

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA



# Manejo y resultados del tratamiento de la amenaza de parto prematuro en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de enero a septiembre del 2009

Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

#### **Autoras:**

Br. Verónica Esperanza Munguía Hernández Br. Yael María Murillo Gaitán

#### **Tutores:**

Dra. Lidia del Carmen Ortiz Castillo

Departamento de Ginecología y Obstetricia

Dr. Arnoldo Toruño Toruño

Departamento de Salud Pública

**Enero**, 2013

A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD



#### **DEDICATORIA**

Esta investigación es el fruto de mucho esfuerzo y trabajo, por esta razón lo queremos dedicar a:

**DIOS:** Por ser quien nos ha dado la vida y la inspiración para finalizar esta investigación.

**NUESTROS PADRES:** Por ser pacientes, comprensivos y sobre todo por habernos brindado su apoyo incondicional.

**NUESTROS TUTORES:** Por estar siempre con nosotras, guiándonos para el éxito de esta investigación.



#### **AGRADECIMIENTO**

Queremos agradecer con especial esmero a:

**NUESTROS TUTORES:** Por sus consejos, sugerencias y críticas que llevaron a la mejora de la investigación y de nuestra persona.

**AL DIRECTOR DEL HOSPITAL:** Dr. Cuadra, por permitirnos trabajar y ayudarnos en lo necesario.

**AL PERSONAL:** Del Departamento de Estadísticas, por atendernos tan amablemente y ayudarnos en nuestra labor.



#### ÍNDICE

Introducción1
Antecedentes2
Justificación5
Problema6
Objetivos7
Marco teórico8
Diseño metodológico17
Operacionalización de variables20
Resultados24
Discusión38
Conclusiones
Recomendaciones43
Referencias44
Anexos



#### **RESUMEN**

El parto prematuro se produce antes de la semana 37, afecta al 10% de los nacimientos en Latinoamérica, es responsable del 70% de las muertes neonatales, y del 50% de las secuelas neurológicas. Para el 2002-2003 fallecieron antes de los 28 días de vida 166,000 niños. De ellos el 40% (65,000 niños) murieron por prematurez o causas asociadas.

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello no existen estudios sobre el manejo y complicaciones de la amenaza de parto prematuro, y ya que esta es una patología cuyo manejo es controversial aún en países desarrollados, nos interesó conocer la realidad de nuestro medio, y el tratamiento que reciben las pacientes. Para esto estudiamos a las pacientes con amenaza de parto prematuro: las características clínicas, el manejo que recibieron y los resultados obtenidos con este.

Al realizar el estudio encontramos que las edades más frecuentes fueron entre 19 y 29 años, en las pacientes de secundaria y primigesta. La amenaza de parto prematuro es más frecuente entre la semana 28 y 35 de gestación, y la mayoría ingresan con un cérvix inmaduro, favorable para la detención del parto.

La mayoría de las pacientes fueron tratadas con Nifedipina, la cual tuvo mejor efectividad que el resto de fármacos administrados. Una vez recibido el tratamiento el 72% de los partos se dio a término, y el 28% pretérmino. De los nacidos pretérmino que recibieron inductores de maduración pulmonar sólo el 17.6% presentaron algún grado de asfixia al nacer.



#### INTRODUCCIÓN

El embarazo es un proceso biológico con una duración promedio de 40 semanas después de su inicio, terminando con el nacimiento de un ser humano, capaz de adaptarse a la vida extrauterina. Sin embargo no todos alcanzan las 40 semanas debido a numerosas circunstancias que llevan a la culminación de la gestación antes del término, lo que trae como consecuencias ciertas limitaciones dependiendo de la edad gestacional (1)

El parto prematuro constituye una de las mayores preocupaciones de la Obstetricia y la Perinatología actual (2). La prematurez continúa siendo la mayor causa de morbi-mortalidad neonatal, y la responsable del 70% de las muertes neonatales, y del 50% de las secuelas neurológicas del recién nacido. El nacimiento pre-término afecta aproximadamente del 10 al 15% de todos los nacimientos, presentando diferencias según el nivel de desarrollo de cada país. A pesar de los avances tecnológicos y del cuidado neonatal, su prevalencia no ha variado en las últimas décadas (3).

El parto prematuro espontáneo y la rotura prematura de membranas son los responsables de aproximadamente el 80% de los nacimientos pre-término; el 20% restante se debe a causas maternas o fetales (3).

Las complicaciones neonatales tales como la enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras suelen ser graves y en muchos casos invalidantes, con repercusiones tanto a nivel individual como familiar. (3)

Por otro lado el bajo peso al nacer, la predisposición de infecciones, el retardo psicomotor agrava más el pronóstico. Haciendo, los prematuros, ingresos hospitalarios frecuentes, elevada morbilidad y una mortalidad neonatal precoz alta. (1)



#### **ANTECEDENTES**

En el tratamiento de la amenaza de parto prematuro (APP), en el Hospital Universitario Son Dureta de España, en el año 2003 fue incorporada la Nifedipina como fármaco de primera elección; luego de que fuera aprobado por la Comisión de Farmacia y Terapéutica del centro. Se actualizó en 2006, después de evaluar los diferentes fármacos disponibles y aplicar los criterios básicos para posicionar un fármaco en una guía o protocolo terapéutico: eficacia, seguridad, conveniencia y coste (4)

Se han publicado dos metanálisis de gran interés de la Biblioteca Cochrane en Oxford, en el año 2008. En el primero se valoran casi 1.700 gestaciones obtenidas de seis ensayos clínicos: dos que comparan el atosibán con placebo y cuatro que comparan el atosibán con otros tocolíticos. En esta revisión se concluye que atosibán causó menos efectos adversos que los betamiméticos, pero no logró demostrar la superioridad sobre los mismos o sobre el placebo en cuanto a la eficacia tocolítica y tampoco en los resultados neonatales. (4)

El segundo metanálisis (12 estudios controlados y randomizados, incluyendo 1029 mujeres) concluye que se prefieren los bloqueantes de los canales de calcio a otros agentes, debido a que se asocian a menos efectos secundarios maternos que los betamiméticos y presentan un mejor resultado neonatal (disminuye la frecuencia del síndrome de distress respiratorio; enterocolitis necrotizante; hemorragia intraventricular; ictericia neonatal y muerte neonatal). Aunque las evidencias aportadas por estos estudios se han discutido, otros expertos han puesto de manifiesto su alta calidad metodológica (4)

Ningún estudio ha demostrado que algún tocolítico pueda reducir la tasa de parto pre-término. El objetivo es prolongar el embarazo para que de tiempo suficiente a administrar corticoides o trasladar a la gestante a un centro con Cuidados Intensivos Neonatales (4)



Sobre el tratamiento de la APP y sus resultados no se encontraron estudios realizados en Nicaragua. Los que existen abordan otros aspectos del problema. Así, en el Hospital Fernando Vélez Páiz de 1990 a 1991, el Dr. Luis Sobalvarro realizó un estudio en que se encontró una tasa de prematuridad de 34 por 1000 nacidos vivos (3.4%); los grupos de edades en que ocurrían mayor número de casos era el de mayores de 35 años y las comprendidas entre los 20 y 24 años. Las mujeres analfabetas y de origen rural tienen mayor riesgo; al igual que las primigestas y las que tienen antecedentes de 2 a 3 abortos (2).

En el hospital Bertha Calderón Roque, el Dr. José Ubeda realizó un estudio acerca de los factores de riesgo y mortalidad neonatal en el parto pre-término (junio 1997 a junio 2002). Encontró que entre los factores maternos, el nivel socioeconómico bajo ocupaba el primer lugar, seguido del periodo intergenésico corto; seguían la edad menor de 20 años y el Síndrome Hipertensivo Gestacional (2)

En cuando al tratamiento destinado a lograr la maduración pulmonar, Posteriormente en 1972, el mismo autor realizó un estudio clínico randomizado a fines de la década de los 60, en Nueva Zelanda, Liggins encontró que la administración de corticoides en la gestación de las ovejas hacía que sus hijos prematuros tuvieran menos problemas respiratorios. que incluyó 1070 gestantes y encontró que el administrar corticoides previo al nacimiento pre-término el 9% de los recién nacidos tenían dificultad respiratoria, mientras que los hijos de madres que no recibieron corticoides un 16% hicieron dificultad respiratoria (5)

Una Revisión Sistemática realizada por Crowley en España, en el año 2005, logró reunir 18 Investigaciones Clínicas Randomizadas, que incluyeron más de 3.700 gestantes con Amenaza de Parto Prematuro (APP). A un grupo se le administró corticoides antenatales (24 mg de Betametasona o 24 mg Dexametasona o 2g. de Hidrocortisona) (Grupo Intervención) y al otro grupo se le administró un placebo o no se hizo ningún tratamiento (Grupo Control). (5)



La Reducción del riesgo fue significativamente mayor en los niños cuyas madres recibieron corticoides antenatales en comparación con el grupo control, en relación al Síndrome de Dificultad Respiratoria (36%), la Mortalidad Neonatal (35%) y la Hemorragia Intraventricular (68%). En cambio no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a Mortalidad Fetal, Infección Feto-Neonatal, Infección Materna ni Anomalía Neurológica a largo plazo. (5)



#### **JUSTIFICACIÓN**

El parto prematuro afecta al 10% de los nacimientos en países de América Latina. Para el 2002-2003 fallecieron en esta región antes de los 28 días de vida 166,000 niños. De ellos el 40% (65,000 niños) murieron por prematurez o causas asociadas a esta.

Siendo que el tratamiento de la APP es controversial aún en países desarrollados, y que no se encontraron estudios que analizaran los resultados de su tratamiento en nuestro medio, se consideró importante examinar la experiencia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en cuanto a tratamiento de esta patología, principalmente en términos de resultados obtenidos.



#### **PROBLEMA**

¿Qué tipo de tratamiento reciben las pacientes con amenaza de parto prematuro en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales en el periodo de enero a septiembre del año 2009, y qué resultados se han obtenido con esos tratamientos?



#### **OBJETIVO GENERAL**

Describir el tratamiento que reciben el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello las pacientes ingresadas con amenaza de parto prematuro en el periodo de enero a septiembre del año 2009, y los resultados obtenidos con el tratamiento.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las características clínicas de las mujeres con amenaza de parto prematuro.
- 2. Conocer el tratamiento que recibieron las pacientes con amenaza de parto prematuro.
- 3. Describir los resultados obtenidos con el tratamiento administrado



#### **MARCO TEÓRICO**

#### **Definiciones**

#### Amenaza de parto pretérmino

Presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 30 segundos de duración palpatoria, que se mantienen durante un lapso de 60 minutos con borramiento del cérvix uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3 cm, entre las 22 y 36 semanas de gestación.(8)(10)

#### Trabajo de parto pretérmino

Dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto prematuro, pero con modificaciones cervicales tales como borramiento del cérvix mayor al 50% y una dilatación de 4 cm o más (8).

#### Factores de riesgo asociados con parto pretérmino

- Bajo nivel socioeconómico.
- Edad materna ≤18 o ≥40 años.
- Estrés.
- · Abuso doméstico.
- · Violencia familiar.
- · Alcoholismo.
- Abuso de sustancias tóxicas.
- Bajo índice de masa corporal pregestacional.
- Baja ganancia de peso durante el embarazo.
- Tabaquismo.
- Antecedentes de fetos muertos y/o partos pretérminos anteriores.
- · Embarazo múltiple.



- Antecedente de aborto tardío.
- Factores uterinos (anomalías).
- Colonización cervical por gérmenes.
- Traumatismos.
- Intervenciones quirúrgicas abdominales durante el embarazo.
- Infecciones: Vaginosis bacteriana. Infecciones urinarias, pielonefritis.
- Enfermedades de transmisión sexual(1,2,8,9)

#### Diagnóstico

La identificación de los síntomas de parto pretérmino podría ayudar a detectar aquellas pacientes candidatas a realizar un diagnóstico y tratamiento adecuados. Los signos y síntomas incluyen: contracciones frecuentes (más de 4 por hora), calambres, presión pelviana, excesivo flujo vaginal, dolor de espalda y dolor abdominal bajo. Los síntomas suelen ser inespecíficos (8)

El diagnóstico deberá realizarse en pacientes entre 22 y 36 semanas y seis días de gestación si las contracciones uterinas ocurren con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos, y están acompañadas de cualquiera de los siguientes hallazgos: RPM, dilatación cervical >2 cm, borramiento cervical del 50%, o cambios cervicales detectados en exámenes seriados.(6)

#### Índice de Bishop

El índice de Bishop modificado es el sistema más comúnmente utilizado para valorar la "Maduración cervical". Este sistema tabula una puntuación basada en la altura de presentación y de las características en el cuello uterino: dilatación, borramiento, consistencia, y la posición.



	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	≥80%
Posición	Posterior	Media	Anterior	
Consistencia	Dura	Media	Blanda	Comunidad UNEV
Altura de la presenación	-3	-2	-1/0	www.l.(#2fv.net

Se toman en cuenta 3 clasificaciones:

- 0 4 puntos = éxito en el 90%
- 5 7 puntos = éxito en el 70%
- 8 a más = fracaso en la detención del parto

#### Métodos diagnósticos

Se considera que la medición de la longitud del cérvix a través de la **ultrasonografía transvaginal** es más apropiada que el examen digital para la evaluación del riesgo de nacimiento pretérmino en pacientes con trabajo de parto pretérmino y membranas intactas. Se considera una longitud sin modificaciones en el tercer trimestre entre 3,5 a 4,8 cm; y se ha demostrado que existe una relación inversa entre la longitud cervical y el parto prematuro (7)

#### Criterios ecográficos:

- Longitud cervical < 25 mm antes de las 28.0 semanas</li>
- Longitud cervical < 20 mm entre las 28.0 y 31.6 semanas
- Longitud cervical < 15 mm a las 32 semanas o más</li>

**Fibronectina fetal:** Durante la implantación del saco la fibronectina normalmente aparece en las secreciones cérvico vaginales. Su presencia es frecuente hasta la semana 20 y hasta el 10% en la semana 24. Luego su presencia puede indicar despegamiento de las membranas fetales desde la decidua. El test para fibronectina posee alta especificidad y baja sensibilidad para un punto de corte de 50 ng/ml (8)



El uso de este test está justificado especialmente en términos de identificar aquellas pacientes que presentarán bajas posibilidades de parto pretérmino Su utilidad radica, fundamentalmente, en que evitaría tratamientos innecesarios (10)

Estriol en saliva: El nivel de estriol en suero materno es un marcador específico de la actividad adrenal fetal. Estos niveles aumentan progresivamente a lo largo del embarazo, observándose un aumento importante que precede en 3 o 4 semanas al momento del nacimiento tanto en partos de término como en pretérminos. Los niveles de estriol en saliva se correlacionan directamente con los niveles de estriol séricos. Un dosaje >2 ng/ml de estriol en saliva predice el riesgo de parto pretérmino (10)

Citoquinas cérvico vaginales: El trabajo de parto pretérmino ha sido asociado con concentraciones elevadas en líquido amniótico de interleukina-1(beta), interleukina-6, interleukina-8, interleukina-10 y factor de necrosis tumoral (FNT). La concentración elevada de interleukina-6, en particular, parece ser un fuerte marcador de infección relacionado con nacimiento pretérmino. Sin embargo, el uso rutinario de amniocentesis en pacientes en alto riesgo para parto pretérmino es demasiado invasivo (8,10)

Los niveles de interleukina-6 cervical son más altos en las mujeres que tienen su parto dentro de las 4 semanas siguientes de efectuado el test, con valores que disminuyen a medida que aumenta el intervalo al nacimiento. Se halla fuertemente asociada con el factor de necrosis tumoral pero no con vaginosis bacteriana o cérvix acortado (8)

Monitoreo de las contracciones: El monitoreo de la frecuencia de las contracciones uterinas fue propuesto como un método diagnóstico para reducir la incidencia de parto pretérmino. En las pacientes que presentarán un parto pretérmino se observará aumento de las contracciones por lo menos 24 horas antes del mismo. Dado que el aumento de la frecuencia de las contracciones



uterinas se ha considerado que puede conducir a un parto pretérmino, las estrategias para detectar y suprimir las contracciones en forma temprana han sido consideradas necesarias para reducir la incidencia del parto pretérmino. Sin embargo, la evidencia de los ensayos clínicos aleatorizados indica que estas estrategias no reducen la tasa de prematuridad (8)

La frecuencia de contracciones está significativamente relacionada con el parto pretérmino, pero esta medida tiene baja sensibilidad y valor predictivo positivo como para ser usada como prueba de tamizaje para el parto pretérmino inminente en las mujeres asintomáticas. Esto sucede aun en las mujeres con riesgo aumentado de parto pretérmino (6,8)

#### Criterios de hospitalización

Pacientes que cumplan los requisitos enunciados en la *definición* de amenaza de parto pretérmino o parto pretérmino (6,7)

Ante el cese de la sintomatología que motivó la consulta y ausencia de modificaciones cervicales, la paciente podrá retornar a su domicilio, con la recomendación de limitar la actividad física y de consultar ante el reinicio de la sintomatología. Se citará por escrito en 7 días para control ambulatorio. Si por el contrario el cuadro persiste, se procederá a su hospitalización en la sala de ARO (10)

#### Manejo de la amenaza de parto pretérmino durante la hospitalización

Realizar un completo interrogatorio de la paciente (antecedentes familiares, personales y obstétricos) (8)

• Examen genital completo: colocar espéculo para visualizar cuello y observar la presencia o no de líquido amniótico a fin de descartar rotura prematura de membranas (RPM) (6,8)



- Reposo en decúbito lateral en ambiente aislado y tranquilo.
- Colocación de solución salina endovenosa a razón de 100 ml/hora. La rápida expansión intravascular puede disminuir las contracciones en un útero irritable y ayudar a diferenciar esta condición de un verdadero parto pretérmino (8,13)

#### Útero inhibición endovenosa

Condiciones para el útero inhibición del parto pre término

- a. Diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
- b. Edad gestacional entre 22 y 36 semanas.
- c. Ausencia de contraindicaciones médicas u obstétricas para útero inhibir el trabajo de parto.
- d. Ausencia de contraindicaciones para el uso de los agentes tocolíticos (2,8)

Metas del útero inhibición endovenosa: Las metas del útero inhibición del parto pre término han cambiado con el advenimiento de los glucocorticoides antenatales, los avances en el cuidado intensivo neonatal y el uso del surfactante para prevenir el síndrome de distrés respiratorio. Las principales metas a corto plazo de la terapia de inhibición del trabajo de parto pretérmino son:

- Retrasar el nacimiento 24 48 horas para administrar glucocorticoides ("maduración pulmonar") (2,18)
- Transferir a la embarazada a un centro de atención terciaria neonatológica de alta complejidad (2)

#### Contraindicaciones para la inhibición de la amenaza de parto prematuro

**ABSOLUTAS:** Infección ovular, muerte fetal, Malformación fetal incompatible con la vida (por ejemplo: anencefalia) (8,18)



**RELATIVAS:** (se tomará conducta de acuerdo a la clínica) Metrorragia, Sufrimiento fetal, Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), Madurez pulmonar fetal comprobada, HTA severa (8,17)

Ritodrine: La indicación del uso de Ritodrine (u otro betamimético) está limitada al manejo de un parto pretérmino sin otras complicaciones entre 24 y 33 semanas. Esto reduce el número de partos en las primeras 48 horas desde el comienzo del tratamiento pero no se observó reducción en la mortalidad perinatal. Sin embargo, es el tiempo suficiente para administrar corticoides o derivar a un centro de mayor complejidad. Se deben seguir las estrictas normas de administración y dosis para evitar efectos adversos, incluidos edema pulmonar e isquemia de miocardio (8,13)

La dosis recomendada es de 50  $\mu$ g/min en solución de dextrosa al 5% incrementando cada 20 minutos (se suspende ante la aparición de efectos secundarios no aceptables) hasta que se obtiene la quiescencia uterina, con una infusión máxima de 350  $\mu$ g/min. Una vez que las contracciones han sido inhibidas, la infusión es mantenida por 60 minutos y luego comienza la disminución a razón de 50  $\mu$ g cada 30 minutos hasta que se obtiene el nivel más bajo (50  $\mu$ g/min). La infusión es mantenida por 12 horas repitiéndose el proceso si reaparecieran las contracciones (8,10)

**Terbutalina:** No está aprobada por la FDA para su uso específico en amenaza de parto pretérmino, pero existe significativa evidencia de su seguridad y eficacia. La infusión IV comienza generalmente con 2,5 a 5 μg/min y se incrementa 5 μg cada 20 minutos hasta un máximo de 25 μg/min. Una vez que las contracciones han sido inhibidas, el goteo se mantiene 60 minutos y luego se comienza la reducción de la dosis en 2,5μg/min cada 30 minutos hasta que se establezca la menor dosis efectiva. Esta dosis es mantenida por 12 horas (14)



**Nifedipina:** Es el bloqueante de los canales de calcio más comúnmente utilizado en tocólisis. Actúa por disminución del calcio intracelular. Se administra por vía oral y rápidamente es absorbido por la mucosa gastrointestinal. La concentración plasmática máxima ocurre entre los 15 y 90 minutos después de su administración. La vida media de la nifedipina es de 81 minutos y la duración de su acción es de alrededor de 6 horas (7,8)

Un régimen recomendado para el tratamiento de la amenaza de parto prematuro es administrar oralmente 10 mg cada 20 minutos 4 dosis, seguida de 20 mg vía oral cada 4 - 8 horas. El efecto tocolítico de la nifedipina es efectivo en retrasar el nacimiento pretérmino más allá de las 48 horas. El tratamiento debe ser interrumpido menos frecuentemente a causa de efectos secundarios, observándose menor tasa de Síndrome de Distrés Respiratorio en el RN y menor internación en unidades de cuidado intensivo neonatal (8,10)

**Atosiban.** Es un antagonista de receptores de oxitocina. La ventaja de Atosiban es que tiene efecto altamente órgano-específico, por lo que sus efectos colaterales son mínimos. Se administra en forma de bolo IV de 6.75 mg seguido inmediatamente por 300  $\mu$ g/min en infusión IV por 3 horas y luego 100  $\mu$ g/min por más de 45 horas (4)

Donante de óxido nítrico: La nitroglicerina activa el monofosfato de guanosina cíclico que resulta en una disminución del calcio libre intracelular con la consecuente disminución de la contractilidad miometrial. El régimen transdérmico consiste en un patch de 10 mg de trinitrato de glicerol aplicado sobre la piel del abdomen. Si después de 1 hora no se observa reducción en la frecuencia de la contracción, se aplica un patch adicional. Se remueve a las 24 horas (8)

**Sulfato de magnesio:** Actuaría por inhibición competitiva de calcio. Administración vía IV, IM y oral. La recomendación consiste en una dosis inicial de 6 g IV en 20 minutos seguido por infusión continua de 3 a 4 g/ hora. La toxicidad materna puede ser evaluada por medios clínicos (hiporreflexia, disminución de la



frecuencia respiratoria, disminución de la diuresis) y por evaluación de concentraciones séricas de magnesio. En caso de intoxicación debe utilizarse gluconato de calcio (1 g IV) (16)

Indometacina: Es un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas. Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 6 horas, durante un lapso no mayor a 48 horas. Se usa en pacientes con refractariedad al tratamiento  $\beta$ -mimético, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y en amenorreas menores a las 32 semanas. Se deberá realizar ecocardiograma fetal. (15)

Solo la Indometacina mostró disminución de la tasa de prematuros. Terapia de mantenimiento después de la tocólisis aguda. La terapia tocolítica de mantenimiento después de un tratamiento exitoso del episodio agudo de amenaza de parto pretérmino no reduce la incidencia de recurrencia del cuadro o del parto prematuro y no mejora el resultado perinatal. (15)



#### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### Tipo de Estudio:

El presente es un estudio descriptivo de corte transversal.

#### Área de estudio:

Sala de ARO II del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, en el periodo de enero a septiembre del año 2009.

#### Población de estudio:

Mujeres con diagnóstico de amenaza de parto prematuro que ingresaron a la sala de ARO II en el período de enero a septiembre de 2009, excepto:

- Mujeres que ya venían en trabajo de parto
- Falta de información en el expediente sobre la edad gestacional en que había concluido el embarazo.

De esta manera, de 123 pacientes, 71 fueron incluidas en el estudio.

#### Fuente:

Secundaria, ya que se utilizaron los expedientes clínicos de las pacientes.

#### Instrumento:

Se utilizó una ficha de recolección de datos previamente diseñada conforme a los objetivos planteados, para la realización del estudio, por el grupo de investigadores. (Ver anexo 4)

#### Proceso de Recolección de Datos:

Se llevó a cabo en dos momentos: para la pre defensa se solicitó permiso al Director del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello y se gestionó en el Departamento de Estadística el uso de los expedientes clínicos de las pacientes



que fueron ingresadas en la sala de ARO II con diagnóstico de Amenaza de Parto Prematuro; se leyeron 123 expedientes y se excluyeron los que no cumplían con los criterios para el estudio, resultando incluidos en el estudio 71 expedientes. Se recopiló toda la información en la ficha de recolección de datos, en un periodo de 3 meses en el año 2009; posteriormente para la defensa se revisaron nuevamente los expedientes en el 2012 para obtener datos de las pacientes que en el 2009 no estaban disponibles, esto se hizo en un periodo de 6 meses; y toda la información fue trasladada a una matriz de datos previamente elaborada y validada de acuerdo a los objetivos propuestos para el estudio.

#### Procesamiento y análisis de los Datos:

Los datos obtenidos fueron codificados y procesados en una base de datos en el Programa SPSS versión 17. Se analizaron los datos obtenidos y se realizaron cruces de variables según convenía. Se elaboraron tablas y gráficos para presentar los resultados del estudio. Fundamentalmente se calcularon porcentajes.

#### Aspectos éticos:

Toda la información recopilada de los expedientes de las pacientes será anónima y se utilizará únicamente para fines del estudio.

### Variables contempladas en el estudio (se operacionalizan aquellas que lo necesitan):

#### Características clínicas:

- Edad y escolaridad de las pacientes
- Edad de gestación
- Número de contracciones uterinas en 10 minutos
- Dilatación del cuello uterino
- Borramiento del cuello uterino



#### **Tratamiento empleado**

- Fármacos o combinaciones de fármacos tocolíticos utilizados
- Uso o no de inductores de maduración pulmonar.

#### Resultados del tratamiento

- Porcentaje de éxito en evitar el parto prematuro. se consideró exitoso si la mujer tenía su parto después de las 37 semanas de gestación
- Porcentaje de éxito en lograr la maduración pulmonar. Se consideró éxito cuando el bebé tuvo un Apgar de 8 a 10 al nacer.



#### **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

BLOQUE DE VARIABLE	VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA
	Edad	Número de años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la captación de la paciente.	<ol> <li>Menor de 20 años</li> <li>De 20 a 35 años</li> <li>Mayor 35 años</li> </ol>
	Escolaridad	Nivel de escolaridad referido por la paciente	<ol> <li>Ninguna</li> <li>Primaria</li> <li>Secundaria</li> <li>Universitaria</li> </ol>
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	Gestas	Número de embarazos que ha tenido la paciente hasta el momento del diagnóstico de Amenaza de parto prematuro	<ol> <li>Primigesta</li> <li>Bigesta</li> <li>Trigesta</li> <li>Multigesta</li> </ol>
	Semanas de gestación	Tiempo transcurrido en semanas desde el primer día de la fecha de última menstruación hasta el momento del diagnóstico de amenaza de parto prematuro	<ol> <li>20 a 27 semanas</li> <li>28 a 35 semanas</li> <li>Semana 36</li> </ol>



Índice de Bishop	Escala utilizada para valorar la madurez cervical	1. 0 – 4 puntos 2. 5 – 7 puntos 3. 8 a más
Patologías asociadas	Cambios, alteraciones patológicas que se presentaron en el embarazo actual que signifiquen un riesgo para amenaza de parto prematuro	<ol> <li>Infección de vías urinarias</li> <li>Cérvico vaginosis</li> <li>Caries dental</li> <li>Ruptura prematura de membranas</li> <li>Ninguno</li> </ol>
Primera elección de tratamiento	Primer fármaco que se utilizó en la paciente para tratar la amenaza de parto prematuro una vez diagnosticada	<ol> <li>Nifedipina</li> <li>Indometacina</li> <li>Ritodrina</li> <li>Sulfato de magnesio</li> <li>Fenoterol</li> <li>Ninguno</li> </ol>
Cambio de fármaco	Hubo necesidad de cambiar el fármaco que se utilizó como primera elección	1. Si 2. No
Segunda elección de tratamiento	Fármaco que se utilizó como segunda opción en la paciente para tratar la amenaza de parto prematuro	<ol> <li>Nifedipina</li> <li>Sulfato de magnesio</li> <li>Ritodrina</li> <li>Indometacina</li> <li>Fenoterol</li> <li>Ninguno</li> </ol>



TRATAMIENTO ADMINISTRADO	Se agregó otro fármaco	Hubo necesidad de agregar un segundo fármaco para mejorar la respuesta útero inhibitoria	1. SI 2. NO
	Combinación de fármacos	Fármaco que se agregó al tratamiento inicial para mejorar la respuesta útero inhibitoria	<ol> <li>Nifedipina –         Indometacina</li> <li>Nifedipina –         Fenoterol</li> <li>Sulfato de magnesio         – Indometacina</li> </ol>
	Manejo sindrómico	Manejo que se le dio a las pacientes según la patología asociada que se encontró a su ingreso	<ol> <li>Antibiótico terapia</li> <li>Óvulos vaginales</li> <li>Revisión odontológica</li> <li>Líquidos IV</li> </ol>
	Inducción de maduración pulmonar fetal	Utilización de fármacos indicados para inducir la maduración pulmonar fetal	1. SI 2. NO
	Edad gestacional de maduración pulmonar	Edad gestacional en semanas desde la FUR hasta la aplicación de inductores de maduración pulmonar fetal	1. 24 – 27 semanas 2. 28 – 31 semanas 3. 32 – 35 semanas



RESULTADOS DEL TRATAMIENTO	Parto	Momento en que se presentó el parto tomando en cuenta las semanas desde el primer día de la fecha de última menstruación y/o valoración por ultrasonido hasta el momento del nacimiento del producto	<ol> <li>22 a 27 semanas</li> <li>28 a 34 semanas</li> <li>35 a 36 semanas</li> <li>37 a 41 semanas</li> </ol>
	Apgar del recién nacido	Valoración del estado general del recién nacido del primer y quinto minuto de vida.	1. 0 a 3 2. 4 a 7 3. 8 a 10



#### **RESULTADOS**

#### Características clínicas de las pacientes:

La mayoría de pacientes estudiadas se encontraban entre los 20 y 35 años de edad con un 62%, seguidas de las pacientes menores de 20 años, que corresponde a un 33.8%; y en una minoría las pacientes mayores de 35 años con un 4.2%. Estando el 45.1% en la secundaria al momento del diagnóstico, y el 35.2% en la primaria; en un menor porcentaje las universitarias con un 15.5% y las que no tienen ninguna escolaridad con un 4.2%. (Tabla 1)

Tabla 1: Distribución porcentual de las embarazadas según edad y escolaridad. HEODRA, 2009.

	VARIABLES	NÚMERO	PORCENTAJE
	Menores de 20 años	24	33.8
EDAD	De 20 a 35 años	44	62.0
'	Mayor 35 años	3	4.2
	Ninguna	3	4.2
	Primaria	25	35.2
ESCOLARIDAD	Secundaria	32	45.1
	Universitaria	11	15.5
TOTAL		71	100.0

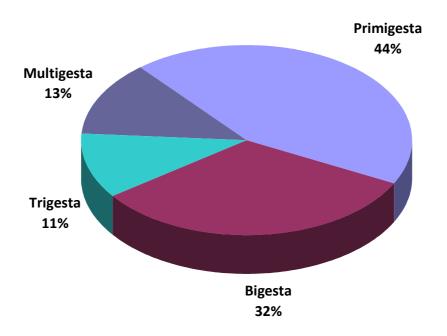
Fuente: Expedientes de las pacientes.

Revisado 2009, 2012.



El 44% de las pacientes estudiadas (31 pacientes) eran primigestas, seguidas por las bigestas que corresponden al 32% (23 pacientes). En menor porcentaje las trigestas y las multigestas que corresponden a un 11% (8 pacientes) y 13% respectivamente (9 pacientes). (Gráfico 1)

Gráfico 1: Distribución porcentual de las embarazadas según gestas al momento del embarazo. HEODRA, 2009. n = 71



Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

Al momento del ingreso el 70.4% de las pacientes en estudio se encontraban entre la semana 28 y 34 de gestación, seguidas por las pacientes que tenían entre 35 y 36 semanas con un 19.7%. En un menor porcentaje las pacientes que se encontraban entre la semana 22 y 27 con un 9.9%. (Tabla 2)



Tabla 2: Distribución porcentual de las embarazadas según edad gestacional al momento del diagnóstico de amenaza de parto prematuro (APP). HEODRA, 2009.

EDAD GESTACIONAL	NÚMERO	PORCENTAJE
22 - 27 semanas	7	9.9
28 - 34 semanas	50	70.4
35 - 36 semanas	14	19.7
TOTAL	71	100.0

Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009. 2012.

Todas las pacientes incluidas en el estudio estaban diagnosticadas con Amenaza de parto pretérmino solamente por clínica, encontrándose actividad uterina y dilatación cervical menor a 3 cm. La mayoría con un índice de Bishop de 0-4 puntos, favorable para detener el parto, con un 93% de los casos. (Tabla 3)

Tabla 3: Clasificación porcentual de las embarazadas según estado de maduración del cérvix a su ingreso, reflejado por el Índice de Bishop. HEODRA, 2009

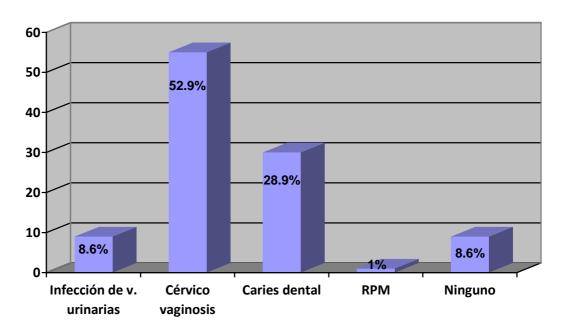
Índice de Bishop	Número	Porcentaje
0 – 4 puntos	66	93.0
5 – 7 puntos	5	7.0
TOTAL	71	100.0

Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.



El 52.9% (55 pacientes) cursaba con cérvico vaginosis al momento de la APP; el 28.9% (30 pacientes) cursaba con Caries dental; seguidas de las pacientes con Infección de vías urinarias y las pacientes que no presentaron ninguna patología asociada con un 8.6% cada una (9 pacientes). En un menor porcentaje las que cursaban con RPM con un 1% (1 paciente). (Gráfico 2)

Gráfico 2: Distribución porcentual de las patologías asociadas a amenaza de parto prematuro. HEODRA, 2009. n = 104



Nota: Algunas pacientes presentan más de una patología asociada.

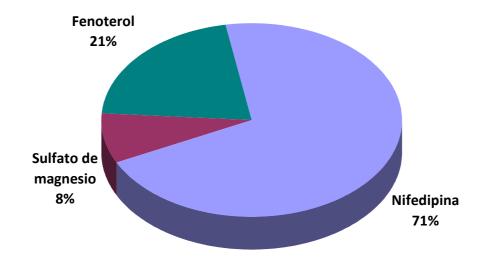
Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

#### Tratamiento administrado:

En las pacientes con diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino, el fármaco más usado como primera elección de tratamiento fue la Nifedipina con un 71%, seguida por el Fenoterol con el 21% de los casos, y en menos frecuencia se manejaron con Sulfato de magnesio en un 8%. (Gráfico 3)



Gráfico 3: Distribución porcentual de las embarazadas, según tratamiento inicial de su amenaza de parto prematuro. HEODRA, 2009. n=71



Fuente: Expedientes de las pacientes.

Revisado 2009, 2012.

La Nifedipina fue el fármaco que menos se modificó, sólo en el 6% de los casos hubo necesidad de agregarle otro fármaco, y en el 4% de los casos se cambió por falta de respuesta. El Fenoterol fue el que más necesitó cambiarse por otro fármaco, con 46.7%; seguido por el Sulfato de magnesio en un 33.3%, además el 16.7% de los pacientes en los que se usó Sulfato de magnesio como primera elección se necesitó agregar otro fármaco para mejorar el efecto útero inhibidor. (Tabla 4).



Tabla 4: Distribución porcentual de las pacientes según modificaciones del tratamiento inicial de la APP. HEODRA. 2009

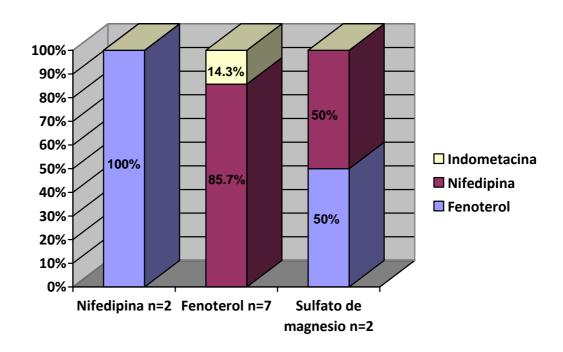
			Porcenta	aje	
Fármaco	Número		Se agregó	Cambio de	
		Sin cambio	otro fármaco	fármaco	TOTAL
Nifedipina	50	90.0	6.0	4.0	100.0
Fenoterol	15	53.3	0.0	46.7	100.0
Sulfato de Mg	6	50.0	16.7	33.3	100.0
TOTAL	71	78.9	5.6	15.5	100.0

Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

De las 11 pacientes en que se cambió el tratamiento inicial, en las que se inició con Nifedipina (2 pacientes) el 100% se cambió por Fenoterol; en las que se inició con Fenoterol (7 pacientes), el 85.7% se cambió por Nifedipina y el 14.3% por Indometacina; y por último en las que se inició con Sulfato de magnesio (2 pacientes) el 50% se cambió por Fenoterol y el otro 50% por Nifedipina. (Gráfico 4)



Gráfico 4: Distribución porcentual de los fármacos utilizados como segunda elección, según el fármaco de inicio. HEODRA, 2009.



Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

De las 4 pacientes en que hubo necesidad de agregar un segundo fármaco, en el 50% de los casos se combinó Nifedipina con Indometacina, en el 25% Nifedipina con Fenoterol, y Sulfato de magnesio con Indometacina en otro 25% de los casos. (Tabla 5)



Tabla 5: Distribución porcentual de las combinaciones de fármacos utilizadas para el manejo de APP. HEODRA, 2009.

	NÚMERO	PORCENTAJE
Nifedipina – Indometacina	2	50.0
Nifedipina – Fenoterol	1	25.0
Sulfato de Mg – Indometacina	1	25.0
TOTAL	4	100.0

Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

Otros tratamientos sindrómicos utilizados en las pacientes ingresadas fueron los antibióticos en un 28.2% de los casos; óvulos vaginales en un 77.5% de las pacientes; líquidos IV en el 15.5% de los casos. Y el 81.7% de las pacientes recibió revisión odontológica. (Tabla 6)

Tabla 6: Distribución porcentual de las pacientes según el manejo sindrómico utilizado en el tratamiento de las patologías asociadas. HEODRA, 2009. n=71

	Número	Porcentaje
Antibiótico terapia	20	28.2%
Óvulos vaginales	55	77.5%
Revisión odontológica	58	81.7%
Líquidos IV	11	15.5%

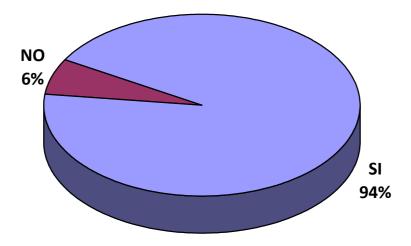
Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.



# Tratamiento para inducir maduración pulmonar

De las 71 embarazadas ingresadas, 63 tenían indicación de inductores de maduración pulmonar. De estas, la maduración pulmonar se indujo en 59 (94%). (Gráfico 5)

Gráfico 5: Distribución porcentual de las pacientes con indicación para aplicación de inductores de maduración pulmonar, según si esté se aplicó o no. HEODRA, 2009. (n=63)

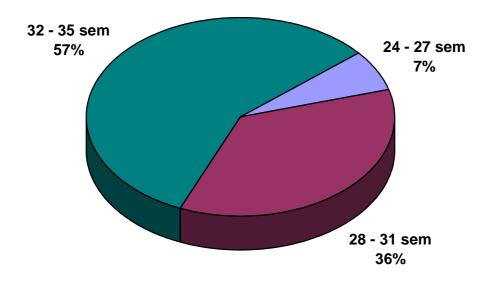


Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

La edad gestacional más frecuente en la que se inició maduración pulmonar a las pacientes ingresadas fue entre la semana 32 y 35 de gestación con un 57%, siendo menos frecuente entre la semana 24 y 27 con un 7%. (Gráfico 6).



Gráfico 6: Distribución porcentual de las pacientes según edad gestacional en la que se le aplicó inductores de maduración pulmonar fetal. HEODRA, 2009. (n=59)



Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

### Resultados del tratamiento:

El porcentaje de éxito en lograr llevar el embarazo a término fue diferente, según el índice de Bishop al ingreso de paciente, siendo mayor cuando el índice de Bishop era de 0-4 con un 78.7% de éxito, y en las pacientes con un índice de Bishop de 5-7 el éxito fue de 20%. (Tabla 7)



Tabla 7: Porcentaje de pacientes en las que se logró éxito con el tratamiento, según índice de Bishop. HEODRA, 2009

		Con éxito	
Índice de Bishop	Número	Número	Porcentaje
Score Bishop 0 – 4	66	52	78.8
Score Bishop 5 – 7	5	1	20.0
TOTAL	71	53	74.6

Fuente: Expedientes de las pacientes.

Revisado 2009, 2012.

El porcentaje de éxito del tratamiento en las pacientes fue inversamente proporcional a la madurez cervical (Tabla 5), en las pacientes que ingresaron con un score de Bishop de 0-4 puntos el fármaco más efectivo fue la Nifedipina con un 93.3% de éxito; seguido por el Fenoterol con un 53.3% de éxito. En las que ingresaron con un score de 5-7 puntos se utilizó Nifedipina en todos los casos, disminuyendo su efectividad en estas pacientes a un 20% de éxito. El Sulfato de magnesio fue el menos efectivo en todos los casos con un 50% de éxito en los pacientes que la usaron. (Tabla 8).



Tabla 8: Proporción y porcentaje de éxito en la prevención del parto prematuro, según fármaco utilizado como primera elección, y según score de Bishop al ingreso de la paciente. HEODRA, 2009.

	Score de Bishop		
Fármaco	0 – 4 puntos	5 – 7 puntos	TOTAL
Nifedipina	93.3%	20.0%	86%
	(42/45)	(1/5)	(43/50)
Fenoterol	53.3%		53.3%
	(8/15)		(8/15)
Sulfato de	50.0%		50.0%
magnesio	(3/6)		(3/6)

Fuente: Expedientes de las pacientes.

Revisado 2009, 2012.

De los 15 bebés nacidos pretérmino a los que se le indujo maduración pulmonar, el 100% de los nacidos entre la semana 28 y 31 de gestación no tuvo asfixia al nacer, pero en los nacidos entre las semanas 32 – 35 de gestación sólo el 75% tuvo un apgar 8/9; en los nacidos en la semana 36, sólo el 80% tuvo un apgar 8/9. (Tabla 9).



Tabla 9: Porcentaje de éxito de la aplicación de inductores de maduración pulmonar en los recién nacidos pre términos. HEODRA, 2009.

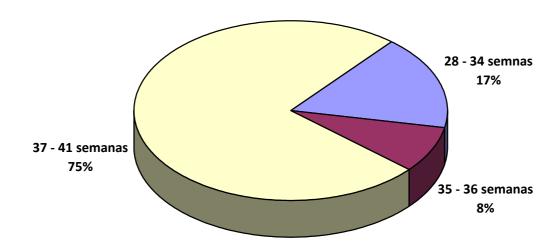
Edad gestacional		
al nacer		
	Número	% de
		éxito
28 - 31 semanas	2	100.0
32 - 35 semanas	8	75.0
36 semanas	5	80.0
TOTAL	15	80.0

Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.

De las pacientes diagnosticadas y manejadas como APP, el 75% llegó al término del embarazo, en el 25% no se logró llegar al término; de estos el 17% tuvo su parto entre la semana 28 y 34, el 8% entre la semana 35 y 36. (Gráfico 7)



Gráfico 7: Distribución porcentual de las embarazadas según edad gestacional en la que se produjo el parto. HEODRA, 2009. (n=71)



Fuente: Expedientes de las pacientes. Revisado 2009, 2012.



# **DISCUSIÓN**

## Características clínicas de las pacientes con APP

La mayoría de las pacientes incluidas en el estudio se encontraban entre los 20 y 35 años de edad y además eran primigestas, lo que coincide con un estudio realizado en el Hospital Vélez Páiz de 1990 a 1991 donde se encontró que las edades con mayor asociación a APP son las comprendidas entre 20 y 24 años, al igual que las pacientes primigestas. (2)

En un estudio realizado en Guatemala en 1996 se encontró relacionado también con edades menores de 20 años, lo que coincide con nuestro estudio, en el que encontramos que el segundo grupo de edad más relacionado con APP son las menores de 19 años. (1)

En cuanto a la escolaridad, el 45.1% se encontraban en la secundaria, y en un menor porcentaje las analfabetas con un 4.2% de los casos. En contraste con lo encontrado en un estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Páiz donde se encontró que las mujeres con mayor riesgo para amenaza de parto prematuro, son las analfabetas. (2)

Al momento del ingreso el 63.4% de las pacientes se encontraban entre la semana 28 y 34 de gestación, seguidas por las pacientes que tenían entre 35 y 36 semanas; según las bibliografías consultadas, a menor edad gestacional, mayores son los riesgos y complicaciones que pueden presentarse en la madre y en el recién nacido cuando llega a producirse el parto. El pronóstico será cada vez más reservado a medida que la edad gestacional sea menor, los recién nacidos de 35 semanas tienen menos de un 30% de oportunidades de sobrevivir. (17)



La mayoría de las pacientes ingresaron con un índice de Bishop favorable para detener el parto prematuro, no encontramos ningún estudio realizado en el que se valore el riesgo de parto pre término valorado con el índice de Bishop.

El 52.9% de las pacientes cursaban con Cérvico vaginosis, seguidas por las que presentaban Caries dental con un 28.9%, y las que cursaban con Infección de vías urinarias con 8.6%; esto corrobora lo que dice la literatura, al incluir las infecciones como el principal factor asociado a amenaza de parto prematuro. (8)

## **Tratamientos utilizados**

La Nifedipina fue el fármaco más usado como primera elección de tratamiento, pero en un pequeño porcentaje de las pacientes se combinó con otro fármaco para lograr un mejor efecto útero inhibitorio. El Fenoterol fue el segundo fármaco más usado como primera elección, pero en la mayoría de los casos necesitó combinarlo con otro útero inhibidor o cambiar el fármaco por falta de respuesta, usando la Nifedipina para sustituirlo, consiguiendo en la mayoría de los casos una mejor respuesta útero inhibitoria. Lo que coincide con un estudio realizado en España en el año 2003 se incorporó la Nifedipina como fármaco de primera elección en el protocolo de tratamiento de la amenaza de parto prematuro debido a su mayor eficacia, seguridad, conveniencia y costo.(4)

En cuanto a la combinación de fármacos, no encontramos estudios previos realizados sobre este tema; en nuestro estudio las combinaciones utilizadas con más frecuencia fue Nifedipina – Indometacina. (4)

La mayoría de las pacientes ingresadas se les realizó revisión odontológica para detectar patologías dentales asociadas, y en menor porcentaje recibieron líquidos IV para el manejo sindrómico de las patologías asociadas; no encontramos estudios que revelaran el manejo sindrómico de las pacientes con Amenaza de parto prematuro; sin embargo la literatura menciona que el



tratamiento inicial debe incluir la administración de líquidos IV para diferenciarlo de una falsa amenaza de parto prematuro. (8,13)

La mayor parte de las embarazadas recibieron inductores de maduración pulmonar, estando la mayoría entre la semana 32 y 35 de gestación al momento de la aplicación. En todos los casos se utilizó Dexametasona para tal fin.(16) Un estudio realizado en a fines de la década de los 60, en Nueva Zelanda, Liggins encontró que la administración de corticoides en la gestación de las ovejas hacía que sus hijos prematuros tuvieran menos problemas respiratorios. (16)

#### Resultados del tratamiento

En la mayoría de las pacientes (74.6%) en el estudio, se logró llevar el embarazo a su término. Este resultado es muy favorable si se tiene en cuenta que la literatura reporta una limitada efectividad de los fármacos tocolíticos, y que las expectativas sobre su uso se limitan principalmente a lograr un retraso del parto suficiente como para lograr la maduración pulmonar del bebé. (4)

En las pacientes que ingresadas y que tenían un estado del cérvix favorable para la detención del parto pretérmino, el fármaco más efectivo fue la Nifedipina, seguida por el Sulfato de magnesio, y en las pacientes con un cérvix menos favorable sucedió lo contrario. El Fenoterol fue el menos efectivo en todos los casos. No encontramos estudios que relacionaran la madurez del cérvix con el resultado obtenido por el tratamiento útero inhibidor.

La mayoría de los bebés nacidos pretérmino, a los que se le indujo maduración pulmonar no tuvo asfixia al nacer, lo que seguramente fue favorecido por el éxito obtenido en retrasar el trabajo de parto en una alta proporción de pacientes, mediante la útero inhibición. Resultados similares se encontraron en una revisión sistemática realizada por Crowley, en España, en el año 2005, que revelan una significativa reducción del riesgo de Síndrome de Dificultad



Respiratoria (36%), mortalidad neonatal (35%) y la hemorragia intraventricular (68%) en niños cuyas madres recibieron corticoides antenatales, en comparación con los grupos de control. (5).



## **CONCLUSIONES**

El tratamiento de elección fue la Nifedipina, logrando un mayor porcentaje de éxito sobre el resto de fármacos utilizados. El menos usado fue el Sulfato de magnesio. En los fármacos que se necesitaron cambio por falta de respuesta fue el fenoterol y el sulfato de magnesio administrándose la nifedipina como segunda opción, por su mayor efectividad. El resultado final del tratamiento fue mejor en las pacientes que ingresaron con un estado del cérvix favorable para la detención del parto. A la mayoría de las mujeres se les realizó revisión odontológica necesaria para evaluar las patologías odontológicas asociadas a amenaza de parto prematuro.

En un buen porcentaje (74.6%) de las pacientes se logró éxito en cuanto a conseguir que el embarazo llegara a término.

De las pacientes que tuvieron parto pretérmino, el 80% de las que recibieron dexametasona para la maduración pulmonar del bebé tuvieron recién nacidos que no presentaron asfixia neonatal.



## **RECOMENDACIONES**

- 1. Mantener la nifedipina como fármaco de primera elección, en el tratamiento de la amenaza de parto prematuro.
- 2. Aplicar esquema de maduración pulmonar en todas las pacientes en quienes esté indicado.
- Realizar estudios semejantes en otros hospitales, con fines de comparar resultados, y obtener de esta comparación lecciones que resulten de benéfico para las mujeres que presente amenaza de parto prematuro.
- 4. Dotar al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de los medios diagnósticos necesarios para la evaluación adecuada de las pacientes con Amenaza de parto prematuro, que ayuden a determinar el pronóstico de las pacientes; tales como Fibronectina Fetal, Citoquinas cervicales, Estriol en saliva, medición longitud cervical por ultrasonido. Y de esta manera evitar tratamientos innecesarios en pacientes con falsa amenaza.



### **REFERENCIAS**

- Marin Lildania. Principales factores maternos, fetales asociados a la mortalidad del recién nacidos pre-término inducidos en el Hospital Bertha Calderón. Enero 2005 a diciembre 2005.
- González Althabe Fernando et al. Factores de Riesgo relacionadas a la Amenaza de Parto Prematuro. UNAN-León. 1987. León.
- Romero DE. Parto prematuro, trabajo de parto prematuro y amenaza de parto prematuro. Facultad de Medicina. Instituto de Ciencias de la Salud – CES.
- González L.; Puigventós F. Servicio de Farmacia. Protocolo de amenaza de parto prematuro. Servicio de Ginecología Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. 15 de Mayo 2008.
- 5. Nacer latinoamericano. Amenaza de parto prematuro; manejo. <a href="https://www.nacerlatinoamericano.org">www.nacerlatinoamericano.org</a>. Actualizado en Septiembre, 2008.
- Laterra C., Andina E. y Di Marco I. Guía de Prácticas Clínicas. Amenaza de Parto Prematuro. División de Obstetricia. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2003
- Lambrou NC., Morse AN., Wallach EE. Johns Hopkins. Ginecología y Obstetricia. Madrid. España: MARBÁN LIBROS, S.L. 2001. p. 51-55
- 8. Schwarcz RL, et al. Obstetricia. 5ta. Edición, 6ta reimpresión. Buenos Aires: El Ateneo. 2000. p. 218-228.
- Elizondo Sonia. Parto pre-término: Factores de riesgo y mortalidad neonatal junio 1997- junio 2002, Hospital Bertha Calderón. UNAN – Managua.
- 10. De Cremonte Alejandra. Amenaza de parto pre-término. Diagnóstico. Conducta. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. Programa de formación continua en Medicina General.
- 11. GineWeb. Embarazo, parto y puerperio. Buscador Google. http://www.unizar.es/gine/216obs.htm.



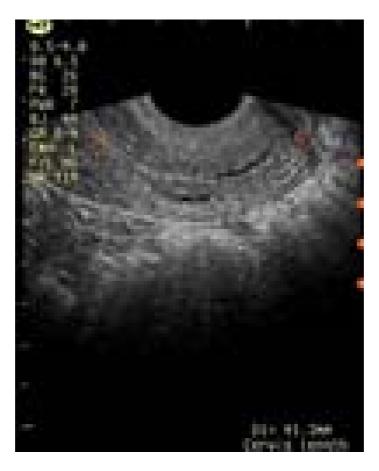
- 12. Hospital Fernando Vélez Páiz. Comportamiento del Síndrome de Distress Respiratorio según severidad, en recién nacidos pre-términos ingresados en el servicio de neonatología, en el período de Junio a Noviembre del 2006. UNAN – Managua.
- 13. <a href="http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_</a>
  <a href="http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/FARHSD/PROTPARTOPREMATURO\_ACT\_">http://www.elcomprimido.com/F
- 14. Índice de Drogas. <a href="http://ar.geocities.com/indicededrogas/">http://ar.geocities.com/indicededrogas/</a> Palabra clave: Terbutalina. Revisado el 14/07/09.
- 15. Complicaciones del uso de la Indometacina para el tratamiento de la APP. <a href="https://www.intermedicina.com/Avances/Ginecologia/AG02.htm">www.intermedicina.com/Avances/Ginecologia/AG02.htm</a> Palabra clave: Indometacina en Amenaza de Parto Prematuro
- http://www.galeno21.com Palabra clave: Sulfato de Magnesio\*Amenaza de parto prematuro. Revisado 14/07/09.
- 17. <a href="http://escuela.med.puc.cl/publ/AltoRiesgo/parto\_prematuro.html">http://escuela.med.puc.cl/publ/AltoRiesgo/parto\_prematuro.html</a> palabra clave: complicaciones de parto prematuro en estados unidos.
- OMS/Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros.
   <a href="http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm-birth-report/es/index3.">http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm-birth-report/es/index3.</a>
   <a href="http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm-birth-report/es/index3.">http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm-birth-report/es/index3.</a>
- 19. Ralph T. Constanza, Carvajal C. Jorge A. Manual de. Obstetricia *y.* Ginecología. 3ª Edición. Agosto 2012. Chile.











En esta foto se aprecia un cuello largo de bajo riesgo de parto prematuro

En pacientes que por algún motivo presentan riesgo elevado de Parto Prematuro es posible predecirlo si se realiza una evaluación Transvaginal (USTV) del cuello uterino. Una longitud cervical menor de 2,5 cm. alrededor de la semana 24 (24-28), especialmente en presencia de otros cambios descritos en la literatura medica, predice con un alto valor de seguridad que el parto se presentará antes de la semana 37. Este dato le permite al obstetra vigilar estrechamente el embarazo y asumir medidas apropiadas como la limitación de la actividad materna, reposo, maduración pulmonar fetal, etc.



# **ANEXO 2**





Estas fotos ponen de manifiesto que aún cuando el cuello mide 44 mm se aprecia todo el trayecto dilatado (zona tubular negra). Todo lo negro es líquido amniótico y la estructura redondeada de la izquierda corresponde a la cabeza del bebé. Esto se denomina Incompetencia Cervical y se trata de una dilatación del cuello uterino sin dolor que conduce a un parto prematuro alrededor de la semana 20 con un pésimo pronóstico fetal si no se puede controlar la situación.



# **ANEXO 3**



Cada año, en el país nacen uno 70.000 bebes prematuros



### **ANEXO 4**

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La presente ficha pretende recopilar información acerca del tratamiento y las complicaciones que presentaron las pacientes con amenaza de parto prematuro que ingresaron a la sala de ARO II del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello en los meses de enero a septiembre del corriente año.

Fecha: No. De Ficha:

- I. Características clínicas.
  - a. Edad: Escolaridad:
  - b. Paridad:
  - c. ¿Cuáles fueron las bases para el diagnóstico de la Amenaza de parto pre término?
    - 1. Edad Gestacional:
    - 2. Presencia de contracciones uterinas:
    - 3. Modificaciones cervicales:
    - 4. Altura de la presentación:

### II. Manejo que recibieron las pacientes.

- a. Si la paciente recibió tratamiento útero inhibidor, especificar cuál fue la primera elección, la dosis, intervalo, vía y número de dosis usadas:
  - a. Nifedipina
  - b. Indometacina
  - c. Sulfato de Magnesio
  - d. Ritodrina
  - e. Fenoterol
  - f. Ninguno
- b. ¿Hubo necesidad de aumentar la dosis inicial?
  - 1. Si

- 2. No
- c. ¿Fue necesario cambiar el fármaco inicial por falta de respuesta al tratamiento?
  - 1. Si
- 2. No





	d.	Si la respuesta a la pregunta anterior fue SI, especificar el fármaco que se
		utilizó como segunda opción, la dosis, intervalo, vía y número de dosis
		usadas:
	e.	Si hubo necesidad de usar dos úteroinhibidores combinados.
		1. Si 2. No
	f.	¿Se presentó alguna complicación o efecto adverso por el tratamiento
		recibido? Especificar el tipo de reacción:
	g.	¿Se realizó maduración pulmonar fetal? Especificar el medicamento
		utilizado, la dosis y la vía.
	h.	Semana de gestación a la que se inició maduración pulmonar:
III.	Efecti	vidad del tratamiento:
	a.	Edad gestacional al momento del parto:
	b.	Especificar el Apgar del Recién Nacido: