

# CUERPO EDITORIAL

## DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Hospital San Vicente de Paúl, Heredia, Costa Rica.

## CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlin, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

## COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad Maria Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

## EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

## EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,  
Sabana Sur, San José-Costa Rica  
Teléfono: 8668002  
E-mail: [revistamedicasinergia@gmail.com](mailto:revistamedicasinergia@gmail.com)



## ENTIDAD EDITORA

### SOMEA

#### SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón, Costa Rica  
Teléfono: 8668002  
[Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com](mailto:Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com)  
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



# Actualización en el manejo de labor de parto pre-término

Update on the management of preterm labor



<sup>1</sup>**Dra. Valeria Robles Arce**

Investigadora independiente, Heredia, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0003-4379-5678>

<sup>2</sup>**Dra. Sofia Rojas Vázquez**

Investigadora independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0003-2291-1131>

<sup>3</sup>**Dra. Mónica Thuel Gutiérrez**

Investigadora independiente, Heredia, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-0897-8113>

RECIBIDO

5/11/2019

CORREGIDO

11/11/2019

ACEPTADO

30/11/2019

## RESUMEN

La labor de parto pre-término es una de las principales causas de morbilidad neonatal y una de las causas más frecuentes de hospitalización durante el embarazo. Su diagnóstico se basa en la presencia de contracciones uterinas regulares acompañados de cambios cervicales antes de las 37 semanas de gestación. Recientemente se utilizan medidas objetivas, como la medición de longitud cervical por ultrasonido transvaginal y la fibronectina fetal, para su diagnóstico, ya que este es clave para el éxito del manejo. El propósito del tratamiento de la labor de parto pre-término es retrasar el parto durante al menos 48 horas, para poder suministrar corticosteroides, que son los únicos medicamentos que han demostrado mejorar la supervivencia fetal, y trasladar a la paciente a un centro médico especializado. El tratamiento tocolítico se reserva para mujeres en quienes el retraso en el parto va a beneficiar al neonato y la escogencia de este se basa en las contraindicaciones fetales, maternas y los efectos secundarios de cada uno de los agentes.

**PALABRAS CLAVE:** trabajo de parto prematuro; embarazo; tocolísis; terapéutica; mujeres

<sup>1</sup> Médico general, graduada de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). cod. [MED15315](#). [valeroblesarce@gmail.com](mailto:valeroblesarce@gmail.com)

<sup>2</sup> Médico general, graduada de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). cod. [MED15354](#). [soranda1@gmail.com](mailto:soranda1@gmail.com)

<sup>3</sup> Médico general, graduada de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). cod. [MED15342](#). [dra.thuelgutierrez@gmail.com](mailto:dra.thuelgutierrez@gmail.com)



## ABSTRACT

Preterm labor is one of the main causes of neonatal morbimortality and one of the most frequent causes of hospitalization during pregnancy. The diagnosis is based on the presence of regular uterine contractions accompanied by cervical changes before 37 weeks of gestation. Recently, objective measures, such as the measurement of cervical length by transvaginal ultrasound and fetal fibronectin, are used for diagnosis, as this is key to the success of the management. The purpose of the treatment of preterm labor is to delay delivery for at least 48 hours, to be able to supply corticosteroids, which are the only medications that have been shown to improve fetal survival, and transfer the patient to a specialized medical center. Tocolytic treatment is reserved for women in whom the delay in childbirth will benefit the newborn and the choice is based on fetal, maternal contraindications and the side effects of each of the agents.

**KEYWORDS:** obstetric labor; premature; pregnancy; tocolysis; therapeutics; women

## INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino es aquel que se presenta antes de las 37 semanas de gestación y más de la mitad ocurre luego de un inicio espontáneo (1). A pesar que las causas de parto pretérmino no son bien entendidas, la carga económica que esta conlleva si está clara, costando más de \$26.2 billones solo en Estados Unidos (2). La labor de parto pretérmino es aún uno de los principales problemas a nivel obstétrico, y a veces no es posible diferenciar entre pacientes embarazadas con una labor de parto pretérmino real de uno falso, lo que lleva a un atraso en el inicio del manejo (3). La selección del tratamiento tocolítico está determinado por la eficacia, los efectos adversos de cada medicamento y los riesgos maternos y fetales (4). Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo resumir la evidencia actual respecto al manejo de la labor de parto pretérmino, que se considera un factor determinante para reducir la prevalencia de esta patología y sus consecuencias.

## MÉTODO

La elaboración de este artículo se basó en artículos y revisiones sistemáticas de las bases de PubMed y Cochrane Library, estos debían situarse entre el 1 de enero del 2014 hasta el presente año. Para la búsqueda se utilizaron los términos “labor de parto pre-término”, “manejo” y “tocolíticos”. Al final se seleccionaron los artículos que tuvieran mayor relevancia y vigencia con los temas a tratar en el artículo.

## DEFINICIONES

El parto pre-término se define como un nacimiento antes de las 37 semanas de gestación (1) o entre las 20 0/7 semanas y las 36 6/7 semanas (2). La labor de parto pre-término generalmente se basa en la presencia de criterios clínicos de contracciones uterinas regulares, acompañadas de cambios a nivel cervical, ya sea dilatación, borramiento o ambas (2).

## EPIDEMIOLOGÍA

La labor de parto pre-término es uno de los principales problemas a nivel obstétrico, que afecta tanto a embarazos únicos como múltiples (3). Según la literatura, afecta de un 15% a un 18% de los embarazos (1), aproximadamente 50% de los partos pre-término espontáneos, son precedidos por una labor de parto pre-término (4). En los Estados Unidos es la causa más común de hospitalización durante el embarazo (5). Los partos pre-término siguen siendo los mayores contribuyentes de la morbilidad neonatal, siendo los responsables de un 70% de las muertes neonatales (3). Acerca de 15 millones de neonatos pre-término nacen cada año, siendo África y América del Norte los lugares con índices más altos (1,3). La incidencia varía entre mujeres blancas y mujeres negras, siendo mayor en las mujeres negras. Datos del 2015 reportaron incidencias de 13.4% en mujeres negras y 8.9% en mujeres blancas no hispanicas (5).

## DIAGNÓSTICO

La labor de parto pre-término se diagnostica cuando una paciente se presenta con contracciones uterinas regulares, que son acompañadas con una progresiva dilatación y borramiento del cérvix (5).

La presencia de salida de líquido, contracciones, presión pélvica o dolor abdominal ameritan un chequeo médico y obstétrico completo, para así valorar el riesgo. Menos del 10% de las pacientes con un diagnóstico clínico van a parir en los siguientes 7 días de iniciado los síntomas (5), por lo que el diagnóstico

temprano es clave para el éxito del manejo (6). El diagnóstico es más certero si presentan al menos 6 contracciones por hora, tienen una dilatación cervical mayor a 3cm, un borramiento de al menos el 80%, hay rompimiento de membranas o hay sangrado vaginal (5).

Históricamente, la evaluación se realiza con una historia clínica y un examen cervical, pero como hay diferencias importantes entre examinadores en el tacto vaginal, se cree que se deberían utilizar solo medidas objetivas para el diagnóstico de la labor de parto pre-término (6). Entre los estudios que se usan para el diagnóstico se encuentra la medición de la longitud cervical y la fibronectina fetal (2).

Se considera como verdadera labor de parto pre-término cuando hay una longitud cervical por ultrasonido transvaginal <20mm o cuando la longitud cervical está entre 20-29mm pero con una fibronectina fetal positiva (6). La fibronectina fetal tiene un alto valor predictivo negativo y no se recomienda su uso posterior a relaciones sexuales o en sangrado vaginal ya que podría dar falsos resultados (5).

## PREVENCIÓN

Se ha visto que el número de tactos vaginales realizados a una paciente están asociados con el aumento del riesgo de parto pretérmino, esto porque podrían llevar a la introducción de organismos vaginales al canal cervical; por lo que una medida preventiva es la disminución del número de los tactos vaginales (7). El uso antenatal de progesterona se ha asociado con una disminución en parto pretérmino en

ciertas mujeres (5). La progesterona tiene un efecto inhibitorio en la contractilidad uterina y es clave para el mantenimiento del embarazo hasta término (8). El mecanismo exacto de acción por el cual disminuye el riesgo de parto pretérmino se desconoce, pero se cree que es responsable de poner al útero en un estado quiescente, limitando la producción de prostaglandinas e inhibiendo la expresión de proteínas de contracción en el miometrio (4,8). También hace más sensible el miometrio a los tocolíticos y se ha visto una mejor respuesta a los betamiméticos cuando se ha tratado previamente con progesterona (8).

No hay evidencia de una diferencia en la efectividad de la progesterona según la vía de administración, por lo que se puede recomendar una dosis de progesterona vaginal (200mg diarios) o de caproato de 17-alfa hidroxiprogesterona intramuscular (250mg semanalmente), iniciándose entre las 16 a 24 semanas de gestación, hasta las 36 semanas (intramuscular) o 37 semanas (vaginal) de gestación (9). En los embarazos múltiples, no se recomienda usar progesterona (5).

## MANEJO

Identificar a las mujeres con labor de parto pretérmino que realmente van a dar a luz es difícil. Aproximadamente un 30% de mujeres con labor de parto pretérmino resolverá espontáneamente, y hasta un 50% de las hospitalizadas van a terminar dando a luz a término. Por eso las intervenciones para reducir posibilidad de parto pretérmino deben ser reservadas

para mujeres en quienes un retraso en el parto va a beneficiar al neonato (2).

No hay evidencia que respalde el tratamiento no farmacológico para el parto pretérmino, como el reposo en cama, la abstención de relaciones sexuales y orgasmos e hidratación; de hecho se han documentado efectos adversos como trombo embolismo venoso, desmineralización ósea y desacondicionamiento físico (2).

Por otro lado, la terapia tocolítica se utiliza para inhibir las contracciones miométricas (4). Su principal función es prolongar el embarazo 48 horas para lograr la aplicación de los corticosteroides antenatales que ayudan con la maduración pulmonar, sulfato de magnesio y transferir a la madre a un centro médico terciario de ser necesario (4-7,10).

Es importante rescatar que ninguno de estos medicamentos están aprobados por la US FDA (Food and Drug Administration) para el uso como agente tocolítico (4), y que esta terapia inhibe las contracciones miométricas temporalmente, no remueve el estímulo que inicia la labor de parto ni revierte los cambios cervicales ya establecidos (6). No se recomienda usar en fetos que no son viables ya que no demora por mucho tiempo el embarazo y es mejor utilizar esta terapia entre 23 0/7 y las 33 6/7 semanas de gestación (4,6). Se recomienda también su uso aunque se tenga una dilatación bastante avanzada debido a que igual puede ayudar a retrasar la labor para poder administrar los corticosteroides y/o trasladar a la paciente a otro centro (10).

El uso de estos fármacos se selecciona con base en las contraindicaciones fetales, maternas y el efecto secundario

de cada uno de los agentes (4). En la **TABLA 1** se nombraran las contraindicaciones para el uso de terapia tocolítica.

<b>TABLA 1. Contraindicaciones para tocolísis</b>
Muerte fetal intrauterina
Anomalía fetal incompatible con la vida
Sufrimiento fetal agudo
Pre-eclampsia severa o eclampsia
Hemorragia materna con inestabilidad hemodinámica
Corioamnionitis
Ruptura prematura de membranas pretérmino*
Contraindicaciones maternas para tocolísis
*En ausencia de infección materna se puede utilizar tocolísis para transportar a la madre y/o el uso de corticosteroides.
<b>Fuente:</b> Realizado por Valeria Robles Arce con base en el Practice Bulletin de The American College of Obstetricians and Gynecologists, 2016

No hay evidencia que soporte el uso profiláctico de tocolíticos, por lo que mujeres con contracciones pero sin cambios cervicales o específicamente con menos de 2 cm de dilatación, no deberían ser tratadas con estos (2). En los embarazos múltiples se han visto más efectos adversos al utilizar terapia tocolítica, como el edema agudo de pulmón, por lo que muchos no recomiendan su uso (2,4).

La evidencia acepta como uso de primera línea en terapia tocolítica por 48 horas a los AINES, los inhibidores de canales de calcio y a los agonistas beta

adrenérgicos, para poder así administrar los corticosteroides (2). Entre otros agentes utilizados como tocolíticos se encuentran los antagonistas de oxitocina y el sulfato de magnesio (2,4,5,7). Cabe destacar que aún no hay evidencia científica que el uso combinado de agentes tocolíticos para inhibir la labor de parto sea equivalente o superior (con respecto a su eficacia y/o efectos adversos) al uso común de un solo agente tocolítico (11).

## AGENTES TOCOLÍTICOS

- **Inhibidores de la ciclooxigenasa:** bloquean la COX (también conocida como la prostaglandina sintetasa) que es responsable de la conversión de ácido araquidónico a prostaglandinas, de esta manera inhibiendo las contracciones miométricas (4,6). La indometacina es un inhibidor no selectivo de COX-1 y COX-2 y es el más utilizado como agente tocolítico de este grupo de medicamentos (4). Ver **TABLA 2**.

Contraindicaciones: enfermedad ulcerativa gastrointestinal, asma y no tener más de 32 semanas de gestación (4).

Efectos secundarios maternos: náuseas, reflujo gastroesofágico y gastritis. Al compararlos con los betamiméticos se han documentado menos efectos adversos, pero no hay diferencia con otros, como los bloqueadores de canales de calcio y el sulfato de magnesio (4).

Efectos secundarios fetales: no se recomienda el uso de la indometacina luego de las 32 semanas de gestación o un uso por

más de 48 horas tienen efecto fetales adversos como cierre prematuro del ducto arteriovenoso, oligohidramnios e insuficiencia renal (4).

**Monitoreo:** si la indometacina es administrada por un periodo mayor a 48 horas deben hacerse ultrasonidos periódicamente para evaluar la posibilidad de oligohidramnios, ni que el feto presente cierre del ducto arteriovenoso (4).

**Efectividad:** según estudios que comparan el uso de indometacina contra placebo, se ha evidenciado que la indometacina reduce el riesgo de parto pre-término en un lapso de 48 horas, pero no existen cambios estadísticamente significativos. Además no hay diferencia en el resultado de los fetos (4).

**TABLA 2. Uso de indometacina**

Dosis	Carga	50-100mg vía rectal u oral
	Seguimiento	25 mg cada 4-6 horas vía oral
Vida media: La concentración en sangre fetal es un 50% mayor que la se encuentra en sangre materna.	Fetal	15 horas
	Materna	2.2 horas
<p><b>Fuente:</b> Realizado por Mónica Thuel Gutiérrez con base en Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor, Clinics in Perinatology 2019</p>		

En comparación con otros tocolíticos, se ha demostrado que sí disminuye el parto pretérmino en mujeres con menos de 37 semanas en las primeras 48 horas con respecto a los betamiméticos y es igual de efectivo que la nifedipina. Sin embargo, no

hay beneficios en la mortalidad ni morbilidad neonatal con respecto a los otros agentes tocolíticos (4,6).

- **Betamiméticos:** actúan como agonistas de los receptores B2 en músculo liso. Estimulan el receptor mediante el monofosfato de adenosina cíclica, lo que lleva a disminución del calcio libre, el cual se necesita para las contracciones miométriales (6). La terbutalina y la ritodrina hidrocloreuro son algunos de estos agentes, siendo la terbutalina el más utilizado (4). Por mucho tiempo fueron la droga de elección para tocolisis, pero, debido a los tantos efectos secundarios maternos atribuidos, ya no es el fármaco de elección. (4,6). **VER TABLA 3.**

**Contraindicaciones:** mujeres con taquicardia y hemorragia (4).

**Efectos secundarios maternos:** náuseas, vómitos, palpitaciones, taquicardia, temblor, cefalea, disnea, hiperglicemia, hipokalemia y dolor de pecho (4,6).

**Efectos secundarios fetales:** el más común es la taquicardia fetal. Sin embargo no se afecta el estado acido-base fetal (4).

**Eficacia:** En un meta análisis del 2014 se concluyó que sí disminuían el riesgo de parto pretérmino en las siguientes 48hrs y 7 días luego del uso, tiempo suficiente para trasladar una paciente a otro centro y administrar corticoesteroides (4,12). El uso exclusivo de estos en un ensayo clínico, no resultó en una disminución de la mortalidad perinatal, síndrome de distress respiratorio y parálisis cerebral (12).



<b>TABLA 3. Uso de terbutalina</b>	
Dosis	0,25mg SC cada 20 o 30 minutos (total de 4 dosis o hasta que haga efecto)
	De manera continua IV a una frecuencia de 2.5 a 5 mg/min, aumentando de 2.5 a 5 mg/min cada 20 a 30 minutos hasta un máximo de 25 mg/min
Vida Media	3-4 horas
<b>Fuente:</b> Realizado por Sofía Rojas Vázquez con base en Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor, Clinics in Perinatology 2019.	

- **Bloqueadores de canales de calcio:** inhiben los canales de calcio dependientes de voltaje, así impidiendo la entrada de calcio a las células del músculo liso. También disminuyen el calcio en el retículo sarcoplásmico resultando en disminución de calcio citoplasmático, llevando a un aumento en la liberación de calcio de la célula. Esto interfiere con la actividad de la actina-miosina causando una disminución en la contractilidad, y por ende causando relajación miometrial (4,6). El fármaco de este tipo más utilizado es la nifedipina (4). **VER TABLA 4.**

**Contraindicaciones:** mujeres con alergia a este tipo de medicamentos y con hipotensión (4).

**Efectos secundarios maternos:** náuseas, mareos, edema en miembros inferiores y los más comunes son los síntomas relacionados con la hipotensión (hipotensión supina) y cefalea (4).

**Efecto secundarios fetales:** estudios en animales mostraron disminución

en el flujo sanguíneo al útero conduciendo a disminución en la saturación de oxígeno fetal con el uso de nifedipina, sin embargo, esto no ha podido probarse en humanos (4).

**Eficacia:** al compararse con placebo y betamiméticos en un meta análisis del 2014 se ha visto una disminución en parto pre-término en las primeras 48 horas (4,13).

<b>TABLA 4. Uso de nifedipina</b>		
Dosis	Carga	30mg
	Seguimiento	10-20mg cada 4 a 6 horas. Máximo de 180mg/d*
Vida Media	2 a 3 horas	
Excreción	Riñón	
Metaboliza	Hígado	
*Los efectos adversos se inician a partir de 60mg/d		
<b>Fuente:</b> Realizado por Valeria Robles Arce con base en Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor, Clinics in Perinatology 2019.		

- **Sulfato de Magnesio:** el mecanismo de acción exacto se desconoce, lo que se cree es que trabaja como un antagonista intracelular de calcio en los canales dependientes de voltaje, de esta manera impidiendo el funcionamiento normal de la actina-miosina y disminuyendo las contracciones miometriales (4,6). **VER TABLA 5.**

**Contraindicaciones:** mujeres con miastenia grave y con compromiso miocárdico. Debe ser usado con precaución en mujeres con alteración de la función renal debido a que puede llegarse a la toxicidad hasta con las dosis estándares (4).



Efectos secundarios maternos: diaforesis, rubor facial, la toxicidad de magnesio está directamente relacionada con los niveles de magnesio sanguíneo y puede llevar a edema pulmonar y fallo cardiaco (4,6).

Efectos secundarios fetales: letargia fetal y distress respiratorio(4,6).

Eficacia: ningún ensayo ha demostrado una prolongación del embarazo al dar el sulfato de magnesio en comparación con placebo y esto se mantuvo sin importar la dosis de sulfato de magnesio recibida (2,4,6,14). Sin embargo, sí reduce el riesgo y severidad de parálisis cerebral cuando se da con la dosis de neuroprotección en embarazos de menos de 32 semanas de gestación (2,5).

La evidencia no apoya el uso de sulfato de magnesio como agente tocolítico, ya que es inefectivo atrasando un parto pre-término , al contrario, se ha asociado con aumento en el riesgo de muertes neonatales (14).

Dosis	Carga	Mantenimiento
	4-6g IV cada 20 a 30 minutos	Infusión de 1-2g/h*
Vida Media	Desconocida	
Excreción	Riñón	
*Se mide con base a la frecuencia de contracciones y la toxicidad materna		
<b>Fuente:</b> realizado por Mónica Thuel Gutiérrez con base en Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor, Clinics in Perinatology 2019		

- **Antagonistas de receptores de oxitocina:** su mecanismo de acción es mediante la competencia con la oxitocina por los receptores de esta, que se encuentran en el miometrio y la decidua. El atosiban es un ejemplo de estos (4). **VER TABLA 6.**

Contraindicaciones: no hay ninguna contraindicación absoluta para su uso durante el embarazo (4).

Efectos secundarios maternos: el más común es la hipersensibilidad(4).

Efectos secundarios fetales: no se han podido comprobar efectos adversos(4).

Eficacia: en un meta-análisis realizado en 2014 donde se comparó atosiban contra placebo y otros tocolíticos no se vio una disminución en parto pre-término en las 48 horas de tratamiento. Comparado a los betamiméticos no hay evidencia de beneficio en los neonatos. (4,6,15).

Vía administración	Transdermica o IV
Dosis	Desconocida
	Normalmente se ajusta con base en la disminución de las contracciones y la presión arterial materna
<b>Fuente:</b> Realizado por Sofía Rojas Vázquez con base en Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor, Clinics in Perinatology 2019.	

- **Agentes dilatadores de óxido nítrico:** el óxido nítrico es producido en diferentes células del cuerpo y es necesario para mantener al músculo liso relajado. El principal medicamento usado es la nitroglicerina (4).

**Contraindicaciones:** no debe usarse en mujeres con hipotensión, estenosis aortica y cardiomiopatía hipertrófica obstructiva (4).

**Efectos secundarios maternos:** causa dilatación del músculo liso arterial en todo el cuerpo, por lo que puede llevar a mareos, cefalea, náusea, vómito, palpitación y resultar en hipotensión materna (4).

**Efectos secundarios fetales:** no hay estudios que demuestren efectos secundarios en fetos (4).

**Eficacia:** al compararlos con otros tocolíticos y placebo no se vio que prolongara el embarazo más de 48 horas ni que tenga mejores resultados a nivel del feto (4,6,16).

- **Corticoesteroides:** El mayor beneficio para los bebés pre-término lo da la administración de corticosteroides antenales (2,5-7). Se recomienda un curso de corticosteroides para una mujer entre las 24 y 34 semanas de gestación que se encuentran en riesgo de dar a luz en los próximos 7 días (2,5). Los corticosteroides más usados son la betametasona y la dexametasona (2). Un meta-análisis de Cochrane sobre la terapia con corticosteroides antes de las 34 semanas de gestación, reitera el efecto benéfico de estos sin importar el estado de las membranas y concluye que un solo curso antenatal debe considerarse de rutina para todos los partos pre-término (2,7). Su uso está altamente asociado con el descenso en la mortalidad y morbilidad neonatal. Se ha comprobado que los hijos de madres

que recibieron dicho tratamiento exhiben menos episodios de distress respiratorio, hemorragia intra-ventricular y enterocolitis necrotizante en comparación con los fetos de madres que no recibieron la terapia(2,5).

Un segundo curso de corticosteroides debe considerarse en mujeres con menos de 34 semanas que estén en riesgo de parto en los próximos 7 días cuyo primer curso de corticosteroides haya sido más de 14 días antes. La segunda dosis puede darse con diferencia de 7 días del primer curso si así lo amerita (2,5).

La dosis para, ya sea el primer curso o el segundo curso, consiste en Betametasona 12 mg cada 24 horas dos veces, o dexametasona 6 mg cada 12 horas dos veces y ambas se administran intramuscularmente (2).

- **Antibióticos:** aunque se ha visto que las bacterias intrauterinas son causas de labor de parto pre-término, la terapia con antibióticos no tiene uso en la prolongación del embarazo o disminuyendo la mortalidad neonatal (2,5).

## CONCLUSIÓN

La prevalencia de la labor de parto pretérmino hace que sea uno de los principales problemas a nivel obstétrico, y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad neonatal. Estos desenlaces neonatales se han visto mejorados por los esfuerzos en el manejo de la labor de parto pretérmino. La tocolísis se ha asociado con una prolongación a corto plazo del embarazo, y esta prolongación permite la

administración de corticosteroides para la maduración pulmonar del feto, la administración de sulfato de magnesio como neuroprotector y la posibilidad de trasladar a la paciente a un centro de atención terciaria.

El diagnóstico temprano seguirá siendo clave para el manejo de esta patología y

es importante estratificar el riesgo de cada embarazo, sin embargo, es necesario que se realicen investigaciones adicionales para que se avance en el entendimiento, tanto de la etiología como del manejo, para así poder, no solo tratar la labor de parto pretérmino, sino prevenirla.

## REFERENCIAS

1. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: One syndrome, many causes. *Science*. 2014 08 14;345(6198):760-765. <https://doi.org/10.1126/science.1251816>
2. Practice Bulletin No. 171. *Obstetrics & Gynecology*. 2016 Oct;128(4):e155-e164. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000001711>
3. Sen C. Preterm labor and preterm birth. *Journal of Perinatal Medicine*. 2017 01 01;45(8). <https://doi.org/10.1515/jpm-2017-0298>
4. Patel SS, Ludmir J. Drugs for the Treatment and Prevention of Preterm Labor. *Clinics in Perinatology*. 2019 06;46(2):159-172. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2019.02.001>
5. Rundell K, Panchal B. Preterm Labor: Prevention and Management. *American Family Physician*. 2017;95(6):367-372.
6. Berghella V, Navathe R. Tocolysis for Acute Preterm Labor: Where Have We Been, Where Are We Now, and Where are We Going?. *American Journal of Perinatology*. 2016 01 25;33(03):229-235. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1571147>
7. Berghella V, Palacio M, Ness A, Alfirevic Z, Nicolaides KH, Saccone G. Cervical length screening for prevention of preterm birth in singleton pregnancy with threatened preterm labor: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials using individual patient-level data. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2017 02 08;49(3):322-329. <https://doi.org/10.1002/uog.17388>
8. Navathe R, Berghella V. Progesterone as a tocolytic agent for preterm labor. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2016 Dec;28(6):464-469. <https://doi.org/10.1097/gco.0000000000000327>
9. Koullali B, Oudijk M, Nijman T, Mol B, Pajkrt E. Risk assessment and management to prevent preterm birth. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2016 04;21(2):80-88. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2016.01.005>
10. Malone FD. What is New in the Management of Acute Preterm Labor?. *Obstetrics & Gynecology*. 2016 02;127(2):398-399. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000001284>
11. Vogel JP, Nardin JM, Dowswell T, West HM, Oladapo OT. Combination of tocolytic agents for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 07 11;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd006169.pub2>
12. Neilson JP, West HM, Dowswell T. Betamimetics for inhibiting preterm labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 02 05;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004352.pub3>
13. Flenady V, Wojcieszek AM, Papatsonis DN, Stock OM, Murray L, Jardine LA, Carbonne B. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 06 05;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002255.pub2>

14. Crowther CA, Brown J, McKinlay CJ, Middleton P. Magnesium sulphate for preventing preterm birth in threatened preterm labour. . *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 08 15;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001060.pub2>
15. Flenady V, Reinebrant HE, Liley HG, Tambimuttu EG, Papatsonis DN. Oxytocin receptor antagonists for inhibiting preterm labour. . *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 06 06;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004452.pub3>
16. Duckitt K, Thornton S, O'Donovan OP, Dowswell T. Nitric oxide donors for treating preterm labour. . *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 05 08;. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd002860.pub2>