

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Recinto Universitario Rubén Darío**

Facultad de Ciencias Médicas



**TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

TEMA: “Condiciones Perinatales de los Neonatos Prematuros que nacieron vivos por Vía Vaginal que recibieron Terapia de Maduración Pulmonar entre la semana 28 a la 36^{6/7} el Hospital Bertha Calderón Roque durante el Periodo de Julio 2016 – Julio del año 2017.”

Autores:

- Michael Javier Cardoza Maltez.
- Kenneth José Cruz.
- José Miguel Espinoza Juárez.

Tutor: M.S.C. M.D. José de los Ángeles Méndez.

DEDICATORIA

Primeramente dedico este trabajo monográfico a DIOS por permitirme la vida y sabiduría para concluirlo. A mis padres por el apoyo, esfuerzo, amor y paciencia incondicional en cada momento de su elaboración .por motivarme a culminar y alcanzar el éxito. A mi tutor Dr. José de los Ángeles Méndez por impulsarme a ser cada día mejor, por brindarme sus conocimientos y experiencia en toda la etapa de su elaboración.

José Miguel Espinoza Juárez

Dedico esta tesis primeramente a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy y regalarme vida para lograr concluir una más de mis metas. Con todo mi amor y cariño a mi mama y abuela porque me han apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por sus sacrificios y esfuerzos, por creer en mis capacidades pero más que nada, por el amor de ambas.

Kenneth José Cruz

A mi madre, ejemplo de esfuerzo y amor, con su bondad, su fe y entereza ha sido auténticaguía cual faro purísimo brindándome torrentes de luz y esperanza, de bien y verdad para forjar mi futuro y alcanzar mis metas, anhelo de superación, una persona participativa en el accionar de la sociedad.

Michael Javier Cardoza Maltez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de culminar una etapa más con la elaboración de mi tesis, por darme sabiduría y fortaleza para vencer todo obstáculo a él sea el honor y la gloria. Agradezco a mis padres, hermana, cuñado que en el transcurso de su elaboración me brindaron todo el cariño, dedicación y apoyo incondicional, por estar pendientes de los avances y motivarme a culminarlo. Agradezco a mi tutor que en toda la etapa de su elaboración estuvo dispuesto a darme todos los conocimientos, tiempo y apoyo necesario para la elaboración del mismo.

José Miguel Espinoza Juárez

Agradezco a Dios por brindarme la vida, sabiduría y conocimiento para la realización de mi tesis. Le agradezco a toda mi familia porque de alguna manera u otra me han brindado su apoyo tanto emocional como económico. Agradezco a mi mamá y abuela quienes han sido mis pilares fundamentales de inspiración para llegar hasta donde estoy y porque aparte de su amor, cariño, consejos y valores morales me han dado su vida. Agradezco infinitamente a mi tutor por guiarme y brindarme apoyo para poder llevar a cabo la elaboración de esta tesis, por su tiempo y dedicación brindada hacia nosotros y por transmitir sus valiosos conocimientos.

Kenneth José Cruz

A mi familia, la base fundamental de todo mi esfuerzo, constantes en mis triunfos y derrotas; a mis docentes; quienes me enseñaron que todo buen inicio siempre implica constancia y sacrificio; a mi tutor de tesis, Dr.MsC José de los Ángeles Méndez, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo; a todos ustedes, gracias.

Michael Javier Cardoza Maltez .

OPINION DEL TUTOR

La evaluación de las prácticas médicas dirigidas en mejorar la calidad de vida al momento del nacimiento y con esto garantizar un futuro excelente son actividades propias del que hacer médico.

Lo que permite evaluar la calidad de atención que brinda a la población especialmente en aquellos seres humanos que serán el futuro de la nación.

Los investigadores de este trabajo tenían claro sus propósitos y sus objetivos, lo han logrado y estoy completamente de seguro que estos servirán a la unidad de salud en que se realizó el estudio.

Reciban los jóvenes bachilleres Michael Javier Cardoza Maltez, Kenneth José Cruz y José Miguel Espinoza Juárez mis más altas muestras de felicitaciones sinceras por el esfuerzo realizado.

Atentamente.

MSC. GO José de los Ángeles Méndez
TUTOR.

RESUMEN

En Nicaragua, la proporción de embarazadas que son atendidas por parto Pretérmino constituye el 18%, son el segundo motivo de consulta según referencias hospital Berta Calderón Roque. El parto pretérmino es el responsable de aproximadamente el 12% de los nacimientos antes de las 37 semanas. Las Condiciones Perinatales de los Neonatos Pretérminos será dependiente de muchos factores entre estos la aplicación de la Terapia de Maduración Pulmonar, patologías concomitantes de las madres y complicaciones asociadas a la prematuridad. En nuestro país no contamos con datos suficientes sobre los verdaderas condiciones perinatales de los neonatos pretérminos a los cuales se les aplico terapia de maduración pulmonar donde según la literatura esta terapia reduce hasta en un 46% la aparición de algunas complicaciones que presentan los recién nacidos pretérmino.

El presente estudio fue realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque como único propósito de Describir las Condiciones Perinatales de los Neonatos Prematuros que nacieron Vivos por Vía Vaginal que recibieron Terapia de Maduración Pulmonar en el HBCR, se realizó en la sala de labor y parto nuestro universo fueron todos los recién nacidos pretérminos nacidos vivos vía vaginal en el HBCR durante el periodo de Julio 2016 – Julio del año 2017, la muestra fue comprendida por 72 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. La fuente de información fueron los datos indirectos, extraído de los expedientes clínicos y libros de registro de los servicios de labor y parto.

Entre algunos resultados obtenidos fueron que el grupo de madre que predomino se encontraba entre 15-19 años, los cuales dieron a la luz entre 34 1/7 y 36 6/7 semanas de gestación con un peso mayor a 2500 gramos y APGAR de 8 a 10 pts. Los cuales nacieron en su mayoría estables. Entre las complicaciones al nacer la mayoría de recién nacidos no presentó ninguna complicación y los que si presentaron se destacó el síndrome de distres respiratorio.

Contenido

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACION	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
OBJETIVOS	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos.....	8
MARCO TEORICO	9
INTRODUCCION	9
DEFINICIONES GENERALES.....	10
CARACTERISTICAS CLINICAS DE NEONATOS PRETERMINOS Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD	12
MADURACIÓN PULMONAR.....	17
EFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES PRENATALES SOBRE LA MADURACIÓN PULMONAR FETAL Y EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)	18
EFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)	20
EFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES SOBRE OTROS SISTEMAS	21
CORTICOSTEROIDES PRENATALES: INDICACIONES Y SEGURIDAD.....	21
USO DE CORTICOSTEROIDES EN CASOS ESPECIALES	24
RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL USO DE CORTICOSTEROIDES PARA DISMINUIR SDR.....	25
DISEÑO METODOLÓGICO.....	26
ÁREA DE ESTUDIO:	26
TIPO DE ESTUDIO:	26
UNIVERSO:	26
MUESTRA:.....	26
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	26
MÉTODO.....	26
FUENTE DE LA INFORMACIÓN.....	27

INSTRUMENTO	27
RECOLECCION DE DATOS	27
PROCESAMIENTO DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS	27
CONSIDERACIONES ETICAS.....	28
VARIABLES	28
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	30
RESULTADOS.....	33
Datos Generales y Gineco-Obstétricos del grupo de madres de recién nacidos pre términos nacidos en el HBCR.	33
Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado a la Madre del Recién Nacido Pretérmino.....	33
Patologías Concomitantes de la Madre al Momento de recibir la Terapia de Maduración Pulmonar	34
Condición y Características del Nacimiento de los Recién Nacidos Pretérminos de las Madres en Estudio.....	34
Características del recién nacido pretermino.....	35
Complicaciones asociadas a la Prematuridad de los Recién Nacidos Pretérminos.....	35
Condición del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.	35
Apgar del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.....	36
Complicaciones del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.	36
DISCUSION Y ANALISIS	37
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	48

INTRODUCCION

El parto pretérmino es aquel que acontece de la semana 22 a la semana 36 6/7 con un peso por encima de 500 gramos (peso sobre semanas de gestación) para distinguirlo del aborto. El parto pretérmino es la causa más frecuente de mortalidad y morbilidad perinatal y es responsable de 75% de las muertes neonatales no vinculadas con malformaciones congénitas. Las principales complicaciones asociadas con la prematurez son el síndrome de dificultad respiratoria, la hemorragia interventricular, la enterocolitis necrotizante, la displasia broncopulmonar, la persistencia del conducto arterioso, la retinopatía y la sepsis con relación a los nacidos de término, este parto puede ser espontaneo y seguir trabajo de parto (50%) o la rotura prematura de membranas en pretérmino (30%) y darse por indicación obstétrica (20%).

Dentro del tratamiento del parto pretérmino se encuentra el uso de cortico esteroides (Betametasona y Dexametasona) debido a que estimulan los fibroblastos pulmonares que estimula al neumocito tipo II e induce la producción y liberación de surfactante pulmonar.

El uso de corticoides como parte del protocolo para la atención del parto pretérmino ha sido una práctica aceptada durante los últimos años debido a que constituye una de las medidas prenatales más exitosas en términos de reducción de la mortalidad perinatal.

El efecto pico de esta acción se presenta entre las 24 horas y 7 días de haberse iniciado la terapia, los corticoides prenatales no sólo inducen la madurez pulmonar fetal, sino que maduran también las funciones del sistema digestivo, cardiovascular, renal, cutáneo y cerebral; traduciéndose en menores tasas de enterocolitis necrosante y hemorragia intraventricular, mayor estabilidad hemodinámica y menor pérdida salina renal y acuosa cutánea.

ANTECEDENTES

En España se realizó un estudio en 2013 sobre Corticoide antenatal y prevención del distress respiratorio del recién nacido prematuro: utilidad de la terapia de rescate. Aunque se conoce la efectividad de la cortico terapia materna para la maduración pulmonar fetal en prematuros, no hay seguridad acerca del tiempo en que el tratamiento continúa siendo efectivo. Realizaron un estudio descriptivo y longitudinal, para relacionar el tiempo transcurrido desde la administración de glucocorticoides maternos, y la necesidad o no de surfactante, y a partir de qué punto se debería considerar la repetición de las dosis de corticoides maternos. Se incluyeron 91 prematuros de ≤ 32 semanas y/o ≤ 1.500 g (límite 34+6 semanas) cuyas madres habían recibido una pauta completa de corticoides. En los pacientes de 27-34+6 semanas, comprobaron que a mayor tiempo transcurrido entre el parto y la administración de corticoides, mayor probabilidad de necesitar tratamiento con surfactante ($p=0,027$). (O. López-Suárez, 2013).

Serrano et al en 2014 determinó la tasa de prematuridad global fue del 8.04%, de los cuales el 74.4% fueron prematuros tardíos, 20.6% a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Recibieron corticoides prenatales el 29.6%. En el grupo de prematuro tardíos que no recibieron corticoides la incidencia de taquipnea transitoria del recién nacido fue significativamente superior a la encontrada en el grupo que sí los recibió: 28% versus 2,7% ($p < 0.0001$), otras morbilidades CPAP nasal y oxigenoterapia $P < 0.05$. (Vázquez Serrano, 2014).

Sasaki et al describió un estudio de cohorte retrospectivo de 15.765 niños de muy bajo peso al nacer (MBPN) antes de las 34 semanas de gestación y un peso de menos de 1.500 g al nacer. El inicio de corticoides antenatales (ACS) se relacionó con disminuciones de la tasa de mortalidad, la hemorragia intraventricular (HIV) y la retinopatía del prematuro (ROP), y no se asoció con la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria (SDR), leucomalacia periventricular o enterocolitis necrotizante (NEC). Cuando se analizó la administración de ACS en el contexto de los diferentes tipos de parto, la incidencia de HIV y ROP tendió a disminuir con la sección de partos por cesárea, mientras que la incidencia de SDR tendía a disminuir y la incidencia de ECN tendió a aumentar para los recién nacidos por vía vaginal.

La incidencia de la enfermedad pulmonar crónica tendió a aumentar en asociación con ambos tipos de parto. Concluyeron Este estudio de cohorte confirmar que el tratamiento ACS se relacionó con la disminución de la mortalidad y morbilidad infantil grave. Además, el tipo de parto puede estar asociada con morbilidad grave en los recién nacidos muy bajo peso al nacer expuesto a ACS. (Sasaki Y., 2014).

En septiembre del 2016 se publicó un estudio sobre Corticosteroides prenatales para la madurez de fetos a corto o largo plazo: revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorios. Se analizaron seis ensayos, incluidos 5698 embarazos únicos. Tres incluyeron 3200 mujeres en 34,0-36,6 semanas de gestación y en riesgo de parto prematuro inminente en el momento del ingreso en el hospital. Los otros tres ensayos incluyeron 2498 mujeres sometidas a parto por cesárea programadas a ≥ 37 semanas. En general, los lactantes de madres que recibieron corticosteroides prenatales a ≥ 34 semanas tuvieron un riesgo significativamente menor de SDR, y un tiempo significativamente menor para recibir oxígeno, menor concentración máxima de oxígeno inspirado, estancia más corta en una unidad de cuidados intensivos, y puntajes APGAR más altos en comparación con los controles. Los bebés de madres que recibieron Betametasona prenatal a las 34-36 semanas de gestación tuvieron una incidencia significativamente menor de taquipnea transitoria del recién nacido y uso de surfactante. Los bebés de madres que se sometieron a cesárea planificada a las ≥ 37 semanas de gestación que recibieron corticosteroides prenatales profilácticos 48 horas antes del parto tuvieron un riesgo significativamente menor de SDR, taquipnea transitoria del recién nacido y ventilación mecánica, y significativamente menos tiempo para recibir oxígeno, menor porcentaje de concentración máxima de oxígeno inspirado, estancia más corta en cuidados intensivos neonatales y una puntuación APGAR más alta en uno y a los cinco minutos. En conclusión los esteroides prenatales a las ≥ 34 semanas de gestación reducen la morbilidad respiratoria neonatal. Se puede considerar un solo ciclo de corticosteroides para las mujeres en riesgo de parto prematuro inminente 34-36 semanas de gestación, así como para las mujeres que se someten a parto por cesárea planificado a las ≥ 37 semanas de gestación. (Gabriele Saccone, 2016).

En 2016 en el estudio sobre Betametasona prenatal para mujeres en riesgo de parto prematuro tardío. El resultado primario ocurrió en 165 de 1427 bebés (11.6%) en el grupo de Betametasona y 202 de 1400 (14.4%) en el grupo placebo (riesgo relativo en el grupo de Betametasona, 0.80, intervalo de confianza [IC] del 95%, 0.66 a 0.97; P = 0.02). Las complicaciones respiratorias graves, la taquipnea transitoria del recién nacido, el uso de surfactante y la displasia broncopulmonar también se produjeron significativamente menos frecuentemente en el grupo de Betametasona. Se concluyó que la administración de Betametasona en mujeres con riesgo de parto prematuro tardío redujo significativamente la tasa de complicaciones respiratorias neonatales. (Cynthia Gyamfi-Bannerman, 2016).

Una revisión sistemática reciente en 2016 de 26 ensayos aleatorios que incluyó 4469 mujeres y 4853 niños indicó que se administraron glucocorticoides prenatales entre 24 semanas y 34 semanas 6 días de gestación redujeron las tasas de muerte infantil y el síndrome de dificultad respiratoria. Sin embargo, el rango de edades gestacionales para el cual se recomiendan glucocorticoides prenatales varía según las guías de práctica clínica internacional actual, y las recomendaciones estadounidenses recomiendan su uso a 33 semanas completas de gestación y a otras, incluidas las de la Organización Mundial de la Salud, recomendando su uso hasta las 34 semanas completas de gestación. (Caroline A. Crowther, 2016).

En el mes de marzo del año 2017 se publicó un estudio prospectivo de cohortes de Pediatrix Medical Group en los Estados Unidos. Participantes 117 941 lactantes de 23 0/7 a 34 6/7 semanas de edad gestacional nacidos entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2013. En donde se estudió la Exposición Cualquier corticoesteroide prenatal. En los resultados los bebés expuestos a corticosteroides prenatales (n = 81 832) tuvieron una tasa de muerte significativamente menor antes del alta en cada gestación 29 semanas o menos, 31 semanas y 33-34 semanas en comparación con niños sin exposición (rango de odds ratio 0.32 para 0.55). El número necesario para tratar con corticosteroides prenatales para prevenir una muerte antes del alta aumentó de seis a las 23 y 24 semanas de gestación a 798 a las 34 semanas de gestación. La tasa de supervivencia sin mayor morbilidad hospitalaria fue mayor entre los niños expuestos a corticosteroides prenatales en las gestaciones más bajas. Los bebés expuestos a corticosteroides prenatales tuvieron tasas más bajas de

hemorragia intracraneal grave o muerte, enterocolitis necrosante estadio 2 o superior o muerte y retinopatía grave de prematuridad o muerte en comparación con bebés sin exposición en todas las gestaciones de menos de 30 semanas y la mayoría de las gestaciones para bebés nacidos en 30 semanas de gestación o más tarde. (Colm P Travers, 2017).

JUSTIFICACION

Se estima que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros (antes de que se cumplan las 37 semanas de gestación). Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de cinco años, provocaron en 2015 cerca de un millón de muertes. La incidencia varia de un centro a otro, en Nicaragua en el hospital de referencia nacional de ginecología Hospital Bertha Calderón Roque la proporción de embarazadas atendida con este problema es del 18%, siendo el segundo motivo de consultas, los nacimientos pretérminos son de aproximadamente el 12%.

Los recién nacidos con prematuridad generan un alto costo sanitario, por la necesidad de tratamientos intensivos debido a que las complicaciones a corto plazo tienen una alta mortalidad de no ser tratadas en el lugar adecuado, largas permanencias en UCI y por su puesto las secuelas a largo plazo que afectaran todo el entorno social de niño, entre la que se encuentran la parálisis cerebral y la disfunción motora severa, alteraciones sensoriales y por supuesto cognitivas y de aprendizaje.

La morbilidad neonatal de los prematuros es de magnitud variable, dependiendo principalmente del peso y de la edad gestacional, este estudio por tanto, tiene el fin de revisar los resultados perinatales con el uso de corticoides en el parto pretérmino y observar si la morbimortalidad se aumenta o disminuye en el HBCR en comparación a estudios realizados en otros centros asistenciales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las Condiciones Perinatales de los Neonatos Prematuros que nacieron vivos por Vía Vaginal que recibieron Terapia de Maduración Pulmonar entre la semana 28 a la 36^{6/7} el Hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de Julio 2016 – Julio del año 2017?

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir las Condiciones Perinatales de los Neonatos Prematuros que nacieron vivos por Vía Vaginal que recibieron Terapia de Maduración Pulmonar entre la semana 28 a la 36 6/7 el Hospital Bertha Calderón Roque durante el periodo de Julio 2016 – Julio del año 2017.

Objetivos Específicos

- Identificar los Datos Generales y Gineco Obstétricos del Grupo de Madres de Recién Nacidos Pretérminos.
- Describir el Esquema de Maduración Pulmonar aplicado a la Madre del Recién Nacido Pretérmino.
- Mencionar las Patologías Concomitantes de la Madre al momento de recibir la Terapia de Maduración Pulmonar.
- Describir la Condición y Características del Nacimiento de los Recién Nacido Pretérminos de las Madres en Estudio.
- Identificar las Complicaciones asociadas a la Prematuridad de los Recién Nacido Pretérminos de las Madres en Estudio.

MARCO TEORICO

INTRODUCCION

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y producen una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediato como a largo plazo, manifestado por complicaciones neonatales como el Síndrome de Dificultad Respiratoria, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras, suelen ser graves y en muchos casos invalidantes, con repercusiones tanto a nivel individual como familiar.

El parto pretérmino puede ser espontáneo y seguir al trabajo de parto pretérmino (50%) o la rotura prematura de membranas en pretérmino (30%). También puede ser causado por la intervención de los trabajadores de la salud (20%). Su incidencia es de cerca del 5% al 8% en la mayoría de los países desarrollados y en desarrollo.

En Nicaragua, la proporción de embarazadas que son atendidas por esta patología constituye el 18%, son el segundo motivo de consulta según referencias hospital Berta Calderón Roque. El parto pretérmino es el responsable de aproximadamente el 12% de los nacimientos antes de las 37 semanas.

Existen numerosas controversias con respecto a su prevención, diagnóstico y tratamiento. Por otro, lado existe un alto número de diagnósticos falsos positivos, que llevan a tratamientos innecesarios. Por lo anterior, el objetivo de este protocolo es garantizar el diagnóstico y atención oportuna de embarazadas con amenaza de parto pretérmino.

Están definidas conductas de diagnóstico y atención según evidencia científica, aportando de esta forma información vigente que permita actualizar la práctica clínica en beneficio de la salud materno infantil.

En Nicaragua en caso de amenaza de parto prematuro en su normativa actual vigente – 077 “Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico se utiliza el esquema de maduración pulmonar con: DEXAMETASONA 6mg IM c/12hrs por 4 dosis, entre las 24 < 35 semanas (34 6/7), tanto en manejo ambulatorio como en manejo hospitalario. Recomendando a Dexametasona sobre la Betametasona debido a que tiene menos reacciones adversas en embarazadas con amenaza de parto pretérmino.

DEFINICIONES GENERALES

Recién Nacido Prematuro: Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días. El término pre término no implica valoración de madurez, como lo hace prematuro, aunque en la práctica ambos términos se usan indistintamente. Un recién nacido prematuro es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación², siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días, más menos 15 días.

Periodo Perinatal: Se define como el período que comprende desde la 22 semanas de gestación (154 días) hasta el término de las primeras 4 semanas de vida neonatal (28 días).

Periodo Neonatal: Se define como el período desde el nacimiento hasta el 28 día de vida.

Bajo Peso para la Edad Gestacional: Peso inferior al percentil 10 con respecto a la edad gestacional.

Pequeño para la Edad Gestacional: Peso y longitud inferiores al percentil 10 con respecto a la edad gestacional.

Malnutrición Fetal: Clínica de malnutrición intrauterina: sequedad y descamación de la piel y pérdida de tejido subcutáneo.

Inmadurez Extrema: Gestación de menos de 28 semanas completas (menos de 196 días)

Bajo Peso al Nacimiento: Peso al nacimiento 1.000 - 2.499 grs.

Extremo Bajo Peso Al Nacimiento: Peso al nacimiento inferior a 1.000 grs.

Parto Pre término: Interrupción del embarazo que ocurre antes de las 37 semanas de gestación o 259 días desde el primer día del último período menstrual.

Amenaza de parto pre término: Contracciones uterinas detectables (4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos) acompañadas de cambios cervicales, que consisten en dilatación cervical (1 cm) y borramiento igual o menor al 70%.

Síndrome de Dificultad Respiratoria: (membrana hialina) Enfermedad pulmonar asociada a la prematuridad, debido al colapso alveolar secundario a déficit cuantitativo y cualitativo de surfactante e inmadurez pulmonar, lo cual conlleva a trastornos del intercambio gaseoso y dificultad para respirar.

Esquema único: Administración de cortico esteroides en un ciclo de 2 dosis con Dexametasona y de 4 dosis con Dexametasona.

Esquema repetido: Administración de cortico esteroides en ciclos semanales.

Esquema de rescate: Administración de un segundo esquema único.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE NEONATOS PRETERMINOS Y COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD

Sistema Respiratorio: La función pulmonar del pre término está Comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolo capilar. La vascularización pulmonar tiene un desarrollo incompleto con una capa muscular arteriolar de menor grosor y disminución del número de capilares alveolares. Por ultimo existe una probable hiposensibilidad de quimiorreceptores responsables del servocontrol. La patología respiratoria es la primera causa de morbi-mortalidad del pre término y viene representada por el distres respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de Membrana Hialina, seguida de las apneas del pre término y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición. Otras patologías neumopáticas posibles son evolutivas como el neumotórax, la hipertensión pulmonar, atelectasia, enfisemas intersticiales, neumatoceles, edema de pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas etc.

Sistema Neurológico: La inmadurez es la constante del SNC del pre término, que afecta a un sistema con escasa capacidad de adaptación postnatal por tener una cronología madurativa relativamente fija. La estructura anatómica está caracterizada por la fragilidad de la estructura vascular a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, pobre mielinización de la sustancia blanca y crecimiento exponencial de la sustancia gris. La susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios de la osmolaridad y tensionales, hacen que el sangrado a nivel subependimario sea frecuente con la producción de la hemorragia intraventricular (HIV) y su forma más grave de infarto hemorrágico. Su frecuencia en pre términos con peso inferior a 750 gr. supera el 50%, mientras que baja al 10% en los de peso superior a 1250 gr. La leucomalacea periventricular representa el daño hipóxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en los pre términos de muy bajo peso. La sintomatología neurológica del neonato pre término es a menudo sutil, generalizada y bizarra, con escasos signos focales. El estudio del SNC del pre término con técnicas ecografías simples y doppler, constituye una rutina asistencial sistemática en estos

pacientes. La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia. Existen curvas de tasas de bilirrubina, edad y peso que hacen la indicación terapéutica con márgenes de seguridad.

Oftalmología: La detención de la vascularización de la retina que produce el nacimiento pre término y el posterior crecimiento desordenado de los neovasos, es el origen de retinopatía del pre término (ROP) La tasa de ROP es descendiente conforme aumenta la EG; las formas severas aparecen con EG inferior a 28 semanas y pesos inferior a 1000gr. En los datos del Grupo SEN 1500, existe algún grado de ROP en el 11% de los pretérminos con peso inferior a 1500 gr, pero solo requiere tratamiento quirúrgico un 4,4 %; datos similares son publicados en años anteriores y series amplias hospitalarias. El seguimiento oftalmológico está protocolizado en las unidades neonatales, la incidencia de ROP es baja y muy diferente de los aspectos epidémicos que representó en el pasado y que se mantiene en los países en vías de desarrollo. Los pretérminos son una población de riesgo oftalmológico por el potencial daño de las áreas visuales centrales y por la prevalencia de alteraciones de la refracción, por lo que deben de ser revisados periódicamente.

Sistema Cardiovascular: La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardíaca. La tensión arterial media debe ser igual o superior a la EG del pretérmino como regla general.

El controvertido tratamiento actual incluye el uso de drogas vasoactivas (Dopamina o Dobutamina o Adrenalina y /o hidrocortisona) y de suero fisiológico como expansor de volumen (10-20 ml /kg), ambos usados con indicación estricta. La persistencia del ductus arterioso (PDA) es una patología prevalente en los pretérminos, debido por una parte a la insensibilidad al aumento de la oxigenación y por otra parte a la caída anticipada de la

presión pulmonar que hace que el shunt izquierda derecha se establezca precozmente. La intensidad de la repercusión hemodinámica del cortocircuito, hará la indicación terapéutica con indometacina o ibuprofeno endovenoso o el cierre quirúrgico si procede. La respuesta a los inhibidores de la prostaglandina es mejor cuanto más precozmente se administren, por lo que se abrió un capítulo aun en discusión de su uso profiláctico en los paciente de menor peso.

Sistema Gastrointestinal: La maduración de succión y de su coordinación con la deglución se completa entre las 32-34 semanas; existen trastornos de tolerancia con escasa capacidad gástrica, reflujo gastroesofágico y evacuación lenta. La motilidad del intestino es pobre y con frecuencia se presentan retrasos de la evacuación y meteorismo. El tubo digestivo es susceptible de maduración sustrato inducida por lo que se consigue eficaz digestión de forma rápida, siendo el déficit más persistente el de la absorción de las grasas y de las vitaminas liposolubles. El uso de alimentación trófica precoz, y los soportes nutricionales parenterales, junto con el uso de leche materna fortificada, son los pilares básicos de la alimentación del pretérmino. La prematuridad es el factor de riesgo individual más importante para la presentación de Enterocolitis Necrotizante (EN) en cuya patogenia se mezclan factores madurativos, vasculares, hipoxémicos e infecciosos. La gravedad de esta entidad hace necesario su diagnóstico y tratamiento precoz.

Sistema Inmunológico: El sistema inmune del recién nacido pretérmino, es incompetente respecto al recién nacido a término. La inmunidad inespecífica o general es ineficaz, con vulnerabilidad de la barrera cutánea, mucosa e intestinal, disminución de la reacción inflamatoria e incompleta fagocitosis y función bactericida de los neutrófilos y macrófagos. La inmunidad específica, muestra una disminución de Ig G que es de transferencia materna, con práctica ausencia de Ig A e Ig M; la respuesta de la inmunidad celular es relativamente competente. La incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, hace que la infección neonatal sea sinónimo de sepsis, con focos secundarios que comprometen severamente el pronóstico como es la meningitis neonatal. Si tenemos en cuenta las manipulaciones médicas que el pretérmino precisa, con procedimientos invasivos múltiples (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral etc.) asociados a

la ecología hospitalaria donde es atendido, la posibilidad de adquirir una infección es alta, a las que se añade una respuesta limitada que compromete su pronóstico. En este volumen se abordan las infecciones neonatales ampliamente en los capítulos 22, 23 y 24, tanto en su vertiente precoz o vertical desde su madre, como las tardías o nosocomiales, de transmisión horizontal. Las infecciones antenatales, de origen vírico (citomegalovirus, rubéola, herpes...), bacteriano (tuberculosis) o parasitario (toxoplasmosis) forman un capítulo que se encuentra asociado con cierta frecuencia a neonatos de bajo peso, acompañando de sintomatología específica propia, a menudo séptica o pseudoséptica.

Sistema Metabólico: La termorregulación está afectada por un metabolismo basal bajo con escasa producción de calor, disminución de la reserva grasa corporal, un aumento de la superficie cutánea relativa y deficiente control vasomotor, que condicionan una conducta poiquiloterma con mayor tendencia a la hipotermia que a la hipertermia.

Metabolismo hidrosalino: El agua representa más del 80% del peso corporal del recién nacido pretérmino, que es portador de inmadurez renal que le impide la reabsorción correcta del sodio y agua filtrada, junto con incompetencia para la excreción de valencias ácidas y el adecuado equilibrio de la excreción de fósforo y calcio. Las necesidades hídricas son elevadas y deben manejarse los aportes controlados, porque las sobrecargas se encuentran implicadas en patogenia del PDA, de la EN o de la broncodisplasia.

La acidosis metabólica tardía ocurre en pretérminos alimentados con fórmulas, por incapacidad renal de excretar los catabólicos ácidos de las proteínas heterólogas. Se corrige adecuadamente con aportes de alcalinizantes.

El metabolismo calcio fosfórico debe ser regulado con aportes adecuados no solo de vitamina D o de 1-25 hidroxiderivado, sino con aportes suplementarios de ambos electrolitos acordes con las pérdidas renales detectadas, para conseguir adecuada mineralización ósea y evitar la osteopenia del pretérmino.

Metabolismo de los Hidratos de Carbono, caracterizado por los escasos depósitos de glucógeno que junto con la interrupción de los aportes de glucosa umbilical, hace que se

produzca un descenso de la glucemia. Los pretérminos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, situación que condiciona con frecuencia hiperglucemias y necesidad de aportes de insulina. Las necesidades diarias de hidratos de carbono se cifran entre 11 y 16 gr/kg /día.

Sistema Hematológico: La serie roja del pre término tiene valores promedios inferiores a los del recién nacido a término, con una tasa de eritroblastos aumentada. Se produce un descenso progresivo de los hematíes, producida por la hemólisis fisiológica sumada a las extracciones hemáticas repetidas. La reposición periódica con aliquotas de concentrado de hematíes es frecuentemente requerida en los pretérminos de muy bajo peso. La anemia tardía del pretérmino, mas allá de los 15 días de vida asocia a la iatrogénica un componente hipo regenerativo medular. El uso de eritropoyetina y los suplementos férricos consiguen disminuir el número de transfusiones necesarias. Más excepcional es la aparición de un déficit

De vitamina E, que presenta rasgos de anemia hemolítica. La serie blanca del recién nacido pretérmino es muy variable y sus alteraciones no son específicas. Una leucocitosis importante puede estar relacionada con la administración de corticoides prenatales o una leucopenia con la involución placentaria precoz de las hipertensas y la disminución de los factores estimulantes de colonias de granulocitos de origen placentario. Ambos trastornos también pueden ser secundarios a la infección neonatal. Las plaquetas al nacimiento están en rango de la normalidad. La plaquetopenia evolutiva se asocia a la sepsis y puede ser signo precoz de candidemia en pretérminos paucisintomáticos. La trombocitosis evolutivas en los primeros meses de vida, puede ser significativa, aunque no existe riesgo trombótico hasta superada la cifra de 1 millón.

Sistema Endocrino: Tiroides: se detectan signos de hiperfunción tiroidea, que puede encubrir un hipotiroidismo subyacente; Así mismo en pre términos gravemente enfermos se puede producir un hipotirosinemia transitoria. Debe realizarse un cribaje tiroideo a los 3 días de vida y repetirlo con un mes de intervalo, como práctica asistencial rutinaria.

Existe diferencias en otras glándulas endocrinas, como la suprarrenal, la hipófisis, el desarrollo gonadal etc., que se encuentran en estadios madurativos incompletos. La trascendencia clínica es variable, como la inadecuada secreción de esteroides suprarrenales que puede es responsable de las alteraciones hidroelectrolíticas.

MADURACIÓN PULMONAR

Mientras que a partir de la semana 12 casi todos los órganos y sistemas fetales son funcionales, aunque inmaduros, la diferenciación pulmonar es relativamente tardía, aconteciendo en tres fases:

- Fase pseudoglandular: Del día 26-28 a la semana 17.
- Fase de canalización bronquial: Semanas 18 a 24.
- Fase alveolar: La formación de los alvéolos pulmonares se inicia tardíamente a partir de la semana 24 y continúa hasta los dos años de vida.

Existen dos tipos de células alveolares:

- ✓ Neumocitos tipo I: En cargados del intercambio gaseoso.
- ✓ Neumocitos tipo II: Productores del surfactante; agente Tema O-1/8 tensoactivo que disminuye la tensión superficial en la interfase aire / líquido del alvéolo, impidiendo el colapso de los alvéolos de menor diámetro durante la inspiración. El surfactante pulmonar está compuesto fundamentalmente por fosfolípidos (70-80%, sobre todo del tipo de las lecitinas, fosfatidilcolina y algo de fosfatidilglicerol).

La maduración funcional pulmonar depende de la producción del surfactante, proceso lento que se produce en alrededor de 10 semanas, por lo que no se alcanza completamente hasta las semanas 34-36. Los glucocorticoides fetales intervienen en la maduración y diferenciación de los neumocitos II, por lo que su administración exógena es una posibilidad terapéutica para prevenir la llamada enfermedad de la membrana hialina en los

prematuros. El feto realiza movimientos respiratorios intrauterinos, que le sirven para ejercitar la musculatura respiratoria, a la vez que facilitan el flujo del líquido pulmonar, sintetizado en el epitelio bronquiolo alveolar, esencial para el normal.

EFFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES PRENATALES SOBRE LA MADURACIÓN PULMONAR FETAL Y EL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (SDR)

La insuficiencia respiratoria en neonatos pretérmino se produce como resultado de la deficiencia de surfactante. El desarrollo anatómico inadecuado de los pulmones y la inmadurez de otros órganos afectan hasta la quinta parte de los neonatos con bajo peso al nacer (menos de 2.500 g) y a dos tercios de los neonatos con muy bajo peso al nacer (menos de 1.500 g).

La formación del pulmón fetal se divide en cinco estadios: embriogénesis, pseudoglandular, canalicular, sacular terminal y alveolar. El surfactante pulmonar comienza a producirse entre la semana 22 y 24. Sin embargo, su función activa es adecuada a partir de las 35 y 36 semanas.

Al momento de un nacimiento pretérmino, el pulmón fetal no ha alcanzado un completo crecimiento y desarrollo, además de presentar un déficit cualitativo y cuantitativo de surfactante que lo predispone al SDR.

Tanto los estudios realizados por los investigadores Liggins, Howie, Papageorgiou, Ballard y Doren, quienes analizaron el uso de Betametasona, como las investigaciones desarrolladas por los científicos Taeusch, Caspi y el Grupo Colaborativo de Terapia con Esteroides Prenatales, los cuales examinaron la terapia con esteroides, demostraron una reducción significativa de la incidencia de SDR³.

Un metanálisis de 12 estudios controlados que incluían 3.000 pacientes concluyó que el uso de esteroides prenatales disminuye la incidencia de SDR alrededor del 50% en la población estudiada y en un 70% en los neonatos nacido entre el segundo y séptimo día de un esquema completo de esteroides.

Un metanálisis de trabajos randomizados con corticosteroides prenatales dio prueba irrefutable de la eficacia y seguridad de su uso en varias situaciones clínicas, tales como SDR en menores de 31 semanas, SDR en mayores de 34 semanas, raza y género, incidencia de displasia broncopulmonar, persistencia de ductus arterioso, enterocolitis necrotizante, hemorragia periventricular y secuelas neurológicas, evaluando también muerte neonatal. Similares resultados se obtuvieron del metanálisis realizado por Sinclair en Canadá¹³. Un metanálisis realizado por Crowley en 2002 y publicado en la base de datos Cochrane con 18 estudios randomizados demostró que la terapia prenatal con corticosteroides disminuye la incidencia de SDR y hemorragia intraventricular, al igual que la muerte neonatal. Estos estudios evaluados incluyeron el uso de Betametasona, Dexametasona e Hidrocortisona.

Efectos de los cortico esteroides sobre el pulmón fetal:

- Estimulan la síntesis de ARN y proteínas (estructurales y proteínas de surfactantes)
- Disminuyen el líquido en alvéolos e intersticio pulmonar
- Estimulan la maduración y producción de surfactante pulmonar
- Favorecen la diferenciación celular del epitelio alveolar
- Propician la condensación del mesénquima
- Disminuyen el paso de proteínas hacia el interior de los alvéolos
- Activan las enzimas antioxidantes
- Incrementan la distensibilidad del alvéolo y el volumen máximo pulmonar
- Aumentan la respuesta al surfactante exógeno

La revisión de Cochrane (2007) demostró una reducción estadísticamente significativa en recién nacidos pretérmino nacidos antes de las 34 semanas de gestación cuyas madres habían recibido un esquema único de corticosteroides prenatales. En los recién nacidos después de las 34 semanas no se encontraron datos significativos.

Se reportaron hallazgos similares en recién nacidos pretérmino menores de 28 semanas, aunque el número total de niños fue menor.

La última revisión realizada por Roberts y Dalziel para la base de datos de Cochrane, la cual incluyó 21 estudios (3885 mujeres y 4269 infantes) demostró que el uso de esteroides prenatales no aumenta el riesgo de muerte materna, corioamnionitis o sepsis puerperal, y por otra parte confirma los hallazgos previos de reducción de la muerte neonatal (RR:0,69, 95% (ci) 0,58 - 0,81 en 18 estudios con 3956 infantes), también reduce la incidencia de SDR (RR 0,66, 95% CI 0,59 - 0,73, 21 estudios y 4038 infantes).

EFFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

Los corticosteroides producen efectos vasoconstrictores importantes en el cerebro del feto, gracias a lo cual brindan protección contra la hemorragia intraventricular en condiciones asociadas a vasodilatación como la hipercapnia. Este efecto protector es más evidente en las hemorragias de la matriz germinal. El impacto preventivo es más evidente durante las primeras 12 horas luego del nacimiento.

Betametasona disminuye significativamente los riesgos de hemorragia intraventricular y leucomalacia periventricular. Además, reduce los efectos adversos en el neuro desarrollo de los recién nacidos de bajo peso extremo.

Un esquema único de corticosteroides no se asocia con alteraciones en el coeficiente intelectual del niño, incluyendo el área cognitiva y verbal. Los corticosteroides disminuyen la incidencia de parálisis cerebral en infantes prematuros.

Un estudio reciente, amplio, retrospectivo y no controlado con placebo, sugiere que Betametasona reduce, aproximadamente, en un 50% la tasa de leucomalacia periventricular en niños prematuros en comparación con aquellos nacidos de madres no tratadas durante el embarazo.

EFFECTOS DE LOS CORTICOSTEROIDES SOBRE OTROS SISTEMAS

3.1) Enterocolitis Necrotizante

Los metanálisis publicados revelan disminución de la incidencia de enterocolitis necrotizante con el uso de corticosteroides prenatales.

3.2) Conducto Arterioso

La incidencia de recién nacidos pretérmino con Persistencia de (PCA) es significativamente menor cuando la madre recibe terapia prenatal con corticosteroides.

3.3) Retinopatía de la prematuridad

Algunos estudios han correlacionado el uso de esteroides prenatales con una disminución en la incidencia de retinopatía de la prematuridad, especialmente en sus formas más severas.

1) Muerte Neonatal

La mortalidad neonatal se reduce entre un 60% y 69% en niños cuyas madres fueron tratadas con corticosteroides prenatales.

CORTICOSTEROIDES PRENATALES: INDICACIONES Y SEGURIDAD

Betametasona y Dexametasona son los corticosteroides prenatales más estudiados y usados para acelerar la maduración de los órganos fetales. En su forma activa, ambos cruzan la placenta, tienen casi idéntica acción biológica, carecen de actividad mineral corticoide y poseen débil actividad inmunosupresora si se usan a corto plazo. Aunque difieren tan sólo en un grupo metilo, se observa que Betametasona tiene una farmacocinética diferente: vida media más larga, excreción disminuida y mayor volumen de distribución.

A pesar de que ambos agentes disminuyen la frecuencia del SDR, los metanálisis aleatorios demuestran que sólo Betametasona reduce la mortalidad neonatal.

La Betametasona requiere menos inyecciones intramusculares y su uso ha sido asociado con una disminución transitoria significativa en los movimientos fetales y en la variabilidad de la frecuencia cardíaca.

Existen estudios que reportaron una menor incidencia de leucomalacia periventricular con Betametasona en comparación con Dexametasona en infantes prematuros.

Estudios experimentales recientes demuestran que el agente sulfito de la Dexametasona es potencialmente neurotóxico. La administración de Dexametasona prenatal está asociada con cambios en la maduración en el receptor N-methyl-D-aspartato (NMDA), acentuando potencialmente la interacción con la cascada excitotóxica. Por consiguiente, altera la movilización de Calcio a la neurona, lo cual pudiera ocasionar una lesión neurológica.

1. Indicaciones

Se recomienda el uso del esquema único de corticosteroides prenatales en toda paciente, cuya edad de gestación esté comprendida entre las 24-34 semanas y 6 días, con riesgo de parto pretérmino en los 7 días siguientes.

En este grupo se incluyen:

- Amenaza de parto pretérmino.
- Hemorragia pre-parto.
- Ruptura Prematura de Membranas sin corioamnionitis.
- Cualquier condición materna y/o fetal que requiera la resolución obstétrica en este período.

Se sugiere incluir mujeres entre 35 y 36 semanas de gestación, con cualquier condición que requiera la resolución obstétrica inmediata, en ausencia de madurez pulmonar fetal comprobada bioquímicamente. Todas estas recomendaciones deben considerar las condiciones y recursos disponibles en cada localidad y ajustarse a los mismos.

2. Dosificación

Esquema único:

- Betametasona: 12 mg vía intramuscular cada 24h/ 2 dosis.
- Dexametasona: 6 mg vía intramuscular cada 12h/ 4 dosis.

3. Seguridad

Se debe informar a las gestantes que, hasta ahora, el uso del esquema único de corticosteroides no causa efectos adversos en la madre ni en el niño.

La revisión de estudios de investigación, aleatorios, controlados con placebo, no reportó diferencias estadísticamente significativas para muerte materna, corioamnionitis, sepsis puerperal, hipertensión arterial, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos y demás efectos adversos; tampoco se observó riesgo de muerte en la infancia ni en la edad adulta, efectos adversos neurológicos ni cognitivos durante la niñez, asociados al esquema único prenatal de corticosteroides (Cochrane Roberts).

Hay evidencias del retraso de la maduración pulmonar fetal en hijos de madres diabéticas, con mayor probabilidad de desarrollar Síndrome de Dificultad Respiratoria.

A pesar de que, hasta la fecha, los estudios no han incluido a madres diabéticas, se sugiere la administración del esquema único de corticosteroides en pacientes con un adecuado control metabólico. Se recomienda el diseño de estudios con nivel de evidencia A en este tipo de pacientes.

4. Esquema Repetido

No se sugiere el esquema repetido de administración de corticosteroides, en vista de que los datos de la literatura son insuficientes. En relación a la seguridad de este esquema, trabajos de investigación sugieren un incremento tanto en las tasas de infección neonatal y materna como en la supresión adrenal fetal y materna. También se observan disminución del crecimiento cerebral, somático fetal y neonatal, infarto placentario y un aumento en la mortalidad perinatal.

Recientemente, un estudio comparativo de esquemas repetidos contra esquemas únicos reportó una tendencia de más casos de hemorragia intraventricular y corioamnionitis con esquemas repetidos.

5. Esquema de Rescate

No se recomienda este esquema, hasta que se realicen estudios aleatorios y controlados. No existen evidencias de ninguna índole para la recomendación del esquema de rescate⁵⁴. Su uso queda reservado para embarazadas incluidas en estudios clínicos.

6. Contraindicaciones

Desde el punto de vista obstétrico, las contraindicaciones para el uso del esquema único de corticosteroides prenatales son:

- Infección fetal, placentaria o materna severa.
- Tratamientos con psicofármacos, drogas cardiovasculares y antiepilépticas.
- Cualquier contraindicación para el uso general de Corticosteroides.

Las mujeres con epilepsia que requieren esteroides prenatales deben ingerir este fármaco en 2 dosis de 24 mg cada 12 h, debido a que las enzimas del antiepiléptico interfieren con el metabolismo de los corticosteroides.

USO DE CORTICOSTEROIDES EN CASOS ESPECIALES

1.- Gestación Múltiple: En toda embarazada con gestación múltiple, que tenga entre 24-34 semanas y 6 días, más riesgo de parto pretérmino en los próximos 7 días, se recomienda el uso de un esquema único de corticosteroides, aunque no se cuenta con evidencia que valide si su beneficio es similar al obtenido en el embarazo simple.

2.- Estados Hipertensivos del Embarazo: Con compromiso materno y/o fetal que requiera la interrupción inmediata de la gestación o con riesgo de parto pretérmino, se recomienda el uso de un esquema único de corticosteroides. La terapia con corticosteroides reduce, de forma significativa, la duración y los gastos de la terapia de los recién nacidos pretérmino que son hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos El costo y la duración en los

cuidados intensivos neonatales se reducen posterior a la terapia con corticosteroides prenatales, considerando los siguientes parámetros: - Disminuyen el número de recién nacidos que ingresan a la UCI.

RELACIÓN COSTO-BENEFICIO DEL USO DE CORTICOSTEROIDES PARA DISMINUIR SDR

Estudios recientes reportan que el uso de corticosteroides es seguro en los hijos de las embarazadas con síndromes de hipertensión arterial¹⁵.

Diabetes MELLITUS: Se sugiere el uso del esquema único de corticosteroides en embarazadas diabéticas, con riesgo de parto pretérmino, bajo un estricto control metabólico.

Ruptura Prematura de Membranas: Ensayos controlados han demostrado que el uso de corticosteroides reduce significativamente la incidencia de SDR en los casos de ruptura prematura de membranas sin corioamnionitis, que se encuentren entre las 24 y 32 semanas de gestación.

- Disminuyen la necesidad de asistencia respiratoria mecánica.
- Disminuyen la media de la duración de la asistencia respiratoria mecánica.
- Disminuyen el Síndrome de Fuga de Aire.
- Disminuyen la media de la duración del Oxígeno suplementario (días).
- Disminuyen la necesidad de usar surfactante.

DISEÑO METODOLÓGICO.

ÁREA DE ESTUDIO: El Presente estudio se realizó en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque (HBCR).

TIPO DE ESTUDIO: El presente estudio es de Tipo Descriptivo de Corte Transversal.

UNIVERSO: Todos los Recién Nacidos Prematuros vivos a lo cual se aplicó a sus Madres Terapia de Maduración Pulmonar en el Periodo de Julio 2016- Julio 2017 en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque (HBCR). En total 337 pacientes.

MUESTRA: La muestra es comprendida por 72 Pacientes que cumplieron con los Criterios de Inclusión y Exclusión para el Estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes prematuros que nacieron vivos por Vía Vaginal entre 28 a 36^{6/7} Semana de Gestación.
2. Pacientes prematuros cuyas Madres recibieron Terapia de Maduración Pulmonar.
3. Expediente con Datos Completos

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes Recién Nacidos Prematuros cuyas Madres fueron previamente diagnosticada con desordenes metabólicos, alteraciones cromosómicas y anormalidades congénitas así como CIUR.
2. Expedientes con Datos Incompletos.

MÉTODO

Para llegar a la fuente, en este caso los expedientes clínicos primeramente se enviara una carta a la subdirección docente del HBCR, donde se expondrá el tipo de estudio que realizaremos y que se mantendrá cada una de las consideraciones éticas, luego de aprobada la revisión de expedientes clínicos procederemos a la selección de estos.

FUENTE DE LA INFORMACIÓN

La fuente de la Información y forma de recolección de los datos será secundaria mediante revisión de expediente clínico.

INSTRUMENTO

El instrumento con el cual se obtendrán los datos será mediante una ficha de recolección de datos previamente validada en donde se harán preguntas precodificadas en donde se abarcaran cada una de las variables y se procederá a llenar cada ficha con cada uno de los expedientes clínicos revisados.

RECOLECCION DE DATOS

Se realizó una búsqueda en los libros de registro de la sala de labor y parto de donde se obtuvo el nombre y número de expediente de las pacientes en estudio luego se realizó el llenado del instrumento mediante observación directa de los datos de los expedientes clínicos.

PROCESAMIENTO DE DATOS Y PLAN DE ANALISIS

El programa que se utilizara una vez obtenido los datos, es el software SPSS Statics v. 24.0 base para procesar los mismos.

Para el análisis de variables cuantitativas se utilizara la distribución de frecuencias, y subsiguientemente se podrán expresar como porcentajes que podrán servir para el análisis de los datos a través de gráficos.

Son también de gran utilidad para las variables cuantitativas las medidas de tendencia central, dentro de ellas están la media aritmética, mediana y la moda.

Para la edición del informe final se utilizara el software Microsoft office Word 2010 y para la presentación de dicho informe se utilizara el software Microsoft Power Point 2010

CONSIDERACIONES ETICAS

Los instrumentos de recolección de la información, del mismo modo la base de datos serán utilizados únicamente con fines académicos correspondientes.

VARIABLES

Lista de variables por Objetivos:

Objetivo 1: Datos Generales y Gineco Obstétricos del Grupo de Madres de Recién Nacidos Pretérminos.

Datos Generales:

- Edad Materna
- Procedencia

Datos Gineco Obstétricos:

- Paridad
- Tipo de Embarazo
- Controles Prenatales

Objetivo 2: Esquema de Maduración Pulmonar aplicado a la Madre del Recién Nacido Pretérmino.

- Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado

Objetivo 3: Patologías Concomitantes de la Madre al momento de recibir la Terapia de Maduración Pulmonar.

- Síndrome Hipertensivo Gestacional.
- RPM
- Diabetes.
- IVU.
- Cervico Vaginitis
- ITS

Objetivo 4: Condición y Características del Nacimiento de los Recién Nacido Pretérminos de las Madres en Estudio

Condición Asociada al Parto:

- Condición del Recién Nacido Pretérmino
- Edad Gestacional

Características del Recién Nacido

Pretérmino:

- APGAR
- Sexo
- Peso
- Temperatura

Objetivo 5: Complicaciones asociadas a la Prematuridad de los Recién Nacido Pretérminos

- Complicaciones Asociadas a la Prematuridad

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición o concepto	Indicador	Escala o valor
Edad Materna	Tiempo que transcurre desde que la madre nace hasta la fecha del estudio.	Número de Años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • 15 – 19 Años • 20 – 34 Años • >35 Años
Procedencia	Lugar de origen de la madre	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural
Paridad	Número de hijos paridos por la madre	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Multípara.
Tipo de Embarazo	Numero de fetos alojados dentro del útero	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Único • Múltiple
Controles Prenatales	Numero de evaluaciones clínicas periódicas que se realizan a la embarazada.	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • 1 – 3 • 4 – 6 • >6
Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado	Aplicación de Ciclo Único de Dexametasona IM	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Completo • Incompleto
Síndrome Hipertensivo Gestacional	Hipertensión que se inicia o se diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa.	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • HTA Crónica • HTA + Preeclamsia Sobreagregada. • HTG • Preeclampsia Moderada. • Preeclampsia Grave • Eclampsia • Negado
RPM	Solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto.	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • < 12 horas. • >12 horas • No Presentó
Diabetes	Enfermedad metabólica caracterizada por hiperglicemia causada por defectos en la secreción o en la acción de la insulina o ambas	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • DM 1 • DM 2 • DMG • Negado

IVU	Colonización de la vía urinaria por MO no propio de está provocando infección sintomática o asintomática	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • No • Bacteriuria Asintomática • IVU con Síntomas Leves. • IVU con Síntomas Graves
Cervico Vaginitis	Proceso infeccioso e inflamatorio del útero, cérvix, la vagina y la vulva, es causadas por agentes infecciosos y parasitarios	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
ITS	Conjunto de afecciones clínicas infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio del contacto sexual que se produce	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • VIH-SIDA • Herpes Genital • Virus del Papiloma Humano • Hepatitis B • Tricomoniasis • Gonorrea • Clamidia • Candidiasis • Sífilis
Condición del Recién Nacido Pretérmino	Estado Hemodinámico el cual se encuentra el Recién Nacido Pretérmino	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Estable • No Estable
Edad Gestacional	Semanas de gestación al momento del nacimiento	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • 28-31 SG • 32-34 SG • 34 1/7-36 6/7 SG
APGAR	Prueba que se le realiza al RN al primero y al quinto día en donde se evalúan 5 parámetros	-FC. -Respiración -Color -tono. -reflejos	<ul style="list-style-type: none"> • 0-3 Puntos • 4 – 7 Puntos • 8 – 10 Puntos
Sexo	Características fenotípicas propias del individuo	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino
Peso al Nacer	Unidad de volumen la cual tiene él bebe al nacer	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 – 1499 Gramos • 1500 – 1999 Gramos • 2000-2499 Gramos • >2500 Gramos
Temperatura	Nivel de Calor Producido por los Procesos Corporales	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 36.5°c • Entre 36.5-37.5°c • Mayor de 37.5°c

Complicaciones Asociadas a la Prematuridad	La presencia de un estado no deseado y / o inesperado al momento del nacimiento.	Según Datos del Expediente Clínico	<ul style="list-style-type: none"> • Enterocolitis Necrotizante. • Sepsis. • Hemorragia Intraventricular. • Síndrome de Distres Respiratorio. • Ninguna
---	--	------------------------------------	--

RESULTADOS

Durante el Periodo de estudio de acuerdo a los datos suministrados por el libro de registro de la sala de labor y parto y el departamento de estadística de HBCR se encontró 337 partos vía vaginal de Recién Nacidos Vivos Prematuros que cumplían las condiciones de nacimiento durante el periodo de Julio 2016-Julio 2017 y semanas de gestación entre 28 y 36 6/7 a los cuales se les aplicó criterios de inclusión y exclusión obteniendo un total de 72 pacientes (100%) de la muestra obtenida.

Datos Generales y Gineco-Obstétricos del grupo de madres de recién nacidos pre términos nacidos en el HBCR.

DATOS GENERALES: En relación a la distribución por grupo de edades en la población en estudio se encontró que 56 (78%) pacientes pertenecían al rango de entre 15 a 19 años, 16 (22%) al rango 20 a 34 años. Respecto a la procedencia de las pacientes en estudio se obtuvo que 66 (92%) pertenecían al área urbana y 6 (8%) al área rural.

DATOS GINECO OBSTETRICOS: En cuanto a la paridad 50 (69%) pacientes eran Nulíparas, 22 (31%) multíparas. Con respecto al tipo de embarazo se obtuvo que el tipo de embarazo único obtuvo 72 (100%), respecto a los Controles Prenatales 5(7%) no se realizaron ningún control prenatal, 25(35%) se realizaron 1ª 3, 40 (56%) se realizaron 4 a 5 y 2(3%) se realizaron 6 o más.

Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado a la Madre del Recién Nacido Pretérmino.

Referente al esquema de maduración obtuvimos que 35 (49%) de las madres en estudio recibieron esquema incompleto y 37 (51%) recibieron esquema completo.

Patologías Concomitantes de la Madre al Momento de recibir la Terapia de Maduración Pulmonar

SINDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL: Con relación al Síndrome Hipertensivo Gestacional en Pacientes en estudio encontramos que la Hipertensión Crónica se presentó en 1 paciente (1%), Hipertensión + Preeclampsia Sobreagregada en 3 (4%) pacientes, hipertensión gestacional en 6 (8%) pacientes, preeclampsia moderada 5 (7%) pacientes, preeclampsia grave 2 (3%) pacientes, eclampsia 1 (1%) y Negado o que no presentaron ninguna patología hipertensiva 54 (75%) pacientes.

RPM: Con respecto a la Ruptura Prematura de Membrana 14 (19%) pacientes presentaron RPM menor de 12 horas, 16 (22%) pacientes RPM mayor de 12 horas y Negado o que no presentaron RPM 42 (58%) pacientes.

DIABETES: En cuanto a la Diabetes Mellitus, 1 (1%) paciente presentó Diabetes Mellitus Gestacional y 71 (99%) pacientes no presentaron Diabetes Mellitus.

IVU: Referente a la Infección de Vías Urinarias 70 (97%) pacientes no presentaron esta patología, 1 (1%) paciente presentó bacteriuria asintomática, 1 (1%) paciente con IVU con síntomas leves.

CERVICO VAGINITIS: Sobre la Cervico Vaginitis 1 (1%) paciente si presentó la patología y 71 (99%) pacientes no presentó esta patología.

ITS: En relación a las Infecciones de Transmisión Sexual, 69 (96%) pacientes no presentaron ningún tipo de ITS, virus del papiloma humano 1 (1%) paciente, candidiasis vaginal 2 (3%) pacientes.

Condición y Características del Nacimiento de los Recién Nacidos Pretérminos de las Madres en Estudio

CONDICION ASOCIADA AL PARTO: En cuanto a la condición del recién nacido pretérmino asociada al parto 66 (92%) Neonatos nacieron estables y 6 (8%) nacieron no estables. En relación a su edad gestacional, 4 (6%) nacieron entre 28-31 SG, 11 (15%) nacieron entre 32-34 SG, 57 (79%) nacieron entre 34 1/7 -36 6/7.

Características del recién nacido pretermino.

En relación a la evaluación del parámetro APGAR al nacimiento encontramos la siguiente distribución 67 (93%) de los recién nacidos pretérminos tuvieron de 8 a 10 puntos, 5 (7%) tuvieron de 4 a 7 puntos.

Referente al Sexo encontramos que de los recién nacidos pretérminos 40 (57%) son del sexo Masculinos y 30 (43%) son del sexo femenino.

En cuanto al peso al nacer obtuvimos que 3 (4%) recién nacidos tenían peso entre 1000 a 1499 gramos, 6 (8%) 1500-1999 gramos, 30 (42%) 2000-2499, 33 (46%) >2500 gramos.

En relación a la temperatura al nacer obtuvimos que 68 (94%) recién nacidos presentaron temperatura entre 36.5 y 37.5 grados, 3 (4%) presentaron temperatura menor a 36.5 grados y 1 (1%) presento temperatura mayor a 37.5.

Complicaciones asociadas a la Prematuridad de los Recién Nacidos Pretérminos

En relación a las complicaciones asociadas a la prematuridad de los Recién Nacidos Pretérminos 66 (92%) no presentaron ninguna complicación, 5 (7%) presentaron Síndrome de Distres Respiratorio, 0 (0%) Hemorragia Intraventricular, 0 (0%) Sepsis y 1 (1%) presento Entero colitis.

Condición del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.

En relación a la Condición del Recién Nacido según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos Estables, 36 (55%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 30 (45%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos Inestables, 2 (33%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 4 (67%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

Apgar del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.

Con respecto a la Puntuación APGAR según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos con 8-10 pts., 38 (57%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 29 (43%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos con 4-7 pts., 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 5 (100%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

Complicaciones del recién nacido pretermino según esquema de maduración pulmonar.

Referente a las complicaciones asociadas a la prematuridad según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién Nacidos pretérminos que no presentaron ninguna complicación, 37 (56%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 29 (44%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. De los que presentaron Síndrome de Distres Respiratorio 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 5 (100%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. Hemorragia Intraventricular 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. Sepsis 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto y Enterocolitis Necrotizante 1 (100%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

DISCUSION Y ANALISIS

Datos Generales y Gineco-Obstétricos del grupo de madres de recién nacidos pre términos nacidos en el HBCR.

DATOS GENERALES: En relación a la distribución por grupo de edades en la población en estudio se encontró que 56 (78%) pacientes pertenecían al rango de entre 15 a 19 años, 16 (22%) al rango 20 a 34 años. Observamos un predominio de pacientes jóvenes 15 a 19 años pertenecientes al grupo de edad materna en riesgo, por ser adolescentes, (78%) y debido a que se conoce que la edad materna principalmente menor de 19 años influye negativamente en el aumento de complicaciones obstétricas y neonatales, es también un factor de riesgo universal para parto pre termino y por ende complicaciones asociadas a prematurez; También observamos que existe un porcentaje menor (22%) de pacientes 20 a 34 años en edad reproductiva no pertenecientes al grupo de edad materna en riesgo lo cual influye positivamente en el disminución de complicaciones obstétricas y neonatales.

Según el MINSA en el MOSAFC se refiere que las edades en mayor riesgo, esto debido a la inmadurez fisiológica y emocional entre otras, son las edades adolescentes y las mayores de 35 años, por tanto a este grupo de edad de pacientes al ser en su mayoría adolescentes deben de ser concientizadas sobre los factores de riesgo que conlleva su embarazo y brindarles una atención de calidad y calidez.

Respecto a la procedencia de las pacientes en estudio se obtuvo que 66 (92%) pertenecían al área urbana y 6 (8%) al área rural. Observamos que la mayoría de pacientes provenían de áreas con mayor acceso a atención en salud con disponibilidad para terapia de maduración pulmonar. Por tanto se puede evidenciar que las pacientes atendidas en el HBCR al ser en su mayoría de área urbana poseen mayor acceso a los servicios de salud por ende esto puede influir en el resultado final de su embarazo.

DATOS GINECO OBSTETRICOS: En cuanto a la paridad 50 (69%) pacientes eran Nulíparas, 22 (31%) multíparas. Con respecto al tipo de embarazo se obtuvo que el tipo de embarazo único obtuvo 72 siendo este el total de las pacientes en estudio. (100%). Y

respecto a los Controles Prenatales 5(7%) no se realizaron ningún control prenatal, 25(35%) se realizaron 1 a 3, 40 (56%) se realizaron 4 a 5 y 2(3%) se realizaron 6 o más.

Este dato puede hacer inferir que la calidad de los controles prenatales no fue la óptima, considerando que los CPN son la herramienta esencial de vigilancia del embarazo para su correcta clasificación.

En cuanto a la paridad observamos un mayor predominio (69%) de pacientes nulíparas un menor porcentaje (31%) multíparas considerando que la nuliparidad se asocia a un aumento significativo del riesgo para prematuridad y complicaciones asociadas según la literatura médica.

Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado a la Madre del Recién Nacido Pretérmino.

Referente al esquema de maduración pulmonar obtuvimos que 35 (49%) de las madres en estudio recibieron esquema incompleto y 37 (51%) recibieron esquema completo. En cuanto al esquema de maduración pulmonar obtuvimos que más de la mitad de la pacientes en estudio recibieron el esquema de maduración pulmonar completo (51%) sin embargo no hay notable diferencia con respecto al porcentaje de pacientes que recibieron el esquema incompleto (49%) esto asociado a la presentación del parto en las primeras 24 horas de iniciada la terapia de maduración pulmonar.

Este dato sugiere al igual que el estudio de (Lopez, Garcia, Saborido, & Perez, 2014) en donde a pesar que los pacientes en su mayoría no recibieron el esquema completo, estos tuvieron menor tasa de complicaciones lo que indica que a partir de la primera dosis se reduce en gran medida el riesgo de tener complicaciones.

Patologías Concomitantes de la Madre al Momento de recibir la Terapia de Maduración Pulmonar

SINDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL:

La hipertensión en el embarazo continúa siendo un problema mayor de salud perinatal en todo el mundo y es una de las mayores causas de prematuridad. En este estudio el síndrome hipertensivo gestacional ocupa el 2º lugar de patología concomitante al embarazo más frecuente, sin embargo en un gran porcentaje (75%) de las pacientes en estudio no tuvieron SHG y dentro de las patologías de este síndrome las que más se presentaron fueron la Hipertensión Gestacional 8% y Preeclampsia Moderada 7% cumpliendo con su tratamiento antihipertensivo.

A nivel internacional se sabe que la patología hipertensiva del embarazo es un importante factor de riesgo para la terminación del embarazo prematuro, esto debido a el compromiso de la unidad feto-placentaria dando como consecuencia el desprendimiento prematuro de la placenta o abrupto placentae, lo que puede provocar muerte perinatal al disminuir el flujo sanguíneo feto placentario y en el caso de detección oportuna el embarazo debe interrumpirse provocando así un nacimiento prematuro, el que conlleva a complicaciones multifactoriales del neonato

RPM: En nuestro estudio la RPM no se presentó en más de la mitad de las pacientes (58%) sin embargo es la patología concomitante más frecuente presentada en las pacientes en estudio predominando la RPM mayor de 12 horas (22%) de los casos. Esto al contrario del estudio de (Martínez, 2014 - 2016) en donde se observó que más de la mitad de las pacientes presentaron RPM, según la literatura el RN tiene un mayor porcentaje de presentar complicaciones debido a que posee un mayor riesgo de contacto con el medio externo.

DIABETES: En cuanto a la Diabetes Mellitus, 1 (1%) paciente presentó Diabetes Mellitus Gestacional y 71 (99%) pacientes no presentaron Diabetes Mellitus.

A pesar de que el estudio no tuvo muchas pacientes con DM a nivel internacional La incidencia de parto pretérmino oscila entre un 20%-30% en las pacientes diagnosticadas

con esta patología debido a que el riesgo de prematuridad es mayor cuando los niveles de glucemia durante el embarazo son más altos.

IVU: Referente a la Infección de Vías Urinarias 70 (97%) pacientes no presentaron esta patología, 1 (1%) paciente presentó bacteriuria asintomática, 1 (1%) paciente con IVU con síntomas leves.

Según la guía de intervenciones basadas en evidencia para reducir la mortalidad neonatal se ha encontrado relación entre la IVU con el embarazo pretermino con un OR de 1.9 con IC de 95%. Por tanto es importante que esta patología sea diagnosticada debidamente en los CPN y tratada a lo inmediato por el riesgo que posee.

CERVICO VAGINITIS: Sobre la Cervico Vaginitis 1 (1%) paciente si presentó la patología y 71 (99%) pacientes no presentaron esta patología. Hay una asociación entre distintas infecciones Cervico vaginales y Parto Pretérmino, como lo demuestra el hecho de que, en 13% de las pacientes que ingresan con amenaza de parto prematuro. En nuestro estudio notablemente casi la mayoría de las pacientes (99%) no presentó esta patología y solo 1 (1%) caso la presentó siendo esta patología junto con la diabetes las patologías concomitantes menos frecuente de nuestro estudio, por lo que se debe tener en cuenta que en esa paciente pudo ser la causa desencadenante y en el resto otra causa.

ITS: Las ITS representan riesgos especiales para las mujeres embarazadas y sus bebés. Estas infecciones pueden causar un parto prematuro. Lo más frecuente es que el bebé se infecte durante el parto al pasar por un conducto pélvico infectado. Sin embargo, algunas de estas infecciones pueden cruzar la placenta e infectar al feto. En relación a la ITS en nuestro estudio un 96% no presentó alguna ITS, y las ITS que se presentaron fueron candidiasis vaginal (3%) y VPH (1%) por lo que consideramos que no hay una relevancia notable de estas patologías como causa del parto prematuro y por ende alteración en la condición del recién nacido Pretérmino.

Condición y Características del Nacimiento de los Recién Nacidos Pretérminos de las Madres en Estudio

CONDICION ASOCIADA AL PARTO: En cuanto a la condición del recién nacido pretérmino asociada al parto 66 (92%) Neonatos nacieron estables y 6 (8%) nacieron no estables. Referente a la Condición asociada al Parto observamos un notable predominio (92%) de Recién Nacidos Prematuros Estable con respecto a (8%) de Recién Nacidos Prematuros No estables, considerando la estabilidad como la Función metabólica, signos vitales y clínica en parámetros normales además en alojamiento conjunto con su madre y no necesitando ser traslado a sala de neonato o UCI inmediatamente, esto evidencia lo abordado anteriormente que, a pesar de que lo ideal sea aplicar el ciclo completo de corticoesteroides, después de la primera dosis se reduce en gran medida la tasa de complicaciones.

En relación a su edad gestacional, 4 (6%) nacieron entre 28-31 SG, 11 (15%) nacieron entre 32-34 SG, 57 (79%) nacieron entre 34 1/7 -36 6/7. Observando que en los resultados hay un amplio predominio (79%) que nacieron entre 34 1/7 -36 6/7, un porcentaje menor (15%), entre 32-34 SG y un porcentaje casi nulo de 28 SG consideramos un factor determinante en la sobrevida del recién nacido y por tanto en la disminución de complicaciones asociadas al nacimiento pre término, esto concuerda con la literatura que dicta que a mayor edad gestacional menor tasa de complicaciones asociadas a la prematuridad.

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO:

En relación a la evaluación del parámetro APGAR al nacimiento encontramos la siguiente distribución 67 (93%) de los recién nacidos pretérminos tuvieron de 8 a 10 puntos, 5 (7%) tuvieron de 4 a 7 puntos y 0 (0%) tuvieron de 0 a 3 puntos. Siendo este un score utilizado para evaluar el estado general del recién nacido y la necesidad de medidas de reanimación consideramos que la mayoría (93%) porcentaje no tuvo necesidad de reanimación al ser evaluado por el pediatra. Sin embargo un porcentaje reducido (7%) fue catalogado en el grupo que necesitaba manejo en salas de cuidados especiales.

Referente al Sexo encontramos que de los recién nacidos pretérminos 40 (57%) son del sexo Masculinos y 30 (43%) son del sexo femenino. En cuanto al sexo encontramos concordancia con un estudio publicado en 2013 realizado por investigadores de la Australian National University Medical School en donde refieren que los del sexo masculino tienen un 14 % más de probabilidades de nacer en un parto prematuro que las del sexo femenino.

En cuanto al peso al nacer obtuvimos que 3 (4%) recién nacidos tenían peso entre 1000 a 1499 gramos, 6 (8%) 1500-1999 gramos, 30 (42%) 2000-2499, 33 (46%) >2500 gramos. Siendo el peso uno de los determinantes para la sobrevivencia del recién nacido podemos considerar una mayor viabilidad de los recién nacidos pretérmino en estudio debido al predominio de neonatos con mayor peso de 2500 gramos. Existe una relación proporcional entre muerte neonatal y el peso al nacer así como el riesgo de complicaciones asociadas al control térmico a menor peso menos control térmico.

En relación a la temperatura al nacer obtuvimos que 68 (94%) recién nacidos presentaron temperatura entre 36.5 y 37.5 grados, 3 (4%) presentaron temperatura menor a 36.5 grados y 1 (1%) presentó temperatura mayor a 37.5 lo que evidencia un gran porcentaje de recién nacido con adecuado control térmico y en menor porcentaje con riesgo de hipotermia. La temperatura se ha considerado como un factor predictor para complicaciones neonatales así como riesgo de sepsis y manejo central del control térmico.

Complicaciones asociadas a la Prematuridad de los Recién Nacidos Pretérminos.

En relación a las complicaciones asociadas a la prematuridad de los Recién Nacidos Pretérminos 66 (92%) no presentaron ninguna complicación, 5 (7%) presentaron Síndrome de Distres Respiratorio, y 1 (1%) presentó Enterocolitis. Por lo que se puede reflejar el predominio de recién nacidos sin complicaciones; Sin embargo dentro de los recién nacidos que presentaron complicaciones fue el SDR el predominante concordando así con la literatura revisada donde refieren que el síndrome de distres respiratorio es la complicación más frecuente en los pre términos. La no existencia de complicaciones puede estar asociada a otros factores como la edad gestacional al nacer, el esquema aplicado. Además que se

conoce que al menos una dosis disminuye significativamente el riesgo de complicaciones asociadas a prematurez hasta en un 50%.

CONDICIÓN DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO SEGÚN ESQUEMA DE MADURACIÓN PULMONAR.

En relación a la Condición del Recién Nacido según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos Estables, 36 (55%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 30 (45%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

De los Recién nacidos pretérminos Inestables, 2 (33%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 4 (67%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

Consideramos que en los recién nacidos pretérminos estables que representan en nuestro estudio el 92% influyo positivamente haber recibido terapia de maduración pulmonar completa aunque no hay una diferencia notable entre recibir la Terapia de Maduración Pulmonar Completa o Incompleta en estos Neonatos Estables su estabilidad puede también estar vinculada a otras causas como su Peso, edad Gestacional y patología materna durante el embarazo. Sin embargo de los recién nacidos inestables que representan en nuestro estudio un 8% , 67% de estos neonatos recibieron Terapia Pulmonar Incompleta pudiendo asociar su terapia incompleta a un factor causante de su inestabilidad.

APGAR DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO SEGÚN ESQUEMA DE MADURACIÓN PULMONAR.

Con respecto a la Puntuación APGAR según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos con 8-10 pts., 38 (57%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 29 (43%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. De los Recién nacidos pretérminos con 4-7 pts., 0 (0%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 5 (100%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. Consideramos que en los recién nacidos pretérminos con APGAR 8-10 pts. que representan en nuestro estudio el 93%

influyo positivamente haber recibido terapia de maduración pulmonar completa. Sin embargo de los recién nacidos pretérminos con APGAR 4-7 pts. que representan en nuestro estudio un 7%, 100% de estos neonatos recibieron Terapia Pulmonar Incompleta asociando su terapia incompleta a un factor causante de su puntuación APGAR.

COMPLICACIONES DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO SEGÚN ESQUEMA DE MADURACIÓN PULMONAR.

Referente a las complicaciones asociadas a la prematuridad según Esquema de Maduración Pulmonar Completo e Incompleto. De los Recién Nacidos pretérminos que no presentaron ninguna complicación, 37 (56%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Completo y 29 (44%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto.

De los que presentaron Síndrome de Distres Respiratorio 5 (100%) su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. y Enterocolitis Necrotizante 1 (100%) su madre recibió su madre recibió Esquema de Maduración Pulmonar Incompleto. Consideramos que la terapia de maduración pulmonar completa influyo positivamente en la disminución de complicaciones asociadas a la prematuridad aunque no hay una diferencia notable entre recibir la Terapia de Maduración Pulmonar Completa o Incompleta en estos Neonatos sin complicaciones que representan el 92% en nuestro estudio esto puede también estar vinculado a otras causas como por ejemplo peso, edad gestacional, patología materna durante el embarazo. Sin embargo de los recién nacidos pretérminos con complicaciones en caso específico el Síndrome de Distres Respiratorio que represento el 7% y la complicación con mayor porcentaje asociadas a la prematuridad en nuestro estudio el 100% de estos Neonatos con SDR tuvieron una Terapia de Maduración Pulmonar Incompleta por lo que se convierte en una causa directa de la aparición de esta complicación en Neonatos Pretérminos coincidiendo con la bibliografía consultada sobre que el SRD es la complicación más frecuente en Neonatos Pretérminos.

CONCLUSIONES

- En relación a los datos generales de las pacientes en estudio, el rango de edad que predominó fue de 15 a 19 años, la mayoría de procedencia urbana.
- En lo referente a los datos Gineco Obstétricos encontramos predominio de una población Nulípara, con 100% de embarazos tipo únicos y controles prenatales en su mayoría realizados de 4-6 consultas por paciente.
- En relación al esquema de maduración pulmonar obtuvimos que más de la mitad de las pacientes en estudio recibieron el esquema de maduración pulmonar completo (51%) sin embargo no hay notable diferencia con respecto al porcentaje de pacientes que recibieron el esquema incompleto (49%).
- Dentro de las patologías concomitantes de la Madre al momento de recibir la terapia de maduración pulmonar se encontró que la más frecuente es la Ruptura de Membrana Prematura con predominio de la RPM mayor a 12 horas. Las menos frecuentes fueron Diabetes y Cervico Vaginitis.
- De acuerdo a la Condición del Recién Nacido Pretérmino la mayoría (92%) nació estable. En cuanto a sus características de Nacimiento predominaron nacimientos entre las 34 1/7 y 36 6 /7 semanas de gestación, con un peso mayor a 2500 gramos y APGAR de 8 a 10 pts. Los cuales fueron en un 57% del sexo Masculino.
- En cuanto a las complicaciones al nacer la mayoría los Recién nacidos no presentó ninguna complicación. En los que presentaron complicaciones la más frecuente fue el Síndrome de distres respiratorio. La terapia de maduración pulmonar completa e incompleta tuvo efectos positivos en la disminución de complicaciones al nacer.

RECOMENDACIONES

- A las autoridades del ministerio de salud junto a las jefaturas de distribución técnica de material, velar por el cumplimiento del abastecimiento de la terapia de maduración pulmonar en todas las unidades de salud en forma persistente.
- A las autoridades del ministerio de salud junto a la jefaturas del SILAIS .establecer un mecanismo eficiente para velar por el cumplimiento de la normativa y protocolo en el inicio oportuno de la aplicación de la terapia de maduración pulmonar en todas las unidades de salud.
- A las autoridades del SILAIS junto a los directores de centros de salud emitir orientaciones específicas a que se capte a todas las embarazadas y se refieran de manera oportuna a la unidad de salud para hacer una verdadera historia clínica y clasificar el embarazo según su riesgo.
- Alas autoridades de centros de salud junto a sus jefaturas ,establecer un mecanismo de vigilancia estricta en la aplicación de la norma de un buen control prenatal de calidad enfocando directamente aquellos factores de riesgo que tienen relación directa con parto pretérmino y el uso correcto de la terapia de maduración pulmonar.
- A las autoridades de los centros de salud, establecer un orden de cumplimiento estricto para todo el personal de salud que atiende embarazadas realice de manera correcta la referencia de pacientes con alto riesgo de amenaza de parto pre termino y nacimiento pre termino para que sea manejada con el personal médico más competente aplicando de forma estricta las normas y protocolos del MINSA en el manejo oportuno de la terapia de maduración pulmonar.
- A las autoridades de hospitalarias junto a los jefes de servicio, ejerce un mecanismo de vigilancia estricta, en que se de forma estricta en los expedientes, el tipo, numero de dosis de maduración pulmonar, para poder establecer comunicación clara con los pediatras en la prevención del síndrome de dificultad respiratoria y otras complicaciones perinatales.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Dra. Castro, M. J. (2008). Maduración Pulmonar Fetal. Venezuela: TIPS Imagen y Comunicación 1967 C.A.
- 2) Jiménez R, F.-A. J. (2006). *Prematuridad, Tratado de Pediatría M.Cruz. 9na Edición*. Madrid, opportunity, R. R. (2006).
- 3) S. Rellán Rodríguez, C. G. (2008). El recién Nacido Prematuro. Protocolos Diagnostico Terapeuticos de la *Asociación Española de Pediatría*. Neonatología, 2008.
- 4) Schmidt B. Roberts R.S. Davis P. Doyle L.W. BarringtonK.J. Ohlsson. A, S. A. (2006). *The Internacional Caffeine for Apnea of Prematurity*. N.Engl.
- 5) Normativa- 077 "Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico" Ministerio de Salud Managua Septiembre 2011
- 6) Normativa- 011 "Norma para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo". Ministerio de Salud Managua, Noviembre 2015
- 7) Roberts D y Daziel SR. Chocrane Review: Effects of Antenatal corticoids in accelerating pulmonary maturation. 20 studies reviewed 2009.
- 8) Efectos de la Terapia de Maduración Pulmonar en Recién Nacidos Pretérminos Nacidos Vía Vaginal en el Hospital Bertha Calderón Roque en el Primer Trimestre del 2016. Monografía para Optar al Título en Medicina y Cirugía Nicaragua 2016
- 9) Huddleston J. Sanchez-Ramos L. Huddleston K.W. Acute Management of Preterm Labor. *Clin Perinat* 2003, 30:803-824.
- 10) Kimberly G.L, Choherty J.P. Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional. Prematuridad, hipermadurez, peso elevado y bajo peso para su edad gestacional. En *Manual de Cuidados Neonatales*. Edt Choherty J P, Eichenwalde.C., Stark A.R. 4 Ed (Barc) 2005, 3 :50-66
- 11) Rodriguez Garcia J, Bosch Gimenez V.M, Alonso Garcia M.A, Borrajo Guadarrama E, Perez Flores D. "Estudio longitudinal del crecimiento del recién nacido pretermino" *An Pediatr. (Barc)* 2003;53:241-251
- 12) Perez Rodriguez, J. y Peralta Calvo, J "Retinopatía de la prematuridad en la primera década del siglo XXI. Dos caras de la misma moneda" *An Pediatr (Barc)* 2007; 66: 549- 450 .

ANEXOS

**DATOS GENERALES DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS
PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR.**

TABLA #1

EDAD MATERNA	NUMERO	PORCENTAJE
15-19 AÑOS	56	78%
20-34 AÑOS	16	22%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #2

PROCEDENCIA	NUMERO	PORCENTAJE
RURAL	6	8%
URBANA	66	92%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**DATOS GINECOBSTETRICOS DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS
PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR.**

TABLA #3

PARIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
NULIPARA	50	69%
MULTIPARA	22	31%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #4

TIPO DE EMBARAZO	NUMERO	PORCENTAJE
UNICO	72	100%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #5

CONTROLES PRENATALES	NUMERO	PORCENTAJE
Ninguno	5	7%
1-3	25	35%
4-5	40	56%
>6	2	3%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR APLICADO A LA MADRE DE
RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN
HBCR**

TABLA #6

ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR	NUMERO	PORCENTAJE
COMPLETO	37	51%
INCOMPLETO	35	49%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**PATOLOGIAS CONCOMITANTES DE LA MADRE AL MOMENTO DE RECIBIR LA
TERAPIA DE MADURACION PULMONAR**

TABLA #7

SINDROME HIPERTENSIVO	NUMERO	PORCENTAJE
HTA CRONICA	1	1%
HTA + PREECLAMPSIA AGREGADA	3	4%
HTG	6	8%
PREECLAMPSIA MODERADA	5	7%
PREECLAMPSIA GRAVE	2	3%
ECLAMPSIA	1	1%
NEGADO	54	75%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #8

RPM	NUMERO	PORCENTAJE
<12 HORAS	14	19%
>12 HORAS	16	22%
NO PRESENTO	42	58%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #9

DIABETES	NUMERO	PORCENTAJE
DMG	1	1%
NEGADO	71	99%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**PATOLOGIAS CONCOMITANTES DE LA MADRE AL MOMENTO DE RECIBIR LA
TERAPIA DE MADURACION PULMONAR**

TABLA #10

IVU	NUMERO	PORCENTAJE
NO	70	97%
BACTERIURIA ASINTOMATICA	1	1%
IVU CON SINTOMAS LEVES	1	1%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #11

CERVICO VAGINITIS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	1	1%
NO	71	99%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #12

ITS	NUMERO	PORCENTAJE
NINGUNA	69	96%
VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO	1	1%
CANDIDIASIS	2	3%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**CONDICION ASOCIADA AL PARTO DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS
NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR**

TABLA #13

CONDICION DE RECIEN NACIDO PRETERMINO	NUMERO	PORCENTAJE
ESTABLE	66	92%
NO ESTABLE	6	8%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #14

EDAD GESTACIONAL	NUMERO	PORCENTAJE
28-31 SG	4	6%
32-34 SG	11	15%
34 1/7- 36 6/7	57	79%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

CARACTERISTICAS DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR

TABLA #15

APGAR	NUMERO	PORCENTAJE
4-7 PTS	5	7%
8-10 PTS	67	93%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #16

SEXO	NUMERO	PORCENTAJE
MASCULINO	40	57%
FEMENINO	30	43%
TOTAL	70	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #17

PESO AL NACER	NUMERO	PORCENTAJE
1000- 1499 GR	3	4%
1500- 1999 GR	6	8%
2000-2499 GR	30	42%
>2500 GR	33	46%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

TABLA #18

TEMPERATURA	NUMERO	PORCENTAJE
MENOR DE 36.5 °C	3	4%
ENTRE 36.5-37.5°C	68	94%
MAYOR DE 37.5°C	1	1%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD DE LOS RECIEN
NACIDOS PRETERMINOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR**

TABLA #19

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	1	1%
SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO	5	7%
NINGUNA	66	92%
TOTAL	72	100%

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**CONDICION DEL RECIEN NACIDO VIVO PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN
HBCR SEGÚN ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO**

TABLA #20

CONDICION DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO	ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO		TOTAL
	COMPLETO	INCOMPLETO	
ESTABLE	36 (55%)	30 (45%)	66
NO ESTABLE	2 (33%)	4 (67%)	6
TOTAL	38	34	72

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

**APGAR DEL RECIEN NACIDO VIVO PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN HBCR
SEGÚN ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO**

TABLA #21

APGAR DEL RECIEN NACIDO PRETERMINO	ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO		TOTAL
	COMPLETO	INCOMPLETO	
4-7 PTS	0 (0%)	5 (100%)	5
8-10 PTS	38 (57%)	29 (43%)	67
TOTAL	38	34	72

FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

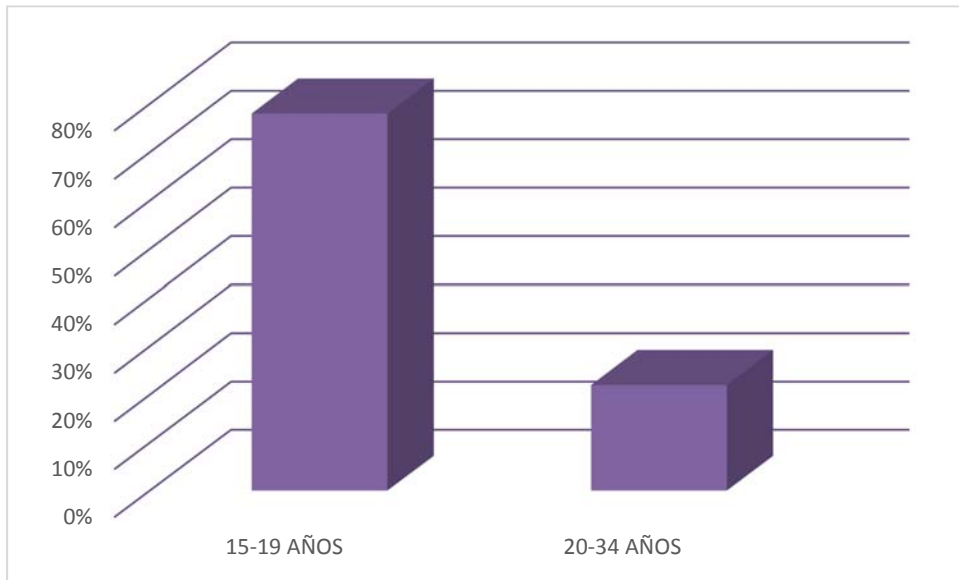
**COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD DEL RECIEN NACIDO
VIVO PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN HBCR SEGÚN ESQUEMA DE
MADURACION PULMONAR RECIBIDO**

TABLA #22

COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD	ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO		TOTAL
	COMPLETO	INCOMPLETO	
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	1 (100%)	0 (0%)	1
SINDROME DE DISTRESS RESPIRATORIO	0 (0%)	5 (100%)	5
NINGUNA	37 (56%)	29 (44%)	66
TOTAL	38	34	72

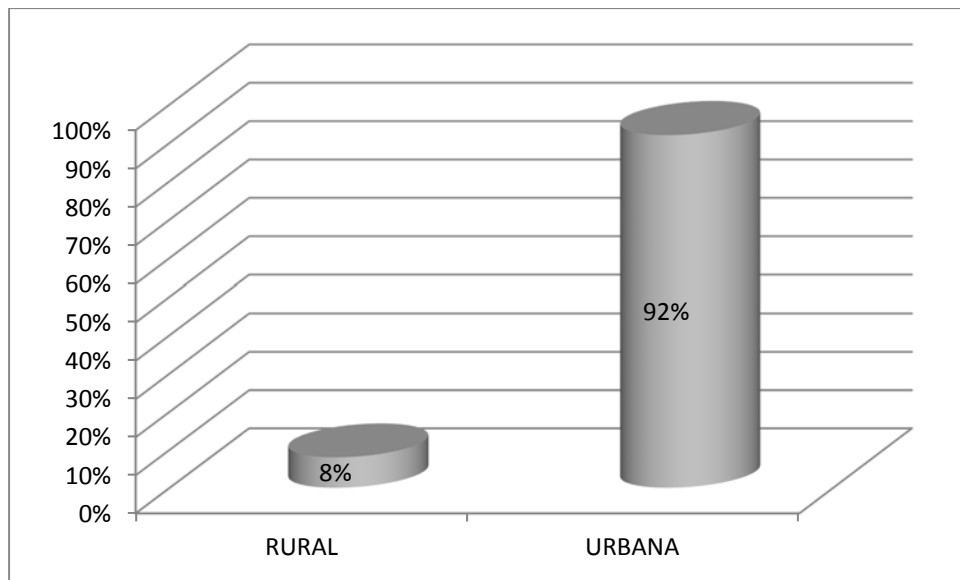
FUENTE: EXPEDIENTE CLINICO

PORCENTAJE DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR SEGÚN EDAD MATERNA



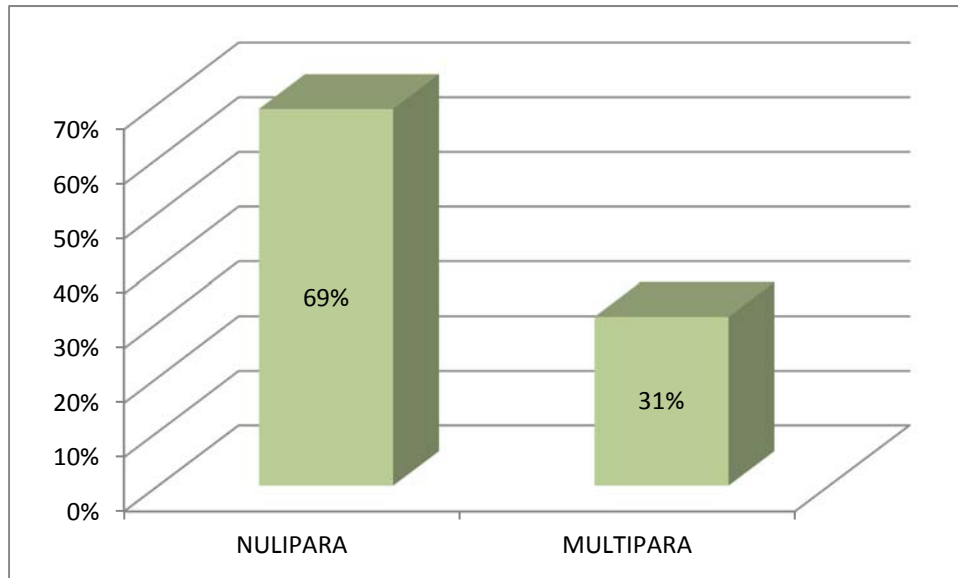
TOMADO DE LA TABLA #1

PORCENTAJE DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR SEGÚN PROCEDENCIA



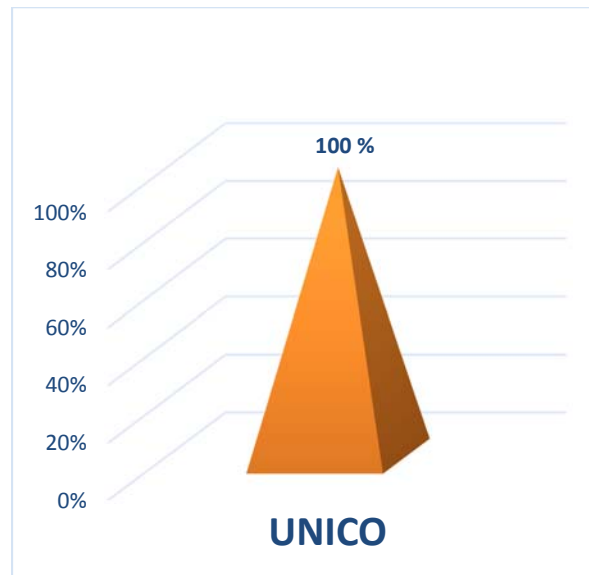
TOMADO DE LA TABLA #2

PORCENTAJE DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR SEGÚN PARIDAD



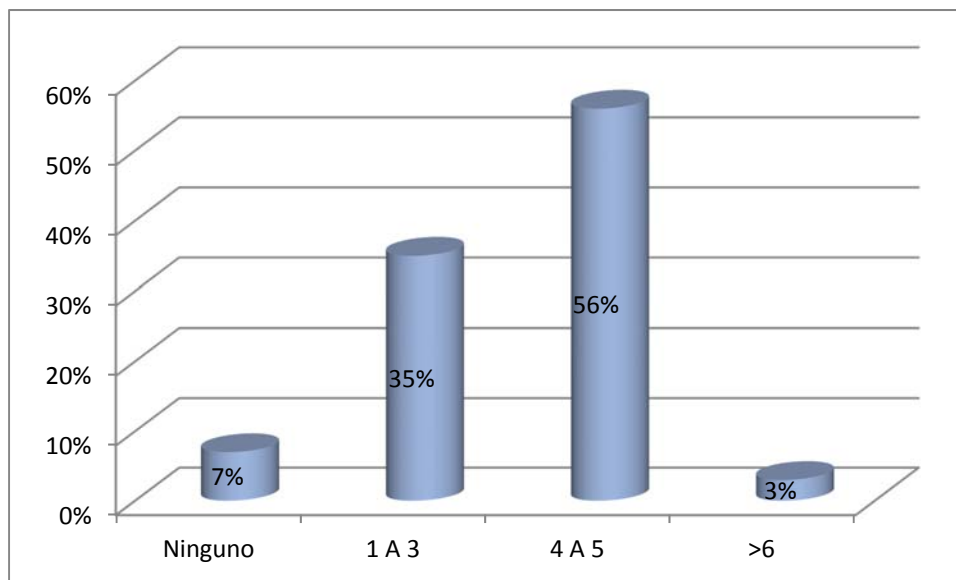
TOMADO DE LA TABLA #3

PORCENTAJE DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR SEGÚN TIPO DE EMBARAZO



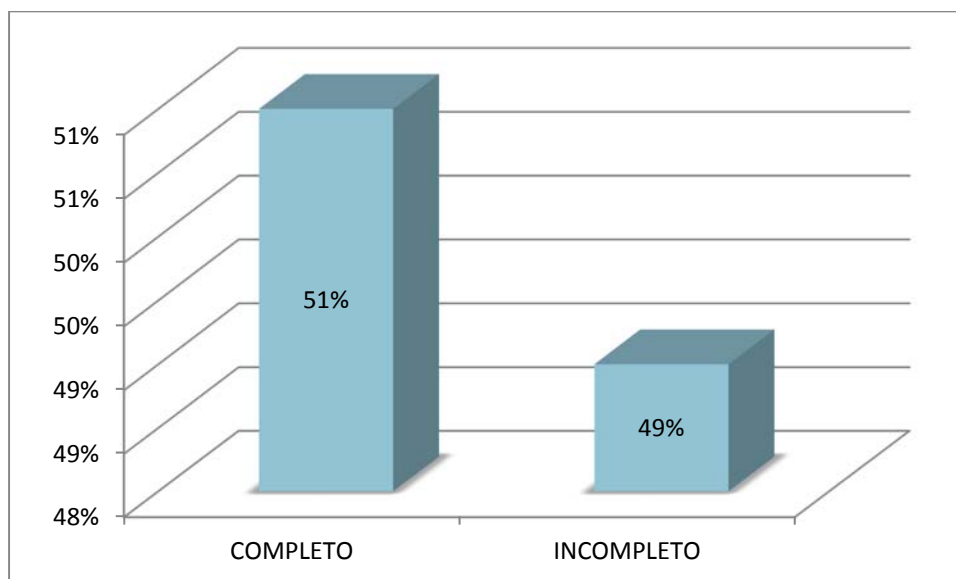
TOMADO DE LA TABLA #4

PORCENTAJE DE CONTROLES PRENATALES DEL GRUPO DE MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



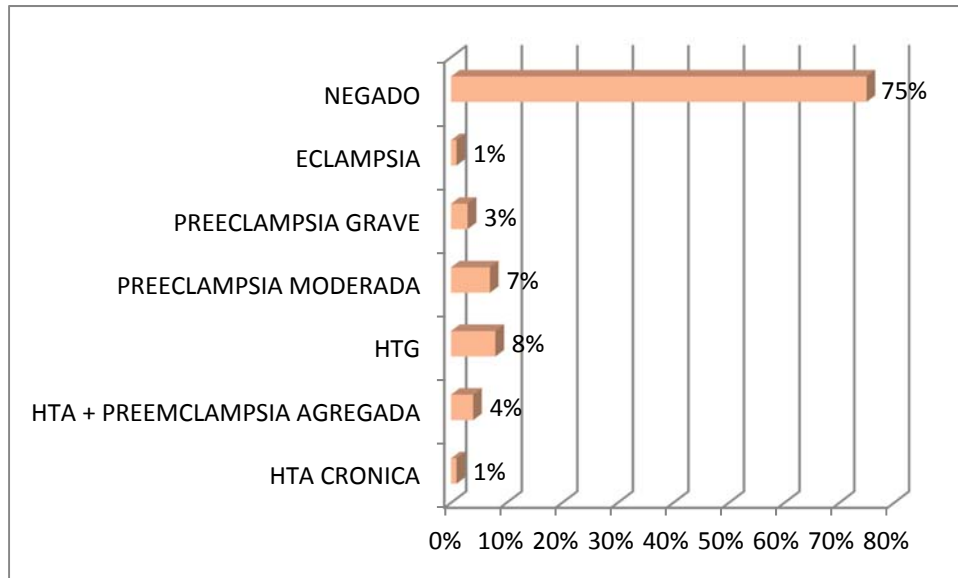
TOMADO DE LA TABLA #5

PORCENTAJE DEL TIPO DE ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR APLICADO A LA MADRE DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



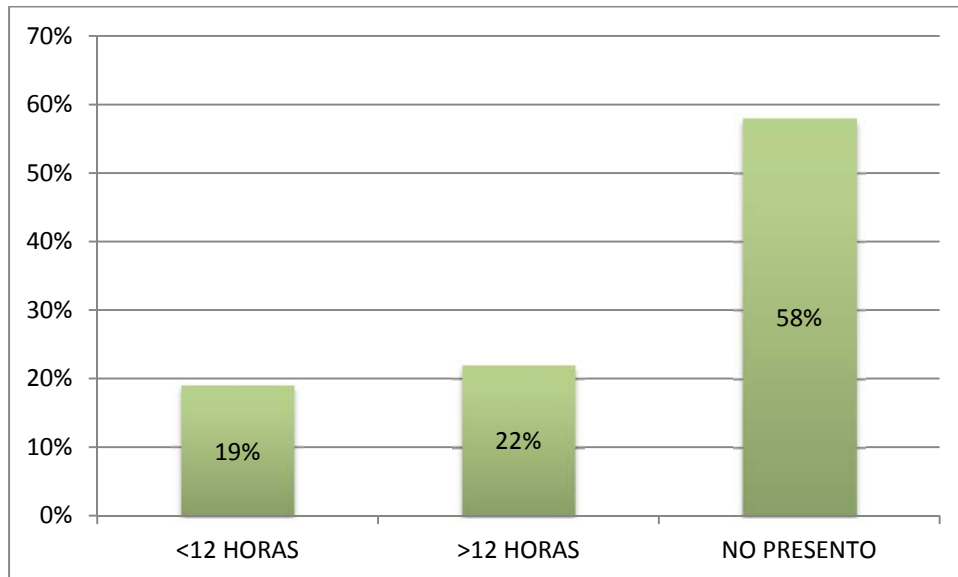
TOMADO DE LA TABLA #6

PORCENTAJE DE TIPOS DE SINDROME HIPERTENSIVO PRESENTADO POR LA MADRE AL MOMENTO DE RECIBIR LA TERAPIA DE MADURACION PULMONAR



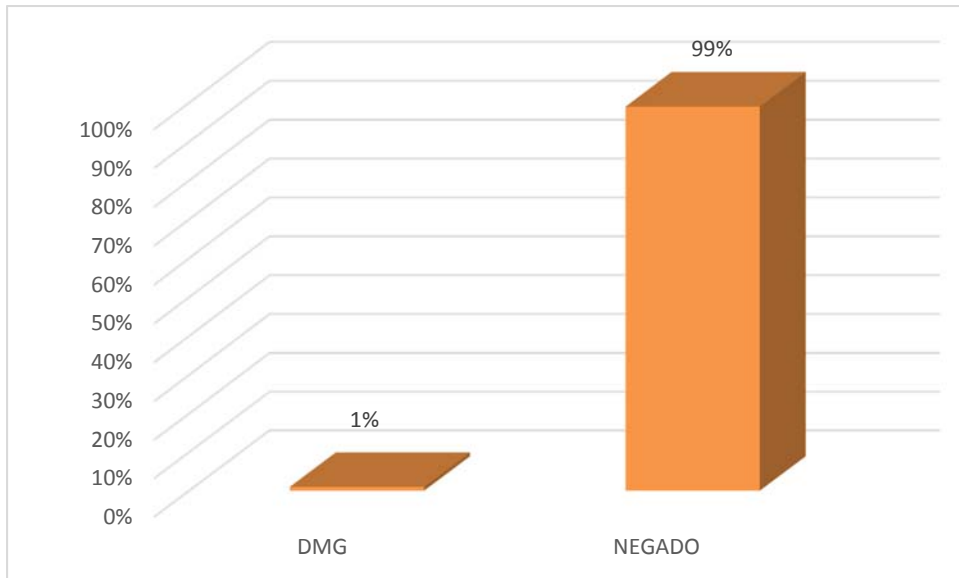
TOMADO DE LA TABLA #7

PORCENTAJE DE RPM EN MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR SEGÚN TIPO DE EMBARAZO



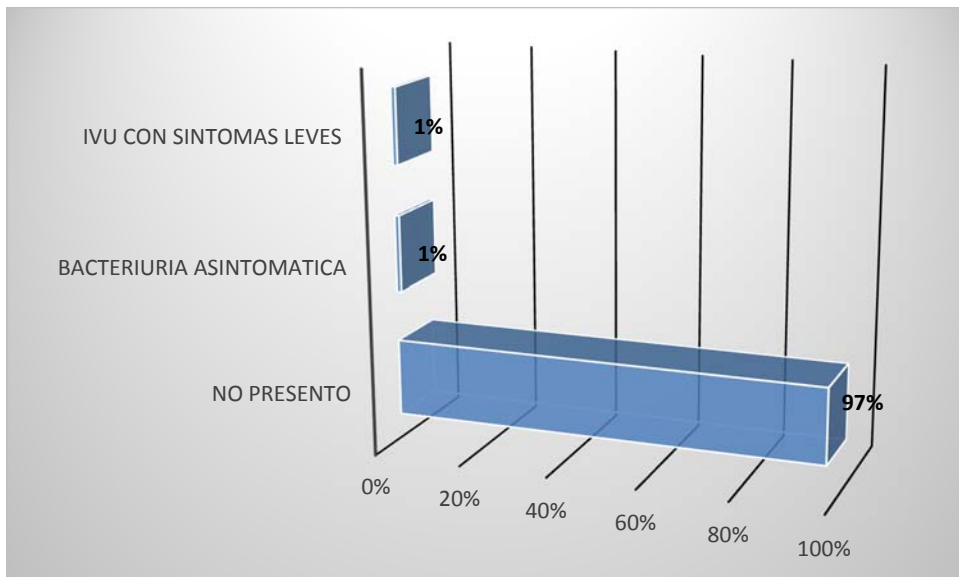
TOMADO DE LA TABLA #8

PORCENTAJE DE DIABETES MELLITUS EN MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



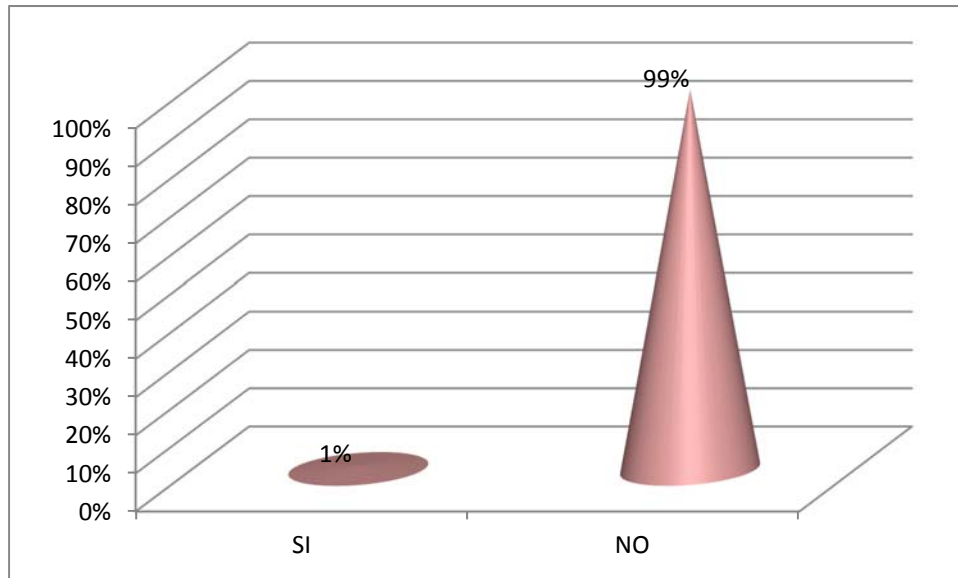
TOMADO DE LA TABLA #9

PORCENTAJE DE IVU EN MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



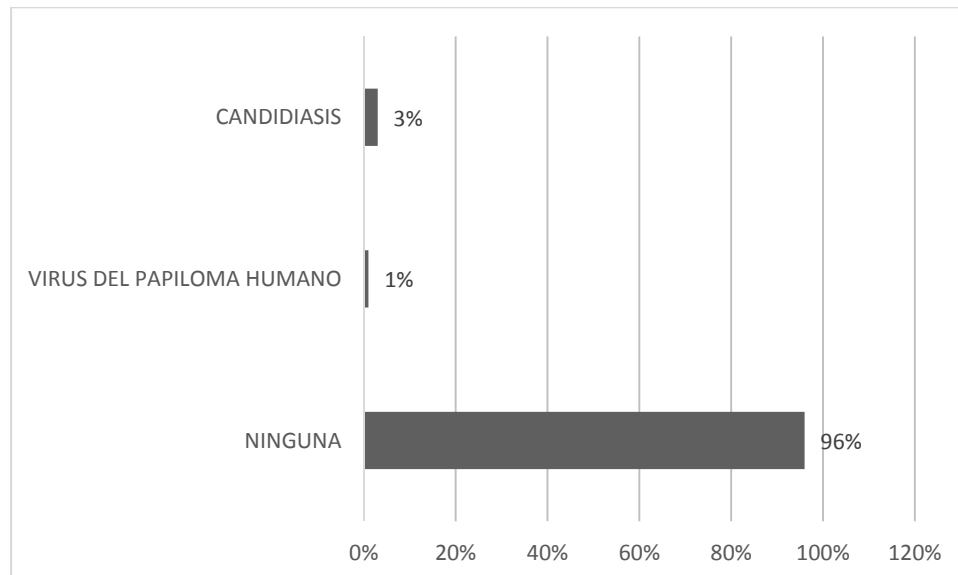
TOMADO DE LA TABLA #10

PORCENTAJE DE CERVICO VAGINITIS EN MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



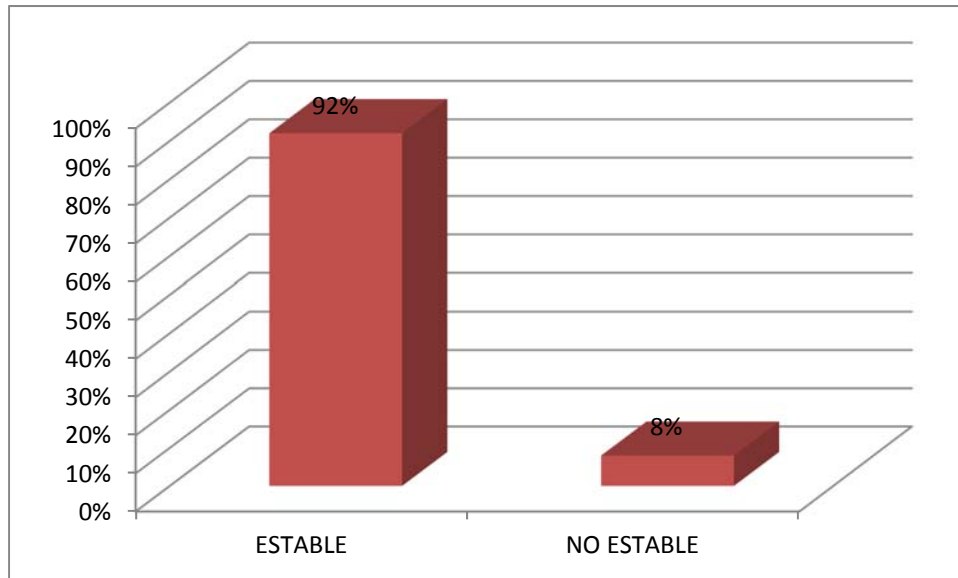
TOMADO DE LA TABLA #11

PORCENTAJE DE ITS EN MADRES DE RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



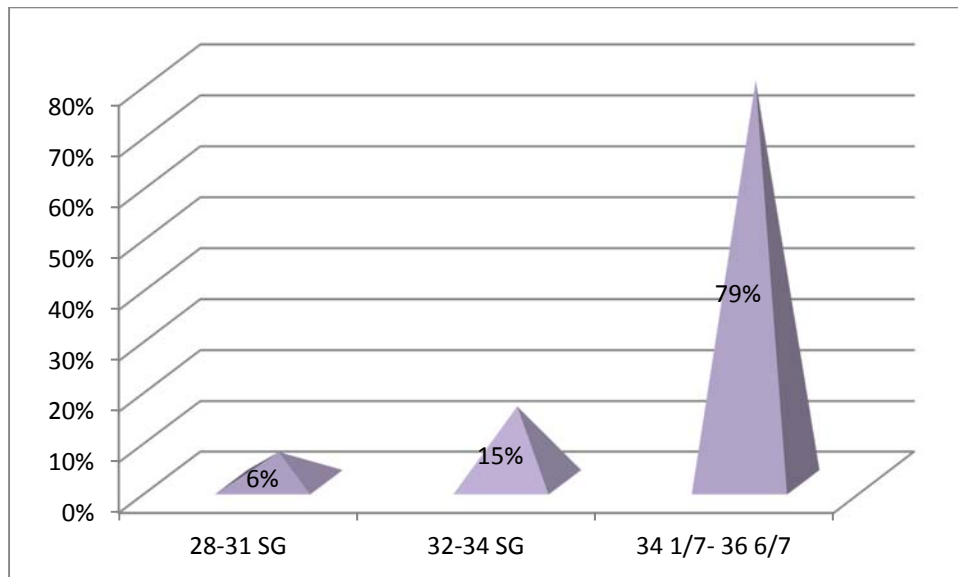
TOMADO DE LA TABLA #12

PORCENTAJE CON RELACION A LAS CONDICIONES ASOCIADAS AL PARTO EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



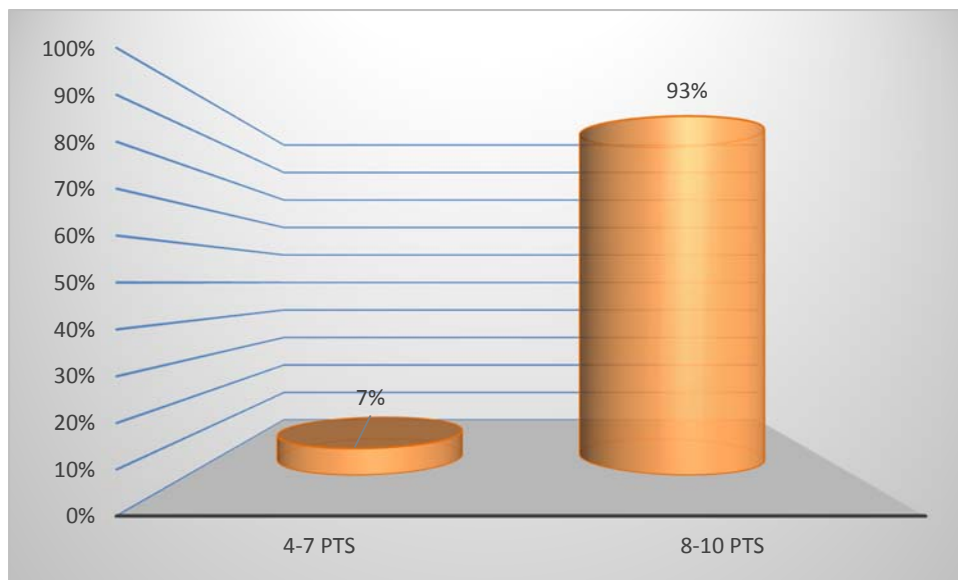
TOMADO DE LA TABLA #13

PORCENTAJE CON RELACION A LA EDAD GESTACIONAL EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



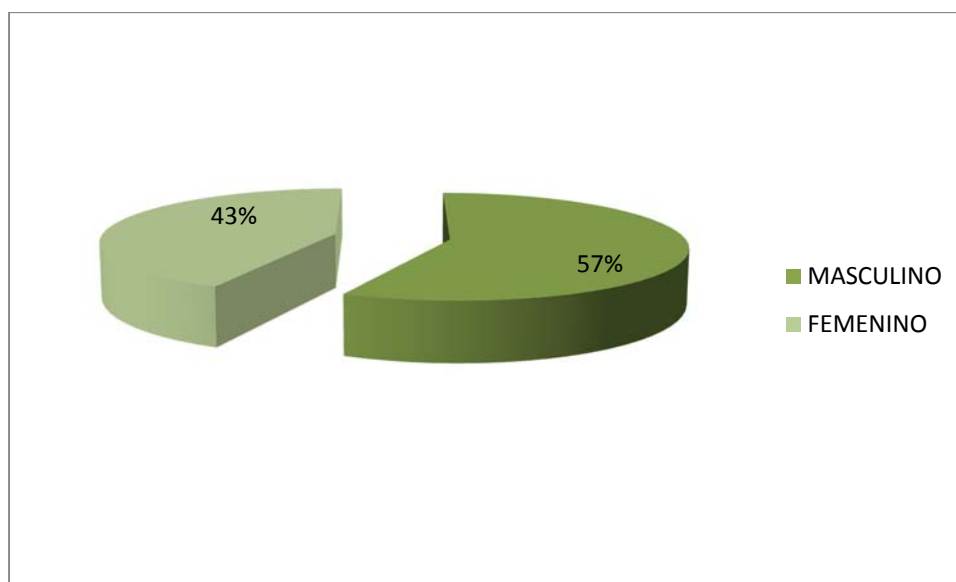
TOMADO DE LA TABLA #14

PORCENTAJE DE PUNTUACION APGAR EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



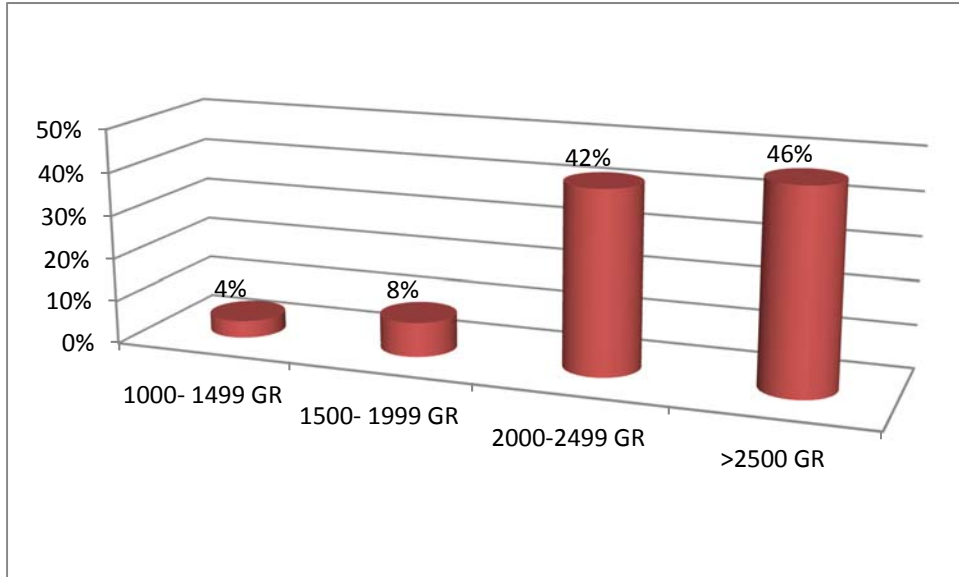
TOMADO DE LA TABLA #15

PORCENTAJE CON RELACION AL SEXO EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



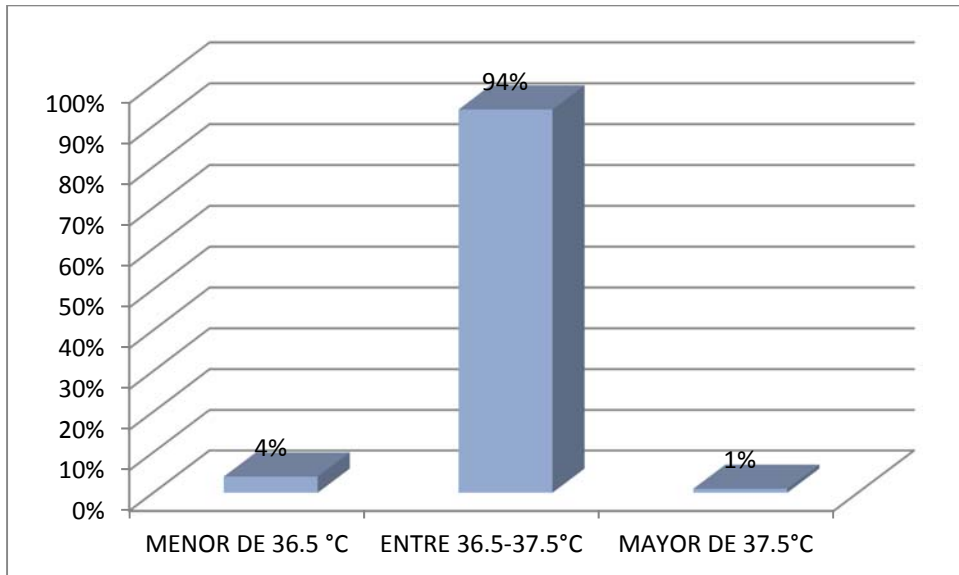
TOMADO DE LA TABLA #16

PORCENTAJE CON RELACION AL PESO EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



TOMADO DE LA TABLA #17

PORCENTAJE CON RELACION A T° EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN HBCR



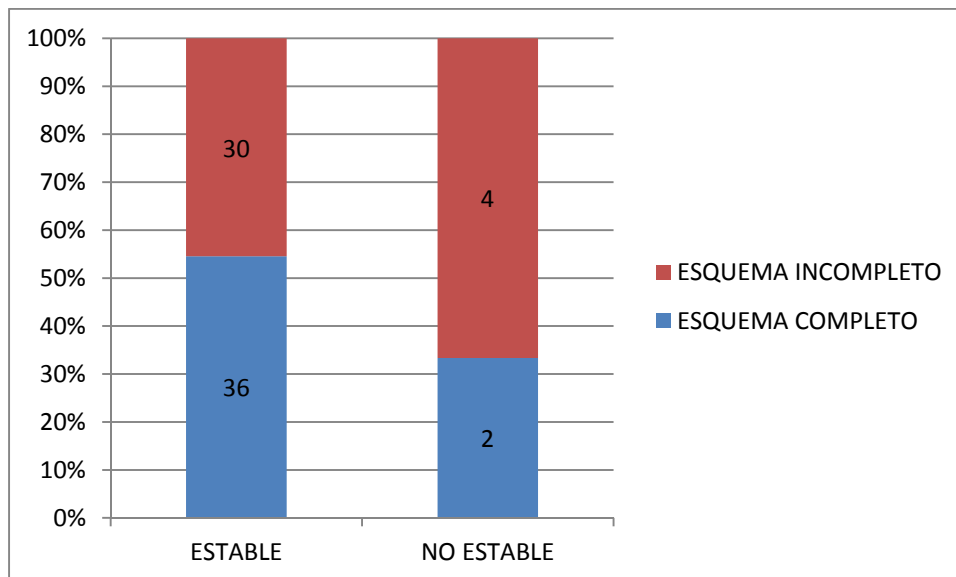
TOMADO DE LA TABLA #18

PORCENTAJE CON RELACION A LA APARICION DE COMPLICACIONES EN RECIEN NACIDOS PRETERMINOS NACIDOS VIVOS POR VIA VAGINAL EN EL HBCR



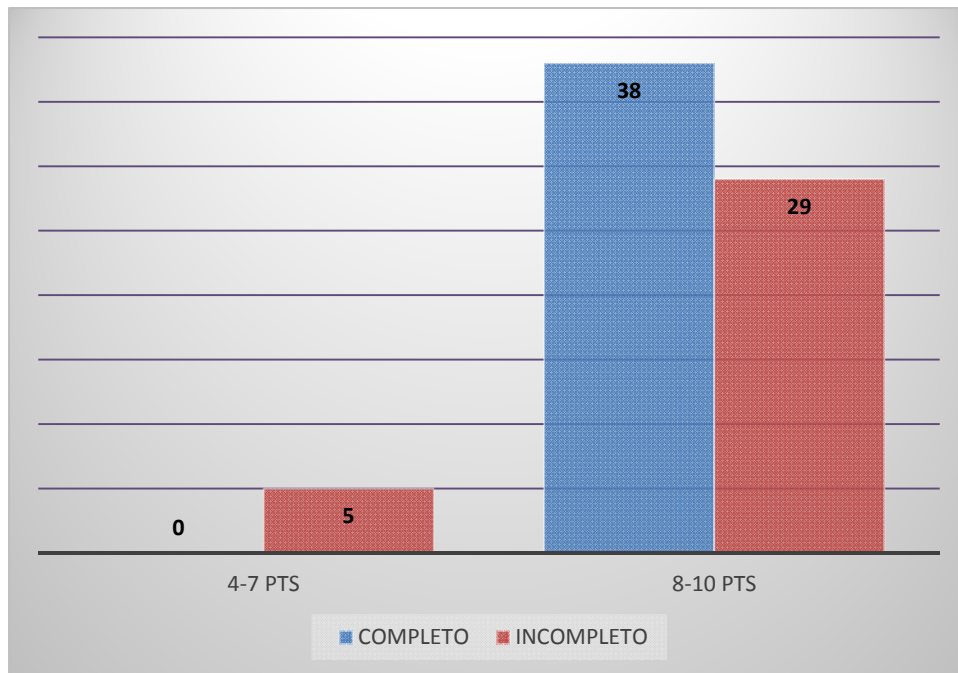
TOMADO DE LA TABLA #19

CONDICION DEL RECIEN NACIDO VIVO PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN HBCR SEGÚN ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO



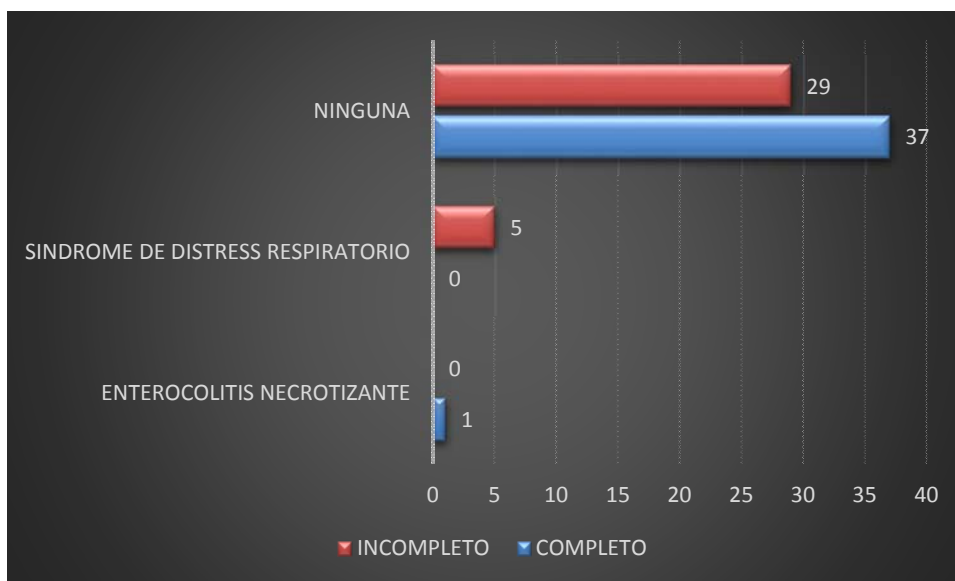
TOMADO DE LA TABLA #20

**PUNTUACION APGAR DEL RECIEN NACIDO VIVO PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN HBCR
SEGÚN ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR RECIBIDO**



TOMADO DE LA TABLA #21

**NUMERO DE COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA PREMATURIDAD DEL RECIEN NACIDO VIVO
PRETERMINO POR VIA VAGINAL EN HBCR SEGÚN ESQUEMA DE MADURACION PULMONAR
RECIBIDO**



TOMADO DE LA

TABLA #22

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES REALIZADAS	PERIODO
SELECCION DE TEMA	1 AL 17 DE NOVIEMBRE 2017
PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y JUSTIFICACION	20 AL 30 DE NOVIEMBRE 2017
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1 DE DICIEMBRE 2017
ANTECEDENTES E INTRODUCCION	4-8 DICIEMBRE 2017
INSCRIPCION DEL TEMA	15 DE DICIEMBRE 2017
REVISION DE LA BIBLIOGRAFIA	17-22 DE DICIEMBRE 2017
DISEÑO DEL MARCO TEORICO	2-5 DE ENERO 2018
CONSTRUCCION DEL MARCO TEORICO	6-9 DE ENERO 2018
DISEÑO DEL INSTRUMENTO	10-12 DE ENERO 2018
REVISION DE PROTOCOLO	15-19 DE ENERO 2018
INSCRIPCION DEL PROTOCOLO	22- 28 DE ENERO 2018
RECOLECCION DE LA INFORMACION	29 DE ENERO- 2 DE FEBRERO 2018
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	5-7 DE FEBRERO 2018
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	8-9 DE FEBRERO 2018
ELABORACION DE LAS CONCLUSIONES	12 DE FEBRERO 2018
ELABORACION DE LAS RECOMENDACIONES	13 DE FEBRERO 2018
REVISION DEL INFORME FINAL	14-15 DE FEBRERO 2018
INSCRIPCION DEL INFORME FINAL	16 DE FEBRERO 2018
PRESENTACION DEL INFORME FINAL	MARZO 2018

PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	DESCRIPCION	COSTO C\$
INVESTIGACION	INTERNET	C\$ 400
	TUTOR	C\$ 0
RECOLECCION DE DATOS	TRANSPORTE	C\$ 1000
	ALIMENTACION	C\$ 1000
	MATERIAL Y FICHAS	C\$ 100
IMPRESIONES	IMPRESION PROPUESTA DEL TEMA	C\$ 100
	IMPRESION DE PROTOCOLO	C\$ 150
	IMPRESION DE INFORME FINAL + EMPASTADO	C\$ 1500
	COPIA DE TESIS EN CD	C\$ 200
TOTAL		C\$ 4450

FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

"MARQUE CON UNA X LA CASILLA SEGÚN INFORMACION DEL EXPEDIENTE CLINICO"

Edad Materna	
15 – 19 años	
20 – 34 años	
>35 años	
Procedencia	
Rural	
Urbana	
Paridad	
Nulípara	
Múltipara	
Tipo de Embarazo	
Único	
Múltiple	
Controles Prenatales	
Ninguno	
1-3	
4-6	
>6	
Esquema de Maduración Pulmonar Aplicado	
Completo	
Incompleto	
Síndrome hipertensivo gestacional	
HTA	
HTA + preeclampsia sobreagregada.	
HTG	
Preeclampsia Moderada	
Preeclampsia Grave	
Eclampsia	
Negado	
RPM	
<12 Horas	
>12 Horas	
No Presento	
Diabetes	
DM1	
DM2	
DMG	
Negado	
IVU	
No	
Bacteriuria Asintomática	
IVU con Síntomas Leves	
IVU con síntomas Graves	

Cervico Vaginitis	
Si	
No	
ITS	
Ninguna	
VIH-SIDA	
Herpes Genital	
Virus del Papiloma Humano	
Hepatitis B	
Triconomiasis	
Gonorrea	
Clamidia	
Candidiasis	
Sífilis	
Condición del Recién Nacido Pretérmino	
Estable	
No Estable	
Edad Gestacional	
28-31 SG	
32-34 SG	
34 1/7- 36 6/7 SG	
APGAR	
<3	
4-6 Puntos	
7-10 Puntos	
Sexo	
Masculino	
Femenino	
Peso al Nacer	
1000 – 1499 gr	
1500 – 1999 gr	
2000-2499 gr	
>2500 gr	
Temperatura	
Menor de 36.5°c	
Entre 36.5-37.5°c	
Mayor de 37.5°c	
Complicaciones Asociadas a la Prematuridad	
Enterocolitis Necrotizante	
Sepsis	
Hemorragia Intraventricular	
Síndrome de Distres Respiratorio	
Ninguna	

