





Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Doctor Vidal Heriberto Herrera Herrera
Gerente

Doctor Arturo Ernesto García Aquino
Subgerente de Prestaciones en Salud

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en
Evidencia (GPC-BE)
GPC-BE 48 “Manejo del Parto Pretérmino”
Edición 2013; págs. 114
IGSS, Guatemala.

Elaboración revisada por:

Departamento de Organización y Métodos del IGSS
Oficio No. 58 del 20 de febrero de 2014

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión Central de Elaboración de
Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia; Subgerencia de
Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala 2013

Derechos reservados-IGSS-2013

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

AGRADECIMIENTOS:

**Hospital de Gineco-Obstetricia
Grupo de Desarrollo de la Guía:**

Dr. Jorge David Alvarado Andrade

Msc. Ginecología y Obstetricia

Msc. Epidemiología de Campo

Clínica de Alto Riesgo Obstétrico

Docente de investigación

Coordinador local de la Guía de Parto Pretérmino

Dra. Karla Ixmucané Bezares

(Residente III)

Dra. Paola Arreaga

(Residente II)

Dra. Pamela Álvarez

(Residentes I)

Médicos residentes año 2012

Programa de maestría en Ginecología y Obstetricia

Hospital de Ginecoobstetricia-IGSS

Grupo de elaboración guía de Manejo del Trabajo

de Parto Pretérmino

Grupo de desarrollo actualización año 2017-2018.

Msc. Dra. Alejandra Saravia

Ginecólogo y Obstetra
Especialista A
Hospital de Gineco-obstetricia

Dra. Mónica Lucia Ordoñez

Residente I año 2017
Maestría de Ginecología y Obstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Dr. Julio Manuel Ovalle

Residente III año 2017
Maestría de Ginecología y Obstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Revisores:

Dr. Edgar René Pérez Robles

Ginecólogo y Obstetra
Jefe de Servicio
Departamento de Ginecoobstetricia
Hospital Juan José Arévalo Bermejo
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar
Ginecóloga y Obstetra
Especialista “A”
Hospital de Ginecoobstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Dra. Karen Vanessa López
Ginecóloga y Obstetra
Especialista “A”
Hospital de Ginecoobstetricia
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Revisores Actualización 2017-2018

Msc. Dra. Gloria Veronica Ocampo Antillón
Ginecóloga y Obstetra
Especialista “A”
Hospital de Gineco-obstetricia

Msc. Dr. Ludwig Armando Funes López
Ginecólogo y Obstetra
Especialista “A”
Hospital de Gineco-obstetricia

COMISIÓN ELABORADORA DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA FUNDAMENTADAS EN MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA:

Msc. Dr. Jorge David Alvarado Andrade

Coordinador

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dr. Edgar Campos Reyes

Médico Supervisor

Comisión Central de Desarrollo de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Msc. Dra. María Eugenia Cabrera Escobar

Comisión de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Msc. Dra. Ana Lucía Robles Valdez

Comisión de GPC-BE

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Declaración de conflicto de intereses:

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta Guía, tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.



PRÓLOGO

GUIAS DE PRACTICA CLINICA DEL IGSS

¿En qué consiste la Medicina Basada en Evidencia?

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible **-la evidencia-**, para aplicarla a la práctica clínica.

El nivel de Evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación.

(Tabla No. 1)

Tabla No. 1* Niveles de evidencia:

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Fuente
A	1 ^a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios.
	1 ^b	Ensayo clínico aleatorio individual.
	1 ^c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**)
B	2 ^a	Revisión sistemática de estudios de cohortes.
	2 ^b	Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad.
	2 ^c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos.
	3 ^a	Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad.
	3 ^b	Estudios de caso control individuales.
C	4	Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja Calidad.
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita.

* **Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.**

****All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el nivel de evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales.
(Tabla No. 2)

Tabla No.2
Significado de los grados de recomendación

Grado de Recomendación	Significado
A	Extremadamente recomendable.
B	Recomendable favorable.
C	Recomendación favorable, pero no concluyente.
D	Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación.
√	Indica un consejo de Buena Práctica clínica sobre el cual el Grupo de Desarrollo acuerda.

Las **GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.).

1a

En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **Nivel de Evidencia**^{1a} (en números y letras minúsculas, sobre la base de la tabla del Centro de

Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto ^A (siempre en letras mayúsculas sobre la base de la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

Las Guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

La **GUÍA DE BOLSILLO** es una parte de la guía, que resume lo más relevante de la entidad con relación a 4 aspectos: 1. La definición de la entidad, 2. Como se hace el diagnóstico, 3. Terapéutica y 4. Recomendaciones de buenas prácticas clínicas fundamentales, originadas de la mejor evidencia.

En el formato de Guías de Bolsillo desarrolladas en el IGSS, los diversos temas se editan, imprimen y socializan en un ejemplar de pequeño tamaño, con la idea de tenerlo a mano y revisar los temas incluidos en poco tiempo de lectura, para ayudar en la resolución rápida de los problemas que se presentan durante la práctica diaria.

Las Guías de Práctica Clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las Guías de Práctica Clínica Basada en Evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como **“los elementos esenciales de las buenas guías”**, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

En el IGSS, el Programa de Elaboración de Guías de Práctica Clínica es creado con el propósito de ser una

herramienta de ayuda a la hora de tomar decisiones clínicas. En una Guía de Práctica Clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a los del nivel especializado, un referente en su práctica clínica con el que poder compararse.

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

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

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

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

**Comisión Central para la Elaboración de Guías de Práctica
Clínica, IGSS
Guatemala, 2013
Revisión y Actualización 2017-2018**



ÍNDICE DE CONTENIDO

GUÍA DE BOLSILLO	21
1. INTRODUCCION	55
2. OBJETIVOS	58
3. METODOLOGIA	59
Definición de preguntas	59
Estrategias de Búsqueda	60
Población Diana	60
Usuarios	61
4. CONTENIDO	62
Introducción	62
Definición	63
Datos epidemiológicos	64
Clasificación	65
Embarazos < 32 semanas	66
Embarazos > 32 semanas	66
Etiopatogenia	67
Factores de riesgo	68
Recomendaciones aplicables en la paciente con amenaza de Parto Pretérmino y TPP	69
Recomendaciones a nivel primario	69
Recomendaciones a nivel secundario	70
Recomendaciones a nivel terciario	74
Manejo de la paciente con síntomas de TPP	75
Diagnóstico clínico de la amenaza de PP y TPP	75

Uteroinhibición	76
Condiciones para la Uteroinhibición en el TPP	76
Metas de la Uteroinhibición en TPP	76
Controles materno-fetales en el tratamiento de la amenaza de TPP	77
Terapia tocolítica	78
Análogos de la Oxitocina (Atosiban)	79
Agentes β miméticos	80
Bloqueadores de los canales de Calcio	81
Sulfato de Magnesio	82
Inhibidores de la síntesis de Prostaglandinas	82
Progesterona	83
Inducción de la madurez fetal durante TPP	85
Indicación de los esteroides antenatales para la Inducción de la madurez pulmonar fetal	86
Terapia de mantenimiento después de la tocólisis aguda	90
Recomendaciones para el uso de tocolítico según ACOG	90
Tratamiento en la sala de complicaciones prenatales	91
Antibioticoterapia en la amenaza de PP	92
Resolución del embarazo en pacientes con TPP que no responde a tratamiento con tocolítico y a otras medidas terapéuticas convencionales	94
Atención del Parto Pretérmino	94
Recurrencia del Parto Pretérmino	95

5. ANEXOS	97
6. GLOSARIO	105
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	107



GUIA DE BOLSILLO

MANEJO DEL PARTO PRETERMINO

Introducción

El Trabajo de Parto Prematuro TPP es causante del 50 al 70% de la mortalidad neonatal (MN) y del 50% de las alteraciones neurológicas. Es responsable de complicaciones neonatales a corto plazo tales como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia interventricular (HIV), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar, apneas y fibroplasia retrolental y a largo plazo de complicaciones como parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición. Por esta razón se constituye en una grave situación para la salud de los niños.

En Guatemala, específicamente en el HGO-IGSS el TPP es uno de los principales motivos de ingreso y además es uno de los principales causales de complicaciones en la población de neonatos, se considera que del total de nacimientos en el año 2017, (16,135) un 10 % corresponde a recién nacidos prematuros.

B

Definición

Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36.6 semanas de gestación.

(Obstetricia, 2014)

La fisiopatología del parto prematuro implica al menos cuatro procesos patógenos primarios que resultan en una vía final común que termina en el parto prematuro espontáneo:

- Activación del eje hipotálamo-pituitario- adrenal materno o fetal asociado con ansiedad materna y/o estrés fetal
- Inflamación e infección
- Hemorragia de origen uterino
- Distensión uterina patológica

Algunas definiciones asociadas al TPP son:

- Inducción de madurez pulmonar fetal:
Es la utilización de medicamentos que ejercen efecto sobre el parénquima pulmonar fetal estimulando la producción de surfactante, para permitir una mejor adaptación del feto a la vida extrauterina.
- Amenaza de parto pretérmino (ATPP):
Es el conjunto de síntomas y signos que indican el inicio o la inminencia de un parto

pretérmino. (Ej. Hemorragia, hidrorrea, actividad uterina aumentada, entre otras)

- Indicación básica de inducción de madurez pulmonar fetal:
Riesgo de nacimiento pretérmino impredecible o inminente.

Epidemiología

El TPP es un problema para la salud pública de todo el mundo. Se calcula que nacen en el mundo anualmente 13.000.000 de niños prematuramente. Según reportes de UNICEF, en Guatemala para el año 1990 se reportaba 28 muertes de recién nacidos por cada mil nacidos vivos, esta cifra bajo para el 2011 a 15 por cada mil nacidos vivos. Según el Centro Nacional de Epidemiología la tasa nacional de mortalidad.

B

Según la OMS se estima que cada año nacen 15 millones de niños prematuros. Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de 5 años, provocaron en 2015 cerca de un millón de muertes. Tres cuartas partes de esas muertes podrían evitarse con intervenciones actuales.

Se presentan tres entidades clínicas bien definidas relacionadas con el Parto Pretérmino (PP):

B

- 1) Rotura prematura de membranas ovulares (RPMO)
- 2) Nacimiento pretérmino indicado por causas maternas o fetales
- 3) Parto pretérmino con membranas íntegras o idiopático

En el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, del total de neonatos ingresados a las salas de intensivo neonatal el 45% son producto de un Parto Pretérmino, no es de despreciar el impacto que esto tiene en la sobrevida neonatal ya que de estos casi el 80% cursa en algún momento de su estancia hospitalaria con complicaciones, siendo la más frecuente, infecciones especialmente de origen pulmonar como neumonía. Dentro de las consecuencias de estos nacimientos pretérmino, se sabe que aproximadamente el 15% puede llegar a fallecer a consecuencia de fallas multisistémicas secundarias a la inmadurez del recién nacido.

Otro tema es el alto costo económico de la atención neonatal intensiva, considerando que estos recién nacidos pueden estar ingresados de 15 hasta 90 días, según la edad, peso y complicaciones que presenten, generando una inversión aproximada de Q. 50,000.00 por tratamiento.



Clasificación

Prematuro Extremo: menos de 28 semanas

Muy Prematuros: 28 a 31.6 semanas

Prematuros Moderados: 32 a 33, 6 semanas

Prematuros Tardios: entre las 34 y 36,6 semanas.

(Obstetricia, 2014)

A

Embarazos menores a 32 semanas

Tienen mayor morbilidad y mortalidad a corto y largo plazo y se acompañan más frecuentemente de signos clínicos o subclínicos de infección genital y/o urinaria. La vía de infección más frecuente es la ascendente. Los porcentajes de cultivos de secreciones vaginales positivos resultaron en proporción inversa a la edad gestacional (EG): 60% entre las 23 a 24 semanas y menos frecuente alrededor de las 34 semanas de EG.

A

Embarazos mayores a 32 semanas

Presentan menor morbilidad y menor probabilidad de recidiva. Se vinculan frecuentemente a mayor volumen uterino: Polihidramnios y gestaciones múltiples.

Etiopatogenia

Mecanismo patogénico implicado en la infección asociada al trabajo de TPP, consiste en una cadena de eventos multifactoriales que culminan con un incremento en la actividad uterina, modificaciones del cuello del útero y por último con el nacimiento pretérmino del producto de la concepción. (Anexo 1, figura No. 1)

A

Factores de riesgo para el nacimiento pretérmino

- Antecedentes de partos pretérminos anteriores.
- Antecedente de aborto tardío (posterior a las 17 semanas).
- Antecedente de fetos muertos.
- Antecedentes de ruptura prematura de membranas.
- Factores uterinos (como malformaciones).
- Conización cervical.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Edad materna ≤ 18 a ≥ 40 años.
- Stress, abuso doméstico, violencia familiar.
- Índice de masa corporal inicial bajo (menor del percentil 10).
- Tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas.
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.

B

- Infecciones urinarias.
- Pielonefritis.
- Vaginosis bacteriana.
- Infecciones de transmisión sexual.
- Embarazo doble o múltiple.
- Polihidramnios.
- Traumas físicos o emocionales graves.
- Hemorragias del primer o segundo trimestre.
- Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípidos

Recomendaciones aplicables el manejo de la paciente con TPP:

Se recomienda la evaluación odontológica durante el embarazo para determinar la presencia de enfermedad periodontal, factor que incrementa el riesgo de parto pretérmino.

B

La flora periodontal puede llegar a la placenta y causar inflamación local y causar inflamación sistémica.

Se ha encontrado fuerte asociación entre infecciones urinarias altas y TPP. Por lo tanto se aconseja realizar exámenes rutinarios de orina para detectar la presencia de bacteriuria en la primera visita a todas las pacientes embarazadas. Es aconsejable solicitar urocultivo alrededor de las 12 semanas de edad gestacional.

A

No es efectivo, el examen digital vaginal como predictor de TPP en mujeres que no presentan factores de riesgo. No hay evidencia de beneficio con el tacto digital rutinario ya que presenta un valor predictivo positivo bajo.

A

Ante la presencia de infección vaginal, se sugiere alguno de los siguientes esquemas de tratamiento:

B

- Metronidazol óvulos vaginales (cod. 1110) indicar un ovulo cada noche, siempre y cuando no exista ninguna circunstancia que contraindique su aplicación, como: RPMO, hemorragia vaginal, trabajo de parto Pretérmino, entre otras.
- Metronidazol 500 mgs. vía oral dos veces por día (1 gr/día) durante Siete días. Por ser un medicamento categoría B de riesgo en el embarazo, no se recomienda su utilización en el primer trimestre, su uso en el segundo y tercer trimestre queda indicado si otros tratamientos han fracasado.
- Clindamicina 300 mgs. vía oral dos veces por día (600 mg/día) durante siete días.

El cultivo de secreción vaginal debe repetirse un mes después de culminar el tratamiento para confirmar la eficacia del mismo.

B

Las mujeres con antecedente de TPP previo y/o longitud del cuello uterino menor de 25mm a las 22-26 semanas (diagnosticado por ecografía) podrían ser candidatas para el uso de progesterona.

El esquema recomendado es el siguiente:

- Para prevención en mujeres con historia de parto Pretérmino previo: Caproato de Medroxiprogesterona 250 mgs intramuscular (cod 310) cada semana o Progesterona Micronizada 100 mgs vía oral o intravaginal 1 vez al día.
- Para tratamiento preventivo, en mujeres con cuello uterino menor de 25 mm detectado por Ultrasonografía transvaginal a las 22-26 semanas: se recomienda Progesterona Micronizada 200 mgs. vía oral o intravaginal 1 vez al día.
- Al momento de revisar la guía dentro de la institución se cuenta con Medroxiprogesterona 250 mgs. IM (código 310) y Progesterona Micronizada 100 mgs (código 10359)

2

Cerclaje cervical: Se debe determinar que pacientes son candidatas al procedimiento de cerclaje en base a lo siguiente:

- No se debe ofrecer el cerclaje a pacientes de bajo riesgo.
- El cerclaje cervical debe cumplir un rol en las pacientes con alto riesgo de aborto durante el segundo trimestre debido a un factor cervical (pérdidas en el segundo trimestre o acortamiento progresivo del cuello uterino relacionado a incompetencia cervical uterina).
- La evidencia disponible hasta el momento no alcanza para adoptar conclusiones firmes.

c

El grupo de expertos que revisó esta guía recomienda ser cauteloso en la utilización del cerclaje cervical uterino, el cual debe aplicarse en base a criterios dados por especialistas. Deberá indicarse específicamente a tratar patología cervical.

v

✓

Análisis de laboratorio:

1a

El test para Fibronectina* posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml.

La fibronectina fetal es una proteína extracelular presente en la interfase corio-decidual. La interrupción en esta interfase debido a infección

subclínica o inflamación libera la fibronectina en las secreciones vaginales por lo cual se utiliza como marcador predictor de TPP.

*Al momento de publicar esta guía, este estudio no está disponible para el IGSS.

1b

Uso de Ultrasonografía:

En la evaluación por Ultrasonografía, se toma como punto de corte las siguientes longitudes cervicales:

En embarazos menores de 32 semanas: longitud cervical menor o igual a 25 mm.

En embarazos mayores de 32 semanas: longitud cervical menor o igual 15 mm.

La medición del ultrasonido transvaginal (TVU) de la longitud cervical es útil para apoyar o excluir el diagnóstico de parto prematuro cuando el diagnóstico no está claro. Un cuello uterino corto antes de las 34 semanas de gestación es predictivo de parto prematuro en todas las poblaciones, mientras que un cuello largo tiene un alto valor predictivo negativo para el parto prematuro. El conocimiento de la longitud cervical en mujeres con amenaza de trabajo prematuro puede dar pronóstico, pero la información es limitada.

Historia Clínica

La evaluación inicial de las mujeres con sospecha de parto prematuro incluye:

- Revisión de la historia clínica y obstétrica del pasado y presente de la paciente, incluidos los factores de riesgo de parto prematuro.
- Signos vitales maternos (temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria).
- Revisión del patrón de frecuencia cardíaca fetal.
- Evaluación de la frecuencia, duración e intensidad de la contracción.
- Examen del útero para evaluar la firmeza, la sensibilidad, el tamaño fetal y la posición fetal.

Realizar un examen vaginal con espéculo con la finalidad de:

- ❖ ● Estimar la dilatación cervical. La dilatación cervical mayor o igual 3 cm apoya el diagnóstico de parto prematuro.
- ❖ ● Evaluar la presencia y la cantidad de sangrado uterino. El sangrado de la placenta previa puede desencadenar el parto prematuro.
- ❖ ● Evaluar el estado de la membrana fetal (intacto o roto) por métodos estándar. La rotura prematura de membranas prematuras (PPROM) suele preceder o ocurrir durante el parto prematuro.

- Evaluación de la edad gestacional, basada en la estimación de la primera ecografía. Si no se dispone de una estimación previa de la edad gestacional por ultrasonido, se debe realizar un ultrasonido para biometría fetal, actualmente se cuenta con el apoyo de la medición del Diámetro Transverso del Cerebelo (DTC), la cual se puede realizar entre la semana 24 a la 34, para ayudar en la estimación de la edad gestacional.

Se efectuará el diagnóstico de APP ante la presencia de:

Contracciones uterinas con una frecuencia de:

- 2 en 10 minutos
- 4 en 20 minutos
- 8 en 60 minutos

Acompañadas de cualquiera de los siguientes signos clínicos al tacto vaginal:

- Dilatación cervical ≤ 3 cm
- Borramiento cervical $\leq 50\%$

Si el diagnóstico de APP es dudoso, se aconseja reevaluar clínicamente a la paciente después de una o dos horas de reposo. Si hay mejoría y no se evidencia modificaciones del cuello uterino, la paciente puede ser dada de alta, indicándole reposo y reevaluándola, según criterio médico, en un período no mayor de 7 días en las unidades de consulta externa o donde se considere

conveniente para los clínicos y de acuerdo a los recursos de la institución.

En caso contrario, la paciente deberá ser ingresada clasificando el caso como TPP.

Metas de la Uteroinhibición del TPP:

Las principales metas a corto plazo de la terapia de inhibición del TPP son:

- Retrasar el nacimiento 24-48 hrs. para aprovechar el beneficio de los esteroides antenatales en la madurez pulmonar fetal.
- Procurar la atención del embarazo en un centro especializado, para garantizar la seguridad materna y neonatal.

B

Evaluación clínica y obstétrica:

Se realiza una evaluación clínica completa registrando frecuencia de movimientos fetales, signos de alerta y peligro (hemorragia, hidrorrea, dolores tipo parto), tiempo de inicio de dolores. Además en la evaluación obstétrica debe dejarse registrado los siguientes hallazgos clínicos:

v

- Tono uterino
- Tiempo y frecuencia de contracciones
- Presentación fetal
- Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal
- Altura uterina
- Evaluación ginecológica completa

(Que incluya como mínimo: consistencia, posición, borramiento, dilatación del cuello uterino, existencia o no de ruptura de membranas)

Introducción al tratamiento:

Tratamiento médico en pacientes con embarazo menor de 34 semanas de edad gestacional de acuerdo con las recomendaciones del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos:

- Administrar betametasona (véase más adelante esquema de maduración pulmonar fetal) para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal asociada con el parto prematuro, especialmente si se considera la resolución dentro de los 7 días posteriores.

Inducción de la Maduración Pulmonar Fetal

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, el síndrome de Distress Respiratorio del Neonato (SDR) y en Hemorragia Intraventricular (HIV) en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

- Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

1

No existen pruebas que refuercen el criterio de aplicar dosis semanales: Se ha descrito que no hay evidencia que refuerce el criterio de aplicar dosis semanales debido a que existen insuficientes datos científicos sobre la eficacia y la seguridad de la utilización de dosis repetidas de corticoides antenatales que estén sustentados en estudios clínicos randomizados, este esquema no debe administrarse en forma rutinaria. Por lo tanto las dosis múltiples no son recomendadas.

3


Si se prolongara el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis de esteroides, se evaluará la repetición del corticoide aplicado; primordialmente si la paciente presenta nuevamente riesgo de TPP, con mayor razón si la dosis fue administrada antes de las 26 semanas de gestación. Se recomienda utilizar cortico esteroides en aquellas pacientes que serán sometidas a una cesárea electiva antes de las 38 semanas.


A

Los glucocorticoides también se indicarán en el embarazo ante la presencia de amenaza de parto pretérmino, entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional o ante un resultado de análisis de líquido amniótico por amniocentesis que informe inmadurez pulmonar en embarazos mayores a 34 semanas.

B

Dosis y vía de administración de otros glucocorticoides:

- Betametasona (cod. 314): 12 mgs. (6 mg. Fosfato y 6 mgs. Acetato) IM cada 24 hrs. Por dos dosis (Dosis total: 24 mgs.) 
- Dexametasona* (cod. 329): 6 mgs. IM cada 12 h por cuatro dosis (Total: 24 mgs.)

***Nota:** Este esquema se ha adecuado para responder a circunstancias administrativas propias del IGSS, se administra 16 mg. Cada 24 horas ya que este medicamento está codificado como nivel III (Listado básico de medicamentos IGSS). Actualmente se puede administrar de manera ambulatoria por consulta externa. 

- Medicamentos tocolíticos por hasta 48 horas para retrasar el parto, de forma que la betametasona administrada a la madre puede lograr su máximo efecto fetal.

- Antibióticos para la quimioprofilaxis con cobertura especial para estreptocócica del grupo B neonatal.

- Sulfato de magnesio para embarazos de 24 a 32 semanas de gestación. La exposición in útero al sulfato de magnesio proporciona neuroprotección contra la parálisis cerebral y otros tipos de disfunción motora severa en los hijos nacidos antes del término. Su uso actualmente es más como neuroprotector que como tocolítico.

Pauta de administración de Sulfato de Magnesio como Neuroprotector fetal:

Dosis de carga:

Bolus de 4 gr IV (20-30 min) = 200-250 ml/h

Dosis de mantenimiento:

1g/hora Iv durante 12 horas = 42 ml/h.

Mantener la infusión de mantenimiento hasta el parto o hasta 12 horas.

El uso de sulfato de magnesio se puede prolongar por más de 12 idealmente hasta 24 horas ya que el objetivo es la neuroprotección.

La terapia antibiótica no tiene ningún papel en el tratamiento del parto prematuro agudo en ausencia de una infección documentada o profilaxis con membranas íntegras.

La suplementación con progesterona basa su eficacia en la disminución del patrón contráctil.

Se considera que entre las semanas 34 y 35 de gestación es el umbral en el que la morbilidad y la mortalidad perinatal son demasiado bajas para justificar las potenciales complicaciones maternas y fetales y los costos asociados con la inhibición del parto prematuro.

- Para los embarazos mayores o igual a 34 semanas de gestación, las mujeres sin dilatación cervical progresiva y

borramiento después de un período de observación de cuatro a seis horas pueden ser dados de alta a su hogar, o traslado a encamamiento a observación, siempre y cuando se confirme el bienestar fetal y descarte complicaciones obstétricas asociados con el trabajo de parto prematuro, como corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, desprendimiento de placenta, entre otras.

Para las mujeres diagnosticadas en parto prematuro, se administran fármacos tocolíticos por hasta 48 horas, antibióticos para la quimioprofilaxis estreptocócica del grupo B y betametasona prenatal.

El sulfato de magnesio se administra para la neuroprotección a embarazos a las 24 a 32 semanas de gestación

Alrededor del 50 por ciento de las mujeres diagnosticadas con parto prematuro llegan a término.

Terapia tocolítica en el TPP: (Tabla No. 2)

Las revisiones sistemáticas actuales en cuanto a la terapia para detener el TPP concluyen en que si bien es cierto, se prolonga el embarazo, no mejoran los resultados perinatales, por lo que debe ser usado básicamente para la administración de esteroides antenatales, procurando la inducción de la madurez pulmonar fetal. La edad gestacional de inicio de

A

esteroides también es controversial, pero si se utilizan, debe iniciarse por arriba de las 26 semanas de gestación.

Para la terapia tocolítica en el TPP se sugieren las siguientes alternativas terapéuticas:

Antagonista competitivo de los receptores de la Oxitocina:

Atosiban: (cod. 2041 y 2042)

Se trata de un péptido sintético, antagonista competitivo del receptor de oxitocina mejor identificado como un análogo de la oxitocina. Tiene menor cantidad de efectos adversos por ello es el medicamento de primera elección. Se considera que Atosiban puede prolongar el embarazo entre 48 horas a 7 días. Debe ser administrado por vía IV, en 3 etapas. Actualmente representa un avance en tocolíticos disponibles y debe ser considerado como de primera elección en el manejo de la TPP.

A

Los efectos adversos pueden ser náuseas, mareos y cefaleas. La transferencia placentaria es limitada y no hay acumulación aparente en el feto.

Las indicaciones de uso son: embarazos con inmadurez extrema (menor de 27 semanas) hasta la semana 32 de edad gestacional. Pacientes con antecedentes de partos prematuros previos y TPP actual con fracaso de tratamientos previos y dilatación del cuello uterino menor

a 3 cms; así como en pacientes en los que no pueden aplicarse otros tocolíticos.

Nota: En base a la experiencia de los autores de esta Guía, se considera que la efectividad de este medicamento justifica su aplicación en casos de TPP en fase temprana. Por lo que su uso queda a criterio de cada médico tratante.

v

1

Es importante mencionar que de acuerdo a diversos metaanálisis se ha probado que este medicamento es el tocolítico de primera línea ya que los efectos adversos comparados con los β miméticos son menores

A

Agentes β miméticos:

Ritrodrina, Hexoprenalina* e Isoxuprina*:

Los medicamentos tocolíticos clasificados en este grupo actúan uniéndose a un receptor β y activando la adenilciclase lo cual aumenta la kinasa de la cadena ligera de miosina y evita la formación del complejo actina-miosina necesario para la contracción muscular.

Según investigaciones recientes, la indicación del uso de Ritrodrina (u otro β mimético) está limitado al manejo de una TPP sin otras complicaciones entre las 24 y 34 semanas de gestación.

Existen reportes que sugieren que se reduce el número de partos en las primeras

A

48 horas desde el comienzo del tratamiento con β miméticos, pero no se observó reducción en mortalidad perinatal. Sin embargo, es el tiempo suficiente para administrar esteroides antenatales y/o referir a la paciente a un centro de mayor capacidad de resolución.

Se deben seguir las estrictas normas de administración y dosis para evitar efectos adversos, incluidos edema pulmonar e isquemia de miocardio, así como la reacción de taquifilaxia.

*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS. Ya se cuenta en la institución con Ritrodrina clorhidrato tableta 10 mg (código 1010) 1 taba cada 8 horas y Ritodrina clorhidrato solución inyectable 10mg/ml vial o ampolla 5ml (código 1011).

Sulfato de magnesio (cod. 840):

Actualmente la única indicación de su uso en obstetricia es el tratamiento de prevención de las convulsiones en pacientes con preeclampsia, por lo tanto no se aconseja para su uso como tocolíticos.

Es criterio del grupo de expertos revisores de la Guía, fundamentados en medicina basada en evidencia, que el Sulfato de Magnesio no debe ser utilizado para tratamiento del TPP, considerando su uso solo para

v

neuroprotector fetal en caso de la resolución del embarazo.

Bloqueadores de los Canales del Calcio: el grupo de actualización de esta guía recomienda el uso de Nifedipino a dosis de 10-20 mg PO 3-4 veces al día ajustado de acuerdo a la actividad uterina.

Sin embargo en la institución contamos con Felodipino a dosis de 5 mg cada 8 hrs

Inhibidores de la síntesis de la prostaglandinas:
Indometacina* Ibuprofeno (cod.944), *Acido mafenámico,
*Naproxeno

Son inhibidores de la síntesis de prostaglandinas mediante la inhibición de las ciclooxigenasas I y II.

Se usan en pacientes con refractariedad a otros tratamientos, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y con menos de 32 semanas de gestación.

Efectos maternos: nauseas, reflujo gastroesofágico, gastritis, emesis.

Dentro de sus efectos adversos en el embarazo, se describen oligoamnios y cierre prematuro del ductus arterioso fetal (50% de los embarazos mayores de 32 semanas). En cuanto a los efectos maternos, se dice que son raros y sus contraindicaciones se limitan las

reacciones alérgicas, enfermedad péptica, disfunción hepatocelular, alteraciones hematológicas (plaquetopenia) y/o renales.

Dosis: indometacina 100 mg vía rectal + 50 mg vía oral dosis de carga, seguidos de 25 mg orales cada 6 horas.

*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS

Progesterona:

La utilización de este medicamento se basa en ser un inhibidor profiláctico del TPP al bloquear las contracciones uterinas.



Tabla No. 2 Terapia tocolítica para el manejo del Trabajo de Parto Pretérmo

Medicación	Mecanismo de acción	Dosis
Atosiban	Antagonista competitivo del receptor de ocitocina	<p>3 etapas:</p> <p>Paso 1: Inyección intravenosa de 0.9 ml (6.75 mg) en no menos de un minuto.</p> <p>Paso 2: Diluir en 90 cc de solución 02 ampollas de 5 ml (37.5 mg/ampolla), y administrar a una velocidad de 24 ml/hora (18 mg/hora) por 3 horas.</p> <p>Paso 3: Luego cambiar la dosis de infusión a 08 ml/hora (06 mg/hora) hasta un máximo de 48 horas.</p>
Ritodrina	$\beta 2$ adrenérgico receptor agonista simpático mimético. Disminuye el calcio iónico	50 μ hasta un máximo de 350 μ /minuto, intravenoso
Nifedipina	Bloqueante de los canales de calcio	5 a 10 Mg 3L cada 15 a 20 minutos (hasta cuatro veces), luego 10 a 20 Mg cada cuatro a seis horas.
Indometacina	Inhibidor de las prostaglandinas	Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 8 horas, durante un lapso no mayor a 48 horas.
Sulfato de Magnesio	Antagonista del calcio intracelular	Según esquema indicado para profilaxis de convulsiones en pacientes con preeclampsia

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013.

Sin embargo, para todos los casos no debe darse más de dos ciclos de terapias tocolítica, si se presenta una tercera vez TPP, se debe considera la posibilidad de infección intraamniotica, entre otros, por lo que no debe colocarse más tocólisis.

B

Inducción de la maduración pulmonar fetal durante el TPP:

1

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad neonatal, el SDR y la HIV en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

1

- Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

A

Dosis y vía de administración de los esteroides antenatales:

- Betametasona: 12 mgs, (6 mgs, fosfato y 6 mgs. Acetato) IM c/24 horas por dos dosis (total: 24 mgs.).

- Dexametasona*: 6 mgs. IM c/ 12 horas por cuatro dosis (total: 24 mgs.)

***Nota:** Este esquema se ha adaptado a circunstancias administrativas propias del IGSS, ya que el medicamento esta codificado como nivel III no puede proveerse al paciente para uso ambulatorio, por lo que este debe ser indicado solo para uso hospitalario; se administran los 12 mg cada 24 horas, en la unidad de consulta externa u hospital, debiendo la paciente acudir al servicio para la administración.

v

Antibióticos en la amenaza de parto pretérmino

Las evidencias publicadas hasta el momento no encontraron beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección. Se recomienda la profilaxis para estreptococo Beta-hemolítico Grupo B en aquellas pacientes cuyo resultado de cultivo es desconocido y presenta los siguientes factores de riesgo:

B

- Trabajo de parto pretérmino.
- Fiebre Intraparto.
- Rotura prematura de membranas de igual o mayor a 12 h.
- Bacteriuria positiva para estreptococo en el embarazo en curso.

- Paciente con antecedentes de recién nacido (RN) con sepsis neonatal por estreptococo b-hemolítico Grupo B en partos anteriores.

Antibioticoterapia en la amenaza de Parto Pretérmino:

No se han documentado beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección.

B

Antibioticoterapia:

Tratamiento farmacológico sugerido:

- a) Ceftriaxona 1gramo IV cada 12 o
- b) Ampicilina-Sulbactam*, utilizando un esquema inicial de 1 tableta cada 6 horas
- c) Amoxicilina-Acido Clavulánico (cod. 115), dosis de 1 tableta cada 8 horas por 7 días.d) Amoxicilina-Sulbactam Pivoxil (cod. 10007), 875mg/125 mg, 1 tableta cada 8 horas

Las mujeres con alto riesgo de anafilaxia, pueden tratarse con:

- Clindamicina (Cod. 06) 600 mg IV c/6 horas hasta el nacimiento o Eritromicina* 500 mg IV c/6 horas hasta el nacimiento.

*Al momento de elaboración de la guías no se encuentra en el listado básico del IGSS.

Si la susceptibilidad al germen no es conocida, o es resistente a Eritromicina o Clindamicina puede aplicarse:

- Vancomicina (Cod. 129) 1 g. IV cada 12 horas hasta el nacimiento.

Resolución en casos de trabajo de Parto Pretérmino que no responde a tocolíticos y otras medidas terapéuticas:

Atención del parto Pretérmino:

En los prematuros se eleva el porcentaje de presentaciones distócicas. Cualquier presentación que no sea cefálica-vértice debe ser indicación de cesárea.

No existen evidencias claras que la cesárea tenga ventajas respecto al parto vaginal en fetos de bajo o muy bajo peso.

Nota: Por lo tanto, es criterio del grupo de revisión de esta guía, en base a la experiencia institucional, para la decisión de parto vía cesárea, si no existen otras indicaciones, debe considerarse las siguientes condiciones fetales:

V

- Edad menor de 32 semanas
- Peso fetal estimado menor o igual a 1,500 gramos.

No existe evidencia que la realización de episiotomía amplia o rutinaria tenga beneficios en la atención del Parto pretérmino.

Se recomienda la administración de oxitocina para la prevención de la hemorragia postparto, en el tercer periodo del trabajo de parto.

Recurrencia de parto pretérmino:

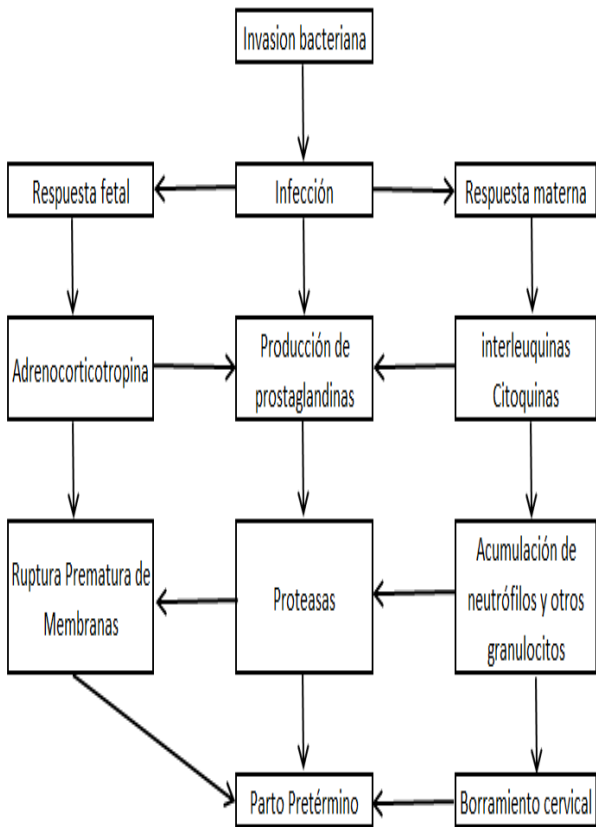
El riesgo será mayor, si la mujer cuenta en sus antecedentes con más de un TPP (R.R. 10,6 (IC 95% 2,9-38,3). Si se ha tenido dos prematuros menor 30 semanas, el riesgo de recurrencia se ha estimado en 57%, si fueron entre las 33 y 36 semanas podrá estimar un 38% de recurrencia.

B

5- ANEXOS:

Anexo I:

Figura No. 1 Mecanismo de patogenia



Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) (Modificado IGSS 2013)

Anexo II:

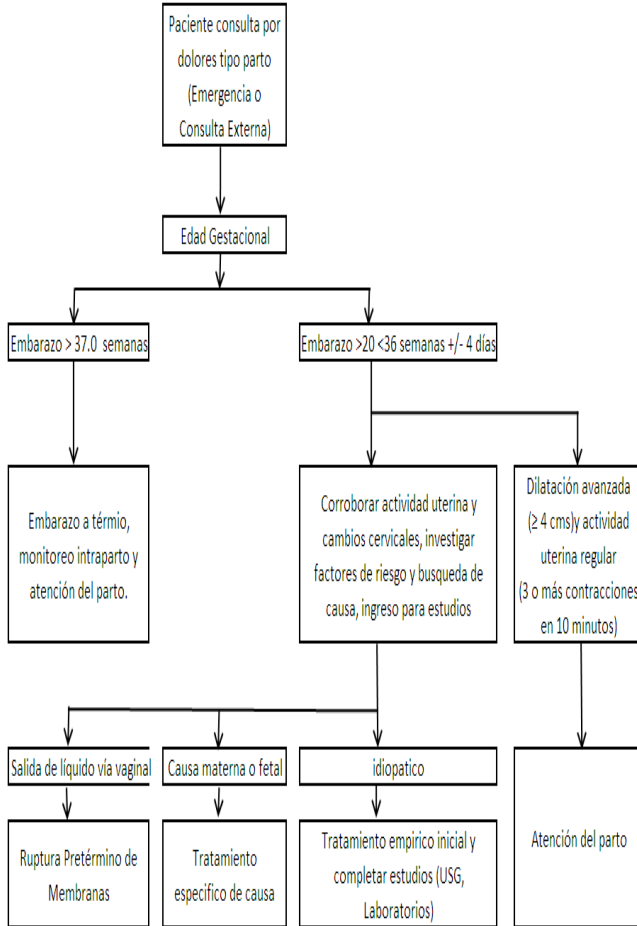
Tabla No. 2 Contraindicaciones para la uteroinhibición en
Trabajo de Parto Pretérmino

Absolutas	Relativas
Infección ovular	Metrorragias
Muerte fetal	RCIU
Malformación fetal incompatible con la vida (ej. Anencefalia)	Madurez pulmonar fetal comprobada
Sufrimiento fetal	Cuadro de HTA* severa

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013.

Anexo III:

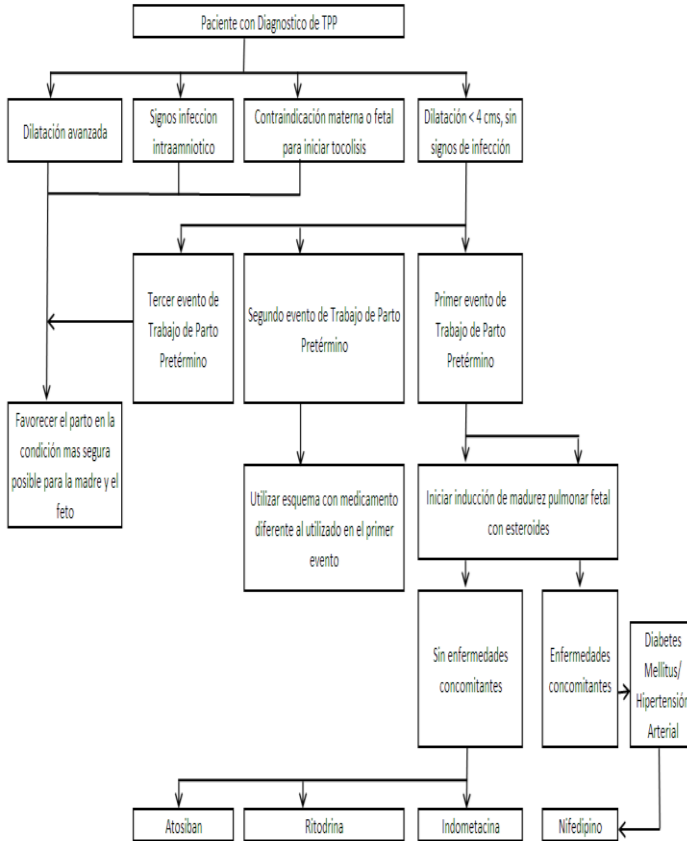
Figura No. 2 Algoritmo para el diagnostico de causa para el Trabajo de Parto Pretérmino



Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013

Anexo IV:

Figura No.3 Algoritmo de decisiones para elección del tratamiento en el Trabajo de Parto Pretérmino



Fuente: Grupo Desarrollo GPC-BE. IGSS 2013

Anexo V:

Tabla No. 3 Posibilidad de recidiva según antecedente obstétrico de Parto Pretérmino

Un hijo anterior o primer hijo	Segundo hijo	Riesgo de
No pretérmino	---	4.40%
Pretérmino	---	17.20%
No pretérmino	No pretérmino	2.60%
Pretérmino	No pretérmino	5.70%
Pretérmino	Pretérmino	28.40%

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) (Modificado IGSS 2013)

Anexo VI: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
O20.0	Amenaza de aborto	Amenaza de aborto
O20.9	Hemorragia precoz del embarazo, sin otra especificación	Hemorragia obstétrica
O23.1	Infección del tracto urinario en el embarazo	IVU
O40.0	Polihidramnios	Polihidramnios
O41.0	Oligoamnios	Oligoamnios
O41.1	Infección de la bolsa amniótica o de las membranas	Corioamnioitis
O42.0	Ruptura de membranas e inicio de trabajo de parto	RPMO
O44.0	Placenta previa con especificación de que no hubo hemorragia	PP no sangrante
O44.1	Placenta previa con hemorragia	PP sangrante
O45.9	Desprendimiento prematuro de placenta, sin otra especificación	DPPNI
O47.9	Falso trabajo de parto, sin otra especificación	
O60	Parto Prematuro	Parto prematuro

Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
67.51	Cerclaje cérvix transabdominal	Cerclaje cervical transabdominal
67.61	Sutura cérvix	Cerclaje cervical transvaginal
73.5	Parto asistido manualmente	Parto eutócico
74	Cesárea y extracción feto	CSTP
75.1	Amniocentesis diagnostica	Amniocentesis
72.1	Aplicación de fórceps bajo con episiotomía	Fórceps bajo
73.6	Episiotomía	EMLD
75.70	Exploración manual de la cavidad uterina, después del parto	Revision de cavidad uterina
75.4	Extracción manual de placenta retenida	Extracción manual de placenta
75.34	Otra monitorización fetal	Monitoreo fetal
88.78	Ultrasonografía diagnostica del útero grávido	USG Obstétrico

1. INTRODUCCION

Como Trabajo de Parto Pretérmino (TPP) se entiende a todo embarazo en el cual el inicio del trabajo de parto se desencadena antes de la semana 36 de gestación, y que esta actividad uterina tenga como resultado la modificación de las características del cuello uterino (dilatación, borramiento, posición) ya sea que culmine o no con el nacimiento de un recién nacido prematuro.

La prematurez contribuyó en el año 2008 al 66% de la mortalidad infantil (MI) en la República Argentina. El TPP es un grave problema para la salud de la población materno-infantil, pues es la causante del 50 al 70% de la mortalidad neonatal (MN) y del 50% de las alteraciones neurológicas. Es responsable de complicaciones neonatales a corto plazo tales como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia interventricular (HIV), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar, apneas y fibroplasia retrolental y a largo plazo de complicaciones como parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición. En Guatemala, específicamente en el HGO-IGSS el TPP es uno de los principales motivos de ingreso y además es uno de los principales causales de complicaciones en la población de neonatos, se considera que del total de nacimientos en el año 2017, (16,135) un 10 % corresponde a recién nacidos

prematuros. Dentro de las consecuencias de estos nacimientos pretérmino, se sabe que aproximadamente el 15% puede llegar a fallecer secundario a fallas multisistémicas producto de la inmadurez del recién nacido.

También debe considerarse el costo de atención neonatal intensiva, ya que si tomamos en cuenta que estos recién nacidos pueden estar en promedio ingresados de 15 a 20 días, se genera un costo aproximado por recién nacido de Q. 50,000.00, por lo que es de suma importancia, estandarizar los procesos de diagnóstico y tratamiento de esta patología.

Se recomienda que esta Guía de Práctica Clínica se actualice periódicamente de acuerdo a evidencia escrita, considerando que los procedimientos de diagnóstico e intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas, evolucionan y cambian con el paso del tiempo.

v

La presente Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia, expone a continuación las recomendaciones básicas en cuanto al diagnóstico y manejo médico de las mujeres que cursan con cuadro clínico de Trabajo de Parto Pretérmino adaptadas a nuestro medio y actualizadas en concordancia con nuestra realidad en el IGSS.

NO se incluye otro tipo de patologías, como amenaza de aborto y trabajo de parto en embarazo a término.

Esta guía pretende ser una ayuda para el clínico general o especialista que se encuentra ante un posible caso de Trabajo de Parto Pretérmino, está basada en múltiples estudios de categoría internacional y en metanálisis lo cual nos orienta a un mejor diagnóstico y tratamiento basados en guías de manejo. No pretende ser un sustituto del buen examen físico sino más bien una guía institucional orientada al tratamiento oportuno que mejore la calidad de vida de la paciente y su recién nacido.



2. OBJETIVOS

Objetivo General:

Dar a conocer los conceptos básicos acerca de la atención integral de la mujer que consulta por TPP y que es atendida en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Objetivos Específicos:

1. Identificar tempranamente a las pacientes con TPP.
2. Estandarizar los mejores criterios diagnósticos y terapéuticos de las mujeres con TPP.

3. METODOLOGIA

Definición de Preguntas

1. ¿Cómo se define TPP?
2. ¿Cuál es la historia natural del TPP?
3. ¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales del TPP?
4. ¿Cuál es el mejor momento para hacer el diagnóstico de TPP?
5. ¿Cuál es el mejor método para hacer el diagnóstico de TPP?
6. ¿Cuáles son las repercusiones para el paciente con TPP a corto, mediano y largo plazo?
7. ¿Bajo qué condiciones debe desarrollarse la atención de los pacientes con TPP?
8. ¿Cuál es el programa de evaluación y seguimiento en casos de TPP?
9. ¿Con qué periodicidad debe realizarse estudios de control en los pacientes con TPP?
10. ¿Cuáles son las alternativas para el tratamiento del TPP?
11. ¿Cuáles son las alternativas para lograr la madurez pulmonar fetal, en pacientes con TPP?

12. ¿Cuáles son las consideraciones para tomar en cuenta en casos de dilatación avanzada en pacientes con TPP?

13. ¿Cuáles son los riesgos de complicación en un futuro embarazo, en las pacientes con antecedentes de TPP?

Estrategias de Búsqueda:

Se procedió a localizar la información deseada mediante consultas electrónicas a las siguientes referencias:

www.pubmed.com,

www.bjm.com,

www.cochrane.org,

www.clinicalevidence.com

www.hinary.org

Así como otras fuentes bibliográficas tales como revistas internacionales, libros de texto, así como Guías de Práctica Clínica actualizadas de manejo y tratamiento relacionadas con este tema, en buscadores como Google, Pubmed, Science, etc. Utilizando como palabras claves: preterm labor, diagnosis, ultrasonography, cervical length,

prevention, treatment, antibiotics, tocolytics agents, corticosteroids, gluocorticoids, steroids, risk factors, parto prematuro, amenaza de parto prematuro, prevención de parto pretérmino.

Población Diana:

Pacientes beneficiarias y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), mujeres con diagnóstico de TPP; que asisten a control en los centros del IGSS.

Usuarios:

Personal médico no especializado y especializado en Ginecoobstetricia, Médicos Residentes de la Maestría de Ginecoobstetricia y de otras Especialidades que evalúen mujeres en Consulta Externa, Médicos de las unidades de ultrasonido, Médicos de salas de emergencia, salas de parto y de operaciones, personal paramédico y personal de salud que presta sus servicios en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social así como en otras instituciones que ofrecen atención médica.

Fechas de elaboración, revisión y año de publicación de esta guía:

Elaboración durante Febrero a Octubre del año 2012 y de enero a mayo de 2013

Revisión durante el mes de Junio a Julio del año 2013

Publicación año 2013

Actualización 2018



TRABAJO DE PARTO PRETERMINO

4- CONTENIDO

Introducción:

El TPP es causante del 50 al 70% de la mortalidad neonatal (MN) y del 50% de las alteraciones neurológicas del recién nacido. Es responsable de complicaciones neonatales a corto plazo tales como depresión respiratoria al nacer, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia Intraventricular (HIV), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar, apneas y fibroplasia retrolental y a largo plazo de complicaciones como parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición.

La prematurez contribuyó en el año 2008 al 66% de la mortalidad infantil (MI) en reportes de la literatura internacional (República Argentina). Por esta razón se constituye en un grave problema para la salud de los niños. En Guatemala, específicamente en el HGO-IGSS el TPP es uno de los principales motivos de ingreso y además es uno de los principales causales de complicaciones en la población de neonatos, se considera que del total de nacimientos en el año 2017, (16,135) un 10 % corresponde a recién nacidos prematuros.

Definición:

Es aquel nacimiento de niño nacido vivo ocurrido entre las 22 y las 36.6 semanas de gestación. (Obstetricia, 2014)

La fisiopatología del parto prematuro implica al menos cuatro procesos patógenos primarios que resultan en una vía final común que termina en el parto prematuro espontáneo:

- Activación del eje hipotálamo-pituitario- adrenal materno o fetal asociado con ansiedad materna y/o estrés fetal
- Inflamación e infección
- Hemorragia de origen uterino
- Distensión uterina patológica

Algunas definiciones asociadas al TPP son las siguientes:

- Inducción de madurez pulmonar fetal:

Utilización de medicamentos que ejercen efecto sobre el parénquima pulmonar fetal estimulando la producción de surfactante, para permitir una mejor adaptación del feto a la vida extrauterina.

- Amenaza de parto pretérmino (ATPP):

Conjunto de síntomas y signos que indican el inicio o la inminencia de un parto pretérmino. (Entre otros: Hemorragia uterina, hidrorrea, actividad uterina aumentada)

- Indicación básica de inducción de madurez pulmonar fetal:

Riesgo de nacimiento pretérmino impredecible o inminente.

Datos Epidemiológicos:

El TPP se describe como un problema de salud pública en numerosos países.

Se calcula que nacen anualmente 13.000.000 de niños prematuramente alrededor del mundo. En nuestro país las cifras se mantienen alrededor del 12% en los últimos tres años. Debe entenderse al TPP como una entidad clínica de etiología multifactorial. Los factores predisponentes se conjugan en forma sucesiva y simultánea para desencadenar TPP y pueden variar no solo entre distintas gestantes sino también en los embarazos sucesivos de la misma embarazada. Según el Centro Nacional de Epidemiología la tasa nacional de mortalidad neonatal es de 6.85 x 1,000 nacidos vivos, hasta el año 2008. Según la OMS se estima que cada año nacen 15 millones de niños prematuros. Las complicaciones relacionadas con la

prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de 5 años, provocaron en 2015 cerca de un millón de muertes. Tres cuartas partes de esas muertes podrían evitarse con intervenciones actuales.

Se presentan tres entidades clínicas bien definidas relacionadas con el TPP:

- Rotura Prematura de Membranas (RPM) (30%).
- Nacimiento Pretérmino indicado por causas maternas o fetales (40%).
- Parto Pretérmino con membranas íntegras idiopático (30%).

B

En el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, del total de neonatos ingresados a las salas de intensivo neonatal el 45% son producto de un Parto Pretérmino, no es de despreciar el impacto que esto tiene en la sobrevida neonatal ya que de estos casi el 80% cursa en algún momento de su estancia hospitalaria con complicaciones, siendo la más frecuente, infecciones especialmente de origen pulmonar como neumonía. Dentro de las consecuencias de estos nacimientos pretérmino, se sabe que aproximadamente el 15% puede llegar a fallecer a

consecuencia de fallas multisistémicas secundarias a la inmadurez del recién nacido.

Otro tema es el alto costo económico de la atención neonatal intensiva, considerando que estos recién nacidos pueden estar ingresados de 15 hasta 90 días, según la edad, peso y complicaciones que presenten, generando una inversión aproximada de Q. 50,000.00 por tratamiento.



Clasificación:

Prematuro Extremo: menos de 28 semanas



Muy Prematuros: 28 a 31.6 semanas

Prematuros Moderados: 32 a 33, 6 semanas

Prematuros Tardíos: entre las 34 y 36,6 semanas. .
(Obstetricia, 2014)

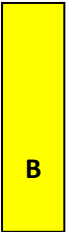
Embarazos menores a 32 semanas:

Tienen mayor morbilidad y mortalidad a corto y largo plazo y se acompañan más frecuentemente de signos clínicos o subclínicos de infección genital y/o urinaria. Tienden a recidivar en embarazos posteriores y clínicamente se acompañan de enfermedad periodontal, estrés materno o fetal, predominan en ciertas poblaciones



como la raza afroamericana e hispana y están asociados a factores genéticos.

La vía de infección más frecuente es la ascendente. Los porcentajes de cultivos de secreciones vaginales positivos resultaron en proporción inversa a la edad gestacional (EG): 60% entre las 23 a 24 semanas y menos frecuente alrededor de las 34 semanas de EG. Se encontraron gérmenes que acompañan a las vaginosis bacterianas como *Ureaplasma Urealiticum*, *Mycoplasma Hominis*, *Gardnerella vaginalis*, *Chlamydia Trachomatis*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, *Trichomona*, *Escherichia Coli* y *Estreptococos del grupo β*.



Embarazos mayores a 32 semanas:

Presentan menor morbilidad y menor probabilidad de recidiva. Se vinculan frecuentemente a mayor volumen uterino: polihidramnios y gestaciones múltiples. Se asocian además con metrorragias del primer y segundo trimestre, traumatismos y hábitos de vida perjudiciales como violencia, excesos laborales, consumo de tabaco y drogas.



Etiopatogenia:

Mecanismo patogénico implicado en la infección asociada al trabajo de TPP, consiste en una cadena de eventos multifactoriales que culminan con un incremento en la actividad uterina, modificaciones del cuello del útero y por ultimo con el nacimiento pretérmino del producto de la concepción. En consenso se sabe que un punto importante es la invasión o sobrepoblación bacteriana a nivel del cuello del útero, lo que va a ocasionar una respuesta materna a la infección con la consecuente producción de prostaglandinas las que a su vez incrementan los niveles de proteasas, interleucinas y citoquinas que ejercen efectos sobre la actividad uterina y a nivel del cuello del útero; por otro lado la respuesta fetal que al ser sometido a estímulos materno provoca un incremento de adrenocoticotropina y esta a su vez se ha relacionado en conjunto con los otros factores descritos en la ruptura de las membranas ovulares y así desencadenar en forma definitiva el parto pretérmino. (Anexo I, Figura No. 1)

A

Factores de riesgo para el nacimiento pretérmino:

- Antecedentes de partos pretérminos anteriores.
- Antecedente de aborto tardío (posterior a las 17 semanas).
- Antecedente de fetos muertos.
- Antecedentes de ruptura prematura de membranas.
- Factores uterinos (como malformaciones).
- Conización cervical.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Edad materna ≤ 18 a ≥ 40 años.
- Stress, abuso doméstico, violencia familiar.
- Índice de masa corporal inicial bajo (menor del 10mo percentil).
- Tabaquismo, alcoholismo y abuso de sustancias tóxicas.
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- Infecciones urinarias.
- Pielonefritis.

B

A

- Vaginosis bacteriana.
- Infecciones de transmisión sexual.
- Embarazo doble o múltiple.
- Polihidramnios.
- Traumas físicos o emocionales graves.
- Hemorragias del primer o segundo trimestre.
- Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípidos

Recomendaciones aplicables en el manejo de la paciente con TPP:

Recomendaciones a Nivel Primario (Consultorios y Clínicas de Bajo Riesgo Prenatal)

Indicar a la paciente acciones de vida saludable como evitar adicciones, tabaco, alcohol y drogas entre otras.

B

Se ha observado que en poblaciones con una alimentación rica en ácidos grasos omega 3 el embarazo se prolonga una semana en relación a poblaciones con otra alimentación, por lo que es aconsejable el consumo de alimentos con componentes nutritivos como el Omega 3.

C

Se recomienda la evaluación odontológica durante el embarazo para determinar la presencia de enfermedad periodontal, factor que incrementa el riesgo de parto pretérmino.

B

La flora periodontal puede llegar a la placenta y causar inflamación local y causar inflamación sistémica

Se ha encontrado fuerte asociación entre infecciones urinarias altas y TPP. Por lo tanto se aconseja realizar exámenes rutinarios de orina para detectar la presencia de bacteriuria en la primera visita a todas las pacientes embarazadas. Es aconsejable solicitar urocultivo alrededor de las 12 semanas de edad gestacional.

A

No es efectivo, el examen digital vaginal como predictor de TPP en mujeres que no presentan factores de riesgo.

A

No hay evidencia de beneficio con el tacto digital rutinario ya que presenta un valor predictivo positivo bajo.

B

Recomendaciones a Nivel Secundario (Clínicas de Mediano Riesgo Obstétrico, Servicios de emergencia y Pacientes Hospitalizadas)

Se sugiere que las pacientes embarazadas con factores de riesgo, deben evitar las jornadas laborales prolongadas y trabajos que impliquen actividad durante las horas de la noche.

B

1b

El examen digital vaginal rutinario en pacientes con alto riesgo es controvertido, sin embargo no parece aumentar el riesgo de RPM o ascenso de gérmenes. No hay evidencia de beneficio con el tacto digital rutinario.

Las embarazadas con alto riesgo de experimentar TPP pueden resultar beneficiadas con el estudio de laboratorio y el tratamiento para vaginosis bacteriana.

C

Ante la presencia de infección vaginal, se sugiere alguno de los siguientes esquemas de tratamiento:

- ❖ Metronidazol óvulos vaginales (cod. 1110) un ovulo cada noche, siempre y cuando no exista ninguna circunstancia que contraindique su aplicación, como: RPMO, hemorragia vaginal, trabajo de parto Pretérmino.

- ❖ Metronidazol 500 mgs. vía oral dos veces por día (1 gr/día) durante Siete días. Por ser un medicamento categoría B de riesgo en el embarazo, no se recomienda su utilización en el primer trimestre, su uso en el segundo y tercer trimestre queda indicado si otros tratamientos han fracasado.
- ❖ Clindamicina (cod. 7) 300 mg vía oral dos veces por día (600 mg/día) durante siete días.

El cultivo de secreción vaginal debe repetirse un mes después de culminar el tratamiento para confirmar la eficacia del mismo.

B

Existe evidencia suficiente que sustenta el uso de la progesterona en pacientes con antecedentes de TPP con el objetivo de prevenir un siguiente TPP.

Nota: Es consenso del grupo de desarrollo que el uso de Progesterona Micronizada, puede ser útil como profiláctico en casos en los cuales las pacientes presenten Miomatosis uterina de grandes elementos.

v

El American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) indican que es importante ofrecer el uso de la progesterona para la prolongación del embarazo solamente a mujeres con historia documentada de TPP espontáneos menor de 37 semanas. En cuanto a los resultados neonatales se ha encontrado disminución de la incidencia de Hemorragia Intraventricular (HIV) y de peso inferior a los 2500 g.

Las mujeres con antecedente de TPP previo y/o longitud del cuello uterino menor de 25 mm a las 22-26 semanas (diagnosticado por ecografía) podrían ser candidatas para el uso de progesterona.

B

El esquema recomendado es el siguiente:

Prevención en mujeres con historia de Parto Pretérmino previo:

- Acetato de Medroxiprogesterona (cod. 687) 250 mg. IM semanal o Progesterona Micronizada* 200 mg oral o intravaginal al día.

Prevención en mujeres con cuello menor de 25mm detectado por Ultrasonografía transvaginal a las 22-26 semanas:

- Para prevención en mujeres con historia de parto Pretérmino previo: Caproato de Medroxiprogesterona 250 mgs intramuscular (cod 310) cada semana o Progesterona Micronizada 100 mgs vía oral o intravaginal 2 vez al día.
- Para tratamiento preventivo, en mujeres con cuello uterino menor de 25 mm detectado por Ultrasonografía transvaginal a las 22-26 semanas: se recomienda Progesterona Micronizada 200 mgs. vía oral o intravaginal 1 vez al día.

- Al momento de revisar la guía dentro de la institución se cuenta con Medroxiprogesterona 250 mgs. IM (código 310) y Progesterona Micronizada 100 mgs (código 10359)

2b

La evaluación semanal por ultrasonografía transvaginal (TV) entre las 16 y 18 semanas de gestación predice el parto pretérmino espontáneo antes de las 35 semanas de gestación en mujeres de alto riesgo. La vía transvaginal es de elección para la valoración ecográfica del cérvix utilizando la medida más corta de la longitud cervical.

Está indicada en pacientes con alto riesgo ya que el acortamiento del cuello del útero se asocia con aumento del riesgo de TPP. La ecografía transvaginal tiene un alto valor predictivo negativo si la longitud cervical es de 3 cm o más después de las 24 semanas de EG.

Cerclaje cervical:

Se debe determinar que pacientes son candidatas al procedimiento de cerclaje en base a lo siguiente:

2

- No se considera conveniente ofrecer el cerclaje a pacientes de bajo riesgo obstétrico.

- El cerclaje cervical debe cumplir un rol en las pacientes con muy alto riesgo de aborto durante el segundo trimestre debido a un factor cervical (pérdidas en el segundo trimestre o acortamiento progresivo del cuello uterino relacionado a incompetencia cervical uterina).

c

- La evidencia disponible hasta el momento no alcanza para adoptar conclusiones firmes.

El grupo de expertos que revisó esta guía recomienda ser cauteloso en la utilización del cerclaje cervical uterino, el cual debe aplicarse en base a criterios dados por especialistas. Deberá indicarse específicamente a tratar patología cervical.

v

Manejo especializado en pacientes hospitalizadas

A todo lo descrito anteriormente, debe además aplicarse las siguientes medidas que tiene como fin el diagnosticar tempranamente los signos de amenaza de TPP e iniciar el tratamiento en forma oportuna.

Análisis de laboratorio:

1a

El test para Fibronectina* posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml. La fibronectina fetal es una proteína extracelular presente en la interfase corio-decidual. La interrupción en esta interfase debido a infección subclínica o inflamación libera la fibronectina en las secreciones vaginales por lo cual se utiliza como marcador predictor de TPP.

*Al momento de publicar esta guía, este estudio no está disponible para el IGSS.

1b

Uso de Ultrasonografía:

En la evaluación por ultrasonografía, se toma como punto de corte las siguientes longitudes cervicales:

- En embarazos menores de 32 semanas: longitud cervical menor o igual a 25 mm.
- En embarazos mayores de 32 semanas: longitud cervical menor o igual 15 mm.

La medición del ultrasonido transvaginal (TVU) de la longitud cervical es útil para apoyar o excluir el diagnóstico de parto prematuro cuando el diagnóstico no está claro. Un cuello uterino corto antes de las 34 semanas de gestación es predictivo de parto prematuro en todas las poblaciones, mientras que un cuello largo tiene un alto valor predictivo negativo para el parto prematuro. El conocimiento de la longitud cervical en mujeres con amenaza de trabajo prematuro puede dar pronóstico, pero la información es limitada.

Historia Clínica:

La evaluación inicial de las mujeres con sospecha de parto prematuro incluye:

- Revisión de la historia clínica y obstétrica del pasado y presente de la paciente, incluidos los factores de riesgo de parto prematuro.

- Signos vitales maternos (temperatura, presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria).
- Revisión del patrón de frecuencia cardiaca fetal.
- Evaluación de la frecuencia, duración e intensidad de la contracción.
- Examen del útero para evaluar la firmeza, la sensibilidad, el tamaño fetal y la posición fetal.

Realizar un examen vaginal con espéculo con la finalidad de:

- ❖ Estimar la dilatación cervical. La dilatación cervical mayor o igual 3 cm apoya el diagnóstico de parto prematuro.
 - ❖ Evaluar la presencia y la cantidad de sangrado uterino. El sangrado de la placenta previa puede desencadenar el parto prematuro.
 - ❖ Evaluar el estado de la membrana fetal (intacto o roto) por métodos estándar. La rotura prematura de membranas prematuras (RPMO) suele preceder o ocurrir durante el parto prematuro.
-
- Evaluación de la edad gestacional, basada en la estimación de la primera ecografía. Si no se dispone de una estimación previa de la edad gestacional por ultrasonido, se debe realizar un ultrasonido para biometría fetal, actualmente se cuenta con el apoyo de la medición del Diámetro Transverso del Cerebelo (DTC), la cual se

puede realizar entre la semana 24 a la 34, para ayudar en la estimación de la edad gestacional.

Se efectuará el diagnóstico de APP ante la presencia de:

Contracciones uterinas con una frecuencia de:

- 2 en 10 minutos
- 4 en 20 minutos
- 8 en 60 minutos

Acompañadas de cualquiera de los siguientes signos clínicos al tacto vaginal:

- Dilatación cervical ≤ 3 cm
- Borramiento cervical $\leq 50\%$

Si el diagnóstico de APP es dudoso, se aconseja reevaluar clínicamente a la paciente después de una o dos horas de reposo. Si hay mejoría y no se evidencia modificaciones del cuello uterino, la paciente puede ser dada de alta, indicándole reposo y reevaluándola, según criterio médico, en un período no mayor de 7 días en las unidades de consulta externa o donde se considere conveniente para los clínicos y de acuerdo a los recursos de la institución.

En caso contrario, la paciente deberá ser ingresada clasificando el caso como TPP.

Metas de la Uteroinhibición del TPP:

Las principales metas a corto plazo de la terapia de inhibición del TPP son:

- Retrasar el nacimiento 24-48 hrs. para aprovechar el beneficio de los esteroides antenatales en la madurez pulmonar fetal. B
- Procurar la atención del embarazo en un centro especializado, para garantizar la seguridad materna y neonatal.

Evaluación clínica y obstétrica:

Se realiza una evaluación clínica completa registrando frecuencia de movimientos fetales, signos de alerta y peligro (hemorragia, hidrorrea, dolores tipo parto), tiempo de inicio de dolores. En la evaluación obstétrica debe dejarse registrado los siguientes hallazgos clínicos: v

- Tono uterino
- Tiempo y frecuencia de contracciones
- Presentación fetal
- Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal

- Altura uterina
- Evaluación ginecológica completa

(Que incluya como mínimo: consistencia, posición, borramiento, dilatación del cuello uterino, existencia o no de ruptura de membranas)

Introducción al tratamiento:

Tratamiento médico en pacientes con embarazo menor de 34 semanas de edad gestacional de acuerdo con las recomendaciones del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos:

- Administrar Betametasona (véase más adelante esquema de maduración pulmonar fetal) para reducir la morbilidad y mortalidad neonatal asociada con el parto prematuro, especialmente si se considera la resolución dentro de los 7 días posteriores.

Inducción de la Maduración Pulmonar Fetal

1

La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, el síndrome de Distress Respiratorio del Neonato (SDR) y en Hemorragia Intraventricular (HIV) en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

- Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

1 No existen pruebas que refuercen el criterio de aplicar dosis semanales: Se ha descrito que no hay evidencia que refuerce el criterio de aplicar dosis semanales debido a que existen insuficientes datos científicos sobre la eficacia y la seguridad de la utilización de dosis repetidas de corticoides antenatales que estén sustentados en estudios clínicos randomizados, este esquema no debe administrarse en forma rutinaria. Por lo tanto las dosis múltiples no son recomendadas.

3 Si se prolongara el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis de esteroides, se evaluará la repetición del corticoide aplicado; primordialmente si la paciente presenta nuevamente riesgo de TPP, con mayor razón si la dosis fue administrada antes de las 26 semanas de gestación. Se recomienda utilizar cortico esteroides en aquellas pacientes que serán sometidas a una cesárea electiva antes de las 38 semanas.

Los glucocorticoides también se indicarán en el embarazo ante la presencia de amenaza de parto pretérmino, entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional o ante un resultado de análisis de líquido amniótico por amniocentesis que informe inmadurez pulmonar en embarazos mayores a 34 semanas.

A

B

Dosis y vía de administración de otros glucocorticoides:

- Betametasona (cod. 314): 12 mgs. (6 mg. Fosfato y 6 mgs. Acetato) IM cada 24 hrs. Por dos dosis (Dosis total: 24 mgs.)
- Dexametasona* (cod. 329): 6 mgs. IM cada 12 h por cuatro dosis (Total: 24 mgs.)

***Nota:** Este esquema se ha adecuado para responder a circunstancias administrativas propias del IGSS, se administra 16 mg. Cada 24 horas ya que este medicamento está codificado como nivel III (Listado básico de medicamentos IGSS). Actualmente se puede administrar de manera ambulatoria por consulta externa.

- Medicamentos tocolíticos por hasta 48 horas para retrasar el parto, de forma que la betametasona administrada a la madre puede lograr su máximo efecto fetal.
- Antibióticos para la quimioprofilaxis con cobertura especial para estreptocócica del grupo B neonatal.
- Sulfato de magnesio para embarazos de 24 a 32 semanas de gestación. La exposición in útero al sulfato de magnesio proporciona neuroprotección contra la parálisis cerebral y otros tipos de disfunción motora severa en los hijos nacidos antes del término. Su uso actualmente es más como neuroprotector que como tocolítico.

Pauta de administración de Sulfato de Magnesio como Neuroprotector fetal:

Dosis de carga:

Bolus de 4 gr IV (20-30 min) = 200-250 ml/h

Dosis de mantenimiento:

1g/hora IV durante 12 horas = 42 ml/h.

Mantener la infusión de mantenimiento hasta el parto o hasta 12 horas.

El uso de sulfato de magnesio se puede prolongar por más de 12 idealmente hasta 24 horas ya que el objetivo es la neuroprotección.

La terapia antibiótica no tiene ningún papel en el tratamiento del parto prematuro agudo en ausencia de una infección documentada o profilaxis con membranas integra.

La suplementación con progesterona basa su eficacia en la disminución del patrón contráctil.

Se considera que entre las semanas 34 y 35 de gestación es el umbral en el que la morbilidad y la mortalidad perinatal son demasiado bajas para justificar las potenciales complicaciones maternas y fetales y los costos asociados con la inhibición del parto prematuro.

- Para los embarazos mayores o igual a 34 semanas de gestación, las mujeres sin dilatación cervical progresiva y borramiento después de un período de observación de cuatro a seis horas pueden ser dados de alta a su hogar, o traslado a encamamiento a observación, siempre y cuando se confirme el bienestar fetal y descarte complicaciones obstétricas asociados con el trabajo de parto prematuro, como: corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, desprendimiento de placenta, entre otras.

Para las mujeres diagnosticadas en parto prematuro, se administran fármacos tocolíticos por hasta 48 horas., antibióticos para la quimioprofilaxis estreptocócica del grupo B y betametasona prenatal.

El sulfato de magnesio se administra para la neuroprotección a embarazos a las 24 a 32 semanas de gestación alrededor del 50 por ciento de las mujeres diagnosticadas con parto prematuro llegan a término.

Terapia tocolítica en el TPP: (Tabla No. 2)

Las revisiones sistemáticas actuales en cuanto a la terapia para detener el TPP concluyen en que si bien es cierto, se prolonga el embarazo, no mejoran los resultados perinatales, por lo que debe ser usado básicamente para la administración de esteroides antenatales, procurando la inducción de la madurez pulmonar fetal. La edad gestacional de inicio de

A

esteroides también es controversial, pero si se utilizan, debe iniciarse por arriba de las 26 semanas de gestación.

Para la terapia tocolítica en el TPP se sugieren las siguientes alternativas terapéuticas:

Antagonista competitivo de los receptores de la Oxitocina

Atosiban: (cod. 2041 y 2042) Se trata de un péptido sintético, antagonista competitivo del receptor de oxitocina mejor identificado como un análogo de la oxitocina. Tiene menor cantidad de efectos adversos por ello es el medicamento de primera elección. Se considera que Atosiban puede prolongar el embarazo entre 48 horas a 7 días. Debe ser administrado por vía IV, en 3 etapas. Actualmente representa un avance en tocolíticos disponibles y debe ser considerado como de primera elección en el manejo de la TPP.

A

Los efectos adversos pueden ser náuseas, mareos y cefaleas. La transferencia placentaria es limitada y no hay acumulación aparente en el feto.

Las indicaciones de uso son: embarazos con inmadurez extrema (menor de 27 semanas) hasta la semana 32 de edad gestacional. Las pacientes con antecedentes de partos prematuros previos y TPP actual con fracaso de tratamientos previos y dilatación del cuello uterino menor a 3 cms; así como en pacientes en los que no pueden aplicarse otros tocolíticos.

Nota: En base a la experiencia de los autores de esta Guía, se considera que la efectividad de este medicamento justifica su aplicación en casos de TPP en fase temprana. Por lo que su uso queda a criterio de cada médico tratante.

v

1

Es importante mencionar que de acuerdo a diversos metaanálisis se ha probado que este medicamento es el tocolítico de primera línea ya que los efectos adversos comparados con los β miméticos son menores

A

Agentes β miméticos:

Ritrodrina, Hexoprenalina* e Isoxuprina*:

Los medicamentos tocolíticos clasificados en este grupo actúan uniéndose a un receptor β y activando la adenilciclase lo cual aumenta la kinasa de la cadena ligera de miosina y evita la formación del complejo actina-miosina necesario para la contracción muscular.

Según investigaciones recientes, la indicación del uso de Ritrodrina (u otro β mimético) está limitado al manejo de una TPP sin otras complicaciones entre las 24 y 34 semanas de gestación.

A

Existen reportes que sugieren que se reduce el número de partos en las primeras 48 horas desde el comienzo del tratamiento con β miméticos, pero no se observó

reducción en mortalidad perinatal. Sin embargo, es el tiempo suficiente para administrar esteroides antenatales y/o referir a la paciente a un centro de mayor capacidad de resolución.

Se deben seguir las estrictas normas de administración y dosis para evitar efectos adversos, incluidos edema pulmonar e isquemia de miocardio, así como la reacción de taquifilaxia.

*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS. Ya se cuenta en la institución con Ritrodрина clorhidrato tableta 10 mg (código 1010) 1 taba cada 8 horas y Ritodrina clorhidrato solución inyectable 10mg/ml vial o ampolla 5ml (código 1011).

Sulfato de magnesio (cod. 840):

Actualmente la única indicación de su uso en obstetricia es el tratamiento de prevención de las convulsiones en pacientes con preeclampsia, por lo tanto no se aconseja para su uso como tocolíticos.

A

Es criterio del grupo de expertos revisores de la Guía, fundamentados en medicina basada en evidencia, que el Sulfato de Magnesio no debe ser utilizado para tratamiento del TPP, considerando su uso solo para neuroprotector fetal en caso de la resolución del embarazo.

v

Bloqueadores de los Canales del Calcio: El grupo de actualización de esta guía recomienda el uso de Nifedipino a dosis de 10-20 mg PO 3-4 veces al día ajustado de acuerdo a la actividad uterina.

Sin embargo en la institución contamos con Felodipino a dosis de 5 mg cada 8 hrs.

Inhibidores de la síntesis de la prostaglandinas:

Indometacina* Ibuprofeno (cod.944), *Acido mafenámico, *Naproxeno

Son inhibidores de la síntesis de prostaglandinas mediante la inhibición de las ciclooxigenasas I y II.

Se usan en pacientes con refractariedad a otros tratamientos, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y con <32 semanas de gestación.

Efectos maternos: nauseas, reflujo gastroesofágico, gastritis, emesis. Dentro de sus efectos adversos en el embarazo, se describen oligoamnios y cierre prematuro del ductus arterioso fetal (50% de los embarazos mayores de 32 semanas). En cuanto a los efectos maternos, se dice que son raros y sus contraindicaciones se limitan las reacciones alérgicas, enfermedad péptica, disfunción hepatocelular, alteraciones hematológicas (plaquetopenia) y/o renales.

A

Dosis: Indometacina 100 mg vía rectal + 50 mg vía oral dosis de carga, seguidos de 25 mg orales cada 6 horas.

*Al momento de elaboración de esta guía, estos medicamentos no se encuentran en la lista básica de medicamentos del IGSS.

Progesterona:

La utilización de este medicamento se basa en ser un inhibidor profiláctico del TPP al bloquear las contracciones uterinas. Sin embargo, para todos los casos no debe darse más de dos ciclos de terapias tocolítica, si se presenta una tercera vez TPP, se debe considera la posibilidad de infección intraamniotica, entre otros, por lo que no debe colocarse más tocólisis.

B

Tabla No. 2 Terapia tocolítica para el manejo del Trabajo de Parto Pretérmo

Medicación	Mecanismo de acción	Dosis
		<p>3 etapas:</p> <p>Paso 1: Inyección intravenosa de 0.9 ml (6.75 mg) en no menos de un minuto.</p> <p>Paso 2: Diluir en 90 cc de solución 02 ampollas de 5 ml (37.5 mg/ampolla), y administrar a una velocidad de 24 ml/hora (18 mg/hora) por 3 horas.</p> <p>Paso 3: Luego cambiar la dosis de infusión a 08 ml/hora (06 mg/hora) hasta un máximo de 48 horas.</p>
Atosiban	Antagonista competitivo del receptor de ocitocina	
Ritodrina	β_2 adrenérgico receptor agonista simpático mimético. Disminuye el calcio iónico	50 μ hasta un máximo de 350 μ /minuto, intravenoso
Nifedipina	Bloqueante de los canales de calcio	5 a 10 Mg 3L cada 15 a 20 minutos (hasta cuatro veces), luego 10 a 20 Mg cada cuatro a seis horas.
Indometacina	Inhibidor de las prostaglandinas	Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 8 horas, durante un lapso no mayor a 48 horas.
Sulfato de Magnesio	Antagonista del calcio intracelular	Según esquema indicado para profilaxis de convulsiones en pacientes con preeclampsia

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012: 31(1) Modificado IGSS 2013.

Inducción de la maduración pulmonar fetal durante el TPP:

1 La terapia antenatal con esteroides para inducción de maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad neonatal, el SDR y la HIV en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales entre 24 y 34 semanas.

A

1 • Betametasona se empleará como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal.

Dosis y vía de administración de los esteroides antenatales:

- **Betametasona:** 12 mgs, (6 mgs, fosfato y 6 mgs. acetato) IM c/24 horas por dos dosis (total: 24 mgs.).
- **Dexametasona*:** 6 mgs. IM c/ 12 horas por cuatro dosis (total: 24 mgs.)

***Nota:** Este esquema se ha adaptado a circunstancias administrativas propias del IGSS, ya que el medicamento esta codificado como nivel III no puede proveerse al paciente para uso ambulatorio, por lo que este debe ser indicado solo para uso hospitalario; se administran los 12 mg cada 24 horas, en la unidad de consulta externa u hospital, debiendo la paciente acudir al servicio para la administración.

v

Antibióticos en la amenaza de parto pretérmino

Las evidencias publicadas hasta el momento no encontraron beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección. Se recomienda la profilaxis para estreptococo Beta-hemolítico Grupo B en aquellas pacientes cuyo resultado de cultivo es desconocido y presenta los siguientes factores de riesgo:

B

- Trabajo de parto pretérmino.
- Fiebre Intraparto.
- Rotura prematura de membranas de igual o mayor a 12 h.
- Bacteriuria positiva para estreptococo en el embarazo en curso.
- Paciente con antecedentes de recién nacido (RN) con sepsis neonatal por estreptococo b-hemolítico Grupo B en partos anteriores.

Antibioticoterapia en la amenaza de Parto Pretérmino:

No se han documentado beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el TPP, a menos que exista evidencia clínica de infección.

B

Antibioticoterapia:

Tratamiento farmacológico sugerido:

- a) Ceftriaxona 1gramo IV cada 12 o
- b) Ampicilina-Sulbactam*, utilizando un esquema inicial de 1 tableta cada 6 horas
- c) Amoxicilina-Acido Clavulánico (cod. 115), dosis de 1 tableta cada 8 horas por 7 días.d) Amoxicilina-Sulbactam Pivoxil (cod. 10007), 875mg/125 mg, 1 tableta cada 8 horas

Las mujeres con alto riesgo de anafilaxia, pueden tratarse con:

- **Clindamicina** (Cod. 06) 600 mg IV c/6 horas hasta el nacimiento o Eritromicina* 500 mg IV c/6 horas hasta el nacimiento.

*Al momento de elaboración de la guías no se encuentra en el listado básico del IGSS.

Si la susceptibilidad al germen no es conocida, o es resistente a Eritromicina o Clindamicina puede aplicarse:

- **Vancomicina** (Cod. 129) 1 g. IV cada 12 horas hasta el nacimiento.

Resolución en casos de trabajo de Parto Pretérmino que no responde a tocolíticos y otras medidas terapéuticas:

Atención del parto Pretérmino:

En los prematuros se eleva el porcentaje de presentaciones distócicas. Cualquier presentación que no sea cefálica-vértice debe ser indicación de cesárea.

No existen evidencias claras que la cesárea tenga ventajas respecto al parto vaginal en fetos de bajo o muy bajo peso.

Nota: Por lo tanto, es criterio del grupo de revisión de esta guía, en base a la experiencia institucional, para la decisión de parto vía cesárea, si no existen otras indicaciones, debe considerarse las siguientes condiciones fetales:

- Edad menor de 32 semanas
- Peso fetal estimado menor o igual a 1,500 gramos.

No existe evidencia que la realización de episiotomía amplia o rutinaria tenga beneficios en la atención del Parto pretérmino.

Se recomienda la administración de oxitocina para la prevención de la hemorragia postparto, en el tercer periodo del trabajo de parto.

Recurrencia de parto pretérmino:

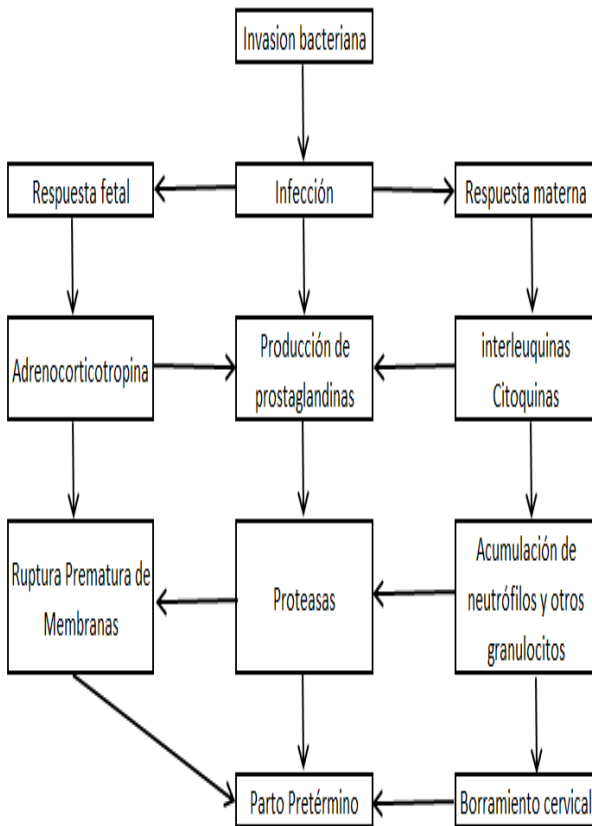
El riesgo será mayor, si la mujer cuenta en sus antecedentes con más de un TPP (R.R. 10,6 (IC 95% 2,9-38,3). Si se ha tenido dos prematuros menor 30 semanas, el riesgo de recurrencia se ha estimado en 57%, si fueron entre las 33 y 36 semanas podrá estimar un 38% de recurrencia.

B

5- ANEXOS:

Anexo I:

Figura No. 1 Mecanismo de patogenia



Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) (Modificado IGSS 2013)

Anexo II:

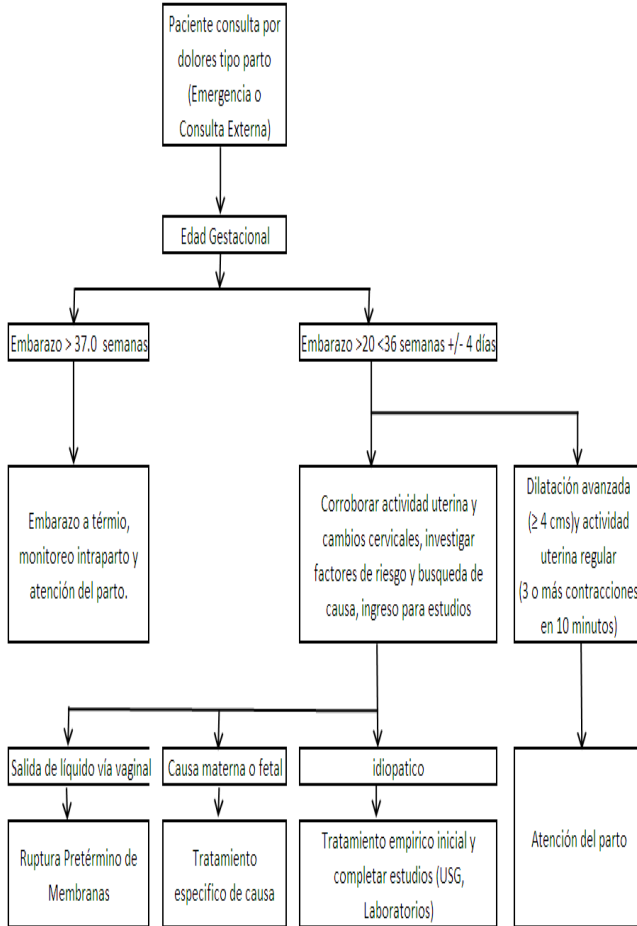
Tabla No. 2 Contraindicaciones para la uteroinhibición en
Trabajo de Parto Pretérmino

Absolutas	Relativas
Infección ovular	Metrorragias
Muerte fetal	RCIU
Malformación fetal incompatible con la vida (ej. Anencefalia)	Madurez pulmonar fetal comprobada
Sufrimiento fetal	Cuadro de HTA* severa

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013.

Anexo III:

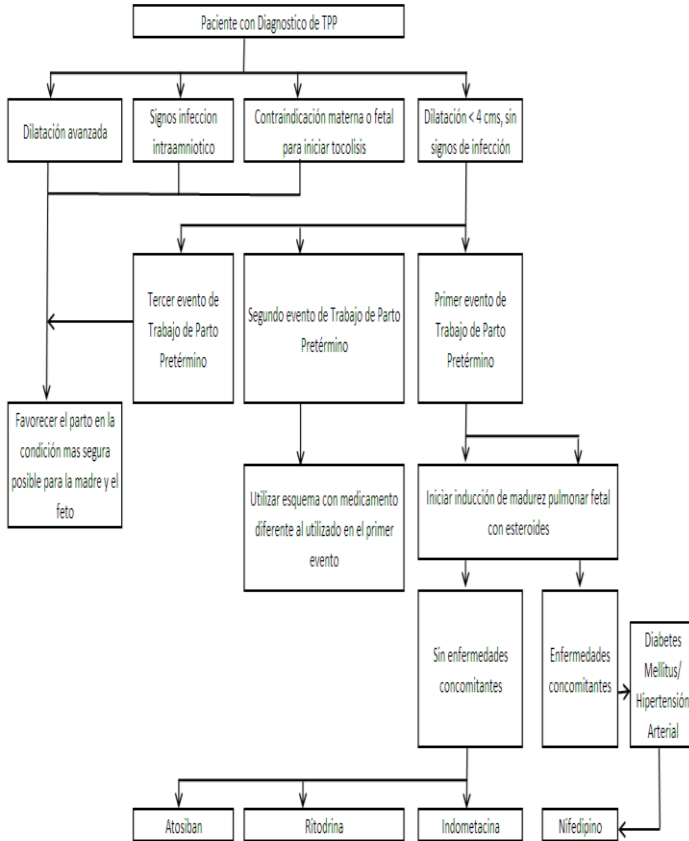
Figura No. 2 Algoritmo para el diagnostico de causa para el Trabajo de Parto Pretérmino



Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) Modificado IGSS 2013

Anexo IV:

Figura No.3 Algoritmo de decisiones para elección del tratamiento en el Trabajo de Parto Pretérmino



Fuente: Grupo Desarrollo GPC-BE. IGSS 2013

Anexo V:

Tabla No. 3 Posibilidad de recidiva según antecedente obstétrico de Parto Pretérmino

Un hijo anterior o primer hijo	Segundo hijo	Riesgo de
No pretérmino	---	4.40%
Pretérmino	---	17.20%
No pretérmino	No pretérmino	2.60%
Pretérmino	No pretérmino	5.70%
Pretérmino	Pretérmino	28.40%

Fuente: Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 31(1) (Modificado IGSS 2013)

Anexo VI: Codificación CIE-10 (Diagnósticos)

Código	Descripción	Sinónimo
O20.0	Amenaza de aborto	Amenaza de aborto
O20.9	Hemorragia precoz del embarazo, sin otra especificación	Hemorragia obstétrica
O23.1	Infección del tracto urinario en el embarazo	IVU
O40.0	Polihidramnios	Polihidramnios
O41.0	Oligoamnios	Oligoamnios
O41.1	Infección de la bolsa amniótica o de las membranas	Corioamnioitis
O42.0	Ruptura de membranas e inicio de trabajo de parto	RPMO
O44.0	Placenta previa con especificación de que no hubo hemorragia	PP no sangrante
O44.1	Placenta previa con hemorragia	PP sangrante
O45.9	Desprendimiento prematuro de placenta, sin otra especificación	DPPNI
O47.9	Falso trabajo de parto, sin otra especificación	
O60	Parto Prematuro	Parto prematuro

Codificación CIE-09 (Procedimientos)

Código	Descripción	Sinónimo
67.51	Cerclaje cérvix transabdominal	Cerclaje cervical transabdominal
67.61	Sutura cérvix	Cerclaje cervical transvaginal
73.5	Parto asistido manualmente	Parto eutócico
74	Cesárea y extracción feto	CSTP
75.1	Amniocentesis diagnostica	Amniocentesis
72.1	Aplicación de fórceps bajo con episiotomía	Fórceps bajo
73.6	Episiotomía	EMLD
75.70	Exploración manual de la cavidad uterina, después del parto	Revisión de cavidad uterina
75.4	Extracción manual de placenta retenida	Extracción manual de placenta
75.34	Otra monitorización fetal	Monitoreo fetal
88.78	Ultrasonografía diagnostica del útero grávido	USG Obstétrico

6- GLOSARIO:

ACOG	American College of Obstetricians and Gynecologists
APP	Amenaza de Parto Pretérmino
ATPP	Amenaza de Trabajo de Parto Pretérmino
ECN	Enterocolitis Necrotizante
EG	Edad Gestacional
FC	Frecuencia Cardiaca
FCF	Frecuencia Cardiaca Fetal
g.	Gramos
h.	Horas
HIV	Hemorragia Intra ventricular
HTA	Hipertensión Arterial
IC	Intervalo de Confianza
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
ILA	Índice de Líquido Amniótico
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
LES	Lupus Eritematoso Sistémico

mg.	Miligramos
MI	Mortalidad Infantil
MN	Mortalidad Neonatal
NIC	Neoplasia Intracervical
OMS	Organización Mundial de la Salud
RCIU	Restricción de Crecimiento Intrauterino
RN	Recién Nacido
RPMO	Ruptura Prematura de Membranas Ovulares
RR	Riesgo Relativo
SC	Subcutáneo
SDR	Síndrome de Distress Respiratorio
TPP	Trabajo de Parto Pretérmino
TV	Tacto Vaginal/ Transvaginal
UI	Unidades Internacionales
VIH/SIDA	Virus de Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
VO	Vía oral

7- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Goldenberg RL, Rouse DJ. Prevention of premature birth. *N Engl J Med* 1998;339:313-20.
2. Goldenberg RL. The management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2002;100:1020-37.
3. Lattera C, Andina, Di Marco I. Guía de Práctica Clínica. Amenaza de parto prematuro. *Rev Hosp Mat Inf Ramón Sardá* 2003;22(1):28-43.
4. Ministerio de Salud. Guía Clínica. Prevención del parto prematuro. Santiago de Chile. Ministerio de Salud. 2005.
5. Ayala Méndez JA, García Alonso López A, Rosales Ortiz S, Jiménez Solís G. Guías de práctica clínica. Diagnóstico y manejo del parto pretérmino. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(5):S129-S154.
6. Diagnóstico y Manejo del Parto pretérmino. México: Secretaría de Salud; 2008-2009. <http://cenetec.salud.mex/interior/gpc.html>
7. Salazar Quiróz A, Sáenz Campos D y col. Documento 23. Tratamiento del parto pretérmino y su prevención en el primer y segundo nivel de atención. Programa Nacional de Seguridad del Paciente de la Caja Costarricense de Seguro Social de Costa Rica. San José de Costa Rica. Agosto 2005. Disponible en: http://www.cochrane.ihcai.org/programa_seguridad_paciente_costa_rica
8. SOGC Clinical Practice Guideline. Nº 211: Yudin MH, Money DM; Infectious Diseases Committee. Screening and management of bacterial vaginosis in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2008 Aug; 30(8):702-16. English, French. PubMed PMID: 18786293. Disponible en <http://www.sogc.org/guidelines/documents/gui211CPg0808>. Pdf
9. Honest H, Forbes CA, Durée KH, Norman G, Duffy SB, Tsourapas A, et al. Screening to prevent spontaneous

- preterm birth: systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modelling. *Health Technol Assess* 2009;13(43).
10. Bittar RE, Zugaib M. Tratamento do trabalho de parto prematuro. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2009;31(8):415-22. Disponível en:http://www.cielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0100-72032009000800008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 11. Romero R, Sibai BM, Sánchez Ramos L, Valenzuela GJ, Veille JC, Tabor B, et al. An oxytocin receptor antagonist (atosiban) in the treatment of preterm labor: A randomized, double blind, placebo controlled trial with tocolytic rescue. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:1173-83.
 12. Health Care Guideline: Management of Labor. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI): Second Edition, March 2007. Disponível en: www.icsi.org.
 13. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin. Management of preterm labor. Number 43, May 2003. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet* 2003 Jul;82(1):127-35.
 14. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 80: premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. *Obstet Gynecol* 2007 Apr;109(4):1007-19.
 15. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No.31: Assessment of risk factors for preterm birth. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists (Replaces Technical Bulletin number 206, June 1995; Committee Opinion number 172, May 1996; Committee Opinion number 187, September 1997; Committee Opinion number 198, February 1998;

- and Committee Opinion number 251, January 2001). *Obstet Gynecol* 2001 Oct;98(4):709-16.
16. Di Renzo GC, Cabero Roura L and the European Association of Perinatal Medicine-Study Group on Preterm Birth". International guidelines. Guidelines for the management of spontaneous preterm labor. *J Perinat Med* 2006;34:359-366.
 17. Miracle X, Di Renzo GC, Stark A, Fanaroff A, Carbonell-Estrany X, Saling E. (Coordinators of WAPM Prematurity working group). Recommendations and guidelines for perinatal practice. Guideline for the use of antenatal corticosteroids for fetal maturation. *J Perinat Med* 2008;36:191-196.
 18. Green-top Guidelines (1B). Tocolytic Drugs for Women in Preterm Labour. Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) Oct 2002. Disponible en: <http://www.rcog.org.uk/guidelines>
 19. Green-top Guideline No. 7. Antenatal Corticosteroids to Reduce Neonatal Morbidity and Mortality. Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) October 2010. Disponible en: <http://www.rcog.org.uk/Guidelines>.
 20. Obstetric Guideline A2 Preterm Labor British Columbia Reproductive Care Program, march 2005: 1-18. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ccasn-rcsac/dss/bc2-eng.php>.
 21. PerkinElmer. (2009). Etiología. En *Nacimiento prematuro*. Waltham. Obtenido de http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmer/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf
 22. Organización Mundial de la Salud. (Noviembre de 2017). *Centro de prensa*. Obtenido de Nacimientos prematuros: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
 23. Unitat de Prematuritat, Servei de Mecinia Materno fetal. (14 de enero de 2015). Manejo de la paciente con riesgo

- de parto prematuro. *Clínic Barcelona*, 13. Obtenido de https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/manejo%20de%20la%20paciente%20con%20riesgo%20de%20parto%20prematuro.pdf
24. Unitat de Prematuritat, Servei de Medicina Maternofetal. (9 de noviembre de 2016). Amenaza de Parto Pretérmino. *Clínic Barcelona*, 12. Obtenido de https://medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_obstetrica/amenaza_de_parto_pretermino_hcp_hsjd.pdf
25. Ochoa, P. D. (2009). Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *An. Sist. Sanit.*, 32, 16. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v32s1/obstetricia3.pdf>
26. Centro de Informacion de Medicamentos. (junio de 2013). cuál es el papel y la eficacia comparativa de los fármacos tocolíticos en la prevención del parto pretérmino. 3. Obtenido de http://www.ciencias.unal.edu.co/unciencias/data-file/user_37/Pregunta%20de%20la%20semana_Junio.pdf
27. Ortiz Ruiz María, M. L. (Abirl - junio de 2010). Uteroinhibidores actuales para el manejo de parto pretérmino. *Anales Médico*, 55, 85-91. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2010/bc102f.pdf>
28. Vademecum. (11 de Junio de 2013). *Ritodrina*. Obtenido de <http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/r019.htm>
29. The American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice Society for Materna-Fetal Medicine. (January de 2016). *Committee Opinion*, 652. Obtenido de Magnesium Sulfate Use in Obstetrics:

<https://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Magnesium-Sulfate-Use-in-Obstetrics>

30. Josefina, T. (Julio de 2015). Uteroinhibidores. Obtenido de <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/Uteroinhibidores.pdf>



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

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