

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LEÓN
CARRERA DE MEDICINA



TESIS

Para optar al título de

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA

Manejo de la amenaza de parto pretérmino en pacientes ingresadas
en la sala de gineco-obstetricia del Hospital Victoria Motta,
del 1 de enero al 31 diciembre del 2012.

Autoras: Nidia Ivette Córdoba Báez
Helia Margarita Chávez Medina

Tutor: Dr. Francisco Tercero Madriz, PhD
Prof. Titular Dpto. Salud Pública
UNAN-León.

León, agosto de 2013

INDICE

➤ Dedicatoria	
➤ Agradecimientos	
➤ Resumen	
Introducción	1
Antecedentes	2
Justificación	4
Planteamiento del problema	5
Objetivos	6
Marco teórico	7
Material y métodos	25
Resultados	29
Discusión	38
Conclusiones	41
Recomendaciones	42
Referencias	43
Anexos	45
➤ Ficha de recolección de datos	

DEDICATORIA

*A mis padres que con su esfuerzo y ejemplo de trabajo arduo me han forjado para dar
lo mejor de mí.*

*A Luis Carlos, mi esposo, mi amor, amigo incondicional, compañero de aventuras.
A Carlos Alejandro y Luis Gabriel, mis hijos, mi razón de vida y motivación; perdón por
el tiempo que no les he podido dedicar. Los amo.*

Helia Margarita Chávez Medina

*A Dios, a Él debo todo lo que soy y lo que hago, que me ha dado el regalo de la vida, la
salud, la sabiduría y la paciencia para desempeñar esta maravillosa labor.*

*A mis padres, Pedro Córdoba y Zeneyda Báez, su apoyo incondicional y el fruto de su
trabajo es lo que hoy me permite finalizar con éxito esta etapa de mi vida profesional.*

*Por último, pero no menos importantes, dedico este fruto de mi esfuerzo a la razón
principal del mismo, todas las personas que en algún momento fueron mis pacientes y
que fueron, al igual que mis maestros, parte fundamental de mi aprendizaje y del
fortalecimiento de mi vocación.*

Nydia Ivette Córdoba Báez

AGRADECIMIENTOS

A Dios, nuestro Padre celestial, por la vida, la salud y la sabiduría, gracias a El logramos culminar esta gran meta en nuestra vida con éxito y con su ayuda seguiremos adelante.

A nuestros padres y familia, gracias por su apoyo incondicional, cuando más los necesitamos estuvieron siempre a nuestro lado, apoyándonos e impulsándonos a luchar para lograr el día de hoy escalar este peldaño de nuestras vidas

A nuestros maestros, fuentes de enseñanza y de paciencia, gracias por la transmisión desinteresada de sus conocimientos y por habernos permitido formar parte de este maravilloso legado.

A nuestro tutor, por su paciencia y sus deseos de ayudarnos a culminar esta meta con éxito, gracias por su tiempo y dedicación a este trabajo investigativo en pro de nuestra educación.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar el manejo de la amenaza de parto pretérmino en el hospital Victoria Motta de Jinotega, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012.

El tipo de estudio fue de evaluación de servicio. La población de estudio fueron todas las embarazadas entre las 22 y 36 semanas de gestación con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino (n=565). La muestra fue de 210 pacientes y el muestreo fue aleatorio por lotería. El Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico del MINSA (2011) fue utilizado como el protocolo estándar para evaluar el manejo de las pacientes estudiadas.

El 62% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino son mujeres entre 20 y 34 años de edad, rurales (64.8%), con baja escolaridad (58.1%), multigestas (66.6%), con 28-36 semanas de gestación (91.4%) y con 4 o más controles prenatales (61.9%). El 4.8% presentó ruptura prematura de membranas. El principal fármaco uteroinhibidor utilizado no está incluido dentro de la norma de atención de la amenaza de parto pretérmino y fue el Fenoterol (57.1%), seguido por ritodrine y nifedipina con 20.5% y 17.1% respectivamente. La maduración pulmonar fetal fue adecuada en 78.8% de los casos. Concluimos que en un 89% de los casos no se siguieron las normas establecidas por el MINSA para el manejo de amenaza de parto pretérmino.

Se recomienda principalmente evaluar a todo el personal de salud implicado en el diagnóstico y manejo de la amenaza de parto pretérmino.

Palabras claves: *amenaza de parto pretérmino, manejo, evaluación.*

INTRODUCCIÓN

Mientras las tasas de mortalidad en niños menores de 5 años están mejorando en muchos países del mundo, las tasas de la mortalidad neonatal han mostrado un progreso mucho menor. Las muertes neonatales representan actualmente más del 42% de las muertes en menores de 5 años, por encima del 37% en el año 2000, cuando los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se establecieron. El cuarto ODM pretende reducir en dos tercios las muertes en menores de 5 años entre 1990 y 2015, sin embargo, esta meta es influida fuertemente por las muertes neonatales.¹

La amenaza de parto pretérmino (APP) es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos ó 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical o cuando es menor a 3 cm., entre las 22 semanas de gestación a las 36 semanas de gestación. Esta patología es una de las más frecuentes con la que se encuentra el obstetra dada su alta prevalencia.^{2,3}

El parto pretérmino (PP) puede ocurrir debido a un inicio espontáneo del trabajo de parto en aproximadamente el 50% de los casos, por rotura prematura de membranas en un 30% y por interrupción electiva debido a causas maternas y/o fetales que pongan en riesgo a algún componente del binomio en un 20% de los casos (iatrogénica). Las complicaciones del PP son la principal causa directa de la mortalidad neonatal, lo que representa un estimado de 27% de los casi cuatro millones de muertes de recién nacidos cada año y constituye un factor de riesgo de muchas muertes neonatales debido a otras causas, especialmente las infecciones.⁴ Muchos países, han reconocido la importancia del PP y están buscando soluciones en materia de prevención, así como una mejor atención. El fracaso del tratamiento de la APP lleva al PP que tiene por resultado una alta mortalidad y una gran cantidad de resultados adversos perinatales.⁵⁻⁸ La prematurez es responsable de la mayoría de muertes neonatales ocurridas en el mundo así como en Nicaragua y aproximadamente el 50% de los casos de discapacidades neurológicas.

ANTECEDENTES

Según las estadísticas del MINSA la frecuencia de amenaza de parto pretérmino (APP) oscila entre 11-22%, y el número total de casos se han duplicado de 1,727 casos en 1998 a 3,307 casos en el 2000, predominando siempre en el grupo de 15-34 años.⁹

En el 2006, Rostrán y Trujillo realizaron un estudio sobre el manejo de APP en un centro de salud con camas Jacinto Hernández, Nueva Guinea, Chontales (n=110). Ellas concluyeron que de acuerdo a los estándares de evaluación de calidad no se cumple el 80% en cada uno de los ítems que valora el diagnóstico y tratamiento de la APP. Los principales antecedentes fueron infección de vías urinarias, bajo nivel socioeconómico y diabetes. El uso de tocolíticos fue adecuado en un 40%, y el índice de éxito de las pacientes manejadas adecuadamente contra las manejadas inadecuadamente fue el doble. El manejo de la amenaza de parto prematuro y de la maduración pulmonar fue adecuado en un 60% y 41.8%, respectivamente. El uso de antibióticos fue adecuado en un 78.5%.¹⁰

Durante el 2008-2010 se realizó un estudio en 154 pacientes ingresadas con amenaza de parto prematuro en ARO II del HEODRA, de estas pacientes 100 fueron manejadas con nifedipina y 54 con fenoterol. Se concluyó que la nifedipina tuvo menos alteraciones hemodinámicas, control satisfactorio de la actividad uterina y ninguna reacción adversa. En cambio, de las pacientes manejadas con fenoterol una de cada cuatro tuvo reacciones adversas.¹¹

En la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford, se comparó el efecto de la nifedipina con otros fármacos como sulfato de magnesio y fenoterol en el manejo del parto prematuro, y se encontró que los efectos adversos fueron menores en las pacientes que recibieron nifedipina.¹²

En el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) en 1998 se comparó la nifedipina con el fenoterol para el manejo de la amenaza de parto prematuro encontrándose que en ambos grupos tuvieron efectos uterinos favorables muy similares.¹³

En un meta-análisis que comparó el efecto tocolítico de la nifedipina versus agonistas beta adrenérgicos, Tsatsaris y col. concluyeron que la nifedipina era más efectiva que los beta-agonistas en retrasar el nacimiento pre término más allá de las 48 horas (OR 1,52; IC 95%1,03-2,23).¹⁴

En una revisión sistemática de Cochrane durante el 2004 se incluyeron estudios controlados aleatorizados de moderada calidad con un total de 1,029 pacientes de un total de 20 estudios identificados alrededor del mundo. El principal medicamento utilizado fue nifedipina, un bloqueador de los canales de calcio de las dihidropiridinas, comparados con otros agentes tocolíticos (principalmente los beta miméticos). Se encontró que los bloqueadores de los canales de calcio reducen el riesgo de parto pre término durante siete días de iniciado el tratamiento (RR: 0.76; IC95% 0.60-0.97) y antes de las 34 semanas (RR: 0.83; IC95%: 0.69-0.99).¹⁵

Además, los bloqueadores de los canales de calcio también redujeron el riesgo de suspender el tratamiento por reacción adversa al medicamento (RR: 0.14; IC95%: 0.05-0.36), la frecuencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal (RR: 0.63; IC del 95%: 0.46-0.88), enterocolitis necrotizante (RR: 0.21; IC del 95%: 0.05-0.96), hemorragia intraventricular (RR: 0.59; IC del 95%: 0.36-0.98) e ictericia neonatal (RR: 0.73; IC del 95%: 0.57-0.93).¹⁶

JUSTIFICACIÓN

El parto pretérmino es un problema importante que contribuye significativamente a la morbimortalidad perinatal en los países en desarrollo, ya que aproximadamente uno de cada diez embarazos finaliza en nacimiento pretérmino y es una causa contribuyente de dos terceras partes de la mortalidad perinatal, de la mitad de las secuelas neurológicas atribuidas a prematuridad.¹⁷ Por otro lado, si la amenaza de parto prematuro no se diagnostica y ni se trata adecuadamente puede deteriorar aun más las anteriores cifras de morbi-mortalidad perinatal y retrasar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Según el MINSA existen numerosas controversias con respecto a la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas pacientes. Por otro lado, existe un alto número de diagnósticos falsos positivos que llevan a tratamientos innecesarios.³

En el hospital Victoria Motta de Jinotega se observa una elevada frecuencia de prematuridad, sin embargo no existen estudios previos que valoren el manejo de las pacientes que ingresan con amenaza de parto pretérmino. Por lo tanto, con este estudio se pretende proveer retroalimentación para mejorar la calidad de atención de dichos pacientes, así como el impacto de este tratamiento en la morbimortalidad perinatal.

“Cada artículo dirigido al cuidado y manejo del neonato pretérmino, finaliza con el deseo de que el parto pretérmino debería ser prevenido”.

The Lancet 1980

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo es el manejo de la amenaza de parto pretérmino según el protocolo del Ministerio de Salud en el hospital Victoria Motta de Jinotega, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar el manejo de la amenaza de parto pretérmino en el hospital Victoria Motta de Jinotega, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012.

Objetivos específicos:

1. Describir las características demográficas y gineco-obstétricas de las pacientes.
2. Evaluar el manejo farmacológico de pacientes con amenaza de parto pretérmino.
3. Determinar el egreso materno y perinatal de la población estudiada.

MARCO TEÓRICO

Definiciones³

La **amenaza de parto pretérmino** es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos ó 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical o cuando es menor a 3 cm., entre las 22 semanas de gestación a las 36 semanas de gestación.

El **trabajo de parto pretérmino** tiene dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto pretérmino **más modificaciones del cérvix**, ésta última depende de la paridad de la mujer:

- Para nulíparas, con borramiento del 100% y dilatación del cérvix ≥ 4 cm.
- Para multíparas, con borramiento del 50% y dilatación ≥ 3 cm.

Se debe tener en cuenta la actividad basal y la contractibilidad normal del útero; existe un tono uterino basal de 6 a 8 mmHg permanentemente y la aparición de las contracciones de “Braxton-Hicks” de baja frecuencia e intensidad 10 a 15 mm Hg que se hace en forma progresiva a medida que aumenta la edad gestacional en el embarazo hasta lograr preparar el útero, el segmento y el cuello, para el inicio del trabajo de parto.

Parto pretérmino

Se denomina parto pretérmino al que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (menos de 259 días).

Clasificación²

Según Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), la nomenclatura para su codificación está comprendida en lo concerniente a Embarazo, parto y puerperio (O00-O99). Trabajo de parto pretérmino: O60.

Epidemiología¹⁸⁻²¹

Los precursores obstétricos que conducen a partos prematuros son los siguientes: (1) parto por indicaciones maternas o fetales, en que la labor se indujo o el niño nace por cesárea; (2) trabajo de parto prematuro espontáneo con membranas intactas; y (3) ruptura prematura de las membranas (RPM), independientemente de si el parto fue vaginal o por cesárea. Acerca de 30-35% de los nacimientos prematuros están indicados, un 40-45% sigue a un trabajo de parto prematuro espontáneo y 25-30% sigue a una RPM. Los nacimientos que siguen al trabajo de parto prematuro espontáneo y RPM están juntos y son designados como nacimientos pretérmino espontáneos. La contribución de las causas de nacimientos prematuros para todos los nacimientos prematuros difiere por grupos étnicos.

Los nacimientos prematuros se pueden dividir de acuerdo a la edad gestacional: alrededor del 5% de los partos prematuros ocurren antes de las 28 semanas (prematuridad extrema), alrededor del 15% a las 28-31 semanas (prematuridad grave), un 20% en 32-33 semanas (prematuridad moderada), y 60-70% a 34-36 semanas de gestación (casi a término).

Etiología^{3,18-21}

Los partos pretérminos pueden ser categorizados en tres entidades clínicas que se distribuyen aproximadamente en tercios:

1. **Parto pretérmino espontáneo con membranas íntegras** (inicio espontáneo de contracciones uterinas con membranas íntegras),
2. **Parto pretérmino asociado a rotura prematura de membranas** (inicio del trabajo de parto luego de la rotura de membranas), y
3. **Parto pretérmino por indicación obstétrica** (resulta de la interrupción médica prematura del embarazo por causa materna y/o fetal: preeclampsia grave, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, placenta previa sangrante, RPM).

El parto pretérmino aparece como una afección secundaria a una causa específica, entre las que podemos mencionar:

1. **Causas maternas:** Infecciones cervicovaginales, infecciones de vías urinarias, síndrome hipertensivo gestacional, ruptura prematura de membranas, enfermedad aguda o crónica, complicaciones obstétricas, sangrado ante parto, edad materna avanzada.
2. **Causas Fetales:** malformaciones fetales, embarazos múltiples, macrosomía, polihidramnios y TORCH.
3. **Causas socio-ambientales:** estrés (laboral, psicosocial), ansiedad, tabaquismo, drogadicción.
4. **Causas externas:** Traumas directos (golpes, caídas, coitos bruscos), Traumas indirectos: desaceleraciones.

Factores de riesgo^{3,18-21}

Población de riesgo de parto pretérmino. Población que presenta un mayor riesgo de parto pretérmino según los siguientes criterios (NIH Perinatal Network + Consenso Comisión):

1. **Embarazo actual:** infecciones periodontales, infecciones genito-urinarias durante la gestación, gestación múltiple actual, metrorragia de la segunda mitad del embarazo, polihidramnios, bacteriuria asintomática, rotura prematura de membranas, DIU concomitante con el embarazo, longitud del cérvix menor de 25mm (ultrasonido transvaginal), desprendimiento pretérmino de placenta, índice de masa corporal menor de 20, permanencia de pie mayor de 2 horas.
2. **Embarazo previo:** parto pretérmino previo hasta 35 semanas de edad gestacional, antecedentes de isquemia placentaria, antecedentes de rotura prematura de membranas, antecedentes de Incompetencia cervical.

No obstante lo anterior, el 50% de los partos pretérminos ocurre en mujeres sin factores de riesgo.

Diagnóstico³

Los pilares fundamentales para el diagnóstico son:

- Edad gestacional.
- Características de las contracciones.
- Estado del cuello uterino.
- La valoración fetal y datos complementarios.

Características clínicas³

- Gestación entre 22 y 36 semanas a partir de la fecha de última menstruación confiable. Para confirmar el diagnóstico, se debe apoyar y/o correlacionarse los aspectos clínicos y de gabinete (Ultrasonografía).
- Si existe duda sobre la fecha de la última menstruación o ésta se desconoce, el peso y la madurez fetal son los signos de mayor importancia.
- La medida de la altura uterina y la biometría por ultrasonografía son los elementos más importantes que ayudan al diagnóstico del embarazo pretérmino.
- **Síntomas:** sensación de peso en hipogastrio, puede o no existir dolor intermitente abdominal de predominio en hipogastrio y que se irradie o no a la región lumbosacra.
- **Signos:** salida de flujo vaginal mucoso o sanguinolento, contracciones uterinas persistentes dolorosas o no dolorosas comprobadas clínicamente y/o registros electrónicos de frecuencia 1 cada 10 minutos con duración palpatoria de 30 segundos y que están presentes durante un lapso de 60 minutos o más, también hay modificaciones cervicales con dilatación menor de 3cm.
- Presencia de contracciones uterinas regulares (dos ó más contracciones en 10 minutos) más de 6 en una hora.

Modificaciones cervicales:

- **Amenaza de parto pretérmino:** borramiento del cérvix 50% o menos y con una dilatación menor de 3 cm.
- **Inicio del trabajo de parto**
 - En Nulíparas: Borramiento del 100%, Dilatación de 3 cms y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40- 45 segundos de duración.
 - En Multíparas: Borramiento del 50%, Dilatación de 3-4 cms y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración.
- **Trabajo de parto pretérmino:** Borramiento: 50-100%, dilatación: 4-10 cm, (cuello uterino se dilata 1 cm por hora), contracciones uterinas regulares, comienza descenso fetal. Según Normas y protocolos de parto de bajo riesgo del MINSA.

No realizar tactos vaginales innecesariamente

Exámenes Complementarios

- **Ultrasonido** debe documentar el peso fetal, presentación, localización placentaria, perfil de crecimiento fetal, volumen de líquido amniótico y otras condiciones fetales que pudieran ser causas o influir en el manejo de la amenaza de parto pretérmino.
- **Medición del cuello con ultrasonido:**
 - La medición de la longitud del cuello por ultrasonido vaginal identifica a las pacientes con disfunción cervical.
 - Doppler de la arteria uterina
- **Fibronectina** en sangre materna mayor o igual a 50 ng por mL y fibronectina fetal (actualmente no disponibles en el MINSA).

Exámenes de laboratorio³

Deben indicarse según impresión diagnóstica basada en historia clínica y el examen físico. Para establecer diagnóstico etiológico como infección de vías urinarias o infecciones de transmisión sexual que están asociados a amenaza de parto pretérmino, es indicativo: BHC, EGO, Gram y KOH en exudado vaginal, cultivo de secreción vaginal.

Manejo y procedimientos³

1. Manejo Ambulatorio³

De forma ambulatoria se atenderán a embarazadas que cursen con amenaza de parto pretérmino diagnosticada clínicamente durante la atención y **sin** modificaciones cervicales. Se debe observar por 2 horas durante el cual se enviarán exámenes complementarios básicos e identificar la posible causa y tratarla. Si la dinámica uterina cesa y continua sin modificaciones cervicales, se manejará ambulatoriamente.

a. Tratamiento no farmacológico

- No indicar reposo absoluto en cama domiciliario en embarazos con feto único.
- Reposo relativo con períodos en decúbito lateral izquierdo y no realización de actividades físicas excesivas incluyendo relaciones sexuales.
- Ingesta de líquidos a demanda.
- Ingerir alimentos ricos en fibra, por ejemplo pan integral, repollo, papa sin cáscara, coliflor, zanahoria, manzana, lechuga, apio, naranja.
- Tratar la causa de la amenaza de parto pretérmino.
- Explicar los posibles efectos adversos de los medicamentos utilizados.
- Dar cita abierta para atención.

b. Tratamiento farmacológico

La embarazada debe permanecer en el establecimiento de salud por 2 horas por lo menos, para administrar y vigilar el efecto de:

1. NIFEDIPINA

- La dosis de ATAQUE a utilizar es: tabletas de 10 mg PO cada 20 minutos por 3 dosis previa valoración de la actividad uterina y si no hay actividad suspenderla.
- Indicar como tratamiento de mantenimiento 20 mg PO cada 8 horas por 3 días. Si hay hipotensión arterial NO utilice Nifedipina. DESPUÉS DE 2 HORAS, SI NO HAY RESPUESTA A NIFEDIPINA, **REFIERA** PARA HOSPITALIZACIÓN. No utilizar Nifedipina sublingual por sus efectos adversos (produce hipotensión severa).
- No indicar betamiméticos orales de mantenimiento.

2. DEXAMETASONA 6mg IM c/12hrs por 4 dosis, entre las 24 a < 35 semanas de gestación (34 6/7).
 - La Dexametasona tiene menos reacciones adversas que la Betametasona cuando se utiliza en embarazadas con amenaza de parto pretérmino.

Prevención y promoción:

- Identificación de la población de riesgo.
- Control prenatal precoz.
- Mejorar el estado nutricional de las gestantes.
- Detectar factores individuales de riesgo.
- Identificar factores modificables de riesgo e intervenir en consecuencia.
- Considerar métodos de educación relacionados con factores de riesgo.
- Enseñar a reconocer signos de alarma.

Criterios de referencia

Toda gestante con una edad gestacional entre las 22 y 37 semanas con evidencia de contracciones uterinas frecuentes deben ser referidas, con vía segura, para su evaluación y manejo correspondiente.

2. Manejo Hospitalario³

Asegurar la firma de la hoja de consentimiento informado por la paciente o familiar al momento del ingreso a emergencia, observación u hospitalización. Se indica referencia para ingreso a hospitalización a embarazadas con amenaza de parto pretérmino si presentan uno o más de los siguientes criterios:

- Ruptura Prematura de Membrana.
- Modificaciones cervicales demostrada clínicamente.
- Modificaciones cervicales confirmadas por medio del acortamiento del cérvix (<25 mm) a través de ecografía, cuando es embarazo con feto único.

Criterios de Alta Hospitalaria (sala de observación en emergencia o sala de maternidad)

- Ausencia de contracciones uterinas y
- NO presencia de modificaciones cervicales.
- Haber recibido tratamiento para maduración fetal (prematurez primer causa de defunción en la etapa neonatal)

Manejo hospitalario³

Establecido el diagnóstico los objetivos del tratamiento son:

- La actitud general ante el **diagnóstico de amenaza de parto pretérmino** se debe basar en **las consideraciones de riesgos y beneficios** de la continuación del embarazo, permitiendo un **manejo sobre la base de los antecedentes, la edad gestacional y las condiciones obstétricas del embarazo**.
- Un 30% de las APP se resuelven espontáneamente y no progresan a parto pretérmino. De manera general el 30% de los partos pretérminos son espontáneos, inexplicados o idiopáticos, 30% derivados de embarazos múltiples y 25% por infecciones del tracto urinario, hemorragia preparto, incompetencia cervical y anomalías uterinas congénitas.

Las estrategias necesarias para disminuir la ocurrencia de parto pretérmino se clasifican en:

1. **Intervenciones para identificar la población en riesgo**, de acuerdo a criterios epidemiológicos y/o etiológicos:

- **Búsqueda de Criterios de riesgo.** Identificar durante el control pregestacional o en el primer control gestacional los criterios de riesgo históricos y del embarazo actual, mencionados previamente.
- **Búsqueda de infección del tracto urinario:** en el grupo de portadoras de bacteriuria asintomática que recibe tratamiento con antibióticos.
- Las pacientes con **infección de vías urinarias o bacteriuria asintomática** deberán de tratarse según protocolos de infección urinaria en embarazadas.

➤ **Búsqueda de vaginosis bacteriana:** se asocia con un riesgo de parto pretérmino 2 a 6 veces mayor. Se tomará muestra cervicovaginal para análisis con medición de pH, reacción con KOH y visualización directa en busca de flujo vaginal sugerente de infección y según resultado, se dará tratamiento. El tratamiento de elección es metronidazol 2 gr por una vez o 500 mg c/8 hrs por cinco días, por vía oral.

➤ **Detección y tratamiento de estreptococo del grupo B**

- Diagnóstico: Cultivo rectal y vaginal entre las 35 y 37 semanas de gestación.
- Profilaxis antibiótica intraparto para la sepsis neonatal por estreptococo del grupo B. La administración de antimicrobianos debe iniciarse al momento del diagnóstico. La postergación de esta medida terapéutica hasta el post-parto se asocia con un incremento en la morbilidad materna y neonatal.
- Profiláctico intraparto: Penicilina G: 5 millones de unidades IV (dosis inicial), luego 2.5 millones de unidades IV c/4 horas hasta el parto, ó Ampicilina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1 g IV c/4 horas hasta el parto. Si existe alergia a la penicilina: Cefazolina 2 g IV (dosis inicial) y luego 1g IV c/8 horas hasta el parto.

➤ **Detección y tratamiento de enfermedad periodontal.**

Evidencia: La salud oral deficiente durante el embarazo se ha asociado a mayor morbilidad perinatal y neonatal.

Diagnóstico: Control odontológico (dos veces durante el embarazo).

Detección, prevención y manejo de violencia doméstica

Evidencia: La violencia disminuye la motivación y moral, causa lesiones físicas y psicológicas, depresión, estrés postraumático, es causa de parto pretérmino y muerte fetal y/o materna

Diagnóstico: Lesiones repetidas, hemorragia vaginal, amenaza de aborto, baja autoestima, depresión, alteraciones de la personalidad, bajo rendimiento escolar, higiene personal descuidada.

Ultrasonografía transvaginal

Medición del cuello con ultrasonido: La medición de la longitud del cuello por ultrasonido vaginal identifica a las pacientes con disfunción cervical. Es de realización obligatoria, donde se dispone de este medio diagnóstico, es sensible y específico. Permite determinar, de forma predictiva, la evolución clínica hacia el parto pretérmino, basándose en la medición de la longitud cervical, cuando el embarazo es con feto único.

Longitud cervical por ultrasonido: 20 – 30 mm. Si la longitud cervical es igual o menor a 25 mm y/o antecedentes de parto pretérmino, repetir estudio de longitud cervical cada 2 semanas hasta la semana 32. Acortamiento mayor de 5 mm: considerar esteroides y tocolisis especialmente con historia de parto pretérmino. Si el cuello permanece sin modificaciones, o se encuentra sobre el percentil 5, la embarazada puede ser controlada en el nivel primario (**Recomendación A**).

Doppler de arterias uterinas. Ayuda a identificar pacientes con isquemia útero-placentaria, que puede expresarse como parto pretérmino idiopático de etiología isquémica o como RCIU y preeclampsia. Esta exploración se realiza entre las 20 y 24 semanas, por vía transvaginal, por lo cual puede hacerse simultáneamente con la evaluación del cérvix. Los valores que identifican población de riesgo son los ubicados sobre el percentil 95 del Índice de Pulsatilidad ($IP > 1.54$) (**Recomendación A**).

La progesterona se administrará en pacientes con antecedentes de parto pretérmino antes de las 34 semanas o si el cérvix es menor de 15 mm de las 20-24 sem., se debe administrar cuando esté disponible, progesterona natural micronizada (**Recomendación A**). La administración de progesterona micronizada en dosis de 200 mg vía vaginal, en pacientes asintomáticas que presentan un cervix de 15 mm o menos (ultrasonido transvaginal de rutina entre las 20 y 24 semanas de embarazo) reduce la frecuencia de partos antes de las 34 semanas.

Es necesario tener criterios para manejo según el sitio en que será atendida la embarazada con amenaza de parto pretérmino. Para el presente protocolo se han definido criterios de manejo ambulatorio y de manejo hospitalario.

2. Intervenciones para la prevención en pacientes que presentan trabajo de PP o RPM³

Estrategias que se aplican a pacientes que presentan trabajo de parto pretérmino o rotura prematura de membranas, las cuáles deberán ser enviadas antes de 6 horas de formulado el diagnóstico al centro de referencia definido en la Red Asistencial.

a . Pacientes con síntomas de parto pretérmino.

Las pacientes que presenten contracciones uterinas sin modificaciones cervicales, serán sometidas a reposo, hidratación y evaluación ultrasonográfica del cérvix: Si el cuello mide más de 30 mm., la paciente vuelve a control en el primer nivel de atención; Si mide menos de 25 mm y/o continua con contracciones uterinas más de 6 en una hora, es manejada como trabajo de parto pretérmino, se deriva al hospital, de acuerdo al grado de riesgo neonatal (< 32 semanas de gestación, alto riesgo; 32 a 35 semanas, riesgo mediano).

b. Paciente con trabajo de parto pretérmino.

Las pacientes con trabajo de PP y las con síntomas que continúan con contracciones uterinas frecuentes o tienen longitud de cuello menor de 25 mm., serán derivadas al hospital. En el manejo de estas pacientes es importante considerar el balance riesgos vs. beneficios en relación a la edad gestacional, la eventual etiología del PP y las condiciones del centro de referencia para manejar adecuadamente a un recién nacido de pretérmino, de acuerdo al grado de riesgo neonatal.

Las intervenciones a realizar son:

➤ **Determinar la edad gestacional y confirmar el diagnóstico.** La determinación clínica se basa principalmente en la disponibilidad de una fecha de última regla segura y confiable, así como también en la altura uterina, aparición de movimientos fetales y en exámenes ultrasonográficos.

El diagnóstico de trabajo de PP se establece por la presencia de contracciones uterinas por evaluación clínica y/o registro electrónico, y por las modificaciones cervicales (clínica y/o ultrasonografía).

➤ **Identificar la causa y tratarla.** Se realiza el mismo estudio etiológico propuesto para las pacientes con factores de riesgo, al que se agrega urocultivo y eventualmente, examen citoquímico y bacteriológico de líquido amniótico. También se debe buscar causas de sobredistensión uterina (embarazos múltiples, polihidramnios).

Manejo hospitalario³

a. **Tratamiento no farmacológico:** Igual a manejo ambulatorio no farmacológico más los planes de rutina por sala:

Servicio de emergencia:

- Realizar maniobras de Leopold, para ver presentación.
- Evaluar vagina y periné, para ver si hay sangrado o salida de líquido.
- Mantener a la paciente en reposo, en decúbito lateral izquierdo.
- Control de signos vitales: tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria.
- Toma de muestra de exámenes de laboratorio: hematocrito, hemoglobina, tipo y otros según indicación médica.
- Cumplir tocolítics según indicación médica con microgotero.
- Considerar el estado emocional de la paciente y dar soporte psicológico a ella y su familia.
- En todo ingreso, asegurar que la paciente, familiar o su representante firme hoja de consentimiento informado.

Servicio de Maternidad.

- Historia clínica completa con enfoque de riesgo de parto pretérmino
- (Recomendación B).**
- Mantener a la paciente en reposo, en decúbito lateral izquierdo y en ambiente tranquilo. Monitoreo fetal.

- Cumplir medicamentos según indicación médica.
- Realizar cuidados higiénicos. (baño en cama, aseo vulvar, aseo bucal).
- Reportar resultados de exámenes de laboratorio a médico tratante.
- Coordinar la toma de ultrasonografía, si es necesario.
- Al ceder actividad uterina asegurar el cumplimiento de traslape de útero-inhibidores según prescripción médica.
- Proporcionar apoyo al estado emocional de la paciente.

En trabajo de parto

Vigilancia estricta del trabajo de parto en labor y parto: actividad uterina, movimientos fetales, FCF, y signos vitales cada 30 minutos, **utilizando el partograma.**

b. Tratamiento farmacológico

1. No indicar **líquidos endovenosos** si la embarazada NO está deshidratada (NE-IIa, GR-B). En el caso de deshidratación, indicar administración de SSN.
2. **Tocólisis.** El empleo de tocólisis se sugiere en gestaciones menores de 35 semanas (**Recomendación A**); junto a la tocólisis farmacológica se recomienda que las pacientes estén en reposo. Solo se realizará uteroinhibición de ataque durante 48 a 72 horas.
 - NIFEDIPINA. 10 mg PO STAT. Si después de dosis de ataque la actividad uterina continúa, dar 10 mg PO cada 20 minutos por tres veces según respuesta de embarazada y 20 mg PO cada 8 horas por 3 días.
 - RITODRINE. Si no está disponible la Nifedipina o en casos de hipotensión arterial, se procederá a administrar Ritodrine, según el siguiente esquema: La ampolla utilizada para este caso es la de 50 miligramos que se diluirá en 500cc de Solución glucosada al 5%, la dilución resultante es de 100 microgramos por ml.

Iniciar dosis con 100 microgramos/ml/minuto, valorando cada 30 minutos la actividad uterina. Aumentar 50 microgramos/minuto hasta un máximo de 350 microgramos/minuto, según cesen las contracciones, o si hay efectos adversos intolerables.

Contraindicaciones para el uso de uteroinhibidores:

RPM con sospecha o evidencia de infección ovular, cardiopatías congénitas maternas o fetales (arritmias), desprendimiento placentario (Hemorragias), malformaciones congénitas fetales graves, franco trabajo de parto, madurez fetal comprobada, retardo del Crecimiento Intrauterino comprobado, eritroblastosis fetal, feto muerto.

Finalización del tratamiento uteroinhibidor:

- Se ha completado la maduración pulmonar fetal.
- Cuando se ha llegado a las 37 semanas de gestación.
- Hay modificaciones cervicales irreversibles: si la dilatación progresa a los 4 cm., o si teniendo una dilatación inicial de 3 ó 4 cm., al inicio del tratamiento, progresa a más de 6 cm.
- Amniorrhexis prematura.
- Signos de infección ovular.
- Signos de pérdida del bienestar fetal.
- Respuesta tocolítica refractaria.
- Reacción adversa medicamentosa severa (FC materna mayor de 120, vómitos, descenso de la presión arterial mayor al 10% en la diastólica, alergia al fármaco).

Tabla 1 Efectos colaterales al tratamiento con fármacos tocolíticos.

Fármacos	Efectos en la madre	Efectos en el feto	Contraindicaciones
Ritodrine	Acortamiento de la respiración, náuseas, vómitos, cefalea, ansiedad, hipotensión, taquicardia, arritmias, hiperglucemia, palpitaciones, dolor precordial, edema pulmonar	Hiperinsulinemia, hipoglucemia, aumento de la FCF	Óbitos fetales y malformaciones fetales, alteraciones de FCF, restricción grave del crecimiento
Nifedipina	Náuseas, cefalea, palpitaciones, mareo, hipotensión	Disminución del flujo umbilical	Si la presión arterial está por debajo de 110/70 mm Hg

3. Corticoides

- Se recomienda el uso de la terapia antenatal con corticosteroides en embarazos de pretérmino con rotura prematura de membranas a las 24 a 34 6/7 semanas de gestación en la ausencia de síntomas clínicos de Corioamnionitis.

Fármacos inductores de la madurez pulmonar fetal: Entre las 24 – 34 6/7 semanas.

En toda paciente con factores de riesgo para parto pretérmino se debe aplicar un solo ciclo de corticoides (Recomendación A) con:

- *Dexametasona: 6 mg IM c/ 12 horas por 4 dosis o*
- *Betametasona: 12 mg IM c/ 24 horas por dos dosis (donde esté disponible).*

- El mejor efecto de los corticoides antenatales se da entre las 24 horas y antes de los 7 días de haberse iniciado esta terapia, disminuyendo en un 46% el SDR/membrana hialina, 30% la enterocolitis necrotizante y 20% la hemorragia intraventricular.
- Administración repetida de corticoides no ha mostrado beneficios y por el contrario se han evidenciado mayores riesgos con la repetición de los ciclos como sepsis neonatal temprana, corioamnionitis, endometritis y muerte neonatal.

Condiciones para el nacimiento pretérmino

Se relaciona con la preparación de las condiciones del nacimiento del niño pretérmino: vigilancia de trabajo propiamente dicho, atención del parto, atención inmediata del recién nacido, traslado del recién nacido a una sala o unidad de salud que cuente con personal entrenado en atención de recién nacido pretérmino y que además tenga equipamiento para su manejo.

Atención del parto

Si las medidas para útero inhibición fallan y el trabajo de parto pretérmino continúa y/o la dilatación se encuentra avanzada, se requiere establecer algunos puntos clave para la atención del parto pretérmino:

➤ Viabilidad neonatal del centro donde se realiza la atención.

Todo nacimiento pretérmino debe ser atendido a nivel hospitalario que cuente con los medios necesarios para la atención (transporte in útero). El traslado debe realizarse con personal adecuado. Si el parto es inminente atenderlo en la unidad de salud y luego trasladar al recién nacido pretérmino cumpliendo los criterios de traslado establecidos en el cuadro de procedimientos de AIEPI. Trasladar al bebé de preferencia con la madre.

➤ Pacientes con Rotura prematura de membranas.

Al romperse las membranas se produce riesgo de infección amniótica y/o fetal, el cual debe balancearse con el riesgo de prematuridad. Una vez que se ha comprobado el diagnóstico de rotura prematura de membranas, la paciente es hospitalizada y su manejo dependerá de la edad gestacional. Administración sistémica de antibióticos en pacientes con RPM de pretérmino está asociada con una prolongación significativa del período de latencia (4-7 días): manejo según guía de ruptura prematura de membranas.

➤ **Condiciones obstétricas.**

Si existe indicación obstétrica, realizar cesárea; de lo contrario el parto será vía vaginal.

Vigilancia del trabajo de parto pretérmino, se debe:

- Posición materna horizontal (decúbito lateral izquierdo).
- Monitoreo fetal, **vigilancia estricta del trabajo de parto:** actividad uterina, movimientos fetales, FCF, y signos vitales cada 30 minutos, **utilizando el partograma.**
- Evitar oxitócicos, uso de sedantes.
- Conservar la integridad de las membranas hasta el período expulsivo (borramiento y dilatación completas).
- Comunicar al servicio de neonatología o pediatría para la atención inmediata del Recién Nacido.

Atención del parto:

Se atenderá según las normas de atención del parto. Se debe de tomar en cuenta lo siguiente:

- Pasarla a sala de partos con la suficiente antelación, comunicar al pediatra o neonatólogo con anticipación. El parto deberá ser atendido por médico de mayor jerarquía.
- La temperatura ambiente (**sala de partos y quirófanos**) donde nace el RN debe estar entre 26-30° C, no menor de 25° C, y la temperatura en la mesa donde se reanima de 36° C. Se debe apagar el aire acondicionado (donde exista) para evitar hipotermia.
- Evitar el desprendimiento brusco de la cabeza fetal.
- Pinzar y cortar el cordón umbilical al dejar de pulsar, lo cual usualmente ocurre alrededor de 1-3 minutos, con el Bebé colocado sobre el vientre materno y mantenerlo en posición horizontal promueve la transfusión feto – placentaria.
- En pretérminos menores de 30 semanas de edad gestacional, en caso de necesitar oxígeno, utilice la cantidad mínima necesaria para corregir la hipoxemia y monitorear con oxímetro de pulso la cantidad suministrada (prevención de la retinopatía).

- Valorar las condiciones del paciente, para la utilización de surfactante pulmonar y CPAP Nasal.
- Traslado a sala de neonatología debe ser en incubadora. Evitar el enfriamiento secándolo y cubriéndolo.

Atención al Recién Nacido Pretérmino.

- Precalentar cuna de calor radiante o incubadora, poniéndola al máximo antes del nacimiento y aumentar la temperatura de la sala de parto
- Al presentar cabeza se succionará, orofaringe primero y luego fosas nasales, ÚNICAMENTE si hay presencia de secreciones.
- Colocar al recién nacido/a sobre el vientre materno y mantenerlo en posición horizontal, evitando el Trendelemburg, sobre todo en los menores de 32 semanas.
- Efectuar pinzamiento y corte del cordón (clampeo) cuando deje de pulsar o entre 1 a 3 minutos posteriores al nacimiento.
- Evitar enfriamiento, secándolo y luego cubrirlo.
- El recién nacido-a se debe mantener con calor radiante en posición horizontal.
- Mantener en incubadora a temperatura entre 26-28 ° C.
- Si el BB nace antes de las 28 semanas, cubrir del cuello para abajo sin secarlo, con una bolsa de polietileno (bolsa plástica de 3-4 litros con abertura en la parte inferior de la bolsa que permita el pase de la cabeza) con cierre, para evitar pérdida de calor por evaporación.
- En pretérminos menores de 32 semanas de edad gestacional, en caso de necesitar oxígeno, utilice la cantidad mínima necesaria para corregir la hipoxemia y monitorear con oxímetro de pulso la cantidad suministrada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: evaluación de servicio.

El área de estudio: El estudio se realizó en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Victoria Motta ubicado en la ciudad de Jinotega, departamento de Jinotega, el cual cuenta con los servicios de Gineco-obstetricia, Pediatría, Medicina Interna, Cirugía y Emergencia, así como 15 especialidades, entre ellas radiología, cardiología, cirugía maxilofacial y pediátrica, urología, oftalmología, otorrinolaringología, emergenciológica, entre otras. Cuenta con un total de 290 camas, de éstas, 86 destinadas a las diferentes salas del servicio de gineco-obstetricia.

Población de estudio:

Todas las embarazadas entre las 22 y 36 semanas de gestación con signos, síntomas, o ambos, de amenaza de parto pretérmino atendidas durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del 2012 en el Hospital Victoria Motta, Jinotega (n=565).

Definición de amenaza de parto pretérmino: es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos ó 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical o cuando es menor a 3 cm., entre las 22 semanas de gestación a las 36 semanas de gestación. Se excluyeron aquellas pacientes cuyos expedientes estaban incompletos.

Tamaño de la muestra y muestreo.

Para el cálculo de la muestra se usó un nivel de confianza de 95%, una frecuencia esperada de 50% debido a que no hay antecedentes en el hospital bajo estudio, una precisión de 5.5%, la muestra resultante final fue de 210 casos y el muestreo fue aleatorio por el método de lotería.

Recolección de la información:

Previo a la recolección de información se solicitó autorización al director del hospital para tener acceso a las estadísticas hospitalarias. La fuente de información fue secundaria a través de los expedientes clínicos. Se elaboró una ficha de recolección de datos (Ver anexos) en donde se registró la información de interés contenida en los expedientes clínicos.

Análisis:

Los datos fueron introducidos, procesados y analizados en el software SPSS versión 18. Las medidas de centro y de dispersión se usaron para analizar las variables numéricas. Los análisis se realizaron a través de estadísticas descriptivas de variables numéricas y cualitativas.

El *Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del alto riesgo obstétrico del MINSA (2011)* fue utilizado como el manejo estándar para evaluar el manejo de las pacientes estudiadas.

Aspectos Éticos:

El estudio contó con la autorización de la dirección del hospital. Además, se excluyeron los nombres en la ficha y base de datos para garantizar la confidencialidad y privacidad de la información y solamente se utilizó el número del expediente clínico por razones de correcciones de los datos y para control de calidad o auditoria de los datos. La evaluación sirvió para retroalimentar al personal de salud para mejorar la calidad de atención de las pacientes estudiadas en caso de encontrar deficiencias.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	CONCEPTO	ESCALAS
Edad materna	Edad en años cumplidos al momento de su ingreso.	< 20 20-34 ≥ 35
Procedencia	Origen de la paciente desde el punto geográfico.	Rural Urbana
Escolaridad	Nivel académico de la paciente alcanzado hasta el momento de su ingreso al hospital.	Ninguna Primaria Secundaria Universitaria
Estado Civil	Condición social de la paciente al momento de su ingreso.	Soltera Casada Acompañada
Gesta	Números de embarazos que ha tenido la paciente incluyendo el embarazo actual.	Primigesta Multigesta
Controles Pre-natales	Números de controles que se le realiza a la paciente durante todo su embarazo.	< 4 ≥ 4
Edad Gestacional	Edad en semanas del embarazo desde la fecha de la última menstruación hasta su ingreso al hospital.	22 – 27 28 – 36
Uso de tocolíticos	El uso de estos fármacos se evaluará en base a protocolo del MINSA.	Adecuado Inadecuado No aplica
Maduración pulmonar	El uso de estos fármacos se evaluará en base a protocolo del MINSA.	Adecuado Inadecuado No aplica

VARIABLES	CONCEPTO	ESCALAS
Uso adecuado de antibióticos	El uso de estos fármacos se evaluará en base a protocolo del MINSA.	Si No No aplica
Propósito del manejo de APP	Diversos abordajes terapéuticos dirigidos a evitar desenlaces no deseados en la madre y su hijo durante su ingreso hospitalario.	Reducir las contracciones uterinas Inducir la maduración pulmonar Causa de la APP
Parámetros clínicos a evaluar.	Datos clínicos encontrados en la paciente como respuesta al esquema terapéutico prescrito para inhibir las contracciones uterinas.	Frecuencia, duración e intensidad de las contracciones. Presión arterial. Frecuencia cardiaca materna y fetal.
Evolución de la útero inhibición	Respuesta clínica a la útero inhibición.	Falla Exitosa No aplica
Vía de parto	Vía seleccionada para la interrupción del embarazo.	Parto Cesárea
Reacciones adversas	Reacciones medicamentosas no esperadas durante el manejo uteroinhibidor.	Si No
Complicaciones maternas y perinatales	Resultados no esperados durante el manejo de las pacientes durante su estancia hospitalaria.	Si No
Egreso perinatal	Estado del neonato al momento de su egreso.	Vivo Muerto Abandono Traslado
Egreso materno	Estado de la madre al momento de su egreso.	Viva Muerta Abandono Traslado

RESULTADOS

Las principales características sociodemográficas de las embarazadas con amenaza de parto pretérmino que fueron ingresadas al Hospital Victoria Motta de Jinotega, durante el período de enero a diciembre del 2012 fueron las siguientes: mujeres adultas entre 20-34 años de edad (62%), de procedencia rural (64.8%), con escolaridad ninguna y primaria (58.1%) y estado civil acompañada (71%) (Tabla 1).

Tabla 1 Características sociodemográficas de las embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Características sociodemográficas	Nº	%
(n=210)		
Edad materna (años):		
< 20	65	31
20-34	130	62
≥ 35	15	7
Procedencia:		
Urbana	74	35.2
Rural	136	64.8
Escolaridad:		
Ninguna	43	20
Primaria	80	38.1
Secundaria	76	36.2
Universitaria	11	5.2
Estado Civil:		
Soltera	22	10.5
Casada	39	18.6
Acompañada	149	71

Con respecto a las características gineco-obstétricas, la mayoría eran multigestas con dos o más gestaciones (66.6%), se habían realizado 4 o más controles prenatales (61.9%), entre 28-36 semanas de gestación (91.4%) y solamente el 4.8% había sufrido ruptura prematura de membranas, en el 95.2% restante de los casos se identificaron otras causas de APP, por ejemplo las infecciones vaginales, infecciones del tracto urinario (ITU), síndrome hipertensivo gestacional (SHG) y trauma obstétrico indirecto entre las más frecuentemente encontradas en estas pacientes (Tabla 2).

Tabla 2 Características Gineco-obstétricas de las embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Características Gineco-obstétricas	No.	% (n=210)
Gesta:		
Primigesta	70	33.3
Multigesta	140	66.6
Controles Pre-natales:		
< 4	80	38.1
≥ 4	130	61.9
Edad Gestacional:		
22 – 27	18	8.6
28 – 36	192	91.4
Ruptura prematura de membranas:		
Si	10	4.8
No	200	95.2

Tabla 3 Manejo farmacológico de embarazadas con APP ingresadas al hospital
Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Manejo farmacológico	No.	%
Fármacos uteroinhibidores (n=210):		
Nifedipina	36	17.1
Ritodrine	43	20.5
Fenoterol	120	57.1
No uso de fármacos uteroinhibidores	11	5.2
Dosis e intervalo de dosis (n=199):		
Adecuado para Nifedipina	20	10.0
No adecuado para Nifedipina	16	8.0
Adecuado para Ritodrine	25	12.6
No adecuado para Ritodrine	18	9.0
Adecuado para Fenoterol	103	51.8
No adecuado para Fenoterol	17	8.5
Duración del tratamiento uteroinhibidor (n=199):		
Menor de 24 horas	2	1.0
De 24 a 72 horas	86	43.2
Mayor de 72 horas	111	55.8
Maduración pulmonar fetal (n=179):		
Adecuada	141	78.8
Inadecuada	38	21.2
Uso adecuado de antibióticos (n=31):		
Sí	27	87.1
No	4	12.9
Propósitos del manejo del caso (n=210):		
Tratar la causa de la APP	1	0.5
Tocólisis	34	16.2
Inducción de maduración pulmonar fetal	3	1.4
Tratar la causa y maduración pulmonar fetal	6	2.9
Tocólisis y maduración pulmonar fetal	144	68.6
Tratar la causa, realizar tocólisis e inducir maduración	22	10.5

En el manejo farmacológico se determinó que el principal fármaco uteroinhibidor utilizado fue aquel que no está incluido dentro de la norma de atención de la amenaza de parto pretérmino, principalmente el Fenoterol, el cual correspondió al 57.1% de los casos; Ritodrine y Nifedipina fueron utilizados en 20.5% y 17.1% de los casos respectivamente y en 5.2% no se usaron fármacos uteroinhibidores. Las dosis e intervalo de dosis fueron adecuadas para Fenoterol, Ritodrine y Nifedipina en 51.8%, 12.6% y 10% de los casos respectivamente. En el 25.5% de los casos en los que se usó un fármaco uteroinhibidor las dosis e intervalo de dosis fue incorrecto. En la mayoría de casos manejados con útero inhibidores la duración del tratamiento fue mayor a las 72 horas (55.8%). La maduración pulmonar fetal fue utilizada en 179 pacientes de las cuales fue administrada de forma adecuada en el 78.8% de los casos. Los antibióticos fueron usados en 31 pacientes, de los cuales en un 87.1% se indicó y administró de manera adecuada. El principal propósito en el manejo de estas pacientes fueron la tocólisis y la maduración pulmonar fetal (68.6%) (Tabla 3).

Tabla 4 Valoración del uso de fármacos uteroinhibidores según fármaco, dosis, intervalo y duración en las embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Duración del tratamiento	Fármacos Uteroinhibidores	Adecuado (%)	No Adecuado (%)	Total (Nº) n=199
< 24 horas	Nifedipina			
	Ritodrine			
	Fenoterol	100.0	0.0	2
24 – 72 horas	Nifedipina	62.5	37.5	24
	Ritodrine	68.7	31.3	16
	Fenoterol	84.8	15.2	46
> 72 horas	Nifedipina	41.7	58.3	12
	Ritodrine	51.9	48.1	27
	Fenoterol	86.1	13.9	72

Por otro lado, al valorar el uso de Fenoterol, Ritodrine y Nifedipina tomando en cuenta la dosis, intervalo de dosis y duración del tratamiento según las normas descritas para el manejo de la APP, fue adecuado en el 84.8%, 68.7% y 62.5% de los casos, respectivamente. Fue más adecuado para el Fenoterol, ya que es el fármaco que se ha venido utilizando en el transcurso de estos años, previos a la implementación de la Norma para el manejo de Amenaza de Parto Pretérmino y por lo tanto son los fármacos con los que se tiene mayor experiencia en cuanto a su utilización. (Tabla 4).

Tabla 5 Relación entre el tipo de fármaco uteroinhibidor y la aparición de efectos colaterales al fármaco en embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Fármacos Uteroinhibidores	Efectos Colaterales (%)		Total (n=199)
	Sí	No	
Nifedipina	8.3	91.7	36
Ritodrine	4.7	95.3	43
Fenoterol	11.7	88.3	120

Al evaluar el uso de fármacos uteroinhibidores señalados en las pacientes que incluimos en nuestro estudio y relacionarlos con la aparición de efectos colaterales al fármaco encontramos que el porcentaje de estos efectos fue mayor en las pacientes manejadas con Fenoterol (11.7%), el cual no está incluido en el protocolo de atención a la APP, que en las pacientes en las que se usaron Nifedipina y Ritodrine con 8.3% y 4.7% respectivamente (Tabla 5).

Tabla 6 Valoración de la maduración pulmonar respecto a edad gestacional de embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Valoración	Adecuado (%)	Inadecuado (%)	Total (n=179)
Edad gestacional (semanas):			
22 – 27	83.3	16.7	12
28 – 33	92.7	7.3	96
34 – 36	59.2	40.8	71

Al valorar la pauta de tratamiento utilizada para maduración pulmonar fetal según la edad gestacional se determinó que entre las 28-33 semanas fue adecuada en el 92.7% de los casos, pero fue menor entre las 22-27 semanas y 34-36 semanas en un 83.3% y 59.2%, respectivamente (Tabla 6).

Al valorar el manejo de las pacientes se encontró que la evolución de la útero inhibición se consideró exitosa en el 88.1% de los casos y en un 6.7% y 5.2% fue un fracaso y no se usó útero inhibición, respectivamente. Solamente en el 11% de casos se cumplió con el protocolo para el manejo de amenaza de parto pretérmino establecido por el MINSA y en 9% de las pacientes se observaron efectos colaterales del uteroinhibidor. Las complicaciones maternas y perinatales solamente se observaron en el 1.9% y 5.2% de los casos, respectivamente. La principal complicación perinatal fue el bajo peso al nacer atribuido directamente a la prematurez. La vía del parto fue vaginal en un 18.1% de los casos y cesárea en el 13.6%; en el 68.6% de las pacientes no habían datos del parto puesto que la mayoría son de los demás municipios y comunidades del departamento de Jinotega y atienden sus partos en los puestos y centros de salud de sus lugares de origen o con parteras de la comunidad. (Tabla 7).

Tabla 7 Resultados del manejo de las embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Resultados del manejo	No.	% (n=210)
Evolución de la útero inhibición:		
Éxito	185	88.1
Fracaso	14	6.7
No se realizo útero inhibición	11	5.2
Cumplimiento de protocolos de APP:		
Si	23	11
No	187	89
Efectos colaterales de la útero inhibición:		
Si	19	9
No	180	85.7
No aplica	11	5.2
Complicaciones maternas:		
Si	4	1.9
No	206	98.1
Complicaciones perinatales:		
Si	11	5.2
No	199	94.8
Conclusión en parto pretérmino:		
Si	25	11.9
No	185	88.1
Vía de parto:		
Vaginal	38	18.1
Cesárea	28	13.6
No hay datos del parto	144	68.6

Tabla 8. Egreso materno y perinatal de embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Egreso materno y perinatal	No.	%
Egreso materno:		
Viva	201	95.7
Muerta	0	0
Abandono	5	2.4
Traslado	4	1.9
Egreso perinatal:		
Vivo	200	95.2
Muerto	1	0.5
Abandono	5	2.4
Traslado	4	1.9

Con respecto al egreso materno no se reportó ninguna defunción, pero 5 pacientes abandonaron el servicio y 4 fueron trasladadas. En los egresos perinatales solamente se registro una muerte perinatal y en igual número de abandonos y traslados al de sus madres (Tabla 8).

En la Tabla 9 se observa que en las pacientes que tuvieron una uteroinhibición exitosa los protocolos de APP no se cumplen en el 92.4% de los casos, sólo el 10.3% tuvo efectos colaterales al fármaco, ningún caso concluyó en parto pretérmino y los partos que se dieron en su mayoría fueron vaginales (14%) con resultados maternos y perinatales más favorables que en aquellos en que fracaso o que no usaron. En las pacientes en que fracasó la uteroinhibición no se cumplieron protocolos en ningún caso, no hubieron efectos colaterales al fármaco, todos los embarazos concluyeron en partos pretérmino, el 51.1% fue vía Cesárea, complicaciones perinatales en el 21.4% de los casos y traslados maternos y perinatales (14.3%) para ambos.

Tabla 9 Relación de la útero inhibición con el egreso materno y perinatal de embarazadas con APP ingresadas al hospital Victoria Motta, Jinotega, 2012.

Egreso materno y perinatal	Éxito (n=185)	Fracaso (n=14)	No se realizó (n=11)
Cumplimiento de protocolos de APP:			
Si	7.6	0	81.8
No	92.4	100	18.2
Efectos colaterales de la útero inhibición:			
Si	10.3	0	--
No	89.7	100	--
Conclusión en parto pretérmino:			
Si	0	100	100
No	100	0	0
Vía de parto:			
Vaginal	14	42.9	54.5
Cesárea	8.1	51.1	45.5
No hay datos del parto	77.9	0	0
Complicaciones maternas:			
Si	0.5	7.1	18.2
No	99.5	92.9	81.8
Complicaciones perinatales:			
Si	0.5	21.4	63.6
No	99.5	78.6	36.4
Egreso materno:			
Viva	97.3	85.7	81.8
Muerta	0	0	0
Abandono	2.7	0	0
Traslado	0	14.3	18.2
Egreso perinatal:			
Vivo	97.3	85.7	72.7
Muerto	0	0	9.1
Abandono	2.7	0	0
Traslado	0	14.3	18.2

DISCUSIÓN

La mayoría de pacientes tenían entre 20 a 34 años de edad, correspondiente con lo establecido en la guía de práctica clínica para el manejo de la APP del INSS.⁹ Además, procedían de áreas rurales, con baja escolaridad y acompañadas. Un tercio de pacientes eran adolescentes. En el estudio multicéntrico EUROPOP se demostró que las diferencias sociales representadas por la escolaridad materna, los ingresos familiares y las edades extremas son factores que influyen en el riesgo de parto pretermino.⁴ En nuestro estudio 4% de la población presentó RPM como causa de APP, de las cuales todas terminaron en parto pretérmino, similar a lo esperado en este tipo de casos.³

Según los protocolos del MINSA, el fármaco útero inhibidor de elección es la Nifedipina, seguido del Ritodrine. Por otro lado, el uso de Fenoterol no está contemplado dentro de la norma actual. Sin embargo, en 57.1% de las pacientes fueron manejadas con Fenoterol, seguido por Ritodrine (20.5%) y Nifedipina (17.1%). Al valorar la forma de administración de los fármacos, se observó que el 41.7% de las pacientes manejadas con Nifedipina recibieron un esquema adecuado según normas. Con respecto a Ritodrine, el 25.6% de las pacientes que recibieron este fármaco fueron manejadas adecuadamente. Por otro lado, las dosis e intervalos del fenoterol según la literatura consultada fueron adecuados en el 32.5% de los casos en que fue utilizado.

Las principales limitaciones de este estudio fueron la falta de datos acerca de la culminación del embarazo de las pacientes ya que la gran mayoría eran rurales y sus partos se atienden en sus unidades de salud, así mismo, la mayoría de las pacientes ingresaron durante el tercer cuatrimestre del año por lo tanto a la fecha del corte del estudio aún no habían parido según su fecha probable de parto. Otra limitación fue la falta de estudios previos similares, lo cual dificulta la comparabilidad en esta discusión.

Una fortaleza de este estudio es poder evaluar el manejo de la amenaza de parto pretérmino en el hospital Victoria Motta de Jinotega, tomando como referencia el nuevo protocolo ARO. Por otra parte, también tuvimos elementos que favorecieron la realización de este estudio como el poder contar con el apoyo de la dirección y el personal de estadística del hospital donde realizamos el estudio.

Sólo se cumplió con el protocolo establecido en el 11% de las pacientes. Se aplicó maduración pulmonar adecuada en el 78.8% de las pacientes y la uteroinhibición fue exitosa en el 88.1% de los casos. De manera general el uso de uteroinhibidores fue adecuado según normas establecidas en el 13% del total de casos. En un estudio realizado en Nueva Guinea, RAAS (2006), el uso de tocolíticos fue adecuado en un 40%, muy superior al encontrado en este estudio, pero inferior en relación a la maduración pulmonar fetal (78.8% vs 41.8%).¹⁰. En una revisión sistemática de Cochrane del año 2004 ¹⁵ y en las normas nacionales,³ el principal fármaco a utilizarse en la amenaza de parto pretérmino es la Nifedipina. Sin embargo, en este estudio la Nifedipina fue utilizada en el 17% y ocupó el tercer lugar de elección.

Los antibióticos se utilizaron en 14.8% de las pacientes por diferentes enfermedades, de las cuales un 87% se manejo adecuadamente logrando un porcentaje superior al resultado del estudio realizado en Nueva Guinea, RAAS, en el que el uso de antibióticos fue adecuado en un 78.5% de los casos¹⁰.

Las complicaciones maternas y fetales fueron superiores en el grupo de pacientes en las cuales fracasó la uteroinhibición. El 10.3% de las pacientes desarrollaron efectos colaterales ante el uso de uteroinhibidores. El porcentaje de efectos colaterales fue mayor en el grupo de pacientes en el que se usó Fenoterol que las pacientes en las que se usó Nifedipina o Ritodrine. En un estudio realizado en el HEODRA la Nifedipina tuvo menos alteraciones hemodinámicas y ninguna reacción adversa, en cambio de las pacientes manejadas con Fenoterol una de cada cuatro tuvo reacciones adversas¹¹.

Este estudio provee evidencia del manejo inadecuado de las pacientes ingresadas con amenaza de parto pretérmino, ya que el personal de salud no está siguiendo los lineamientos establecidos en el protocolo para el abordaje las patologías más frecuentes de ARO, según el MINSA. La práctica actual puede llevar implícito un incremento en las tasas de morbilidad perinatal de forma innecesaria.

Por lo tanto, las autoridades hospitalarias y del SILAIS deben realizar evaluación de el manejo de estas pacientes e implementar estrategias de intervención dirigidas a la capacitación de los recursos asistenciales a cerca del manejo adecuado de esta entidad para prevenir las complicaciones materno-perinatales, de igual forma consideramos que se debe alertar a los departamentos encargados (ginecología y pediatría) de dichas unidades de salud sobre la falta de cumplimiento de las normas establecidas por el MINSA.

CONCLUSIONES

1. El 62% de las pacientes con amenaza de parto pretérmino son mujeres entre 20 y 34 años de edad, el 64.8% de origen rural y con baja escolaridad en un 58.1% de los casos.
2. El 91.4% de las pacientes tenían edad gestacional entre las 28-36 semanas y con 4 o más controles prenatales en el 61.9% de los casos.
3. En el 89% de los casos no se siguieron las normas establecidas por el protocolo para el abordaje de la amenaza de parto pretérmino del MINSA.

RECOMENDACIONES

1. Evaluar periódicamente a todo el personal de salud que tiene participación en la atención integral materno-infantil.
2. Utilizar dentro del servicio de emergencia y gineco-obstetricia las listas de chequeo para el diagnóstico y manejo de las pacientes que ingresan con alguna patología obstétrica.
3. Educar a la población en los signos de peligro y prevención de complicaciones obstétricas mejorando la calidad de la atención prenatal en las unidades de atención primaria en salud.
4. Fortalecer el sistema de referencias y contrarreferencias entre las unidades de salud para el mejor seguimiento de estas pacientes.

REFERENCIAS

1. Lawn JE, et al. Global report on preterm Birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. BMC Pregnancy and Childbirth 2010, 10 (Suppl 1):S1-S22.1
2. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. Volumen 2, Manual de Instrucciones. Publicación Científica No. 554. OPS-OMS 1995. Tercera reimpresión, 1997.
3. Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Ministerio de Salud. Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico. MINSA/ UNICEF. Normativa No. 077. Managua, 2011.
4. Villanueva LA, editor. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecología y obstetricia. México 2008.
5. Sosa C, et al. Revisión sistemática del tratamiento de la amenaza de parto pretérmino (Meta-análisis). Parte I: Metodología-Reposo-Hidratación. Archivos de Ginecología y Obstetricia 2000; 38(1);30-37.
6. Sosa C, et al. Revisión sistemática del tratamiento de la amenaza de parto pretérmino (Meta-análisis). Parte II: Metodología-Reposo-Hidratación. Archivos de Ginecología y Obstetricia 2000; 38(1);38-49.
7. Sosa C, et al. Revisión sistemática del tratamiento de la amenaza de parto pretérmino (Meta-análisis). Parte III: Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas. Archivos de Ginecología y Obstetricia 2000; 38(1);88-95.
8. Sosa C, et al. Revisión sistemática del tratamiento de la amenaza de parto pretérmino (Meta-análisis). Parte IV: Sulfato de Magnesio, calcio antagonistas y antibióticos. Archivos de Ginecología y Obstetricia 2000; 38(1);128-137.
9. Martínez JJ, et al. Guía de práctica clínica para el manejo de la amenaza de parto pretérmino. Managua, Nicaragua: Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. 2006.

10. Rostrán JL, Trujillo GJ. Manejo de la amenaza de parto prematuro en el centro de salud con cama Jacinto Hernández de Nueva Guinea, departamento Chontales durante el 2006. León: UNAN-León. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía).
11. Palma GM. Comportamiento clínico y farmacológico de la amenaza de parto prematuro manejada con fenoterol o nifedipina en paciente ingresadas en la sala de ARO II, HEODRA-LEON, 2008-2010. León: UNAN-León. Tesis (Especialista en Ginecología y Obstetricia). 2011.
12. Lyell Deirdre. Estudio compara los medicamentos para retrasar el parto prematuro. Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford. 2007.
13. Cárcamo, J. Flores E. Nifedipina. Una opción en uteroinhibición comparado con el uso de Fenoterol. Revista Médica Hondureña - Vol. 66 - no. 1 – 1998.
14. Tsatsaris V, Papatsonis D, et al. Tocolysis with nifedipine or beta-adrenergic agonists: a metaanalysis. *Obstet Gynecol* 2001; 97:840-7.
15. King JF, et al. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4.
16. Gaunekar NN, Crowther CA. Maintenance therapy with calcium channel blockers for preventing preterm birth after threatened preterm labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4.
17. Vaahtera M, et al. Antenatal and perinatal predictors of infant mortality in rural Malaw. *Archives of disease in childhood fetal and neonatal edition* 2000; 82: 200-204.
18. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD et al. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008; 371(9606):75-84.
19. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2006; 19: 773–82.
20. Goldenberg RL, Rouse DJ. The prevention of premature birth. *N Engl J Med* 1998; 339: 313–320.
21. LATERA C, et al. Guia de practicas clinicas. Amenaza de parto prematuro. *Rev Hosp Mat Inf Ramon Sarda* 2003; 22(1): 28-43.

21. Datos clínicos a evaluar del uteroinhibidor usado:

Datos clínicos a evaluar	20'	40'	60'	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	24 h	48 h	72 h
PA materna													
FC materna													
Actividad uterina													
No. contracciones en 10'													
Duración útil													
Intensidad													
FC fetal													
Dilatación													
Borramiento													

22. Evolución de la útero inhibición: a) Éxito b) Fracaso
 23. Cumplimiento de protocolos: a) Si b) No
 24. Efectos colaterales del útero inhididor: a) Si b) No
 25. Tipo de efectos colaterales: a) Cefalea b) Fatiga c) Mareo d) Rubicundez
 e) Tinnitus f) Hipotensión g) Temblor h) Taquicardia
 i) Otro: _____

III. Evolución materna y perinatal/neonatal:

26. Complicaciones maternas: _____
 27. Complicaciones perinatales: _____
 28. Conclusión del embarazo en parto pretérmino: a) Si b) No
 29. Vía del parto: a) Vaginal b) Cesárea
 30. Egreso materno: a) Viva b) Muerta c) Abandono d) Traslado
 31. Egreso del producto: a) Vivo b) Muerto c) Abandono d) Traslado