

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-LEÓN

Facultad de Ciencias Médicas

Medicina



Tesis para optar al título de Doctor en Medicina y Cirujía

Manejo de la Amenaza de Parto Pretérmino según índice tocolítico de Baumgarten al ingreso en el Hospital Nuevo Amanecer Puerto Cabezas Enero-Diciembre 2010.

Autores;

Br. Enrique Vidal López Arbizú

Br. Pamela Abigail Wheelock Gammie

Tutores;

Dr. Jairo José García

Ginecoobstetra

Departamento de Ginecoobstetricia

Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales

Dr. Gregorio Matus

Máster en Salud Pública

Departamento de Salud Pública

UNAN-LEÓN

Noviembre 2011

Agradecimientos

A Dios en todo momento

Por protegernos con sus mejores ángeles,

Nuestra familia.

RESUMEN

Objetivo General: Conocer el manejo al ingreso de la amenaza de parto pretérmino según índice tocolítico en el Hospital Nuevo Amanecer desde Enero a Diciembre del 2010.

Diseño Metodológico: Estudio descriptivo-serie de casos, población de estudio; se revisaron 300 expedientes, solo 111 cumplían los criterios de inclusión.

Resultados: 62,2% de las pacientes tenían edad entre 20-34 años, 42,3% alcanzó la secundaria, 46,8% se encontraban en unión estable, 63,1% provenía del área urbana, 73,9% eran misquitas. 61,2% tenían gestación previa, 44% con período Intergenésico corto, 19,8% presentó antecedente de APP, con cesárea anterior o aborto 7,2% respectivamente, 6,3% cursaba con embarazo gemelar. 65,8% con infección vaginal, 25,2% con IVU, 14,4% con Síndrome Hipertensivo Gestacional, 12,6% con obesidad, 11,7% con sobrepeso, 8,1% con RPM. El índice tocolítico al ingreso en el 75,7% era 1-4ptos, 16,2% con 5-7ptos, 5,4% con 0ptos y 2,7% con puntaje ≥ 8 . De las medidas no farmacológicas, se indicó; al 100% DLI, 93,7% reposo y al 65,8% hidratación intravenosa. De las medidas farmacológicas; el 64,9% recibió Fenoterol intravenoso, 26,1% nifedipina oral, 5,4% ninguna medida, 1,8% Fenoterol oral, ritodrina oral y sulfato de magnesio 0,9% respectivamente. Se cumplió Corticoterapia en el 82% de las gestantes y en 18% no se cumplió.

Conclusión: la mayoría de las pacientes estudiadas son jóvenes, con nivel académico medio, provienen del área urbana. Cursaban en su mayoría con infección vaginal y/o infección urinaria y/o síndrome hipertensivo gestacional. El 75.7% de las pacientes ingresadas presentó índice tocolítico entre 1- 4ptos. Del manejo no farmacológico a todas las pacientes se les indica DLI, a la mayoría reposo y a más de la mitad hidratación intravenosa. Del manejo farmacológico tanto en las pacientes con 0 pto como de ≥ 8 pto, el fármaco utilizado principalmente es el Fenoterol intravenoso como segunda opción se utiliza la nifedipina oral. A la mayoría de las pacientes se le cumple esquema de maduración pulmonar fetal.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS	5
MARCO TEÓRICO	6
DISEÑO METODOLÓGICO	17
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	32
CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXO	40

ABREVIATURAS

CLAP; Centro Latinoamericano de Perinatología

EU; Estados Unidos de América

SDR; Síndrome de Distress Respiratorio

APP; Amenaza de parto prematuro

SG; Semana de Gestación

RPM; Ruptura Prematura de Membranas

RCIU; Retardo del Crecimiento Intrauterino

MgSO₄; sulfato de magnesio

IV; Por Vía intravenosa

PO; Por Vía Oral

TSP; Taquicardia Supraventricular

HIV; Hemorragia intraventricular

FCF; Frecuencia Cardiaca Fetal

IM; Infarto de miocardio

Px; Paciente

IMC; Índice de Masa Corporal

PAS; Presión Arterial Sistólica

PAD; Presión Arterial Diastólica

EGxECO; Edad Gestacional por Ecografía

EGxFUR; Edad Gestacional por Fecha de Última Regla

IVSA; Inicio de Vida Sexual Activa

DLI; Decúbito Lateral Izquierdo

Ptos; Puntos

INTRODUCCIÓN

La amenaza de parto prematuro indica la probabilidad de parto antes del tiempo esperado, actualmente la incidencia de partos pretérmino en Latinoamérica es mayor al 10% según el CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología), en EU (Estados Unidos) se ha mantenido estable en los últimos 15 años, entre 10%-11.5% (1), a nivel nacional en el Hospital Berta Calderón entre 1998-1999 se calculaba 21- 31%, respectivamente, en el Hospital Nuevo Amanecer-RAAN en el 2009 la incidencia de APP fue del 17,4%.

En relación al manejo algunos estudios establecen que la hidratación y el reposo no influyen en la evolución del parto (2). En otros se refuerza el uso de corticoides como uno de los pilares que debe utilizarse en el manejo del parto pretérmino por disminuir la incidencia de SDR (Síndrome de Dificultad Respiratoria) y hemorragia intraventricular (3-6). En lo que concierne al uso de tocolíticos, se preconiza actualmente el gran beneficio de la Nifedipina para prolongar el embarazo, con pocos efectos adversos, siempre que la Presión arterial en la paciente sea $\geq 110/70$ mmhg (7).

Algunas investigaciones señalan el sulfato de magnesio como neuroprotector antes del nacimiento de pretérmino, pero debido a que los efectos adversos son superiores a los beneficios hacen su uso limitado (8, 9). Los beta miméticos por un lado son solo beneficiosos en detener el parto en las primeras 48 horas sin mostrar ningún otro beneficio adicional (10, 11). Un avance, es el uso de caproato de 17 alfa hidroxiprogesterona para prevenir el parto pretérmino en mujeres con antecedentes de parto pretérminos previos y cérvix corto (12, 13). Aunque han surgido nuevos fármacos tocolíticos, estos son de eficacia aún no comprobada como es el caso de los liberadores de óxido nítrico y el atosiban, este último asociado a mayor muertes neonatales (14, 15).

Del manejo de la APP (Amenaza de parto pretérmino) según Edad Gestacional hay que tener en consideración que aquellos nacimientos ≤ 24 semanas de gestación tienen menor posibilidad de supervivencia y de hacerlo las probabilidades de secuelas



neurológicas son elevadas según Neonatal Research Network 2001 y el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras. Algunos autores consideran que el uso de fármacos uteroinhibidores en pacientes con puntaje de 0 a 4 puntos según índice tocolítico de Baumgarten debería omitirse a menos que la paciente presente factores de riesgo para APP y la paciente cuyo puntaje sea entre 5-7 puntos y presente o no factores de riesgos debe iniciarse sin duda alguna la uteroinhibición (16).

En la paciente con puntaje de tocólisis ≥ 8 se debería dejar en evolución espontánea pues se encuentra en trabajo de parto pretérmino franco. Para los autores, se considera la tocólisis exitosa cuando se ha retrasado el momento del parto (≥ 48 horas o bien cuando el parto logró llegar al término) y 2) cuando se logró mejorar el estado fetal antes del parto pretérmino, ya que son estos los principales objetivos que se perciben a la hora de iniciar la terapia uteroinhibidora.

En cuanto al tamizaje en la consulta prenatal, las investigaciones muestran que solo el tratamiento de la bacteriuria puede ser recomendada de manera rutinaria (17), por otro lado Josep M. Bogañá en “Que criterio se sigue para suspender el tratamiento uteroinhibidor en una amenaza de parto pretérmino” observó que la administración de tocolíticos hasta la 37 semanas de gestación no disminuye las tasas de trabajo de parto pretérmino, por lo que recomienda que la suspensión debería ser a las 72-96 horas de ausencia de dinámica uterina o bien con la presencia de efectos secundarios (18). Del examen físico en las pacientes: existe fuerte evidencia clínica para recomendar la exploración cervical mediante ultrasonografía, especialmente para cuantificar la longitud cervical (19).

¿Cómo se manejan las pacientes con amenaza de parto pretérmino en Nicaragua ? algunos estudios; como el realizado por el Br. McNally Reyes José Rolando y Br. Cortez Meléndez Manuel en “respuesta clínica al tratamiento de ataque en la amenaza de parto pretérmino en el servicio de Ginecoobstetricia Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Paiz de septiembre a Diciembre 1990” muestra que el tratamiento se inicia 30 minutos después de realizado el diagnóstico, el manejo se inicia en emergencia mayormente, en el 78% de las pacientes el tratamiento dura más de 12 horas, el

tratamiento de sostén de la APP en el 73.4% se inicia incorrectamente y el tratamiento de ataque es correcto en solo el 33.3%(20) y en otro estudio realizado por Br. Corrales Hernández Ivan de Jesús y cols en “manejo de la amenaza de parto pretérmino en el hospital Modesto Agurcia Moncada de Ocotlán en el periodo de enero 1995 a diciembre de 1996” destacan que de las 640 pacientes del estudio, la duración del tratamiento hospitalario es > a 48 horas en el 65.8%, siendo más frecuente en la semana de gestación comprendidas entre 34-36 en el 36.2% y la medida farmacológica brindada en el 97.5% es Fenoterol vía intravenosa (Fenoterol= fármaco que se indicó principalmente en las pacientes de nuestro estudio, aún con las actuales recomendaciones) asociado a terapia con ansiolíticos en el 83.3% de los signos clínicos para APP en el 98.7% se encuentra presente las contracciones uterinas y solo 35.9% con modificaciones cervicales, en el 89.6% se detuvo la crisis y solo 10.4% evoluciono en parto (21), lo anterior nos brinda una idea aproximada del manejo que reciben las pacientes con APP a nivel nacional, sin embargo no de manera exacta.

Por ello, con el fin de contribuir a mejorar la atención de gestantes con APP y de disminuir los costos que derivan de la atención de sus complicaciones en los prematuros, es que decidimos la realización del presente estudio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el manejo al ingreso de las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino según índice tocolítico de Baumgarten en el Hospital Nuevo Amanecer desde Enero a Diciembre del 2010?

OBJETIVOS

GENERAL

Conocer el manejo al ingreso de la amenaza de parto pretérmino según índice tocolítico de Baumgarten en el Hospital Nuevo Amanecer desde Enero a Diciembre del 2010.

ESPECÍFICO

1. Caracterizar a las embarazadas según datos socios demográficos y obstétricos.
2. Identificar las condiciones clínicas agregadas en las embarazadas.
3. Realizar el puntaje del índice tocolítico al ingreso.
4. Describir las intervenciones no farmacológicas brindadas a las pacientes.
5. Determinar las medidas farmacológicas indicadas en las pacientes.
6. Verificar el uso de Corticoterapia según edad gestacional.

MARCO TEÓRICO

PARTO PRETÉRMINO

DEFINICIÓN

Se define como aquel parto que acontece entre las 22 y 36 semanas y 6 días (36 ⁶/₇) de gestación completas, contadas desde el primer día de la última menstruación (23)

CLASIFICACIÓN

Según semanas de gestación:

- 1) **Parto inmaduro:** acontece entre las 22-27 ⁶/₇ semanas de gestación
- 2) **Parto Pretérmino:** acontece entre las 28 -36 ⁶/₇ semanas de gestación

Según semanas de gestación, dilatación, borramiento y contracciones uterinas:

- 1) **Amenaza de parto pretérmino (APP)**
- 2) **Trabajo de parto pretérmino**

En neonatología:

- 1) **Pretérmino moderado:** 32-36 semanas
- 2) **Pretérmino severo:** 28-32 semanas
- 3) **Pretérmino extremo:** 22-27 ⁶/₇ semanas

EPIDEMIOLOGÍA

En EU en el 2001 casi 28,000 lactantes murieron durante su primer año de vida, el parto pretérmino quedó implicado en el 64% de esas muertes. Siendo esta condición más frecuente en las mujeres de raza negra seguido por los indios americanos, hispanos, raza blanca y asiáticas, respectivamente (según Centro Nacional de Estadística para la salud 2002), en la tabla 1 se describen otras condiciones que se han asociado a parto pretérmino.

La supervivencia de los recién nacidos prematuros aumenta 20% a partir de las 24 SG y hasta 50% a las 25 SG (según Neonatal Research Network) y a partir de las semanas 34-36 las posibilidades de supervivencia fetal son casi del 99%.

Sin embargo de los recién nacidos pretérmino entre 24-26 SG solo el 20% estuvo libre de deterioro a los cinco años o más, esto quiere decir que aunque la posibilidad de

supervivencia aumenta conforme la edad gestacional es mayor, la probabilidad de complicación aún se mantiene alta.

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a Parto Pretérmino (24-25)

<i>Removibles durante el embarazo</i>	<i>No removibles durante el embarazo</i>
Infección de vías urinarias	Desnutrición materna
Tabaquismo	Edad <20años o >35años
Infección intrauterina	Rotura prematura de membranas
Insuficiente ganancia de peso materno	Embarazo múltiples
Trabajo con esfuerzo físico	Malformaciones y miomas uterocervicales
Estrés psicosocial	Partos de pretérminos previos al embarazo actual
Polihidramnios	Período Intergenésico corto
Incompetencia istmo cervical	Metrorragias del primero y segundo trimestre
Acortamiento del cuello uterino	Cirujía genitourinaria y abdominal
Infección con chlamydia	concomitante con el embarazo
Trachomatis	latrogénicas
	Nulípara o múltipara
	Madre soltera
	Analfabetismo
	Defecto de la placentación
	Hipertensión
	Traumatismo

Marcadores o Predictores de Amenaza de Parto Prematuro

En la actualidad se han desarrollado métodos alternativos para la detección precoz de pacientes que pueden presentar Amenaza de Parto Prematuro y/o que pueden desarrollar Trabajo de Parto Pretérmino, tales son:

- a) *Ultrasonido Transvaginal*: Estudios han demostrado que una longitud cervical $\leq 25\text{mm}$ antes de las 20 semanas de gestación predice el parto pretérmino espontáneo antes de las 34 semanas con una sensibilidad cercana al 95% y un valor predictivo negativo cercano al 100% (nivel de Evidencia II).
- b) *Fibronectina Fetal*: Concentraciones $\geq 50\text{ng/ml}$ en la secreción cérvicovaginal representan un riesgo incrementado para nacimiento pretérmino, especialmente dentro de un período de 15 días, por lo que es clínicamente útil para descartar nacimientos pretérminos en pacientes sintomáticas.
- c) *Estriol en saliva*: Sus niveles en el suero materno aumentan progresivamente a lo largo del embarazo, observándose un aumento que precede en 3 o 4 semanas al momento del nacimiento tanto en partos de término como de pretérmino, diversos investigadores han encontrado que un dosaje $\geq 2\text{ng/ml}$ predice el riesgo de parto pretérmino.
- d) *Citoquinas Cervicales*: El trabajo de parto prematuro ha sido asociado con concentraciones elevadas en líquido amniótico de interleucina 1 beta, interleucina 6, interleucina 8, interleucina 10 y factor de necrosis tumoral. La concentración elevada de interleucina 6, en particular, parece ser un fuerte marcador de infección, especialmente del "Síndrome de respuesta Inflamatoria fetal", la cual a su vez ha sido relacionada con nacimientos pretérminos. En un estudio que comparó Factor de necrosis tumoral positivo, Citoquinas cervicovaginales y dilatación cervical, solo la interleucina 6 demostró utilidad para predecir nacimiento inminente equivalente a una dilatación cervical $> 1\text{cm}$.

DIAGNOSTICO DE AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

Se basa en:

1. Edad Gestacional entre 22 y 36 $\frac{6}{7}$
2. Contracciones uterinas cuya frecuencia sea mayor o igual para la Edad Gestacional (ver tabla 2) y que se caracterizan por ser dolorosas o causar

molestias a la embarazada y ser detectables por la palpación abdominal o por tocografía externa.

3. Cambios cervicales; dilatación ≤ 3 cm y borramiento $\leq 50\%$.

Tabla 2. Contracciones uterinas de acuerdo con la Edad Gestacional (26)

Edad Gestacional (semanas)	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Contracciones por hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9

El índice tocolítico es otro elemento de valor diagnóstico y a la vez pronóstico pues cuanto más elevado es, mayor es el riesgo de que se produzca parto a pesar de tratamiento, el más utilizado es el de Baumgarten (ver tabla 3 y 4) ⁽²⁴⁾.

De manera que, índice tocolítico de;

- 1) 1-4 puntos: uteroinhibición será exitosa.
- 2) 5-7 puntos: la uteroinhibición es probable.
- 3) ≥ 8 puntos: trabajo de parto pretérmino franco.

Tabla 3. Índice tocolítico de Baumgarten (27)

Parámetros	0	1	2	3	4
Contracción uterina	No	1 en 10 Minutos	2 o más en 10 minutos		
Bolsa	Integra		Rotura alta		Rotura baja
Borramiento	No	Parcial ($\leq 70\%$)	Total ($> 70\%$)		
Dilatación	0	1 cm	2 cm	3 cm	4cm o más
Tapón mucoso	No	Si, sin sangre	Si, con sangre		

Tabla 4. Probabilidad de detención del parto según puntaje del índice tocolítico

Puntaje	1	2	3	4	5	6
Porcentaje (%)	100	90	84	38	11	7

Una vez realizado el diagnóstico y cálculo del índice tocolítico de Baumgarten la conducta a seguir depende, de los siguientes factores:

- 1) Edad gestacional
- 2) Presencia o ausencia de RPM
- 3) Estado del cuello uterino
- 4) Presencia de contracciones uterinas
- 5) Estado de la gestante
- 6) Estado del feto

Manejo de la Amenaza de parto Pretérmino

Según Edad Gestacional y presencia o Ausencia de RPM

RPM y signos de infección ovular (según criterios de Giggs), la conducta es no tocolíticos e interrupción del embarazo por la vía más conveniente (28, 29).

RPM sin datos de infección, manejo depende de edad gestacional, así; Si APP ≤ 24 SG, administrar eritromicina 250mg PO c/6 horas por 7 días o hasta el nacimiento, es decir manejo conservador, entre las 25-33 ^{6/7} SG tocolíticos, antibióticos e inductores de la maduración pulmonar, entre 34-36 ^{6/7}, tocolíticos, antibióticos e inductores de la maduración pulmonar, para esto último se utiliza el siguiente esquema, 12 mg de betametasona en 2 dosis o dexametasona 6mg IM c/12horas en 4 dosis y se induce el parto a las 48 horas.

Según estado del cuello uterino y contracciones uterinas

Se distinguen tres fases en la APP;

- a) **Fase prodrómica:** Cuello con borramiento inferior al 70%, dilatación menor de 2cm, más 4 contracciones cada 30 minutos, membranas ovulares integra y no existe salida de tapón mucoso, relacionándolo con el índice de Baumgarten serian entre 1-4puntos.

APP en fase prodrómica:

- 1) Ingreso hospitalario.
- 2) Reposo en cama.
- 3) Hidratación, de haber indicación médica.
- 4) Controles de actividad uterina y frecuencia cardiaca fetal.
- 5) Buscar marcadores o predictores de riesgo para APP.
- 6) A los 60 minutos examen cervical, de preferencia con ultrasonido transvaginal.

Considerando que en el 30 y 70% de las gestantes con APP resuelven esta situación sin tratamiento farmacológico, si a las 48 horas la gestante no tiene síntomas y signos de APP y no se observan cambios en el cuello uterino se le puede dar alta y continuar el control del embarazo en la consulta prenatal, si los predictores de riesgo son elevados es aconsejable dar fármacos tocolíticos e inductores de la madurez pulmonar fetal.

- b) **Fase activa de APP:** Más del 80% de borramiento, dilatación mayor de 2cm y menor de 5cm, más de 4 contracciones cada 20 minutos, así como salida de tapón mucoso con o sin sangre, puede o no haber rotura de membranas ovulares, si lo asociásemos con el índice Baumgarten serían entre 5-7 puntos, si el puntaje fuese mayor a 7 puntos estaríamos frente a un trabajo de parto pretérmino franco.

APP en fase activa:

El tratamiento se basa en la administración de fármacos tocolíticos e inductores de la maduración pulmonar fetal, si se inhibe la dinámica uterina y los cambios en el cuello uterino no progresan a las 48 horas se suprimen el tratamiento tocolítico y se mantiene el control semanal ambulatorio: si la dinámica uterina reaparece, se reinicia el tratamiento tocolítico, en ocasiones no se inhibe la dinámica uterina y tiene lugar el parto pretérmino.

Diferentes estudios estiman que las gestantes que responden a la terapia con tocolíticos no sobrepasan entre el 6- 20%, alrededor del 44 % de estas son gestantes mayores de 32 semanas, 17-70% tienen indicación médica para dejar evolucionar el parto y otro grupo cuando se diagnostica APP está en fase avanzada o tienen contraindicado el uso de tocolíticos.

c) **Trabajo de Parto pretérmino:** Dilatación mayor a 5cm, borramiento $\geq 80\%$, más de 4 contracciones cada 20 minutos, salida de tapón mucoso con sangre, puede o no haber rotura de membranas ovulares, el manejo será; la administración de corticoides inmediatamente y elegir la vía más conveniente para que se produzca el parto.

Tabla 5. Contraindicaciones para la inhibición del parto prematuro

Absolutas		Relativas	
1. DPPNI	6. Muerte fetal	1. Metrorragia	5. Diabetes con cetoacidosis
2. Placenta previa sangrante	7. Corioamnioitis	2. Hipertiroidismo	6. RPM
	8. Prolapso de cordón	3. Polihidramnios	7. Trauma
3. RCIU	9. Malformación fetal incompatible con la vida	4. HTA severa	8. Enfermedades infecciosas
4. SFA			
5. Trabajo de parto			

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Todas las intervenciones consideradas tienen los siguientes objetivos:

- 1) *retrasar el momento del parto y*
- 2) *mejorar el estado fetal antes del parto pretérmino.*

REPOSO EN CAMA

Es la más común de todas las intervenciones orientadas a disminuir el parto pretérmino. A pesar de ello no existe algún estudio prospectivo randomizado que haya evaluado en forma independiente la efectividad del reposo en cama para la prevención del trabajo de parto pretérmino, por lo tanto no existe evidencia concluyente que respalde tal indicación.

HIDRATACIÓN/SEDACIÓN

De los pocos estudios aleatorizados que existen ninguno ha logrado demostrar que la hidratación y/o la sedación fuera efectiva en el manejo de la APP. Por otra parte, la hidratación se ha asociado con una mayor incidencia de edema agudo de pulmón por sobrehidratación.

PROGESTERONA

Existe una revisión sistemática que incluye seis investigaciones clínicas aleatorizadas que demostró que el 17 α -caproato de hidroxiprogesterona en dosis de 250mg intramuscular/semanal desde la edad gestacional 16-20 hasta la semana 36 o bien el uso de progesterona en óvulos vaginales 100mg al día a la hora de acostarse desde la semana 24 hasta la semana 34 es efectivo para prevenir el trabajo de parto pretérmino en pacientes con parto pretérmino previo y cérvix corto.

TOCOLÍTICOS

BETAMIMÉTICOS

Un estudio sistemático que incluyó 17 ensayos aleatorios controlados y que comparó los betamiméticos con placebo mostró disminución de los nacimientos pretérminos a las 48 horas pero no a los 7 días, así como no mostró ningún beneficio en la disminución de las muertes perinatales o muerte neonatal, tampoco se observó cambio en la incidencia de: síndrome de Distress respiratorio, parálisis cerebral, enterocolitis necrotizante, muerte infantil.

Dosis IV: ritodrina 50 μ g/min hasta 350 μ g/min, Fenoterol 1 a 4 μ g/min, salbutamol 14 μ g/min a 43 μ g/min. Dosis PO: ritodrina 10mg c/6horas, Fenoterol 5mg c/6 u 8/horas.

Efectos adversos más comunes taquicardia materna y fetal, temblor fino, edema pulmonar agudo, disnea, eritema, hipotensión.

SULFATO DE MAGNESIO

En una investigación clínica Aleatorizada que estudió 71 mujeres con trabajo de parto pretérmino asignadas a recibir infusión endovenosa de MgSO₄ (4g en bolo y 2 g/h), etanol o dextrosa (placebo). El resultado fue la ausencia de contracciones por 24 horas, la tasa de éxito fue de 77% para el grupo que recibió sulfato, 45 % para el grupo que recibió etanol y 44 % para el grupo placebo. Múltiples estudios observacionales sugieren que el tratamiento antenatal con MgSO₄ en el trabajo de parto pretérmino o la preeclampsia se asocia además con una disminución en el riesgo de parálisis cerebral en los niños de muy bajo peso al nacer, sin embargo por la alta incidencia de efectos adversos en las pacientes hacen de este medicamento de uso limitado.

INHIBIDORES DE LA SÍNTESIS DE PROSTAGLANDINA

La más estudiada es la Indometacina, fue usada por primera vez como agente tocolítico por Zuckerman y colaboradores, que la administraron a 50 mujeres con trabajo de parto pretérmino, la tocolisis se logró en 40 de ellas que no tuvieron su parto por lo menos durante las 48 horas posteriores a la administración.

Dosis inicial de 50 a 100 mg sin superar los 200 mg en las 24 horas vía rectal u oral.

Dosis de mantenimiento 25mg cada 6 horas por vía oral.

Muchos estudios han demostrado su asociación con oligoamnios por disminución del flujo renal fetal y cierre del ductus arterioso prematuramente (50 % por encima de las 32 semanas), aumento en la hemorragia intraventricular y la enterocolitis necrotizante (29 % en el grupo Indometacina contra 8 % en el control), en la madre ocasionan; vértigo, cefalea, náusea, vómitos. Efectos que aparecen frecuentemente cuando se utilizan por más de 48 horas a dosis de ≥ 200 mg/día. Debido a esto se desaconseja su uso por tiempo prolongado y se contraindica luego de las 32 semanas de edad gestacional.

BLOQUEADORES DE LOS CANALES DE CALCIO

La mayoría de las investigaciones clínicas que evaluaron el uso de bloqueantes del calcio para el tratamiento del trabajo de parto pretérmino, utilizaron la nifedipina,

considerando que las pacientes tuviesen presión arterial $\geq 110/70$. Investigaciones clínicas aleatorizadas mostraron que la Nifedipina retrasaba el momento del parto cuando se la comparaba con Ritodrina o placebo y tenía menos efectos secundarios que la Ritodrina. Dosis inicial es de 10 mg PO, si la actividad uterina continua administrar 10mg PO cada 20 minutos por dos veces más, para un total de 3 dosis. Dosis mantenimiento de 10 a 20 mg cada 4- 8 horas por vía oral, basándose en la respuesta de la embarazada por 3 días. Los efectos secundarios maternos más comunes de la nifedipina administrada por vía oral (17% de las mujeres) son debidos al efecto vasodilatador e incluyen enrojecimiento, fosfenos, acúfenos, cefaleas, y edema periférico. A nivel fetal el efecto secundario más temido, es la caída del flujo feto placentario.

ANTAGONISTAS DE LA OXITOCINA

El más conocido es Atosiban. En una revisión sistemática realizada por Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, se encontró que el uso de Atosiban se relacionaba con mayor riesgo de recién nacidos con bajo peso, mayor incidencia de muertes infantiles a los 12 meses en comparación con placebo y mayor efectos adversos maternos.

Dosis inicial 6.75 mg IV en bolo y posteriormente una infusión de 300 µg por minuto durante 3 horas. Dosis de mantenimiento 100 µg por minuto durante 18 horas y no más.

LIBERADORES DEL OXIDO NITRICO

El óxido nítrico es una potente hormona endógena que provoca relajación del músculo liso, por lo que ha sido investigado para el tratamiento de la amenaza de parto de pretérmino (por ejemplo la nitroglicerina). En todos los estudios realizados, si bien no hubo diferencias significativas en cuanto a la eficacia tocolítica ni en cuanto a los efectos neonatales, fueron frecuentes a nivel materno los cuadros de hipotensión severa, por lo que no se justifica su uso.

CORTICOIDES

Con el uso de corticoides se reduce en forma significativa la incidencia de: SDR, hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante. Los corticoides más

comúnmente utilizados son la betametasona (12 mg intramusculares cada 24 horas en 2 dosis) y la dexametasona (6 mg intramuscular cada 6 horas en 4 dosis). Algunos estudios sugieren que la betametasona es más efectiva que la dexametasona en la reducción de hemorragia intraventricular y la leucomalacia periventricular, por lo tanto, la betametasona administrada en dosis única resulta ser la mejor elección.

ANTIBIÓTICOS

Actualmente no se recomienda el uso de antibióticos de manera rutinaria o que tenga como objetivo la prevención del parto prematuro, excepto en la RPM, vaginosis bacteriana, infección de vías urinarias y colonización por estreptococo del grupo B, entre otros (30).

ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B

En 1996, el Centro de Control de las Enfermedades junto con el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos establecieron recomendaciones para prevenir la enfermedad neonatal temprana por estreptococo del grupo B, la primer estrategia, es ofrecer profilaxis antibiótica intraparto a todas las mujeres de alto riesgo de tener niños que puedan desarrollar sepsis neonatal temprana por estreptococo del grupo B. La segunda estrategia es realizar tamizaje mediante cultivo a las mujeres embarazadas entre las 35 y 37 semanas, y a aquéllas positivas, considerarlas de alto riesgo e iniciar profilaxis antibiótica intraparto con Penicilina G endovenosa (5 millones de inicio y luego 2.5 millones cada 4 horas) hasta el parto. La Ampicilina endovenosa (2 g al inicio, y luego 1 g cada 4 horas hasta el parto) es una alternativa aceptable. En mujeres alérgicas a la penicilina, la clindamicina o la eritromicina son una buena opción, aunque su efectividad no ha sido demostrada por investigaciones clínicas Aleatorizada.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo-Serie de Casos.

AREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en el Hospital Nuevo Amanecer, departamento de Ginecoobstetricia; ARO, servicio de emergencia, Labor y Parto.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

111 embarazadas atendidas con diagnóstico de amenaza de parto Pretérmino en el departamento de Ginecoobstetricia-Hospital Nuevo Amanecer desde Enero a Diciembre del 2010.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Embarazada con Semana Gestacional entre 22-36 6/7 más: 1-2contracciones uterinas en 10 min con o sin dolor abdominal asociada o no a cambios cervicales	Embarazada cuya semanas de amenorrea sea \geq a 37 SG o $<$ a las 22 SG.
Embarazada con Amenaza de Parto Pretérmino más condición clínica agregada.	Embarazadas con edad gestacional entre 22 y 37 semanas cuyo problema de ingreso no incluyo Amenaza de parto pretérmino y/o se encontrase en trabajo de parto pretérmino.
Embarazada con trabajo de parto Pretérmino manejada como amenaza de parto prematuro	

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Concepto	Valor
1.Edad	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de estudio	*≤19 , *20-34años, *≥35años
2.Escolaridad	Nivel educativo obtenido por las pacientes	*Primaria *Secundaria *Universidad *Analfabeta
3.Estado civil	Término que refleja la condición marital de la paciente	*Casada *Soltera *Acompañada
4.Procedencia	Sito de origen de la paciente	*Rural *Urbana
5. Etnia	Factores biológicos y culturales desarrollados para la adaptación ha determinado espacio geográfico y ecosistema.	*Mestizo *Miskito *Creole *Mayagna
6.Gestaciones Anteriores	Estos nos indica la cantidad de embarazos que ha tenido la paciente hasta el momento del estudio	*Primigesta=0 *Bigesta=2 *Trigesta=3 *Multigesta=4 *Gran Multigesta=5 o más
7.Paridad	Hace referencia al número de partos que la paciente ha tenido.	*Nulípara=0 *Primípara=1 *Multípara=2 o más
8.Cesárea Anterior	Antecedente de incisión quirúrgica abdominal con el fin de nacimiento del producto de la concepción.	Sí_ No_

Variable	Concepto	Valores
9. Antecedentes de abortos	Px que previo al embarazo ha tenido pérdidas del producto de la concepción antes de las 20 semanas de gestación	Sí_ No_
10. Embarazo gemelar	Definido por 2 o más embriones (fetos) en una gestación	Sí__ No__
11. Antecedentes de partos prematuros	Px que ha tenido anteriormente partos prematuros	Sí_ No_
12. Estado nutricional materno según índice de masa corporal (IMC)	Según IMC (kg/m ²); Desnutrida: <19.8 Normal: 19.8-25.9 Sobrepeso: 26-28.9 Obesa: ≥29	*Desnutrida *Normal *Sobrepeso *Obesa
13. Intervalo Intergenésico	Período entre el último embarazo y el actual	*≤1 año *2-4 años *≥5 años
14. Tabaquismo	Consumo de 10 o más cigarrillos día	Sí_ No_
15. Uso de cocaína	Consumo de manera regular o irregular durante el embarazo de este tipo de alcaloide	Sí_ No_
16. Síndrome Hipertensivo Gestacional	Aumento de la tensión arterial en una mujer embarazada con más de 20 SG acompañado de proteinuria y en algunos casos convulsión o coma.	1. Hipertensión Crónica 2. Hipertensión Crónica con Preeclampsia sobre agregada 3. Hipertensión Inducida por el Embarazo 4. Preeclampsia Moderada 5. Preeclampsia Severa 6. Eclampsia

Variable	Concepto	Valores
17.Hidramnios	Paciente (Px) con índice de pheelan ≥ 18 ml x USG	Sí_ No_
18.Cirugía concomitante con el embarazo	Cualquier intervención quirúrgica realizada durante el embarazo	Sí_ no_
19.Ruptura prematura de membranas	Rotura de las membranas ovulares antes del parto	Sí_ No_
20.Infección de vías urinarias	En orina: presencia de leucocitos >15 x campo mas nitritos positivos o cinta de esterasa leucocitaria con leucocitos y nitritos positivos	Sí_ No_
21.Cérvix corto	Cuello uterino con longitud menor a ≤ 25 mm medido por ecografía	Sí_ No_
22.Miomas uterinos	Presencia de tumores benignos del útero predominio muscular	Sí_ No_
23.Malformaciones uterocervicales	Anomalías congénitas por defecto del desarrollo, fusión ó canalización de los conductos de Müller durante el desarrollo embrionario	Sí_ No_
24.Placenta previa	Px con SG mayor a 22 SG gestación más sangrado transvaginal y hallazgos ecográficos de inserción placentaria <10 cm del Orificio cervical interno	Sí_ No_
25.Nefropatía	Patología en la que se encuentra afectada la función renal	Sí_ No_
26.Abrupto placentae	Separación prematura de la placenta secundaria a una hemorragia en la decidua basal.	Sí_ No_

Variable	Concepto	Valores
27.Traumatismos	Cualquier trauma físico sufrido por la paciente estando embarazada	Sí_ No_
28.Infección intrauterina	Px con Amnioitis o corioamnioitis	Sí_ No_
29.Infección Vaginal	Vaginosis, candidiasis vaginal, cervicitis, cervicovaginitis mixta, enfermedad pélvica inflamatoria, entre otras.	Sí_ No_
30.Diabetes	Glicemias en ayunas (2 o más) de 126 mg/dL (7,0 mmol/L) y si la prueba de la tolerancia a la glucosa oral (PTGO) es ≥ 140 mg/dl	*Diabetes 1 *Diabetes 2 *Diabetes Gestacional *otra___
31.Semana de Gestación	Definida como el tiempo de embarazo, expresado en semanas y días, el cual puede ser determinado por ecografía o por fecha de ultima regla según Naegele o McDonald	*22 a 23 6/7, *24-26 6/7 *28 a 36 6/7.
32.Índice tocolítico	Es un sistema de puntaje basado en las modificaciones del cuello uterino, presencia o ausencia de contracciones uterinas y presencia o no de rotura de las membranas ovulares	*0 puntos *1-4 puntos *5-7 puntos * ≥ 8 puntos
33.Manejo no farmacológico de la APP	Consisten en aquellas medidas generales que no incluyen el uso de fármacos y cuyo objetivo es disminuir la progresión del parto pretérmino.	*Hidratación PO *Hidratación IV *DLI *Reposo

Variable	Concepto	Valores
34. Manejo farmacológico de la APP	Pertenece a este grupo aquellos medicamentos cuyo efecto es la inhibición de las contracciones uterinas	* Fenoterol PO * Fenoterol IV * Ritodrina PO * Ritodrina IV * Indometacina rectal * Indometacina PO * Nifedipina PO * MgSO4 * Atosiban
35. Maduración Pulmonar Fetal	Esta medida hace referencia al uso de corticoides con objetivo de acelerar la producción de surfactante a nivel pulmonar fetal, puede utilizarse los esquemas; Dexametasona 6mg c/12h por 4 dosis o Betametasona 12mgc/24horas por 2 dosis u otro.	Sí_ No_

FUENTE DE INFORMACIÓN

Es de tipo Secundaria, debido a que los datos obtenidos provienen de los expedientes clínicos.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A través de un Cuestionario con preguntas cerradas que derivaban de los objetivos del estudio.

ASPECTOS ÉTICOS

La información recopilada se utilizó únicamente con fines científicos, previa aprobación por las autoridades pertinentes de la facultad de Medicina UNAN-LEÓN y de la unidad Hospitalaria.

PLAN DE ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los datos se procesaron en EPI-INFO 3.5.3.

Los datos Socio Demográficos, obstétricos, las condiciones clínicas agregadas en las pacientes, el uso de corticoides según edad gestacional y las medidas farmacológicas y no farmacológicas indicadas conforme el índice tocolítico se presentan en tablas de frecuencia con valor absoluto y porcentaje.

El índice tocolítico al ingreso se presenta individualmente en gráfico de sectores con su porcentaje y frecuencia.

En los anexos se colocó;

1. Ficha de recolección de datos
2. Presión Arterial Sistólica y Diastólica en las pacientes con amenaza de parto pretérmino (se muestra en tabla de frecuencia con valor absoluto y porcentaje)

RESULTADOS

De acuerdo a la base de datos del departamento de estadística del Hospital Nuevo Amanecer, en el 2010 hubo 1,721 partos, 300 Partos Pretérminos. Los resultados obtenidos de la investigación son en base a la revisión de 111 expedientes, por ser estos los únicos que cumplían los criterios de inclusión.

El 62,2% de la población tenía edad comprendida entre los 20 y 34 años, un 34,2% eran menores de 19 años y el 3,6% presentaba edad mayor a 35 años de edad. De la escolaridad; el 42,3% de las pacientes había alcanzado la secundaria, el 34,2% primaria, un 16,2% universidad y el 7,2% era analfabeta. El 46,8% se encontraba en unión estable con su pareja, el 27% estaban casadas y el 26,1% eran solteras. El 63,1% de la población proviene del casco urbano y el 36,9% del área rural. En cuanto a la etnia; misquitos un 73,9%, 25,2% mestizas y 0,9% afro descendiente.

Tabla 1. Datos Socio demográficos de las pacientes con Amenaza de parto pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer Enero a Diciembre del 2010

Datos		Frecuencia absoluta	Porcentaje
Edad (años)	≤19	38	34,2%
	20-34	69	62,2%
	≥35	4	3,6%
Escolaridad	Analfabeta	8	7,2%
	Primaria	38	34,2%
	Secundaria	47	42,3%
	Universidad	18	16,2%
Estado Civil	Casada	30	27,0%
	Soltera	29	26,1%
	Unión Estable	52	46,8%
Procedencia	Rural	41	36,9%
	Urbano	70	63,1%
Etnia	Afrodescendiente	1	0,9%
	Mestiza	28	25,2%
	Miskito	82	73,9%

Fuente: expedientes

En relación a la gestación previa; el 38,7% era Primigesta, 25,2% Bigesta, 11,7% Trigesta, 9% Multigesta y un 15,3% gran Multigesta, en cuanto a la paridad; el 59,5% de las gestantes era múltipara, 38,7% primípara y el 2,8% era nulípara.

Con aborto o cesárea anterior, 7,2% respectivamente, 19,8% tenían antecedentes de APP, 6,3% cursaba con embarazo gemelar. El 44% con período Intergenésico corto, 20,2% período Intergenésico Largo y el 35,8% con intervalo Intergenésico normal.

Tabla2. Antecedentes Obstétricos de las pacientes con Amenaza de parto pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer Enero a Diciembre del 2010

Antecedente		Frecuencia absoluta	Porcentaje
Gestación Previa	Primigesta	43	38,7%
	Bigesta	28	25,2%
	Trigesta	13	11,7%
	Multigesta	10	9,0%
	Gran Multigesta	17	15,3%
Paridad	Nulípara	2	1,8%
	Primípara	43	38,7%
	Múltipara	66	59,5%
Cesárea Anterior		8	7,2%
Antecedente de Aborto		8	7,2%
Antecedente de APP		22	19,8%
Embarazo Gemelar		7	6,3%
Período Intergenésico	Corto	48	44,0%
	Normal	39	35,8%
	Largo	22	20,2%

Fuente: expedientes

El 66,7% de las gestantes presentaba infección vaginal, 25,2% con infección de vías urinarias, 12,6% con obesidad, 11,7% con sobrepeso. Las pacientes con hipertensión crónica, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia grave, Polihidramnios, traumatismos, infección intrauterina y anemia moderada, representan 3,6% respectivamente.

El 2,7% presentó infección del tracto respiratorio superior (IVRS). Las gestantes con colecistopatía, oligoamnios moderado, PVVS, Rh negativo y síndrome Diarreico Agudo, representan 1,8% respectivamente. Aquéllas pacientes con desnutrición, preeclampsia moderada, DPPNI, diabetes gestacional, anhidramnios, cardiopatía congénita, Cistocele II grado, oligoamnios severo y várices vulvares, eran 0,9% respectivamente.

Tabla 3. Condiciones Clínicas Agregadas de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer Enero a Diciembre del 2010

Condición Clínica		Frecuencia	Porcentaje (%)
Desnutrición		1	0,9
Sobrepeso		13	11,7
Obesidad		14	12,6
Síndrome Hipertensivo Gestacional	Hipertensión Crónica	4	3,6
	Hipertensión Inducida por el Embarazo	4	3,6
	Preeclampsia Moderada	1	0,9
	Preeclampsia Grave	7	6,3
Polihidramnios		4	3,6
RPM		9	8,1
IVU		28	25,2

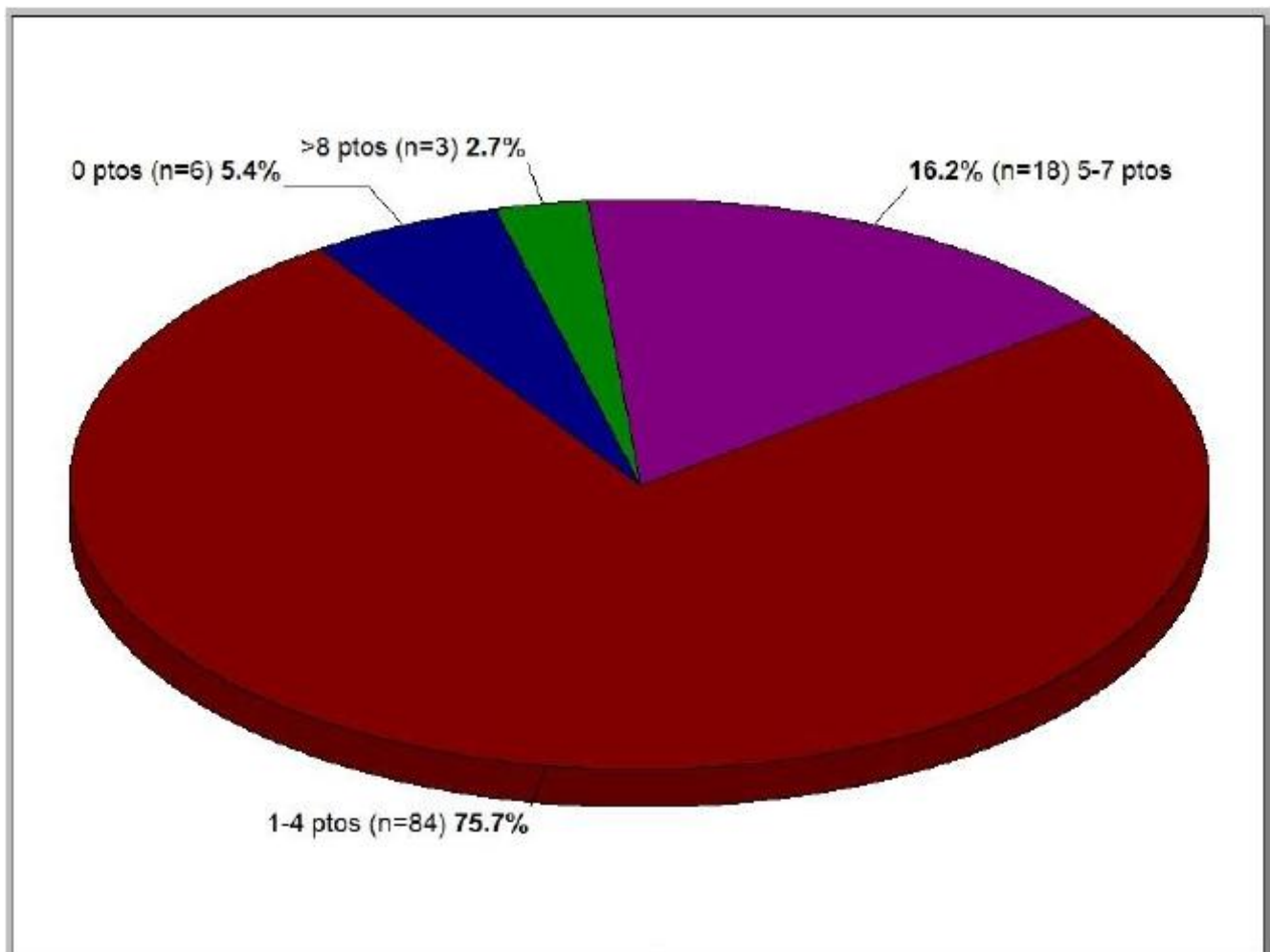
Tabla 3. Condiciones Clínicas Agregadas de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer Enero a Diciembre del 2010 (continuación)

Condición Clínica		Frecuencia	Porcentaje (%)
DPPNI		1	0,9
Traumatismo		4	3,6
Infección Intrauterina		4	3,6
Infección Vaginal		74	66,7
Diabetes Gestacional		1	0,9
Anemia moderada		4	3,6
Anhidramnios		1	0,9
Cardiopatía congénita		1	0,9
Cistocele II		1	0,9
Colecistopatía		2	1,8
IVRS (infección vías respiratorias superiores)		3	2,7
Oligoamnios	Oligoamnios Moderado	2	1,8
	Oligoamnios Severo	1	0,9
PVVS (paciente viviendo con el virus sida)		2	1,8
Rh negativo		2	1,8
SDA (Síndrome Diarreico Agudo)		2	1,8
Várices Vulvares		1	0,9

Fuente: expedientes

El 75,7% de las pacientes tenía índice tocolítico al ingreso de 1-4ptos, 16,2% con 5-7ptos, 5,4% con 0ptos y el 2,7% con un puntaje mayor o igual a 8ptos.

Gráfico 1 Índice tocolítico al ingreso de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer de Enero a Diciembre del 2010



Fuente: expedientes

Podemos observar que al 100% de las gestantes se le indicó decúbito lateral izquierdo, el 65,8% recibió hidratación intravenosa, al 93,7% se le indicó reposo y el 1,8% no recibió algún tipo de medida no farmacológica.

Tabla 4. Medidas No farmacológicas al ingreso según índice tocolítico de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer Enero a Diciembre del 2010

Índice Tocolítico (Puntos/porcentaje)	Hidratación iv	DLI	Reposo	Ninguno
0	6	6	6	0
Porcentaje	5,4	5,4	5,4	0,0
1-4	57	84	83	1
Porcentaje	51,4	75,7	74,8	0,9
5-7	9	18	14	1
Porcentaje	8,1	16,2	12,6	0,9
≥8	1	3	1	0
Porcentaje	0,9	2,7	0,9	0,0
TOTAL	73	111	104	2
Porcentaje	65,8	100,0	93,7	1,8

Fuente: expedientes

Pacientes cuyo índice tocolítico fue de 0 puntos, 5,4%, fueron tratadas con Fenoterol iv. Con puntaje 1-4ptos; el 50,5% recibió Fenoterol iv, el 21,6% nifedipina oral. Fenoterol po y ningún tratamiento farmacológico, 1,8% respectivamente.

Con puntaje 5 a 7 puntos; el 8,1% recibió Fenoterol iv, 3,6% nifedipina oral, 2,7% no recibió ningún tratamiento médico, ritodrina po y MgSO4, 0,9% respectivamente.

Con índice tocolítico ≥ 8 puntos; recibieron Fenoterol iv o nifedipina o ninguna medicación, 0,9% respectivamente.

Tabla 5. Medidas Farmacológicas al ingreso según índice tocolítico de las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer de Enero a Diciembre del 2010

Índice Tocolítico (Puntos/ Porcentaje)	Medidas Farmacológicas						TOTAL
	Fenoterol iv	Fenoterol po	Nifedipina	Ritodrina po	MgSO4	Ninguno	
0	6	0	0	0	0	0	6
Porcentaje	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%
1-4	56	2	24	0	0	2	84
Porcentaje	50,5%	1,8%	21,6%	0,0%	0,0%	1,8%	75,7%
5-7	9	0	4	1	1	3	18
Porcentaje	8,1%	0,0%	3,6%	0,9%	0,9%	2,7%	16,2%
≥ 8	1	0	1	0	0	1	3
Porcentaje	0,9%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,9%	2,7%
TOTAL	72	2	29	1	1	6	111
Porcentaje	64,9%	1,8%	26,1%	0,9%	0,9%	5,4%	100%

Fuente: expedientes

El 82% de la población recibió Corticoterapia, de este 82%; el 73,9% pertenecía al grupo de embarazadas con edad gestacional entre 24-34 ⁶/₇, 6,3% al grupo de embarazadas entre 24-27 ⁶/₇ y solo el 1,8% al grupo de pacientes entre 35-36 ⁶/₇.

Del 18% de personas que no recibió Corticoterapia el mayor porcentaje se encuentra en las pertenecientes al grupo 35-36 ⁶/₇ representado por un 8,1%, un 7,2% en el grupo de 24-34 ⁶/₇ y el 2,7% en pacientes con edad gestacional entre 24-27 ⁶/₇.

Tabla 6. Cumplimiento del Esquema de Maduración Pulmonar fetal según Edad Gestacional en las pacientes con Amenaza de Parto Pretérmino en el Hospital Nuevo Amanecer de Enero a Diciembre del 2010

Edad Gestacional	Esquema de Maduración Pulmonar fetal		TOTAL
	Si	No	
24-27 ⁶ / ₇	7	3	10
Porcentaje	6,3	2,7	9,0
28-34 ⁶ / ₇	82	8	90
Porcentaje	73,9	7,2	81,1
35-36 ⁶ / ₇	2	9	11
Porcentaje	1,8	8,1	9,9
TOTAL	91	20	111
Porcentaje	82,0	18,0	100,0

Fuente: expedientes

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A nivel nacional, Puerto Cabezas presenta unos de los índices de crecimiento poblacional más elevados, así como gran parte de su población es mayormente joven, lo que se refleja el estudio, donde se encontró que la mayoría de las pacientes tenían edad entre 20 y 34 años. Y lo cual ha sido demostrado por diversos estudios como factor de riesgo para el desarrollo de APP (17). Otro dato estadístico que coincide con los informes a nivel latinoamericano es el hecho que las mayorías de las mujeres latinoamericanas, inician la etapa reproductiva a edades precoces, dato que podemos avalar, por el hecho de que la mayoría de nuestras pacientes ya habían experimentado embarazos previamente, así como no existe un periodo entre un embarazo y otro adecuado, este último dato, similar al encontrado en otro estudio realizado por otros autores y que al igual que las edades extremas, períodos Intergenésicos cortos o largos predisponen a APP (18).

En las gestantes estudiadas se encontró que la mayoría presentaba infección de vías urinarias, infección vaginal y síndrome hipertensivo gestacional, lo cual acorde a la literatura representa entre 1,9-3 veces mayor riesgo de desarrollo de parto pretérmino (18,20). Ello se explica porque las condiciones antes mencionadas ocasionan un aumento en la síntesis de prostaglandinas y por consiguiente la estimulación uterina dando como resultado la aparición de las contracciones uterinas. Otras condiciones han sido claramente relacionadas con APP como es la isoimmunización materno fetal, que en nuestro estudio se encontró en pocas pacientes (28).

De las medidas no farmacológicas, aun no existe evidencia absoluta en cuanto a que el reposo acorta el tiempo con APP o bien que el parto se producirá hasta el término (2). De la hidratación: the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register (May 2009), realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, donde comparó la hidratación intravenosa y el reposo, en relación al nacimiento antes de las 37, 34 y 32 semanas de gestación, ingreso a la unidad de neonatología y costos. Los resultados fueron similares en el grupo tratado con reposo únicamente vs hidratación,

respecto al costo, resultó más cara la atención de aquellas pacientes que recibieron hidratación intravenosa (2).

Por lo que a la luz de estos resultados, debería postergarse el uso de esta medida de manera rutinaria, que en nuestro estudio resultó muy alta en comparación a la encontrada en otros hospitales del país (21, 22)

En cuanto a las medidas farmacológicas empleadas en las pacientes de nuestro estudio, el hecho de usar Fenoterol intravenoso actualmente se ha demostrado que retrasa el parto en un periodo de 48 horas, tiempo necesario para la implementación de intervenciones efectivas (Corticoterapia y transporte a unidad de mayor resolución). Y aunque esto es una de las metas, considerando que la presión en la mayoría de las pacientes del estudio era 110/70 (ver tabla 8 en anexos), resulta razonable la recomendación de utilizar preferentemente nifedipina en lugar de Fenoterol, por la menor incidencia de efectos adversos con este último medicamento y la clara evidencia que demuestra su mayor eficacia en prolongar el embarazo, recomendación A (7, 10, 11). El uso de sulfato de magnesio, por otro lado en algunos ensayos clínicos demostró reducir la aparición de ciertos efectos deletéreos en neonatos, tales como; parálisis cerebral y prolongación del embarazo de manera más eficaz que los beta miméticos, sin embargo el hecho de que la mayoría de las pacientes presenta reacciones adversas a tal medicación hacen su uso limitado, en el estudio, solo el 0,9% recibió el fármaco y justificado en el expediente, por el hecho que la paciente cursaba con Preeclampsia moderada, lo cual por norma se aplica a pacientes con Preeclampsia grave y eclampsia, sin embargo en el comentario hacen referencia al uso por cursar ambas patologías (1, 9).

Si tomamos como referencia el índice tocolítico a la hora de decidir la terapia farmacológica a utilizar, podríamos afirmar que las pacientes con 0 puntos no deberían recibir fármacos tocolíticos, lo que no se aplicó a las pacientes del estudio posiblemente porque estas presentaban factores de riesgo asociados y en cuyo caso la medida prudente a seguir sería; tratar la condición de base. Por otro lado si la paciente presenta entre 1-4 puntos y sin factores de riesgo, diversos estudios expresan que un 30-70% de

las gestantes presentaran resolución espontánea de la APP, por lo que el ingreso para observación sin la aplicación de Tocólisis resulta en una medida acertada o bien si presenta alguna condición tratarla, ya que esto en la mayoría de los casos termina con el episodio de APP y si se utilizará algún uteroinhibidor, el recomendado es la nifedipina, lo que no se reflejó en el estudio, ya que las pacientes recibieron mayormente Fenoterol intravenoso, aún cuando la mayoría cumplía los criterios de utilización para la nifedipina (ver tabla 8 de anexos). De las pacientes con 5-7 puntos, la recomendación de muchos autores basados en los estudios es unánime, la Tocólisis debe emplearse aunque la paciente presente o no factores de riesgo. Así como la recomendación es unánime en dejar en evolución espontánea aquellas cuyo puntaje sea ≥ 8 puntos (28).

Del uso de corticoides en la APP, existe consenso en su beneficio, principalmente a nivel neonatal, por disminuir la aparición de síndrome de Distress respiratorio por membrana hialina, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y por ende los ingresos a unidad de neonatología (recomendación A). Y es importante señalar que las recomendaciones actuales es la aplicación del corticoide en las pacientes aun cuando esta se encuentre en franco trabajo de parto pretérmino, lo cual no se aplicó en las pacientes estudiadas, donde esperábamos un mayor porcentaje de aplicación (4-6).

CONCLUSIONES

La mayoría de la población estudiada tenía edades entre 20-34 años, con nivel académico medio y provenían en su mayoría del área urbana.

Las condiciones clínicas agregadas que más encontramos en las pacientes fueron; infección vaginal, infección de vías urinarias y síndrome hipertensivo gestacional.

El 75.7% de las pacientes presentó un índice tocolítico entre 1-4ptos al ingreso.

Del manejo no farmacológico; a todas las pacientes se les indica DLI, a la mayoría reposo y a más de la mitad hidratación intravenosa, esta última esencialmente utilizada en pacientes con índice tocolítico entre 1-4ptos.

Del manejo farmacológico, tanto en las pacientes con 0ptos como de ≥ 8 ptos, el fármaco utilizado principalmente es el Fenoterol intravenoso y como segunda opción se utiliza la nifedipina oral. Aun cuando las cifras tensionales en la mayoría de las pacientes es $\geq 110/70$

El esquema de maduración pulmonar fetal se cumplió en la mayoría de las pacientes.

RECOMENDACIONES

- El DLI y reposo puede seguirse recomendando por carecer de efectos nocivos en la salud de las Pacientes con APP. Sin embargo la hidratación intravenosa por carecer de evidencia clínica comprobada sobre su beneficio en el manejo de la APP debería omitirse y reservarse para aquéllas con clara indicación médica.
- Por presentar la mayoría de las pacientes cifras tensionales mayores a 110/70, consideramos que el fármaco tocolítico a utilizar como primera opción debe ser la nifedipina oral, por su alta seguridad y eficacia comprobada en el manejo de la APP.
- Toda paciente con múltiples factores de riesgo para APP u otra complicación obstétrica debe recibir esquema de maduración pulmonar fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. CLAP: Novedades del CLAP número 25, enero del 2003. Disponible en; www.clap.ops-oms.org/.../BOLETINES%20Y%20NOVEDADES/...
2. Stan CM, Bouvain M, Pfister R, Hirsbrunner-Almagbaly P; Hydration for treatment of preterm labour (Review), Cochrane Pregnancy and Childbirth Group 2009. Disponible en; <http://www2.cochrane.org/reviews/en/ab003096.html>
3. Ministerio de Salud; Guía clínica Prevención del Parto Pretérmino, 1st Santiago-Chile, MINSAL 2005. Disponible en; www.redsalud.gov.cl/archivos/.../prevencionpartoprematuro.pdf
4. Wapner, Ronald J M.D.; long term outcomes after repeat doses of antenatal corticosteroid, The New England Journal of Medicine 357;12. September 20, 2007. Disponible en; www.nejm.org/doi/full/10.../NEJMoa071453
5. Stiles Alan D, M.D.; Prenatal corticosteroid- early gain, long-term question, The New England Journal of Medicine 357; 12. September 20, 2007. Disponible en; www.nejm.org/doi/full/10.../NEJMoa071453
6. MINSA-USAID; Intervenciones basadas en la evidencia para reducir la mortalidad neonatal, Dirección General de Servicios de salud, Managua-Nicaragua, 2008. Pag 26-40.
7. King JF ET Cols; calcium channel blockers for inhibiting preterm labour (Review) Cochrane Pregnancy and Childbirth Group 2009. Disponible en; www2.cochrane.org/reviews/en/ab002255.html
8. Cunningham, Gary F. M.D.y colaboradores; Obstetricia de Williams 22ava edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana 2005. Pag 855-873.
9. Stanley Fiona J. M.D., and Caroline Crowther; Antenatal Magnesium sulfate for neuroprotection before preterm birth, The New England Journal of Medicine 359;9 .August 28, 2008. Disponible en; www.nejm.org/doi/full/10.../NEJMoa0801187
10. Anotayanonth S, Subhedar NV, Neilson JP, Harigopal S; Betamimetics for inhibiting preterm labour (review), Cochrane Pregnancy and Childbirth Group 2009. Disponible en; www2.cochrane.org/reviews/en/ab004352.html
11. Whitworth M, Quenby; Prophylactic oral betamimetics fro preventing preterm labour in singleton pregnancies (review), Cochrane Pregnancy and Childbirth

- Group. October 30, 2007. Disponible en; www2.cochrane.org/reviews/en/ab006395.html
12. Fonseca, Eduardo B. ET cols; Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix, *The New England Journal of Medicine* 357; 5. August 2, 2007. Disponible en; www.nejm.org/doi/full/10.../NEJMoa067815
 13. O' Brien, John M. M.D.; Progesterone and preterm birth, *The New England Journal of Medicine* 357; 22. November 29, 2007. Disponible en; www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc072564
 14. Duckitt K, Thornton S; Nitric Oxide Donors for the treatment of preterm labour, *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group* 2009. Disponible en; www2.cochrane.org/reviews/en/ab002860.html
 15. Papatsonis D, Flenady V, Cole S, Liley H; Oxytocin Receptor Antagonists for inhibiting preterm labour, *Cochrane Pregnancy and Childbirth Group*. May 17 2005. Disponible en; www2.cochrane.org/reviews/en/ab004452.html
 16. González-Merlo y colaboradores en; *obstetricia de González Merlo*, editorial MASSON, Barcelona-España, 2006. Pag 603 a 624.
 17. Villanueva Egan, L. Contreras Gutiérrez, A. Pichardo Cuevas, M Rosales Lucio J en" perfil epidemiológico del parto prematuro". Volumen 76, numero 9. México. Disponible en; www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/.../Ginecol-542-8.pdf
 18. Althabe, F. Carroli, G. Lede, R. Belizán, J y Althabe, O. en "el parto pretérmino detección de riesgos y tratamientos preventivos". *Rev Panam Salud Publica-Argentina*, 1999. Disponible en; www.scielosp.org/pdf/rpsp/v5n6/v5n6a1.pdf
 19. Boguñá, J. en "Que criterio se sigue para suspender el tratamiento uteroinhibidor en una amenaza de parto pretérmino". Disponible en; www.nexusediciones.com/np_gine_2003_4_2.htm
 20. Laterra, C ; Andina, E e Di Marco, I ; Guías de práctica clínica amenaza de parto prematuro. Disponible en; www.fm.unt.edu.ar/ds/.../Guias-AmenazaPartoPrematuro.pdf
 21. McNally, J; Cortez, M; Respuesta clínica al tratamiento de ataque en la amenaza de parto pretérmino en el servicio de Ginecoobstetricia Hospital Materno Infantil

- Fernando Vélez Paiz Septiembre a Diciembre 1990. Disponible en; www.prevensida.org.ni/index.php?option=com_k2&view...
22. Corrales, I; Corrales, H y Benavidez, R; Manejo de la amenaza de parto pretérmino en el Hospital modesto Agurcia Moncada de Ocotlán en el periodo correspondiente de enero 1995 a Diciembre 1996. UNAN-LEON, Noviembre 1997.
 23. Schwarcz, Fescina, Duverges: Obstetricia, editorial El Ateneo, Buenos Aires-Argentina, 2005. Pag 253 a 271.
 24. Salinas, H; Obstetricia Hospital Clínico Universidad de Chile, 2005. Pag 227-243.
 25. Johns Hopkins University School of Medicine; Johns Hopkins Ginecología y Obstetricia, editorial MARBAN, Madrid- España, 2005. Pag 121 a 127.
 26. Ministerio Nicaragüense de salud (MINSAL); Normas de atención del embarazo de alto Riesgo, Programa Hope, Septiembre 1992. Pag 3-16.
 27. Cañete Palomo, M; Urgencias en ginecología y obstetricia, servicio de Ginecología y obstetricia-Hospital Virgen de la salud Toledo, editorial FISCAM, Castilla de la Mancha-España 2003. Pag 137-150.
 28. Germain y Carvajal; parto prematuro en Dr. Alfredo Pérez Sánchez; Obstetricia tercera edición, Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1999. Pag 545-559.
 29. MINSAL; Normas y Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, Dirección general de servicios de salud, Managua-Nicaragua, 2007. Pag 217-231.
 30. Carey, J ET cols; Metronidazole to prevent preterm delivery in pregnant women with asymptomatic bacterial vaginosis, The New England Journal of Medicine. February 24, 2000. Disponible en; www.nejm.org/doi/.../NEJM200002243420802

ANEXO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La presente ficha fue diseñada con el fin de recopilar información sobre características socio demográficas, condiciones clínicas y manejo de las pacientes ingresadas al Hospital Nuevo Amanecer con diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino desde Enero a Diciembre del 2010

I.DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Paciente _____ Edad _____ etnia _____ #Expediente _____
Escolaridad ___ Estado civil ___ Procedencia _____

II.ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Gesta ___ Para ___ Aborto ___ Cesárea ___ Intervalo Intergenésico _____
Embarazo gemelar si ___ no ___ Antecedentes de partos prematuros si ___ no ___

III.CONDICIONES CLÍNICAS AGREGADAS.

IMC ___ desnutrición si ___ no ___ sobrepeso si ___ no ___ obesidad si ___ no ___
Tabaquismo si ___ no ___ Abuso de cocaína si ___ no ___ Hipertensión crónica si ___ no ___
Hipertensión Inducida por el Embarazo si ___ no ___ Preeclampsia Moderada si ___ no ___
Preeclampsia Moderada si ___ no ___ Eclampsia si ___ no ___ Hidramnios si ___ no ___
Cirugía concomitante con el embarazo si ___ no ___
Ruptura prematura de membranas (RPM) si ___ no ___ Infección de vías urinarias(IVU)
si ___ no ___ Cérvix corto si ___ no ___
Miomas uterinos si ___ no ___ Malformaciones uterocervicales si ___ no ___
Placenta previa si ___ no ___ Nefropatía si ___ no ___ Abrupto placentae si ___ no ___
Traumatismos si ___ no ___ Infección intrauterina si ___ no ___ Diabetes gestacional si ___
no ___ Diabetes 1 si ___ no ___ Diabetes 2 si ___ no ___
Otras _____

IV. DIAGNÓSTICO DE LA SEMANA GESTACIONAL POR;

1. FUM_____
2. ECO_____
3. McDonald___
4. Desconocido___

VI. INDICE TOCOLÍTICO DE LA PACIENTE AL INGRESO

VII. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO AL INGRESO

- *DLI si__ no__
- *Reposo si__ no__
- *Hidratación PO si__ no__
- *Hidratación IV si__ no__

VIII. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO AL INGRESO

- * Fenoterol PO si__ no__ *Fenoterol IV si__ no__
- *Ritodrina PO si__ no__ *Ritodrina IV si__ no__
- *Indometacina rectal si__ no__ *Indometacina PO si__ no__
- *Nifedipina PO si__ no__ *MgSO4 si__ no__
- *Atosiban si__ no__

OTRO_____

IX. TRATAMIENTO DE LA CONDICIÓN CLÍNICA ASOCIADA AL INGRESO Si_ No__

X. USO DE CORTICOIDES Si_ No__

XI. TIPO DE CORTICOIDE ADMINISTRADO;

DEXAMETASONA Si_ No_

O

BETAMETASONA Si_ No_

OTRO: _____

Tabla 8. Presión Arterial Sistólica y Diastólica en las pacientes con amenaza de parto Pretérmino del Hospital Nuevo Amanecer Puerto Cabezas Enero-Diciembre 2010

Presión Arterial	Sistólica	Frecuencia	Porcentaje
Sistólica	≤109	54	48.6%
	≥110	57	51.4%
	Total	111	100.0%
Diastólica	≤69	37	33.3%
	≥70	74	66.7%
	Total	111	100.0%

Fuente: expedientes