transferidas a atención comunitaria
- Ofrecer a las mujeres que hayan tenido hipertensión gestacional y que permanezcan en tratamiento antihipertensivo, una revisión médica con su médico tratante o el cardiólogo 2 semanas después del traslado a la atención comunitaria.
- Ofrezca a todas las mujeres que hayan tenido hipertensión gestacional una revisión médica con su médico tratante o el cardiólogo 6 a 8 semanas después del parto.

Manejo de Preeclampsia

- Realizar una evaluación clínica completa a las gestantes con preeclampsia y hospitalizar para monitoreo y/o cualquier intervención necesaria si existiera compromiso del bienestar de la mujer o el bebé, lo que puede incluir cualquiera de las siguientes:
 - Presión arterial sistólica sostenida de 160 mmHg o más
 - Cualquier investigación bioquímica o hematológica materna que suscite preocupación, por ejemplo, una nueva y persistente:
 - Aumento de la creatinina 1 mg/dL o más) o
 - Aumento de la alanina transaminasa (más de 70 UI / litro, o el doble del límite superior del rango normal) o
 - Caída en el recuento de plaquetas (por debajo de 150.000)
 - Signos de eclampsia inminente
 - Signos de edema pulmonar inminente
 - Otros criterios de severidad de preeclampsia
 - Sospecha de compromiso fetal
 - Cualquier otro signo clínico que cause preocupación
- Considerar utilizar los modelos de predicción de riesgo validados fullPIERS o PREP-S para ayudar a orientar las decisiones sobre el lugar de atención más apropiado (como la necesidad de una transferencia in útero) y los umbrales de intervención. Cuando utilice un modelo de predicción de riesgos, tener en cuenta que:

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
---	--	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud		HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL

- fullPIERS está diseñado para usarse en cualquier momento durante el embarazo
- PREP-S está diseñado para usarse solo hasta las 34 semanas de embarazo
- Los modelos fullPIERS y PREP-S no predicen resultados en recién nacidos
- Ofrecer a las mujeres con preeclampsia las pruebas y los tratamientos siguientes:

Tabla 2: Manejo de Preeclampsia

	Grado de Hipertensión	
	Hipertensión: 140/90-159/109 mmHg	Hipertensión severa Presión arterial \geq 160/110
Hospitalización	Admitir si existe alguna inquietud clínica sobre el bienestar de la mujer o el feto, o si existe un alto riesgo de eventos adversos sugeridos por los modelos de predicción de riesgo fullPIERS o PREP-S	Admitir, pero si la PA cae por debajo de 160/110 mmHg, maneje como si fuera hipertensión
Tratamiento antihipertensivo	Ofrecer tratamiento farmacológico si PA \geq 140/90	Ofrecer tratamiento a todas
PA objetivo	135/85 o menos	135/85 o menos
Medición de la presión arterial	Al menos cada 48 horas, y con mayor frecuencia si la mujer ingresa en el hospital.	Cada 15 a 30 minutos hasta que la PA sea inferior a 160/110mmHg, luego al menos 4 veces al día mientras la mujer está internada, según las circunstancias clínicas
Proteinuria	Repetir solo si está clínicamente indicado, por ejemplo, si se desarrollan nuevos síntomas y signos o si hay dudas sobre el diagnóstico.	Repetir solo si está clínicamente indicado, por ejemplo, si se desarrollan nuevos síntomas y signos o si hay dudas sobre el diagnóstico.
Test sanguíneos	Medir el recuento sanguíneo completo, la función hepática y la función renal dos veces por semana	Medir el recuento sanguíneo completo, la función hepática y la función renal 3 veces por semana
Evaluación fetal	Realizar evaluación ecográfica del feto en el momento del diagnóstico y, si es normal, repetir cada 2 semanas. Realizar CTG en el momento del diagnóstico y solo si está clínicamente indicado	Realizar evaluación ecográfica del feto en el momento del diagnóstico y, si es normal, repetir cada 2 semanas. Realizar una CTG en el momento del diagnóstico y solo si está clínicamente indicado

Fuente: Guía NICE 2019

- Ofrecer labetalol para tratar la hipertensión en gestantes con preeclampsia. Ofrecer nifedipino a las mujeres en las que el labetalol no sea adecuado y metildopa si el labetalol o el nifedipino no son adecuados. Basar la elección en cualquier tratamiento preexistente, perfiles de efectos secundarios, riesgos (incluidos los efectos fetales) y la preferencia de la mujer.
- Registre los umbrales maternos y fetales para el parto prematuro antes de las 37 semanas en mujeres con preeclampsia. Los umbrales para considerar el nacimiento

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud		HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I.	GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO-FETAL

temprano podrían incluir (pero no se limitan a) cualquiera de las siguientes características conocidas de la preeclampsia con criterios de severidad:

- Incapacidad para controlar la presión arterial materna a pesar de usar antihipertensivos en dosis adecuadas
- Oximetría de pulso materna inferior al 90%
- Deterioro progresivo de la función hepática, función renal, hemólisis o recuento de plaquetas
- Signos neurológicos continuos, como dolor de cabeza severo e intratable, escotomas visuales repetidos o eclampsia
- Desprendimiento de la placenta
- Flujo telediastólico invertido en la velocimetría Doppler de la arteria umbilical, cardiocografía anormal o muerte fetal.
- Ofrecer sulfato de magnesio endovenoso y un ciclo de corticosteroides prenatales si está indicado, si se planea un parto prematuro para mujeres con preeclampsia
- Decidir el momento del parto en mujeres con preeclampsia como se recomienda en:

Tabla 3: Momento del Parto en Preeclampsia

Semanas de gestación	Momento del Parto
<34 semanas	Continuar con la vigilancia a menos que haya indicaciones para un parto prematuro. Ofrecer sulfato de magnesio por vía intravenosa y un ciclo de corticosteroides prenatales.
34 a 36+6 semanas	Continuar con la vigilancia a menos que haya indicaciones para un parto prematuro. Al considerar la opción de parto temprano, tener en cuenta la condición de la mujer y el feto, los factores de riesgo (como comorbilidades maternas, embarazo multifetal) y la disponibilidad de camas de la unidad neonatal. Considerar un curso de corticosteroides prenatales
≥37 semanas	Iniciar el parto dentro de las 24 a 48 horas.

Fuente: Guía NICE 2019

- En mujeres con preeclampsia que no hayan recibido tratamiento antihipertensivo y hayan dado a luz, iniciar tratamiento antihipertensivo si la presión arterial es de 150/100 mmHg o superior.
- Preguntar a las mujeres con preeclampsia que han dado a luz sobre el dolor de cabeza severo y el dolor epigástrico cada vez que se mida la presión arterial.
- En mujeres con preeclampsia que recibieron tratamiento antihipertensivo y dieron a luz, medir la presión arterial:
 - Al menos 4 veces al día mientras la mujer está internada
 - Cada 1 a 2 días durante un máximo de 2 semanas después del traslado a la atención comunitaria hasta que la mujer deje de recibir tratamiento y no tenga hipertensión.
- Para mujeres con preeclampsia que han recibido tratamiento antihipertensivo y han dado a luz:
 - Continuar el tratamiento antihipertensivo
 - Considerar reducir el tratamiento antihipertensivo si su presión arterial cae por debajo de 140/90 mmHg
 - Reducir el tratamiento antihipertensivo si su presión arterial cae por debajo de 130/80 mmHg.
- Si una mujer ha tomado metildopa para tratar la preeclampsia, suspender el tratamiento dentro de los 2 días posteriores al parto y cambie a un tratamiento alternativo si es necesario.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Seguimiento hematológico y bioquímico

- En mujeres que tienen preeclampsia con hipertensión no severa, o después del alta de cuidados intensivos:
 - Medir el recuento de plaquetas, las transaminasas y la creatinina sérica 48 a 72 horas después del nacimiento o al alta de cuidados intensivos
 - No repetir el recuento de plaquetas, las transaminasas o creatinina sérica si los resultados son normales a las 48–72 horas.
 - Si los índices bioquímicos y hematológicos están fuera del rango de referencia en mujeres con preeclampsia que han dado a luz, repetir el recuento de plaquetas, las transaminasas y creatinina sérica según esté clínicamente indicado hasta que los resultados vuelvan a la normalidad.
- En mujeres con preeclampsia que hayan dado a luz, realice una prueba con tira reactiva urinarias 6 a 8 semanas después del parto.
- Ofrecer a las mujeres que tuvieron preeclampsia y aún tienen proteinuria (1+ o más) a las 6 a 8 semanas después del parto, una revisión adicional con el médico tratante o el especialista en nefrología a los 3 meses después del nacimiento para evaluar la función renal.
- Considerar derivar a las mujeres con una evaluación de la función renal anormal a los 3 meses para una evaluación renal especializada.

Monitoreo fetal

Monitorización fetal en hipertensión crónica:

- En mujeres con hipertensión crónica, realizar ecografía para valoración del crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico, y velocimetría Doppler de la arteria umbilical a las 28, 32 y 36 semanas.
- En mujeres con hipertensión crónica, realizar cardiotocografía solo si está clínicamente indicado.

Monitorización fetal en hipertensión gestacional:

- En mujeres con hipertensión gestacional, realizar ecografía para evaluación del crecimiento fetal volumen de líquido amniótico y velocimetría Doppler de la arteria umbilical en el momento del diagnóstico y, si es normal, repetir cada 2 a 4 semanas, si está clínicamente indicado.
- En mujeres con hipertensión gestacional, realizar cardiotocografía solo si está clínicamente indicado.

Monitorización fetal en preeclampsia o hipertensión gestacional severa:

- Realizar cardiotocografía en el momento del diagnóstico
- Si se planea un manejo conservador de la preeclampsia o la hipertensión gestacional severa, realice todas las siguientes pruebas en el momento del diagnóstico:
 - Ecografía para evaluación del crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico
 - Velocimetría Doppler de la arteria umbilical.
- Si los resultados de todos los controles fetales son normales en mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional severa, no repetir la cardiotocografía de forma rutinaria a menos que esté clínicamente indicado.
- En mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional severa, repetir la cardiotocografía si ocurre cualquiera de los siguientes:
 - La mujer informa un cambio en el movimiento fetal
 - Sangrado vaginal
 - Dolor abdominal
 - Deterioro de la condición materna.
- En mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional severa, repetir la ecografía para la evaluación del crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico o la velocimetría Doppler de la arteria umbilical cada 2 semanas, con vigilancia y seguimiento posteriores determinados por los hallazgos de estas exploraciones.
- Para las mujeres con preeclampsia o hipertensión gestacional severa, redacte un plan de atención que incluya todo lo siguiente:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORADO MANEJO SAN BARTOLOME	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG	
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO					SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- El momento y la naturaleza de la siguiente monitorización fetal
- Indicaciones fetales para el parto y si se deben administrar corticosteroides prenatales y cuándo.
- Planes para discusión con neonatología y anestesiología

Mujeres que necesitan un seguimiento fetal adicional

- Realizar ecografía para evaluación del crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico y velocimetría Doppler de arteria umbilical entre las 28 y 30 semanas (o al menos 2 semanas antes de la edad gestacional previa de inicio si es antes de las 28 semanas) y repetir 4 semanas después en mujeres con antecedente de:
 - Preeclampsia severa
 - Preeclampsia que resultó en un nacimiento antes de las 34 semanas
 - Preeclampsia con un bebé cuyo peso al nacer fue inferior al percentil 10
 - Muerte intrauterina
 - Desprendimiento de la placenta.
- En mujeres que necesiten una monitorización fetal adicional, realizar una cardiotocografía solo si está clínicamente indicado.

Manejo intraparto

- Brindar asesoramiento y tratamiento a mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo de acuerdo con la guía sobre atención intraparto y no solo sobre la base de la presión arterial durante el trabajo de parto.
- Presión sanguínea:
Durante el trabajo de parto, medir la presión arterial:
 - Cada hora, en mujeres con hipertensión
 - Cada 15 a 30 minutos hasta que la presión arterial sea inferior a 160/110 mmHg en mujeres con hipertensión severa.
- Continúe usando el tratamiento antihipertensivo prenatal durante el trabajo de parto.
- Seguimiento hematológico y bioquímico
- Determinar la necesidad de pruebas hematológicas y bioquímicas durante el trabajo de parto en mujeres con hipertensión utilizando los mismos criterios que en el periodo prenatal incluso si se está considerando la analgesia regional.
- Cuidados durante la analgesia epidural.
- No sobrecargar a las mujeres que tienen preeclampsia severa con líquidos intravenosos antes de establecer analgesia epidural de dosis baja o analgesia epidural espinal combinada.
- Manejo de la segunda etapa del trabajo de parto
No limitar de forma rutinaria la duración de la segunda etapa del trabajo de parto en mujeres con hipertensión controlada.
Considerar el parto quirúrgico o asistido en la segunda etapa del trabajo de parto para las mujeres con hipertensión severa cuya hipertensión no ha respondido al tratamiento inicial.

Tratamiento médico de la hipertensión severa, la preeclampsia severa o la eclampsia en un entorno de cuidados críticos

- Anticonvulsivantes
 - Si una mujer en un entorno de cuidados críticos tiene hipertensión severa o preeclampsia severa o ha tenido un ataque eclámpico, administrar sulfato de magnesio por vía intravenosa.
 - Considere administrar sulfato de magnesio por vía intravenosa a mujeres con preeclampsia severa que se encuentran en un entorno de cuidados críticos si el parto se planea dentro de las 24 horas.
 - Considerar la necesidad de tratamiento con sulfato de magnesio, si hay una o más de las siguientes características de la preeclampsia severa:
 - Cefalea intensa continua o recurrente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022- ENERO 2025

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADO MANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Escotomas visuales
- Náuseas o vómitos
- Dolor epigástrico
- Oliguria e hipertensión severa
- Deterioro progresivo en los análisis de sangre de laboratorio (como aumento de creatinina o transaminasas hepáticas, o disminución del recuento de plaquetas).
- Utilice el régimen de ensayo colaborativo de eclampsia para la administración de sulfato de magnesio:
Debe administrarse una dosis de carga de 4 g por vía intravenosa durante 5 a 15 minutos, seguida de una infusión de 1 g/hora mantenida durante 24 horas. Si la mujer ha tenido un ataque eclámpico, la infusión debe continuarse durante 24 horas después del último ataque.
Los ataques recurrentes deben tratarse con una dosis adicional de 2 a 4 g por vía intravenosa durante 5 a 15 minutos.
No usar diazepam, fenitoína u otros anticonvulsivos como alternativa al sulfato de magnesio en mujeres con eclampsia.
- Antihipertensivos
 - Tratar a las mujeres con hipertensión severa que se encuentran en cuidados críticos durante el embarazo o después del nacimiento inmediatamente con 1 de los siguientes:
 - Labetalol (oral o intravenoso)
 - Nifedipino oral
 - Hidralazina intravenosa.
 - En mujeres con hipertensión severa que se encuentren en cuidados críticos, controlar su respuesta al tratamiento:
 - Para asegurarse de que su presión arterial descienda
 - Para identificar efectos adversos tanto para la mujer como para el bebé
 - Modificar el tratamiento según la respuesta.
- Considerar usar hasta 500 ml de líquido cristalino antes o al mismo tiempo que la primera dosis de hidralazina intravenosa en el período prenatal.
- Corticosteroides para la maduración pulmonar fetal
Si se considera probable un parto prematuro dentro de los 7 días en mujeres con preeclampsia, ofrecer un ciclo de corticosteroides prenatales.
- Corticosteroides para controlar el síndrome HELLP
No usar dexametasona o betametasona para el tratamiento del síndrome HELLP.
- Balance de fluidos y expansión de volumen.
No utilizar expansores de volumen en mujeres con preeclampsia severa a menos que la hidralazina sea el antihipertensivo prenatal.
En mujeres con preeclampsia severa, limitar los líquidos de mantenimiento a 80 ml/hora a menos que haya otras pérdidas de líquidos en curso (por ejemplo, hemorragia).
- Cesárea versus inducción del trabajo de parto
Determinar el modo de parto para las mujeres con hipertensión severa, preeclampsia severa o eclampsia de acuerdo con las circunstancias clínicas y la preferencia de la mujer.
- Remisión a cuidados intensivos
Derivar a las mujeres con hipertensión grave o preeclampsia severa al entorno de cuidados intensivos adecuado utilizando los criterios o la necesidad de:
 - Preeclampsia severa y necesidad de ventilación
 - Eclampsia
 - Síndrome de HELLP
 - Hemorragia
 - Hiperkalemia
 - Oliguria severa
 - Soporte de coagulación
 - Tratamiento antihipertensivo intravenoso

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONORADO MANIFIESTO San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOMÉ"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

- Estabilización inicial de la hipertensión severa
- Evidencia de insuficiencia cardíaca
- Neurología anormal

6.4.3. Efectos adversos o colaterales con el tratamiento.

- Los efectos adversos del sulfato de magnesio (depresión respiratoria y paro cardíaco) provienen en gran parte de su acción como relajante del músculo liso. Los reflejos tendinosos profundos se pierden a un nivel de magnesio sérico de 9 mg/dL (7 mEq/L), la depresión respiratoria ocurre a 12 mg/dL (10 mEq/L) y el paro cardíaco a 30 mg/dL (25 mEq/L). En consecuencia, siempre que estén presentes reflejos tendinosos profundos, se evita una toxicidad más grave.
- Debido a que el sulfato de magnesio se excreta casi exclusivamente en la orina, la medición de la producción de orina debe ser parte de la monitorización clínica, además de la monitorización del estado respiratorio y los reflejos tendinosos.
- Signos clínicos de toxicidad:
 - Frecuencia respiratoria <10 /min o Saturación de O2 92%
 - Parálisis muscular
 - Ausencia de reflejos osteotendíneos
- Si se sospecha toxicidad, suspender la infusión y determinar nivel sérico de Mg si estuviera disponible
- Los pacientes con riesgo de depresión respiratoria inminente pueden requerir intubación traqueal y corrección de emergencia con solución de gluconato de calcio al 10%, 10 mL en 100mL de solución salina IV en 10 a 20 min, junto con furosemida por vía intravenosa para acelerar la tasa de excreción urinaria.

6.4.4. Signos de alarma

- Elevación de la PA sistólica ≥ 30 mmHg, o de la diastólica ≥ 15 mmHg, con respecto a las presiones basales encontradas en el control prenatal.
- Edema de miembros inferiores (por encima del 1/3 inferior), de mano, de cara, o generalizado.
- Ganancia ponderal excesiva
- Cefalea o alteraciones visuales
- Náuseas, vómitos, epigastralgia, o dolor en hipocondrio derecho
- Oliguria.
- Sangrado vaginal

6.4.5. Criterios de Alta

- Ofrecer a las mujeres con preeclampsia que han dado a luz la transferencia a la atención comunitaria si se cumplen todos los criterios siguientes:
 - No hay síntomas de preeclampsia
 - Presión arterial, con o sin tratamiento, es de 150/100 mmHg o menos
 - Los resultados de los análisis de sangre son estables o mejoran.
- Definir un plan de atención para mujeres con preeclampsia que han dado a luz y están siendo transferidas a atención comunitaria que incluya todo lo siguiente:
 - Quién brindará atención de seguimiento, incluida una revisión médica si es necesario.
 - Frecuencia de control de la presión arterial
 - Umbrales para reducir o interrumpir el tratamiento
 - Indicaciones de derivación a atención primaria para revisión de la presión arterial
 - Autocontrol de los síntomas.
- Ofrecer a las mujeres que hayan tenido preeclampsia y que permanezcan en tratamiento antihipertensivo, una revisión médica con su médico tratante o especialista 2 semanas después del traslado a la atención comunitaria.
- Ofrecer a todas las mujeres que hayan tenido preeclampsia una revisión médica con su médico de cabecera o especialista 6 a 8 semanas después del parto.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	VIGENCIA: ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	--

6.4.6. Pronóstico

- **Riesgo de recurrencia de los trastornos hipertensivos del embarazo.**
Informar a las mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo que el riesgo general de recurrencia en embarazos futuros es de aproximadamente 1 de cada 5:

Tabla 4: Riesgo de recurrencia de trastornos hipertensivos

Prevalencia del trastorno hipertensivo en un futuro embarazo	Tipo de hipertensión en el embarazo anterior o actual		
	Cualquier hipertensión en el embarazo	Preeclampsia	Hipertensión gestacional
Cualquier hipertensión	Aproximadamente 21% (1 de cada 5 mujeres)	Aproximadamente 20% (1 de cada 5 mujeres)	Aproximadamente 22% (1 de cada 5 mujeres)
Preeclampsia	Aproximadamente 14% (1 de cada 7 mujeres)	Aproximadamente hasta 16% (1 de cada 6 mujeres) Si el nacimiento fue entre las 28 y 34 semanas*: aproximadamente 33% (1 de cada 3 mujeres) Si el nacimiento fue entre las 34 y 37 semanas: aproximadamente 23% (1 de cada 4 mujeres)	Aproximadamente 7% (1 de cada 14 mujeres)
Hipertensión gestacional	Aproximadamente 9% (1 de cada 11 mujeres)	Aproximadamente entre 6 y 12% (hasta 1 de cada 8 mujeres)	Aproximadamente entre 11 y 15% (1 de cada 7 mujeres)
Hipertensión crónica	No aplicable	Aproximadamente 2% (hasta 1 de cada 50 mujeres)	Aproximadamente 3% (hasta 1 de cada 34 mujeres)

* No hay evidencia para las mujeres que dieron a luz antes de las 28 semanas, pero el riesgo probablemente sea al menos tan alto, si no más alto, que el de las mujeres que dieron a luz entre las 28 y 34 semanas.

Fuente: Guía NICE 2019

- **Riesgo a largo plazo de enfermedad cardiovascular.**
Aconsejar a las mujeres que han tenido un trastorno hipertensivo del embarazo que hay un mayor riesgo de hipertensión y enfermedades cardiovasculares en adelante:

	PERÚ	Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG 
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO				SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

Tabla 5: Riesgo de Enfermedad Cardiovascular a largo plazo

Riesgo futuro de enfermedad Cardiovascular ^{a,b}	Tipo de hipertensión en el embarazo actual o previo			
	Cualquier hipertensión durante el embarazo	Preeclampsia	Hipertensión gestacional	Hipertensión crónica
Evento cardiovascular adverso mayor	Riesgo aumentado (hasta 2 veces aproximadamente)	Riesgo aumentado (aproximadamente 1.5 a 3 veces)	Riesgo aumentado (aproximadamente 1.5 a 3 veces)	Riesgo aumentado (aproximadamente 1.7 veces)
Mortalidad cardiovascular	Riesgo aumentado (hasta 2 veces aproximadamente)	Riesgo aumentado (aproximadamente 2 veces)	Sin datos	Sin datos
Accidente cerebrovascular	Riesgo aumentado (hasta 1.5 veces aproximadamente)	Riesgo aumentado (aproximadamente 2 a 3 veces)	El riesgo puede estar aumentado	Riesgo aumentado (aproximadamente 1.8 veces)
Hipertensión	Riesgo aumentado (aproximadamente 2 a 4 veces)	Riesgo aumentado (aproximadamente 2 a 5 veces)	Riesgo aumentado (aproximadamente 2 a 4 veces)	No aplicable

a Los riesgos descritos son estimaciones generales, resumidas a partir de razones de riesgo, razones de probabilidad y cocientes de riesgo.

b El aumento del riesgo se compara con el riesgo de fondo en mujeres que no tuvieron trastornos hipertensivos durante el embarazo. No se informan los riesgos absolutos porque estos variarán considerablemente dependiendo del tiempo de seguimiento (rango de 1 a 40 años posparto).

Fuente: Guía NICE 2019

- Aconseje a las mujeres que han tenido un trastorno hipertensivo del embarazo que discutan cómo reducir su riesgo de enfermedad cardiovascular, incluidos los trastornos hipertensivos, con su médico de cabecera o especialista. Esto puede incluir:
 - Evitar fumar
 - Mantener un estilo de vida saludable
 - Mantener un peso saludable
- En las mujeres que han tenido preeclampsia o hipertensión con parto prematuro antes de las 34 semanas, considerar la posibilidad de recibir asesoramiento previo al embarazo para analizar los posibles riesgos de trastornos hipertensivos recurrentes del embarazo y cómo reducirlos para embarazos futuros.
- Aconsejar a las mujeres que han tenido preeclampsia que alcancen y mantengan un IMC dentro del rango saludable antes de su próximo embarazo (18,5-24,9 kg / m²).
- Informar a las mujeres que han tenido preeclampsia que la probabilidad de recurrencia aumenta con un intervalo entre embarazos superior a 10 años.
- Decirle a las mujeres con antecedente de preeclampsia que no tienen proteinuria ni hipertensión en la revisión posnatal (6 a 8 semanas después del parto) que aunque el riesgo relativo de enfermedad renal en etapa terminal aumenta, el riesgo absoluto es bajo y no es necesario un mayor seguimiento.
- No realizar de forma rutinaria exámenes de detección de trombofilia en mujeres que han tenido preeclampsia.

ELABORADO POR: SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	REVISADO POR: DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA HOSPITAL SAN BARTOLOME	VIGENCIA ENERO 2022- ENERO 2025
--	---	---------------------------------------

	PERÚ Ministerio de Salud	HONADOMANI San Bartolomé	HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑOS "SAN BARTOLOME"	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA ABRAHAM LUDMIR GRIMBERG
I. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO			SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	

6.5. COMPLICACIONES

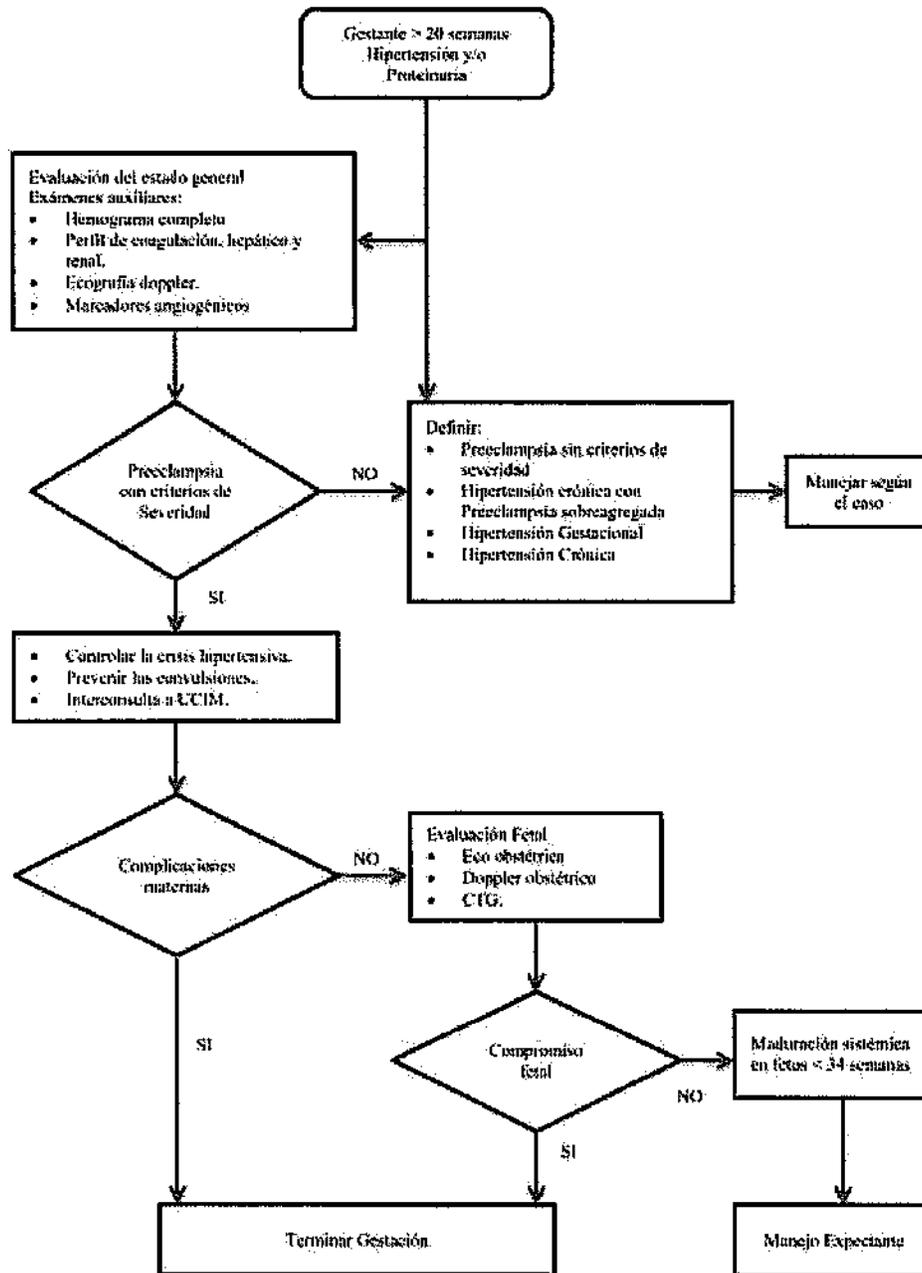
- Eclampsia: Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico-clónicas generalizadas que se puede presentar hasta las 8 semanas posparto
- Síndrome HELLP: Complicación aguda caracterizada por:
 - Anemia hemolítica microangiopática: Demostrada por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos), hiperbilirrubinemia $\geq 1,2$ mg/dl a predominio indirecto, o DHL ≥ 600 UI/L.
 - Elevación de enzimas hepáticas: Aspartato aminotransferasa (TGO) ≥ 70 UI/L.
 - Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100 000
- Rotura Hepática: Es una de las más graves complicaciones de una preeclampsia severa o del síndrome HELLP, que produce alrededor del 30 % de las muertes maternas de causa hipertensiva. Se produce por una disfunción endotelial con depósito de fibrina intravascular que aumenta la presión intrahepática y distiende la cápsula de Glisson, produciéndose dolor a nivel de hipocondrio derecho; finalmente se produce un hematoma subcapsular y la rotura hepática.
- Edema pulmonar. Frecuencia: 0,05 al 2,9 %. La paciente presenta disnea y ortopnea. Muchas veces es de causa iatrogénica por sobrecarga de volumen.
- Falla renal: 83-90 % de los casos es de causa prerrenal, o renal (necrosis tubular aguda).
- CID (coagulopatía intravascular diseminada): Consumo de factores de coagulación.
- Hemorragia cerebral, edema cerebral, amaurosis.
- Emergencia hipertensiva, encefalopatía hipertensiva, desprendimiento de retina y mortalidad materna.
- Desprendimiento prematuro de placenta, restricción de crecimiento intrauterino y óbito fetal.

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

- Pacientes que requieren manejo especializado para su tratamiento y recuperación (por complicación neurológica, renal, hepática) serán referidas previa coordinación con la institución de salud correspondiente.
- Pacientes que han sido referidas para su manejo y tratamiento en esta Institución, serán enviadas a su lugar de procedencia una vez que cumplan los criterios de alta médica; se coordinará con Servicio Social o con la oficina del SIS (según sea el caso) y se llenará la ficha de contrarreferencia con las indicaciones y recomendaciones necesarias.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	VIGENCIA
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL	DEPARTAMENTO DE GINECO OBSTETRICIA	ENERO 2022-ENERO 2025

6.7. FLUXOGRAMA



VII. ANEXOS

- Esquemas antihipertensivos de emergencia

LABETALOL	HIDRALAZINA	NIFEDIPINO
HTA severa durante 15 min: Labetalol 20 mg IV en 2 min	HTA severa durante 15 min: Hidralazina 5 o 10 mg IV en 2 min	HTA severa durante 15 min Nifedipino 10 mg VO
De persistir HTA severa (luego de 10 min): Labetalol 40 mg IV en 2 min	De persistir HTA severa (luego de 20 min): Hidralazina 10 mg IV en 2 min	De persistir HTA severa (luego de 20 min): Nifedipino 20 mg VO
De persistir HTA severa (luego de 10min): Labetalol 80 mg IV en 2 min	De persistir HTA severa (luego de 20 min): Labetalol 20 mg IV en 2 min	De persistir HTA severa (luego de 20min): Nifedipino 20 mg VO
De persistir HTA severa (luego de 10 min): Hidralazina 10 mg IV en 2 min	De persistir HTA severa (luego de 10 min): Labetalol 40 mg IV en 2 min Coordinación con Unidad Materno Fetal, UCI, Anestesiología, Medicina Interna.	De persistir HTA severa (luego de 20 min): Labetalol 40 mg IV en 2 min Coordinación con Unidad Materno Fetal, UCI, Anestesiología, Medicina Interna.
De persistir HTA severa (luego de 20 min): Coordinación con Unidad Materno Fetal, UCI, Anestesiología, Medicina Interna.		

- Calculador fullPIERS

Gestational age (weeks) Weeks
 Gestational age (days) Days
 Chest pain or dyspnoea No Yes
 Platelets x10⁹/L
 Creatinine umol/L
 Aspartate transaminase (AST) U/L
 SpO2 %
 Use 97% if unknown 70 100

The risk of adverse maternal outcomes is ...

• **Calculador PREP-S**

Maternal age	<input type="text" value=""/>	Years	Predicted risk of adverse event by the timepoint indicated is: ... %
Gestational age (weeks)	<input type="text" value=""/>	Weeks	
Gestational age (days)	<input type="text" value=""/>	days	
Exaggerated tendon reflexes	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes		
Pre-existing medical condition	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> ≥2		
Protein to creatinine ratio (PCR)	<input type="text" value=""/>	mg/mmol	
Serum urea concentration	<input type="text" value=""/>	mmol/L	
Platelet count	<input type="text" value=""/>	x10 ⁹ /L	
Systolic blood pressure	<input type="text" value=""/>	mmHg	Predicted risk of adverse event by the timepoint indicated is: ... %
Treatment with antihypertensive drugs	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes		
Treatment with magnesium sulphate (MgSO ₄)	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes		
Pulse oximetry	<input type="text" value=""/>	%	
Alanine aminotransaminase (ALT) concentration	<input type="text" value=""/>	U/L	
Serum creatinine concentration	<input type="text" value=""/>	µmol/L	
Timepoint from baseline	<input type="button" value="2 days"/> <input type="button" value="3 days"/> <input type="button" value="4 days"/> <input type="button" value="5 days"/> <input type="button" value="6 days"/> <input type="button" value="7 days"/> <input type="button" value="14 days"/> <input type="button" value="21 days"/> <input type="button" value="28 days"/> <input type="button" value="35 days"/> <input type="button" value="42 days"/>		

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hipertensión en el embarazo. Guía NICE 2019
2. Una revisión de la literatura y consejos de mejores prácticas para la estratificación del riesgo, el control y el manejo de la preeclampsia en el segundo y tercer trimestre. FIGO 2021
3. Trastornos hipertensivos del embarazo. Recomendaciones de clasificación, diagnóstico y manejo de ISSHP para la práctica internacional. Hipertensión. 2018;72:24-43.
4. Hipertensión Gestacional y Preeclampsia. Boletín de práctica ACOG 222. Junio 2020.