

Dedicatoria

A Dios

Por estar siempre conmigo, darme la oportunidad de servir y de contribuir a la salud de los niños y las niñas del Hospital infantil La Mascota. Por ser mi fortaleza en todo momento, darme sabiduría para alcanzar mis logros y metas.

A mis padres

Margarita y Julio porque me han enseñado que la superación debe ser cada día y tener como objeto el bienestar de los más vulnerables, e inducirme en el camino de la ciencia.

A mi esposo e hijos

Por todo su amor, motivación y ser mi inspiración para concluir exitosamente mis estudios y todos los logros alcanzados en mi vida.

A mis hermanos, hermanas, sobrinas

Por brindarme su apoyo y oraciones a Dios para la realización de mis estudios.

Jeaneth Chavarría Cruz

Agradecimientos

A Dios

En primer lugar, porque nos da la vida y la vocación de servicio para el cuidado de los más vulnerables los niños y las niñas. Por el todo lo bueno es posible.

A mi familia

En especial mis padres, mi esposo, mis hijos por todo su amor y apoyo permanente, a mis hermanos y hermanas, gracias por todas sus oraciones para concluir exitosamente mis estudios.

Al personal docente del Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera

Por su valiosa labor en mi formación profesional, haciendo énfasis en la calidad: el estudio, la responsabilidad, dedicación y la calidez de atención universal, con equidad, con amor basado en el cumplimiento de sus derechos

A mi tutora

Dra. Nieves Sánchez por su interés, excelente apoyo científico para la realización del estudio y su gran amistad.

A Lic. Rosa Julia

Por dedicar parte de su tiempo en asistencia técnica para el desarrollo del estudio.

Al personal del Hospital Bertha Calderón y del Centro de adolescentes que me brindaron la oportunidad y todo apoyo posible para la realización del estudio.

Dra. Jeaneth Chavarría Cruz.

Resumen

Para el año 2012, ocurrieron en el Hospital Bertha Calderón Roque (HBCR) 10,753 nacimientos vivos el 29.5%(3,160) hijos de madres adolescentes; de estos el 20%(669), fueron pretérminos.

El objetivo del estudio fue determinar el cumplimiento de las acciones que se están desarrollando en adolescentes embarazadas con parto pretérmino y sus complicaciones en el HBCR de Managua en el año 2012.

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. El universo 669 adolescentes con parto pretérmino y la muestra 145 casos que cumplieron con los criterios de inclusión. Se revisaron expedientes clínicos de la madre y recién nacido.

La edad de las adolescentes un 5.5% (8) eran del grupo de 10 a 14 años y el 94.5%(137) de 15-19 años. El nivel educativo medio se encontró en el 61%(88), nivel primario 25.7%(37), nivel superior 5%(7) y un 4%(6) ninguno. El 70% (101) originarias de Managua y las restantes de las diferentes regiones del país. El 94%(136) primigestas y el 6%(9) bigestas, estas últimas del grupo de 15-19 años.

Entre las principales causas y patologías asociadas a parto pretérmino se encontró la anemia en 52%(76), RPM 28.5% (41), de origen infeccioso la infección de vías urinarias 15% (20), cervicovaginitis 4% (10), corioamnionitis 4% (6) y no infecciosas, la preeclampsia en un 7%(10).

Los esquemas de antibióticos para las causas infecciosas, se cumplen en todas las pacientes según los días de estancia hospitalaria. El cumplimiento de corticoides antenatales fue 53.8%(78) con esquema completo, 22.8% (33) incompleto, un 13%(19) no requirieron y 10.3% (15) sin registro.

El clampeo del cordón umbilical tardío se realiza en 75%(109). En el 25% (36) es precoz por insuficiencia respiratoria del recién nacido, o por preeclampsia grave.

Los cuidados inmediatos del recién nacido se realizan en todos los casos. Entre las principales causas de ingreso a Neonato están la dificultad respiratoria 41%(53), la prematurez 29%(42) y el riesgo de sepsis en un 12%(17).

El 83%(108) de los recién nacidos egresaron vivos, mientras un 15%(19) falleció por Neumonía congénita, SDR y sepsis. Un 2% (3) fue trasladado a otro hospital por malformaciones congénitas mayores.

Indice

Dedicatoria	
Agradecimientos	ii
Opinión del tutor	iii
Resumen	iii
Acrónimos	iiii
I.Introducción	1
II.Antecedentes.....	2
III.Justificación	7
IV. Planteamiento del problema	8
V. Objetivos	9
VI. Marco Teórico	170
VII.Diseño Metodológico.....	27
VIII.Resultados	31
IX. Análisis de los resultados.....	35
X. Conclusiones.....	39
XI.Recomendaciones	470
XII.Bibliografía	41
Anexos	

Acrónimos

ALC	América Latina y El Caribe
CPN	Control Prenatal
CIE	Clasificación Internacional de las Enfermedades
ENDESA	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
ETS	Evaluación de la tecnologías sanitarias
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la Infancia
HBCR	Hospital Berta Calderón Roque
HCPB	Historia Clínica Perinatal Base
IMC	Índice de Masa Corporal
ITS	Infección de transmisión sexual
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PBN	Peso bajo al nacer
RCIU	Retraso de Crecimiento intra uterino
RPM	Ruptura prematura de membranas
SDR	Síndrome de Dificultad Respiratoria
TTRN	Taquipnea transitoria del Recién Nacido
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

I. Introducción

A partir de la Cumbre del Milenio realizada en el año 2000, la Comunidad internacional asume el compromiso para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), de estos el número 4, propone reducir en dos tercios la tasa de mortalidad en los menores de 5 años para el 2015. Se calcula que la mortalidad neonatal en América Latina y el Caribe (ALC), es de 15 por mil nacidos vivos, esta representa alrededor del 60% de la mortalidad infantil.¹

En Nicaragua, la tasa de mortalidad infantil es de 29 por mil nacidos vivos(ENDESA2006/07) y la mortalidad neonatal representa el 70%.El Ministerio de Salud (MINSAL) implementa estrategias e intervenciones costo-efectivas basadas en evidencia en la red de servicios para reducir morbilidad materno neonatal.

Parte de estas acciones son la prevención del embarazo en adolescentes, manejo de las complicaciones obstétricas y para disminuir la mortalidad neonatal un conjunto de intervenciones aplicadas durante la etapa preconcepcional, prenatal, parto y en el recién nacido.

El estudio investigó el cumplimiento de las acciones que se están desarrollando en las adolescentes con parto pretérmino y sus recién nacidos; se concluye que estas deben intensificarse en el hospital, y fortalecer acciones en la atención primaria a fin de hacer manejo y control oportuno de las infecciones, la preeclampsia, como principales causas de morbilidad en las embarazadas y los recién nacidos, para contribuir a la reducción de la mortalidad neonatal.

¹OPS/OMS Estrategia interinstitucional para la reducción de la mortalidad neonatal en América Latina y El Caribe.2007.

II. Antecedentes

Los embarazos en adolescentes predisponen a riesgos de morbilidad como la preeclampsia/eclampsia, partos prematuros, productos pequeños para la edad gestacional, anemia, abortos, desproporción feto-pélvica y trastornos respiratorios en el recién nacido entre otras.

Riscarle M, Rivero A, Ortuño M, y col. en su estudio en Venezuela sobre parto pretérmino en adolescentes en el año 2008 plantean que el grupo que se ha considerado de mayor riesgo son las adolescentes precoces (10-13 años), y que por lo general las tardías (17-19 años) durante el embarazo se comportan como adultas, quedando así las adolescentes intermedias (14-16 años) como grupo más representativo de esta etapa².

Villar J y col. en el año 2006 estimaron que en los países desarrollados la prematuridad se encuentra en un 6 %-10% de los nacimientos. En Venezuela Díaz y col. (7) afirman que se ha ido incrementando progresivamente en los últimos 10 años, por lo que constituye un problema de salud pública de gran impacto en adolescentes, sus familias y la sociedad. Siendo determinante por su aporte en la morbilidad perinatal e infantil. (2)

En Perú German y Oyarsun (46), que comprendió todos los partos de adolescentes ocurridos entre enero de 1995 y diciembre de 1997 obtuvo los siguientes resultados: De los 14,701 partos; 2,732 correspondieron a gestantes adolescentes; de las cuales 209 eran adolescentes tempranas y 2,523 adolescentes tardías. Se encontró que 2,159 de los partos fueron eutócicos y 573

²Riscarle M, Rivero A, Ortuño M, et al. Parto pretérmino en adolescentes. Rev. Obstet. Ginecol Venez 2008; 68(3): 144-145.

distócicos, la incidencia de parto pretérmino en adolescentes tempranas fue 12,4% y 9 % en adolescentes tardías.

En Colombia, en el año 2003, Bojanini y Gómez en su estudio describen los resultados obstétricos y perinatales de las pacientes atendidas entre junio de 2000 y octubre de 2001. El 28,6 % de las pacientes eran adolescentes, una cuarta parte de ellas tenía embarazos repetidos. Un porcentaje importante de pacientes no había hecho control prenatal. El 53,6 % de las adolescentes presentaron parto pretérmino. En las adolescentes hubo menos preeclampsia severa, pero más casos de eclampsia en general que en las adultas. La RPM se presentó más frecuentemente en las adolescentes³.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ⁽¹⁴⁾ en el quinquenio del 2000 – 2005 señala que de los 133 millones de embarazos, que ocurrieron en el mundo 14 (10,5 %) fueron en las edades de 15 y 19 años. Ubicándose el mayor porcentaje de los mismos en África, América Latina y el Caribe. El 16 % de los nacimientos fueron de madres adolescentes, siendo Chile el país con menor porcentaje (10,2 %) y Venezuela el país con mayor frecuencia (20,5 %).

Con lo que respecta a los recién nacidos, las investigaciones demuestran que los primeros días y horas en la vida de un bebe, son los más críticos. Cada año más de 7 millones de lactantes mueren entre su nacimiento y el primer cumpleaños; casi un 60% de esas muertes (unos 4 millones), se produce durante el primer mes de vida; de estos 3 millones, lo hacen durante su primera semana de vida y de estos últimos la mitad fallece en las primeras 24 horas de vida. Entre las causas un 36% de estas muertes son debidas a infecciones (tétanos, sepsis, neumonía,

³Bojanini J, Gómez J. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2004;55(2):114-121.

diarrea), complicaciones resultantes de partos prematuros un 27% y las complicaciones por asfixia en un 23%.⁴

La mortalidad neonatal actualmente representa la mayor proporción de las defunciones en menores de 5 años en ALC. Para hacer frente a esta situación la OPS, ha elaborado estrategias y puesto en marcha iniciativas para lograr la cobertura universal en intervenciones de salud materna, del recién nacido y el niño.(1)

Si bien las tasas de mortalidad infantil han venido disminuyendo en la región, las tendencias de la mortalidad neonatal han permanecido prácticamente inalteradas durante los diez últimos años. Este estancamiento se debe, en parte, a la falta de programas dirigidos específicamente a los recién nacidos; el énfasis ha recaído más bien en los menores de un año y de 5 años.(1)

Entre las causas de la mortalidad neonatal en ALC se incluye las infecciones, la asfixia, la prematuridad y las malformaciones congénitas. Aunque algunas son causas directas, otras como en la mayoría de los casos, recién nacidos prematuros y con PBN, pueden constituir factores predisponentes. Pero existen otros factores fundamentales que contribuyen también a una salud neonatal deficiente, a saber, las desigualdades en el acceso a la atención (1).

En la literatura médica se han encontrado discusiones sobre cuál es la estrategia apropiada para reducir las muertes infantiles. Unas sostienen que la prioridad es fortalecer la atención primaria de la salud, otras proponen como abordaje principal la optimización de los servicios neonatales de alta complejidad.^{5,6,7,8,9,10,11,12}

⁴ Save the Children. El Informe sobre el Estado mundial de las madres 2006.

⁵ Martínez J, Paul Vinod K, Bhutza ZA, et al. Neonatal 4: a call for action Lancet 2005, March 26;365:1189-1197.

⁶ Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? Lancet 2003, June 28; 361 (9370) 2226 – 2234.

⁷ Main DM, Richardson D, Gabbe, Strong Sh, Weller SC. Prospective Evaluations of a Risk Scoring System for Predicting Preterm Delivery in Black Inner City women. Obstetrics & Gynecology 1987; 69(1): 61-66

De Sarasqueta¹³, por ejemplo, señala en su investigación que, aún en países con buen seguimiento del embarazo, la proporción de nacimientos prematuros con PBN no disminuye significativamente y que por lo tanto, es indispensable la mejora de las unidades de cuidados intensivos neonatales y aunque la incidencia de malformaciones congénitas sea constante en la población, esta estrategia mejora la sobrevivencia de los niños y niñas que las sufren.

Con el objetivo de identificar la efectividad de diferentes intervenciones destinadas a reducir mortalidad materna e infantil en países en desarrollo, en el año 2008 la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) y el Instituto de Salud Carlos III realizaron una “Evaluación de intervenciones para la reducción de la mortalidad infantil y materna en países en desarrollo” con el fin de analizar la evidencia científica de intervenciones que se están llevando a cabo y evaluar su efectividad las conclusiones fueron: Las intervenciones sobre las que existe evidencia en la reducción de la mortalidad infantil y que pueden ser recomendadas son las que previenen tétano (inmunización y prácticas de parto limpio), el cribado y tratamiento de sífilis y corticosteroides en el tratamiento de RPM en el caso de intervenciones prenatales.

Así mismo, el inicio temprano de la lactancia materna, manejo de la neumonía y la reanimación del recién nacido con aire, son intervenciones postnatales que han mostrado evidencia en la reducción de la mortalidad infantil.

⁸Bhutta ZA, Gupta I, De Silva H, et al. *Maternal and child health: in South Asia ready for change?* British Medical Journal 2004, April 03; 328(74463):816-819.

⁹Conde AA, Rosello JL, Belizian JM. *Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants*. The Cochrane Library, 2005 – Oxford; Issue 2.

¹⁰Chalumeau M, Salanave B, Bouvier-Colle MH, et al. *Risk factors for perinatal mortality in West Africa: a population-based study of 20,326 pregnancies*. Act Paediatr 2000; 89:1115-1121.

¹¹Heller G, Richardson DK, Schnell R, et al. *Are we regionalized enough? Early-neonatal deaths in low-risk births by the size of the delivery units in Hesse, Germany 1990-1999*. International Journal of Epidemiology 2002; 31:1061-1068.

¹²Costello A, Osrin D, Manandhar D. *Reducing maternal and neonatal mortality in the poorest communities*. British Medical Journal 2004, November 13; 329(7475):1166-1168

¹³De Sarasqueta P. *Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad*. Arch Argent Pediatr 2006; 104(2):153-158.

Como producto de un proceso de análisis se diseñó la estrategia regional para la reducción de la morbilidad neonatal, culminación de un esfuerzo colaborativo que empezó el Día Mundial de la Salud en el 2005 y contó con la participación de muchos países latinoamericanos, así como con el apoyo del Grupo de Trabajo Interinstitucional, integrado por representantes de la OPS/OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y las organizaciones ACCESS, BASICS, CORE y Save the Children/Saving Newborn Lives (SNL). La finalidad es dar a conocer y promover intervenciones basadas en evidencia para la atención al recién nacido en las comunidades y en los servicios de salud, haciendo hincapié en los grupos de población más vulnerables. Esta estrategia reconoce la estrecha relación que hay entre la salud materna y la neonatal, para su abordaje integral.(1)

Entre las causas más frecuentes de mortalidad infantil en Nicaragua se encuentran las relacionadas al período perinatal como el SDR, la Sepsis, Asfixia, teniendo como determinante la prematuridad y el Peso Bajo al Nacer (PBN), además de las malformaciones congénitas. En el período post neonatal la Neumonía y la Diarrea como principales causas en los últimos 20 años¹⁴.

El MINSA implementa un Plan Nacional desde el año 2008 basado en la Estrategia regional para la reducción de la morbilidad neonatal, el cual contiene intervenciones que se definieron en los protocolos de atención de la embarazada y del recién nacido, entre ellas; ácido fólico para prevenir defectos del tubo neural; calcio y aspirina para la prevención de preclampsia; detección oportuna de la transmisión vertical de VIH y sífilis congénita; manejo de la RPM y del parto prematuro; atención al recién nacido, pinzamiento del cordón umbilical a los 2-3 minutos, (hasta que deje de pulsar), reanimación neonatal, manejo de los problemas respiratorios, la sepsis, prevención de hipotermia entre otros.

¹⁴ Nicaragua, Ministerio de Salud. Dirección de Registros médicos y Estadísticos. 2010.

III. Justificación

Actualmente el MINSA implementa el Plan nacional para la reducción de la mortalidad neonatal en el contexto del plan de reducción de la mortalidad materna y perinatal. La finalidad es promover las intervenciones basadas en evidencia en el marco del continuo de la atención de la madre, el recién nacido y el niño tanto en la red de servicios de salud, como en la comunidad.

Estas intervenciones no son nuevas se intensificaron a partir del 2009, lo que conllevó a la actualización de normativas, gestión de insumos médicos y divulgación de las acciones para su aplicación.

El estudio evidencia acciones que se están desarrollando en las embarazadas con parto pretérmino, considerando el rol de la prematurez en la morbilidad neonatal, su cumplimiento y el comportamiento del parto pretérmino en este grupo, que en si representa uno de los principales desafíos lograr su bienestar y el de los recién nacidos.

Fue seleccionado el HBCR, por ser un hospital de referencia nacional para embarazadas de alto riesgo obstétrico, es un hospital docente formador de recursos humanos en Gineco-obstetricia, pediatría, enfermería y porque oferta atención diferenciada para adolescentes, a través del Centro de adolescentes

IV. Planteamiento del problema

La reducción de la mortalidad infantil constituye uno de los compromisos del país para el cumplimiento de los ODM; la mortalidad neonatal representa el 70%. Por esta razón se implementan acciones en la red de servicios, parte de ellas es el abordaje de la prematuridad como la principal causa asociada a mortalidad neonatal. Por lo que se ha planteado lo siguiente:

- ¿Qué acciones se están cumpliendo en las adolescentes embarazadas con parto pretérmino contenidas en los protocolos de atención en el Hospital Bertha Calderón Roque, durante el año 2012?

V. Objetivos

Objetivo general

- Determinar el cumplimiento de las acciones que se están realizando en adolescentes con parto pretérmino y sus complicaciones, contenidas en los protocolos de atención, en el Hospital Bertha Calderón Roque, en el periodo Enero a Diciembre 2012.

Objetivos específicos

1. Describir los factores de riesgo detectados en las adolescentes embarazadas con parto pretérmino que acudieron para atención.
2. Identificar el cumplimiento de acciones que se están realizando en las embarazadas adolescentes con parto pretérmino.
3. Conocer el cumplimiento de acciones realizadas en recién nacidos pretérminos de adolescentes contenidas en los protocolos de atención.
4. Analizar la evolución clínica de los recién nacidos prematuros de madres adolescentes.

VI. Marco Teórico

Casi la totalidad de las muertes de madres y recién nacidos se producen en países en desarrollo, en los que las mujeres carecen de accesos a servicios sanitarios básicos, antes, durante o después de su alumbramiento. La mayoría de estas muertes pueden ser prevenibles a muy bajo costo. Aunque en las últimas décadas se ha logrado reducir la tasa de mortalidad de lactantes y niños, se ha avanzado muy poco en la tasa de mortalidad de los recién nacidos y de las madres (3).

El origen de la gran mayoría de muertes de recién nacidos o fetales son causas maternas como las complicaciones mayores durante el embarazo (hemorragias, sepsis, enfermedad hipertensiva, entre otras.) y por parto complicado. Muchas mujeres sobrevivirán a estas complicaciones pero sus hijos fallecerán antes, durante o después del nacimiento¹⁵

Se define como mortalidad neonatal, a las defunciones que ocurren dentro de los primeros 28 días de vida y se divide en neonatal temprana o precoz (0-6 días) y neonatal tardía (7-28 días). (7)

Desde 1955 Schlesinger observó una mayor mortalidad neonatal a menor peso y edad gestacional, enfatizando la importancia de éstos parámetros¹⁶. En 1972 se observó que la mortalidad disminuye en relación al peso y edad gestacional entre los recién nacidos de 40 semanas de gestación y peso entre 2500 y 3000 g.

¹⁵ Manuel Ticona, Diana Huanco, Mortalidad Perinatal. Vol 50 N°1 enero - marzo 2004.

4. Save The Children. Informe sobre el Estado Mundial de las Madres: Salvar la vida de las madres y de los recién nacidos 2006.

¹⁶ Campos TP, Carvalho MS, Barcillos CC, Mortalidad infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os servicios de saude. Rev Panam Salud Pública 200;8:164-71.

incrementándose éste riesgo de 6 a 8 veces si el peso es mayor de 4000 g. y hasta 9 veces cuando es menor de 1,750 g¹⁷.

Se ha identificado que en los primeros 7 días de vida ocurren hasta un 70 % de las muertes neonatales. Dentro de las principales causas se encuentra la asfixia y trauma al nacimiento (29%), complicaciones de la prematuridad (24%) e infecciones respiratorias agudas (15%). Otras causas de mortalidad, en este grupo, son las malformaciones congénitas y como factores, la falta de acceso a los servicios obstétricos¹⁸. Estas causas de mortalidad se relacionan intrínsecamente con la salud de la madre y la atención que ésta recibe antes, durante e inmediatamente después del parto, (Tabla 1).

En Nicaragua la principal causa de mortalidad neonatal, lo constituye el SDR determinada por la prematuridad, la sepsis, la asfixia y las malformaciones congénitas¹⁹.

El parto pretérmino, se define por la OMS como aquel que ocurre entre las 22y 36semanas de gestación con fecha de última menstruación o por cualquier otro método confiable, para el cálculo de la edad gestacional²⁰. La amenaza de parto pretérmino es una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes con frecuencia de 4 en 20 minutos o 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical o cuando es menor a 3 cm entre las 22 o de 2 cm a las 36 semanas de gestación.

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública que contribuye hasta en un 70% a la mortalidad neonatal a nivel

¹⁷Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999. Brasília: Organizacao Pan-Americana da Saúde; 2001

¹⁸Medina E, Kaempffer A. Tendencias y características de la mortalidad chilena 1970-2003. Rev Méd Chile 2007;135:240-250

¹⁹Ministerio de salud. Registros estadísticos 2007-2012.

²⁰Nicaragua. MINSA .Protocolo para abordaje de patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico 2011

mundial y una elevada morbilidad manifestado por complicaciones como SDR, Hemorragia intraventricular severa, Enterocolitis necrotizante entre otras.(20).

Los factores de riesgo o predisponentes de parto prematuro, lo constituyen la historia y antecedentes maternos, complicaciones médicas concomitantes con el embarazo, complicaciones obstétricas, afecciones del aparato genital como las cervicovaginitis, entre otros, los cuales han sido ampliamente demostrados (21).

Los embarazos en adolescentes en su mayoría presentan riesgos en cuanto a preeclampsia, eclampsia, partos pretérmino, productos pequeños para la edad gestacional, anemia, abortos, desproporción feto-pélvica y dificultades respiratorias en el recién nacido etapa (3).

En Nicaragua la tasa de fecundidad en adolescentes, ha presentado una reducción en los últimos 14 años de 158 a 106(33%), siendo más alta en el área rural y en el quintil de bienestar más bajo, sin ningún nivel educativo. Existe un diferencial significativo en cuanto a la educación de las madres ya que seis de cada diez no tiene ningún nivel educativo aprobado y solo 1 de cada 10 ha alcanzado educación secundaria.. El 55% de las adolescentes ya ha tenido al menos 1 hijo nacido vivo²¹.

Para el año 2012 ocurrieron en Nicaragua 137,610 nacimientos vivos según registros del MINSA, de estos el 8% fue atendido en el HBCR. El 29.5% eran hijos de madres adolescentes. El 15% de todos los nacimientos fueron de PBN; ocurrieron 128 muertes fetales y 232 muertes neonatales. Las principales causas de defunción neonatal fueron Neumonía congénita en un 31%(72casos), Malformaciones congénitas mayores 29% (67),SDR 25% (53), la Insuficiencia

²¹Nicaragua. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2006/07. Sistema Estadístico Nacional. INIDE

respiratoria aguda en un 13% ,la prematuridad 5%, la sepsis y SAM en un 3% cada una y 1% otras causas(19).

El 20% fueron partos pretérminos (entre la 22 y 36 semanas de gestación). De estos el 30% de madres adolescentes (19).

Tabla 1- Factores de riesgo para mortalidad perinatal y neonatal.

	OR ajustado
Factores Maternos:	
Edad materna (años)	
<18	1.1-2.3
>35	1.3-2.0
Paridad	
Primigrávida	1.3-2.2
Multiparidad > 6	1.4-1.5
Historia clínica deficiente (muertes perinatales previas o vía de nacimientos)	1.6-3.5
Enfermedades hipertensivas	
Preeclampsia	1.7-3.7
Eclampsia	2.9-13.7
Sangrado transvaginal después del octavo mes	3.4-5.7
Ictericia materna	2.0-7.9
Anemia materna	1.9-4.2
Sífilis	1.7-5.8
HIV	7.2
Factores intraparto	
Mala presentación	
Pélvica	6.4-14.7
Otra	8.3-33.5
Falta de progresión del trabajo de parto/distocia	6.7-84.9
Periodo expulsivo prolongado	2.6-4.8
Fiebre materna durante el parto (>38 C)	9.7-10.2
Ruptura de membranas >24 hrs	1.8-6.7
Líquido meconial	11.5

Fuente de los datos: Brasíla: Organizacao Pan-Americana da Saúde; 2001

Los principales factores que han contribuido a la disminución de la mortalidad neonatal en los países, además de la mejoría socioeconómica y educación de los padres, ha sido un buen control prenatal, atención calificada del parto; regionalización de la atención perinatal; cuidados intensivos neonatales, y la atención al nacimiento, que incluye una adecuada reanimación. La alta calidad en neonatología implica un nivel apropiado de cuidado a todo recién nacido sano y proveer cuidado más especializado a los que lo necesiten, utilizando protocolos de calidad, contando con un entorno habilitante y midiendo los resultados neonatales a corto y mediano plazo.²²

Entre las intervenciones establecidas en los protocolos de atención están:

1. Suplementación con ácido fólico

Se ha comprobado que el ácido fólico con ingesta adecuada disminuye el riesgo de que el bebé por nacer sufra de defectos del tubo neural (DTN). El tubo neural es la estructura que dará origen al cerebro y la médula espinal en los primeros 3 meses de la gestación; si este no madura y no se cierra correctamente pueden aparecer defectos como la espina bífida, encefalocele y anencefalia. Se recomienda administrar dos meses antes del embarazo hasta 3 meses después de iniciado. Reduce la incidencia de defectos del tubo neural en un 72% (42-87%).^{23,24}

²² AIEPI Neonatal. Intervenciones basadas en evidencia en el contexto del continuo materno-recién nacido-NIÑO MENOR DE 2 MESES. Organización Panamericana de la Salud 2009.

²³ Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004.

²⁴ Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P, et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007 Dec; **29**(12):1003-26.

2. Control prenatal

La OMS señala que cuatro controles son suficientes para la embarazada sin complicaciones. Las actividades incluidas se dividen en tres áreas generales:

- Estudio de las condiciones socioeconómicas y detección de patologías que aumenten la posibilidad de resultados adversos específicos;
- Intervenciones terapéuticas comprobadas como beneficiosas; y
- Educación a las embarazadas sobre signos de peligro, emergencias en el embarazo y cómo tratarlas.

Se ha reportado menos complicaciones durante el embarazo y parto, pre-eclampsia, infección de vías urinarias, anemia y mortalidad materna y PBN^{25, 26}.

3. Inmunización con toxoide tetánico, contemplando el estado vacunal previo

En 1989 la Asamblea Mundial de la Salud adoptó la meta de eliminar la transmisión del tétano neonatal para 1995 y se reajustó para el 2005. Esta enfermedad es más frecuente en países en desarrollo donde los servicios de maternidad son limitados, con bajas coberturas de vacunación en mujeres en edad fértil y gestantes donde existen prácticas inseguras en el manejo del muñón umbilical del recién nacido.

La Inmunidad en la madre y niños desde las 6 semanas de edad. Se puede lograr una considerable inmunidad con dos dosis de toxoide tetánico adsorbido administradas con un intervalo de cuatro semanas como mínimo (0.5 mL, IM por dosis). Con tres dosis de toxoide tetánico la inmunidad es por lo menos 5 años, en tanto que cinco dosis confieren inmunidad de por vida.

²⁵Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, et al. Group prenatal care and perinatal outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007 Aug;110(2 Pt 1):330-9.

²⁶Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Under-attending free antenatal care is associated with adverse pregnancy outcomes. *BMC Public Health.* 2007 Sep 27;7(147):268.

En poblaciones de incidencia de tétano elevada puede reducir la mortalidad neonatal entre 35- 58% y la incidencia de tétano neonatal en 88-100%^{27, 28}.

4. Tamizaje y tratamiento de los casos de sífilis

La sífilis antes del parto representa un problema de salud en los países en desarrollo y tiende a reaparecer en los países desarrollados. Todas las embarazadas se les debe realizar la prueba obligatoria para detectar la sífilis: VDRL ó Reagina rápida en plasma (RPR). Se transmite de la madre durante el desarrollo fetal o al nacer. Casi la mitad de los niños infectados con sífilis, mueren, mientras están en el útero, poco antes o después del nacimiento.

La estrategia para la eliminación de la sífilis congénita es la detección y tratamiento obligatorio en el embarazo. El tratamiento es Penicilina benzatínica 2.4 millones de unidades IM una sola dosis.

5. Detección y tratamiento de la bacteriuria asintomática

La infección del tracto urinario es una complicación común durante el embarazo. La bacteriuria asintomática ocurre en un 2 a 10% de los embarazos y si no se trata más del 30% de las madres pueden desarrollar pielonefritis y desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto. El tratamiento es cefalexina 500 mg cada 8 horas, ó Cefadroxilo, nitrofurantoína) por 7 a 10 días, El protocolo para el abordaje de las patologías frecuentes del alto riesgo obstétrico recomienda de primera elección Nitrofurantoína 100mg PO c/12 horas por 7 días.

²⁷Pichichero ME, Rennels MB, Edwards KM *et al.* Combined tetanus, diphtheria, and 5-component pertussis vaccine for use in adolescents and adults. *JAMA*. 2005 Jun 22;293(24):3003-11.

²⁸Murphy TV, Slade BA, Broder KR, Kretsinger K, *et al.* Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria Among Pregnant and Postpartum Women and their Infants Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2008 May 30;57(RR-4):1-47.

La bacteriuria asintomática está fuertemente asociada a prematuridad y PBN. La madre puede desarrollar pielonefritis, hipertensión, preeclampsia y posiblemente muerte materna y/o fetal^{29, 30}.

6. Prevención de preeclampsia y eclampsia con calcio (en poblaciones con dietas bajas en calcio)

La hipertensión inducida por la gestación es una complicación muy frecuente que suele afectar alrededor del 10% de los embarazos y repercute en los resultados perinatales. En la región de las Américas representa el 25% de todas las muertes maternas. La suplementación con calcio puede prevenir la hipertensión a través de una serie de mecanismos y ayudar a prevenir el trabajo de parto prematuro.

El diagnóstico se hace con uno de los siguientes signos de riesgo:

- Dolor de cabeza severo
- Visión borrosa, pérdida de la conciencia y/o convulsiones
- Presión arterial sistólica por encima de 140 mm/Hg y/o de diastólica por arriba de 90 mm/Hg
- Consume menos de 3 porciones de derivados lácteos por día
- IMC <20 y > 26 en el 1er trimestre

La dosis de calcio es 1 a 2 gramos/día, vía oral.

Existe evidencia que la suplementación con calcio representa un beneficio para las expuestas a riesgo alto de hipertensión gestacional, y aquellas pertenecientes a comunidades con ingestas bajas en calcio. Hubo menos niños con peso menor de 2,500 gramos en las mujeres tratadas con calcio^{31,32}.

²⁹Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr; **18**(2):CD000490.

³⁰Quiroga-Feuchter G, Robles-Torres RE, Ruelas-Morán A, Gómez-Alcalá AV. Asymptomatic bacteriuria among pregnant women. An underestimated threat. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2007 Mar-Apr; **45**(2):169-72.

³¹Suplementación con calcio durante el embarazo para la prevención de trastornos hipertensivos y problemas relacionados. De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2005

8. Prevención de preeclampsia y eclampsia con Aspirina.

La pre-eclampsia está asociada con una producción deficiente de prostaciclina, un vasodilatador, y excesiva producción de tromboxano, un vasoconstrictor y estimulante de la agregación de plaquetas. Los agentes antiplaquetarios como la aspirina en dosis bajas pueden prevenir o retrasar el apareamiento de pre-eclampsia.

Diagnóstico uno de los siguientes signos:

- Dolor de cabeza severo
- Visión borrosa, pérdida de la conciencia y/o convulsiones
- Presión arterial sistólica por encima de 140 mm/Hg y/o de diastólica por arriba de 90 mm/Hg
- Consume menos de 3 porciones de derivados lácteos por día
- IMC <20 y > 26 en el 1er trimestre

Tratamiento Aspirina 50 a 150 mg/día, vía oral, durante el tercer trimestre del embarazo.

Reduce la preeclampsia en grupos de alto riesgo en un 17%. Se asocia con una reducción de 8% de parto pretérmino, un 14% en la reducción de muerte perinatal y un 10% en la reducción de RCIU^{33,34}.

9. Detección y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS)

³²Beinder E. Calcium-supplementation in pregnancy--is it a must? *Ther Umsch.* 2007 May;64(5):243-7.

³³Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Apr 18;(2):CD004659.

³⁴Pereira TV, Rudnicki M, Soler JM, Krieger JE. Meta-analysis of aspirin for the prevention of preeclampsia: do the main randomized controlled trials support an association between low-dose aspirin and a reduced risk of developing preeclampsia? *Clinics.* 2006 Apr;61(2):179-82.

Si una embarazada padece de ITS como la clamidia o gonorrea al final del embarazo, puede transmitirla a su bebé y causarle problemas (oftalmia neonatorum). Esto puede ser grave y algunas veces fatal para los recién nacidos.

Estas enfermedades como clamidia, gonorrea, sífilis, tricomoniasis y vaginosis bacteriana pueden ser tratadas y curadas con antibióticos. No hay cura para las ITS virales como el herpes genital y el VIH, pero el uso de medicamentos antivirales puede reducir los síntomas en embarazadas. Si hay lesiones activas de herpes genital al momento del parto, se puede realizar cesárea para proteger al recién nacido según las siguientes indicaciones: se trata de una primo infección, membranas sanas y tiempo transcurrido de la RPM^{35,36}.

10. Detección y tratamiento de enfermedades crónicas (Diabetes, obesidad)

La hiperglucemia y aumento inadecuado de peso en el embarazo se asocia con resultados adversos para el feto y recién nacido, aumentando la posibilidad de hipoglucemia neonatal, macrosomía y anomalías congénitas. La diabetes gestacional puede ocurrir aun cuando no se presenten síntomas o factores de riesgo. Por esta razón, se indica una alimentación sana y evitar el sedentarismo, generalmente desaparece después del nacimiento del bebé.

Glucemia en ayunas de 105 mg/dl

Sobrepeso IMC > 26

Obesidad IMC > 30

La diabetes se asocia a muerte fetal, y macrosomía, trauma, problemas respiratorios, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, problemas metabólicos y fuerte asociación entre anomalías congénitas y mal control de la glucemia durante el embarazo^{37,38}.

³⁵Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. *Am Fam Physician*. 2007 Jul 15;76(2):265-70.

³⁶Cowan FM, Humphrey JH, Ntozini R, et al. Maternal Herpes simplex virus type 2 infection, syphilis and risk of intra-partum transmission of HIV-1: results of a case control study. *AIDS*. 2008 Jan 11;22(2):193-201

³⁷Guideline Development Group. Management of diabetes from preconception to the postnatal period: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2008 Mar 29;336(7646):714-7.

³⁸HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2008 May

Intervenciones durante el parto

1. Prácticas de atención del parto limpio y seguro (con personal calificado)

El acceso de atención calificada en un servicio de salud por personal calificado durante el embarazo, parto y puerperio es crítico para garantizar la salud de la madre y el recién nacido. Esta acción tiene menos complicaciones y presentan menos morbilidad- mortalidad perinatal y neonatal³⁹.

2. Eritromicina en RPM antes del parto en menores de 37 semanas

Una causa asociada RPM antes del parto a término o cerca del término es la infección de la mujer y/o el feto. El tratamiento profiláctico con antibióticos puede reducir este riesgo. La resistencia bacteriana a la penicilina y el riesgo de enterocolitis con amoxicilina/clavulanato ha considerado el uso de eritromicina con buenos resultados. El tratamiento es Eritromicina 250 mg VO, cada seis horas por siete a 10 días. Existe una reducción estadísticamente significativa de la corioamnionitis, morbilidad neonatal incluyendo infección (neumonía), uso de surfactante, de oxígeno y anomalía en el ultrasonido cerebral previo al alta⁴⁰.

3. Nifedipina en trabajo de parto pretérmino

El nacimiento prematuro es una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad neonatal; representa este un 11 y 21% de todos los nacimientos. Para su manejo

8;358(19):1991-2002.

³⁹Camacho V, de la Gálvez A, Murdock M, *et al.* Atención calificada del parto en América Latina y el Caribe: consulta técnica regional. USAID/OPS, 2004.

⁴⁰Buitendijk SE. Erythromycin for premature rupture of membranes is beneficial for infant. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2001 Sep 22;145(38):1828-31.

se han utilizado diferentes tocolíticos y se ha evidenciado que el sulfato de magnesio como tocolítico no ha mostrado diferencias del riesgo de nacimiento

dentro de las 48 horas de tratamiento y el riesgo de muerte fetal, neonatal y postneonatal fue estadísticamente más alta en los que se usó. Actualmente se ha demostrado que la nifedipina es efectivo, seguro y de bajo costo como tocolítico en parto pretérmino, con una dosis de 20 mg VO o sublingual cada 20 minutos por 3 dosis en total y resulta muy ventajosa su administración oral. Previene SDR, hemorragia intraventricular e ictericia⁴¹.

4. Corticosteroides prenatales (betametasona, dexametasona) para inducir maduración pulmonar

Los prematuros contribuyen con la mayoría de las muertes neonatales e infantiles. El SDR es una complicación grave de la prematuridad y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. Para inducir la maduración pulmonar en aquellos partos hasta las 34 semanas de gestación se han utilizado esteroides con muy buenos resultados. El tratamiento puede darse con betametasona 12 mg IM cada 24 horas por 2 dosis o con dexametazona: 6 mg IM cada 12 horas por 4 dosis. Esto disminuye significativamente el SDR entre un 36-50% y la mortalidad neonatal entre un 37 y 40%. Además disminuye el riesgo de hemorragia intraventricular entre un 40 a 70%. La persistencia del conducto arterioso y las evidencias sugieren que pueden proteger contra secuelas neurológicas. Una sola dosis comparada con múltiples dosis resulta más beneficiosa⁴².

5. Antibióticos a la embarazada con RPM

⁴¹Mawaldi L, Duminy P, Tamim H. Terbutaline versus nifedipine for prolongation of pregnancy in patients with preterm labor. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008 Jan;100(1):65-8.

⁴²Luis Alberto Fernández Evaluación de la morbi- mortalidad neonatal con el uso de esteroide prenatales. *PerinatolReproduc Human* 2995: 19: 133 – 140.

Al romperse las membranas se produce riesgo de infección amniótica y fetal, el cual debe balancearse con el riesgo de prematuridad. Administración sistémica de

antibióticos en embarazadas con parto pretérmino está asociado con un período de latencia de 4-7 días (Recomendación A). Se indica en el protocolo manejo con Penicilina cristalina 5 millones IV c/4 horas hasta el parto.

En RPM mayor de 12 horas: Penicilina y Gentamicina.(23).

.6. Pinzamiento tardío del cordón umbilical

La práctica de pinzar el cordón precozmente, antes que termine la transfusión placentaria es aplicada con frecuencia en los establecimientos de salud. Esta práctica no tiene evidencia científica y es nociva para el bebé. El pinzamiento tardío realizado entre los 2 y 3 minutos, es fisiológico e incrementa el hematocrito hasta en un 50%, comparado con el pinzamiento precoz. Aumenta las reservas de hierro del neonato disminuyendo la prevalencia de anemia en los 4 a 6 meses de vida. Además mejora la oxigenación cerebral en recién nacidos prematuros en las primeras 24 horas de vida⁴³.

7. Reanimación neonatal con aire ambiental

La asfixia al nacer representa una de las primeras causas de mortalidad neonatal y de secuelas neurológicas a largo plazo. En América Latina y el Caribe más de 50,000 niños mueren cada año debido a la asfixia, representando el 29% de estas muertes. La reanimación inmediata y efectiva puede prevenir la mayoría de estas muertes; sin embargo, muchas veces no hay equipo adecuado y suministro de

⁴³McDonald SJ, Middleton P. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16;(2):CD004074.

oxígeno para la reanimación. Se ha demostrado que la reanimación puede ser igual de efectiva utilizando aire ambiental en lugar de oxígeno al 100%.^{44, 45}.

7. Atención inmediata al recién nacido prematuro

La prevención de la hipotermia en los prematuros y con PBNes importante para la supervivencia y los resultados a largo plazo. Los recién nacidos dependen de la ayuda externa para mantener la temperatura del cuerpo y la piel. Para los neonatos nacidos prematuramente o muy pequeños, la hipotermia es un problema global en todos los climas y puede dar lugar a una variedad de enfermedades e incluso la muerte.

Una revisión de siete estudios con 391 neonatos utilizó acciones preventivas adicionales en los primeros diez minutos de vida para prevenir los problemas de la hipotermia. Los resultados mostraron que el uso de cubiertas o bolsas plásticas especiales, gorros plásticos y colchones térmicos y el contacto piel con piel mantuvieron a los neonatos con una temperatura más alta que la acción preventiva habitual, esta revisión confirmó que algunas de estas medidas son efectivas para prevenir la hipotermia, todavía no se conocen las consecuencias a largo plazo de estas intervenciones, por lo cual los autores recomiendan que se realicen investigaciones adicionales.

Se describen en los protocolos para atención del recién nacido prematuro:

- Precalear una cuna de calor radiante o incubadora antes del nacimiento y elevar la temperatura de la sala de partos.
- Si hay presencia de secreciones, aspirar orofaringe y luego fosas nasales.

⁴⁴Tan A, Schulze A, O'Donnell CP, Davis PG. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD002273.

⁴⁵Saugstad OD, Ramji S, Vento M. Resuscitation of depressed newborn infants with ambient air or pure oxygen: a metaanalysis. *Biol Neonate*. 2005;87(1):27-34.

- Colocar al recién nacido en el vientre materno y en posición horizontal, evitando posición Trendelenburg, sobre todo en menores de 32 semanas.
- Secado con paños o mantas secas precalentadas haciendo cambios de paños, precalentar las superficies y eliminar las corrientes de aire.
- Mantenerlo en incubadora contemperatura entre 26-28 oC

- En pretérminos menor de 32 semanas de edad gestacional en caso de requerir oxígeno utilice la cantidad mínima necesaria para corregir la hipoxemia y monitorear con oxímetro de pulso.

- Realizar clampeo del cordón umbilical hasta que deje de pulsar.

8. Cuidados de rutina.

- Aplicar 1 mg de vitamina K1, intramuscular.
- Profilaxis de infección ocular tetraciclina al 1%.
- Colocar brazalete de identificación.
- Realizar tamizaje neonatal para hipotiroidismo congénito.
- Cuidados postnacimiento según condición clínica

9. Cuidado del cordón umbilical

- Pinzar y cortar el cordón umbilical con una pieza limpia y estéril.
- Limpiar con solución antiséptica y mantenerlo seco.
- Una vez de alta aconsejar a la madre sobre los cuidados y la limpieza del cordón umbilical es una acción que contribuye a reducir el riesgo de infección y mortalidad.
- La onfalitis es una de las principales causas de sepsis en el neonato, muchas veces secundaria a los cuidados tradicionales del cordón umbilical,

la forma e instrumentos para su corte y la aplicación de apósitos con cremas, polvos, lociones, e incluso algunas hierbas.⁴⁶

9. Cuidado de la piel al nacimiento

La superficie de la piel del recién nacido, el vórnix y el líquido amniótico están llenos de sustancias que contribuyen a su protección contra la invasión bacteriana.

Para la higiene corporal en el recién nacido se recomienda:

- Evitar el baño inmediato de recién nacidos prematuros o de bajo peso.
- Evitar quitar el vórnix de la piel.
- La piel cabelluda se limpia cuidadosamente, así como el exceso de sangre.
- Puede limpiarse al bebé en caso de estar cubierto de sangre o líquido amniótico con un algodón impregnado con agua estéril y un jabón neutro no antiséptico.
- En caso de fetidez o sospecha de amnionitis realizar una higiene con jabón.
- Higiene cuidadosa de oídos, narinas y lugares de acumulación de sangre.

La superficie de la piel, el vórnix y el líquido amniótico protegen al recién nacido contra la invasión bacteriana al nacimiento⁴⁷.

⁴⁶Shoaeib FM, All SA, El-Barrawy MA. Alcohol or traditional methods versus natural drying for newborn's cord care. *J Egypt Public Health Assoc.* 2005;80(1-2):169-201.

⁴⁷Yoshio H, Tollin M, Gudmundsson GH, *et al.* Antimicrobial polypeptides of human vórnix caseosa and amniotic fluid: implications for newborn innate defense. *Pediatr Res.* 2003 Feb;53(2):211-6.

VII. Diseño Metodológico

7.1 Área de estudio: Se realizó en el HBCR, Centro de adolescentes.

7.2 Tipo de estudio: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

7.3 Población de estudio: Todas las embarazadas adolescentes atendidas en el HBCR durante el año 2012.

7.4 Muestra: El universo lo constituyeron 669 embarazadas adolescentes con parto pretérmino atendidas en el hospital.

7.4.1. Tamaño de la muestra: 145 embarazadas utilizando fórmula de cálculo para una población finita tomada del Programa Epi-Info, considerando una proporción esperada de 0.15 de partos pretérminos en adolescentes, correspondiendo a un 15%, según bibliografía consultada.⁽³⁾⁴⁸, estimando un error estadístico máximo del 5%, con un nivel de confianza del 95%.

7.4.2 Unidad de análisis: Expedientes clínicos de madres adolescentes y recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología. Fueron seleccionados por

³ Drs. Riscarle M, Rivero A*, Ortunio M**, Rivas M***, Rev Obstet Ginecol Venez 2008;68(3):144-149 Rosa Cardozo****, Harold Guevara Parto pretermino en adolescentes

técnica de sorteoaleatoria y luego revisión completa, tomando en cuenta la hoja de administración de medicamentos.

7.4.3 Criterios de selección:

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
1. Embarazadas adolescentes de 10-19 años, con 22-36 semanas de gestación con parto pretérmino cuyo nacimiento ocurrió en HBCR.	1. Embarazadas adolescentes con menos de 22 semanas de gestación o de 37 o más.
2. Recién nacidos prematuros, hijos de madres seleccionadas.	2. Embarazadas adolescentes con parto ocurrido en otra unidad de salud.
3. Recién nacidos egresados del hospital.	3. Recién nacidos referidos de otra unidad de salud.

7.5 Variables

Objetivo No.1: Describir los factores de riesgo detectados en adolescentes embarazadas con parto pretérmino que acudieron para atención.

1. Edad
2. Escolaridad
3. Procedencia
4. Paridad

5. Antecedentes de muerte fetal.
6. Abortos
7. Atención prenatal o CPN
8. Patología durante el embarazo
9. Patología durante el parto
10. Vía del parto

Objetivo No.2: Identificar el cumplimiento de acciones que se están desarrollando en las embarazadas adolescentes con parto pretérmino.

1. Antibiótico para RPM antes de las 37 semanas de gestación.
2. Antibiótico para infecciones según protocolo.
3. Prevención de preeclampsia con aspirina.
4. Tratamiento de preeclampsia según protocolo.
5. Corticoides prenatales en APP.
6. Cribado de sífilis (RPR)
7. Tratamiento de sífilis materna
8. Detección de VIH
9. Tratamiento de anemia.
10. Consejería sobre planificación familiar.

Objetivo No.3 Conocer el cumplimiento de acciones realizadas en los recién nacidos contenidas en los protocolos.

1. Clampeo del cordón umbilical.
2. Cuidados inmediatos del recién nacido.
3. Detección oportuna de sífilis congénita.
4. Tamizaje neonatal para hipotiroidismo.
5. Reanimación neonatal.

6. Peso al nacer
7. Apgar al minuto
8. Apgar a los 5 minutos
9. Apego precoz

Objetivo No.4 Analizar la evolución clínica de los recién nacidos prematuros de madres adolescentes.

1. Motivo de ingreso a neonato.
2. Complicaciones del recién nacido.
3. Recién nacidos con malformaciones congénitas.
4. Condición de egreso.
5. Días de estancia
6. Tratamiento recibido para infecciones

7.6. Procedimiento para recolección de la información.

7.6.1. Técnica e instrumento de recolección

Se elaboró una ficha de recolección de datos diseñado con todas las variables del estudio el que consta de preguntas abiertas y cerradas según variable de investigación.

7.7 Procedimiento y análisis de la información.

Se utilizó base de datos de registros de nacimientos del Hospital para seleccionar los expedientes clínicos a revisar y para conocer el universo de estudio. Los

resultados se procesaron en el programa SPSS Versión 19. Se presenta en tablas y gráficos para facilitar su interpretación.

7.8. Consideraciones éticas

Se solicitó formalmente permiso para la realización del estudio. La información de nacimientos se solicitó al MINSA.

VIII. Resultados

En el estudio se observó que del total de nacimientos el 29.5% (669) eran hijos de madres adolescentes. De estos se analizaron 145 expedientes.

La edad de las adolescentes un 5.5% (8) eran del grupo de 10 a 14 años y el 94.5%(137) de 15-19 años. Las adolescentes precoces tuvieron mayor porcentaje (75%) de recién nacidos de peso bajo, que las adolescentes tardías (63.5%).

El nivel educativo medio se encontró, en el 61%(88), nivel primario 25.7%(37), nivel superior 5% (7) y un 4% (6) ninguno. El 70% (101) originarias de Managua y las restantes de las diferentes regiones del país. El 94%(136) primigestas y el 6%(9) bigestas, estas últimas del grupo de 15-19 años. Solamente 1 caso presentó antecedentes de muerte fetal. No hubo antecedentes de abortos.

El 98%(143) se realizó control prenatal, de estas la mayoría se realizó menos de 4 controles (35.9%), el 30% se realizó más de 5, el 25% se realizó 4 y solamente el 1.5% no se reportó ningún CPN realizado.

La mayoría de las pacientes acudieron de forma espontánea, solamente un 43% (62 casos) fueron referidas a este hospital, procedentes de los diferentes departamentos del país y de los diferentes distritos de Managua y sus municipios.

Entre las principales causas asociadas a parto pretérmino más frecuentes la RPM 28.5% (41), las infecciones de vías urinarias entre ellas la pielonefritis, y la bacteriuria asintomática 15% (20), cervicovaginitis 7% (10), corioamnionitis 4% (6) y no infecciosas, la Preeclampsia en un 7%(10).

La anemia (Hemoglobina menor de 11mg/dL) se encontró en las adolescentes en un 52%(76), todas recibieron tratamiento con sulfato ferroso vía oral.

Los esquemas de antibióticos para las causas infecciosas, se cumplen en todas las pacientes según los días de estancia hospitalaria. El cumplimiento de corticoides antenatales fue 53.8% (78) con esquema completo, 22.8% (33) incompleto, un 13%(19) no requirieron y 10.3% (15) sin registro.

En cuanto al manejo del parto prematuro se utiliza la Nifedipina vía oral o Ritodrine en las pacientes que estuvieron ingresadasse utilizó en el 39% (57) adolescentes.

Las adolescentes con Preeclampsia/Eclampsia fueron manejadas según protocolo nacional y el parto fue vía cesárea en todos los casos. No se encontró manejo de prevención de preeclampsia en ninguno de los expedientes clínicos.

La prueba de VIH fue realizada como está indicado en el protocolo dos pruebas en el 10.3%(15), solamente una prueba en 58%(85) y en 31% (45) no se realizó.

Con respecto a la detección oportuna de Sífilis congénita establecida en los protocolos de atención la prueba RPR, se realizó al menos una prueba en 67.6% (98), solamente el 13%(19) se realizaron dos pruebas como está indicado en los protocolos, encontrándose resultados negativos (No reactor).

A todas las adolescentes egresadas se describe consejería sobre planificación familiar en la nota del alta hospitalaria

El clampeo del cordón umbilical tardío se realiza en 75%(109). En el 25%(35) es precoz por insuficiencia respiratoria del recién nacido, o preeclampsia grave en la madre.

Los cuidados inmediatos del recién nacido se realizan en todos los casos. Las principales causas de ingreso a Neonato fueron: dificultad respiratoria 41%(53), la prematuridad 29%(42) y el riesgo de sepsis en un 12%(17). Los cuidados de

rutina como la administración de vitamina K, profilaxis oftálmica y la cura del muñón umbilical fueron realizados en todos los recién nacidos estudiados.

El 45% (65) de los recién nacidos requirieron de reanimación neonatal se usó oxígeno al 100% en todos los casos. Ningún registro reportó reanimación con aire ambiente.

Del total de nacimientos pretérminos ocurrieron 8 muertes fetales.

Presentaron depresión respiratoria severa (Apgar al minuto de 1 a 3) el 5.5% (8 casos), los cuales eran hijos de adolescentes tardías. El Apgar a los 5 minutos; 5.5%(8) con depresión moderada (Apgar 4 a 6) y 1.4% (2) presentaron Apgar 1-3 los dos egresaron fallecidos.

En la mayoría de los recién nacidos, no se realiza apego precoz, ya que por las complicaciones asociadas a la prematuridad y peso menor a 2000g, son ingresados al servicio de neonato del hospital.

Entre las principales causas de ingreso a Neonato se encontraron la dificultad respiratoria 41%,(59) la prematuridad 29%(42) y el riesgo de sepsis en un 12%(17).

A su ingreso los recién nacidos fueron evaluados con exámenes complementarios encontrando que el 40% (52) fueron diagnosticados como Neumonía congénita, 11%(14) SDR, Sepsis en un 6.9% (9), prematuridad 35% (45) entre otras. Se observó que el SDR predominó en el grupo de 24 a 29 semanas,(7 de 8 casos). La Neumonía fue más frecuente en los recién nacidos de 30-34 semanas (34 de 52) y la sepsis más frecuente en los de 30-36 semanas.

El 2.8%(4) presentó malformaciones congénitas mayores, los que fueron referidos a otro hospital.

De los recién nacidos ingresados que presentaron Neumonía todos recibieron esquema antimicrobiano de primera línea,(Penicilina y gentamicina), como lo

recomienda la Guía de manejo del neonato y un 37%(43) se les agregó esquema de segunda elección.

De las infecciones intrahospitalarias el 12.4%(18) presentaron sepsis intrahospitalaria, un 5.5%(8) Neumonía asociada a ventilador y un 1.4% (2)

Con la detección y prevención de retinopatía en el 12.4% de los recién nacidos (18), las pruebas fueron positivas, y todos fueron atendidos en el Programa de ROP del HBCR.

Del total de recién nacidos se encontró un 18% (27) ingresado en el Programa adaptación Canguro que se implementa en el hospital.

Los días de hospitalización el 64%(92) permanecieron menos de 7 días, de 7 a 14 días el 14% (21), de 15 a 21 días el 13%(19), más de 21 días el 9%(13).

El 84%(122) de los recién nacidos egresaron vivos, mientras un 13%(19) falleció por Neumonía congénita, SDR y sepsis. Un 2.8%(4) fue trasladado a otro hospital por malformaciones congénitas mayores.

Entre las causas de fallecimiento se encuentran por orden de frecuencia Neumonía congénita (39%), SDR(30%) y la sepsis (24%), otras causas en un 7%.

.

IX. Análisis de los resultados

Los embarazos en adolescentes en su mayoría presentan riesgos en cuanto a desencadenar parto pretérmino por su predisposición a la preeclampsia, eclampsia, productos pequeños para la edad gestacional, anemia, abortos, desproporción feto-pélvica y dificultades respiratorias en el recién nacido, según análisis de la OMS.

En el HBCR, el 29.5% de las madres son adolescentes, de estas 20.5%, fueron partos pretérminos, lo cual es superior a los porcentajes de referencia encontrados en el estudio de Colombia y Perú cuyos porcentajes están entre un 21.4% y el 18% respectivamente y según lo estimado por la OPS/OMS un promedio del 10.5% de embarazos pretérminos en adolescentes a nivel mundial. Este hallazgo puede estar influenciado porque el HBCR es un hospital de referencia nacional para embarazadas de alto riesgo y oferta atención diferenciada para adolescentes, sin embargo, se deben profundizar en aquellas estrategias que contribuyen a reducir embarazos en adolescentes.

Se ha demostrado que el grupo de mayor riesgo es la adolescencia precoz (10-14 años), como describen Riscarle M, Rivero A, Ortuño en un estudio realizado de parto pretérmino en Venezuela en el año 2008, el estudio en el HBCR encontró que el 5.5% de adolescentes se encontraban en este rango de edad, porcentaje similar en relación a los encontrados en Perú por German y Oyarsun (1.4%), lo que expresa triplica el riesgo de morbilidad perinatal.

Casi todas las adolescentes se realizaron control prenatal, sin embargo, la mayoría tenía menos de 3 CPN, no se encontró diferencia significativa con las que tenían más de 5 atenciones. Se observa una mejor situación con relación a

los hallazgos encontrados en Colombia en el año 2008 por Bojanini y Gómez, donde un porcentaje importante no se habían realizado ningún control prenatal.

La mayoría de las adolescentes (69%) tienen un nivel educativo medio, un poco más alto que en las madres adultas (63%) seguido del nivel primario y el nivel superior, este resultado difiere de la realidad nacional donde la mayoría de las adolescentes no tienen ningún nivel educativo aprobado según ENDESA 2006/07. Este hallazgo puede estar influenciado por las características de la población estudiada, la mayoría de procedencia urbana (Managua).

El 95% de los recién nacidos presentó peso bajo al nacer lo que está descrito por la OPS/OMS el riesgo de embarazo en edades tempranas para PBN.

Con respecto a los antecedentes Gineco-obstétricos, la mayoría tenían su primer embarazo, las cuales tienen doble riesgo de morbilidad neonatal (OR 1.3-2.2); 6% bigestas y 1 de ellas con antecedentes de muerte fetal, esto da pautas para intensificar acciones recomendadas en las estrategias de la OPS/OMS y del MINSA, sobre la prevención de un segundo embarazo, por persistencia del riesgo.

Las causas más frecuentes asociadas a parto pretérmino fueron laRPM, la infección de vías urinarias, la cervicovaginitis, corioamnionitis, patologías no infecciosas como la Preeclampsia/Eclampsia, Diabetes, las propias del embarazo como desprendimiento de placenta normoinsera, placenta previa y otras causas. Esto se corresponde con los hallazgos encontrados por la OPS y otros autores en latinoamerica y en países en desarrollo a nivel mundial.

En un 26% se reportó parto pretérmino, sin otra complicación, esto se corresponde con los estudios realizados por la OPS, donde se considera la prematuridad dentro de las principales causas de mortalidad neonatal y su papel determinante para la aparición de otras complicaciones, sin obviar el daño a la salud perinatal que ocasiona esta por si sola.

El cumplimiento de protocolos de atención, para el abordaje de las patologías infecciosas se cumplen en todas las adolescentes en las que se logran mantener signos de bienestar fetal y materno durante hospitalización igual o mayor a los 7 días, ya que se verificó cumplimiento de esquema de Eritromicina, Ampicilina, gentamicina para RPM y Clindamicina, según recomendaciones basadas en evidencia. Sin embargo, las que llegan en expulsivo, no se logra protección antimicrobiana adecuada para el recién nacido.

El uso de corticoides para inducir maduración pulmonar como se recomienda en los protocolos de atención del parto pretérmino y AIEPI neonatal, se cumple en la mitad de las embarazadas esquema completo, observando persistencia de la insuficiencia respiratoria como principal motivo de ingreso a neonato, aún queda gran brecha por superar y lograr impacto en la reducción de SDR como la segunda complicación más importante encontrada en los recién nacidos.

Todas las adolescentes recibieron consejería sobre planificación familiar lo que se describe en los protocolos de atención a fin de prevenir un segundo embarazo.

El clampeo del cordón umbilical a los 2 a 3 minutos (hasta que deja de pulsar) es una intervención que se está cumpliendo en la mayoría de los recién nacidos pretérminos estudiados, como se recomienda en el protocolo y según revisiones sistemáticas de Cochrane Database publicadas en el año 2008.

Los cuidados inmediatos fueron realizados en todos los recién nacidos según protocolos de atención para el neonato. También se realiza el tamizaje neonatal para hipotiroidismo, de este último no se encontró resultados en el expediente clínico, ya que solo se notifican los positivos.

Los recién nacidos que requirieron reanimación neonatal inmediata fueron reanimados con oxígeno al 100%, no se realizó en ninguno reanimación con aire

ambiente como se recomienda en la literatura (Meta-análisis sobre Resucitación en depresión neonatal y por Revisiones sistemáticas de la Cochrane Database).

Entre los principales motivos de ingresos a neonato persisten la dificultad respiratoria, riesgo de infección o de sepsis, la prematurez entre otras, estas mismas ocurren a nivel nacional desde varios años según registros del MINSA.

En las complicaciones presentadas por los recién nacidos se encontraron la Neumonía, el SDR y la sepsis, producto de las infecciones u otras patologías maternas no controladas, similar a lo que se describe en el Informe sobre el Estado Mundial de las madres y sus recién nacidos por Save the Children en el año 2006.

Las infecciones intrahospitalarias encontradas fueron la sepsis, Neumonía asociada a ventilador y la sepsis asociada a catéter venoso, las que estuvieron relacionadas con estancia hospitalaria mayor de 15 días.

La retinopatía del prematuro se presentó en el 12.4% (18), las pruebas fueron positivas, y todos fueron atendidos en el Programa de ROP del HBCR.

Más de la mitad de los prematuros (64%) permanecieron menos de 7 días, los que se complicaron con infecciones intrahospitalarias fueron los que permanecieron por más de 15 días.

Las causas de fallecimiento fueron el SDR, la neumonía y la sepsis siendo las mismas a lo largo del tiempo y hasta cierto punto prevenibles, lo cual se corresponde con registros del MINSA a nivel nacional, según al OPS/OMS en estudios realizados en ALC, por lo que realizan una Estrategia regional para disminuir morbilidad neonatal. .

X. Conclusiones

1. El embarazo en la adolescencia continúa siendo un desafío para el país.
2. Los factores de riesgo identificados en la madre además de la edad, se encuentran las infecciones destacándose la RPM, Cervicovaginitis, la Pielonefritis y las no infecciosas se encontró la Preeclampsia en primer lugar.
3. Las intervenciones realizadas en la madre en cuanto al manejo y control de las infecciones está basada en los protocolos de atención, de las cuales se cumplen según el momento y la evolución clínica que estas llevan hasta el momento del parto. El uso de corticoides para inducir maduración pulmonar se cumple en un 53%, aun mucha brecha por superar.
4. En el recién nacido pretérmino se cumple en su mayoría el clampeo del cordón umbilical. La reanimación con oxígeno en todos los casos, y los cuidados inmediatos según protocolo.
5. Los motivos de ingreso de los recién nacidos aUCIN han sido invariables a lo largo del tiempo, continúan los problemas respiratorios en primer lugar, seguido de las infecciones secundarias a factores de riesgo maternos y la

prematurez, así mismo el SDR, la Neumonía, la sepsis, se mantienen en los primeros lugares de morbilidad neonatal.

XI. Recomendaciones

Para el nivel gerencial superior

1. La continuidad de la atención materno neonatal, se garantiza a través de una red de servicios articulada, lo cual debe promoverse en todo momento a fin de asegurar la prevención y el control adecuado de las infecciones desde la etapa preconcepcional, y la prevención de la preeclampsia como lo citan los protocolos y prevenir así morbilidad materna y perinatal.

Para el Hospital

1. Monitorear los indicadores de calidad de atención de las embarazadas a fin de cumplir estrictamente los protocolos y lograr su impacto en la reducción de la morbilidad neonatal.
2. Intensificar las acciones de prevención y control del manejo de las infecciones y de la RPM es una acción que involucra mayor interacción con el primer nivel de atención considerando que la mayoría de las embarazadas proceden de los diferentes distritos de Managua.

Para las universidades

1. Los protocolos de atención del Ministerio de Salud y su red de servicios deben ser las herramientas fundamentales que todo egresado debe manejar y de cumplir a fin de unir sus esfuerzos para mejorar la salud materna, neonatal e infantil.
2. La investigación sobre los principales problemas de salud, deben generar acciones que sumen a los esfuerzos del Ministerio de salud de luchar por la calidad de vida de nuestra población.
3. El enfoque que se brinda de procesos de atención deben destacar la importancia de estrategias que aseguren un proceso continuo e integral a las personas a través de una red de servicios articulada.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. OPS/OMS. Consenso Estratégico Interagencial: Reducción de mortalidad y Morbilidad Neonatal, 2007.
2. Riscarle M, Rivero A, Ortuño M, et al. Parto pretérmino en adolescentes. Rev.Obstet.Ginecol Venez 2008; 68(3): 144-145.
3. Bojanini J, Gómez J. Resultados obstétricos y perinatales en adolescentes. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2004;55(2):114-121.
4. Save the Children. Informe Estado Mundial de las Madres; Salvar la vida de las madres y de los recién nacidos. 2006.
5. artínez J. Paul Vinod K, Bhutza ZA, et al. Neonatal 4: a cakk for action Lancet 2005, March 26;365:1189-1197.
6. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where abd why are 10 million children dying every year? Lancet 2003, June 28; 361 (9370) 2226 – 2234.

7. Barros FC, Victoria CG, Barros AJD, et al. The change of reducing neonatal mortality in middle – income countries findings from three Brazilian birth cohorts in 1982 and 2004. *Lancet* 2005. March 05; 365(9462): 847 – 854.
8. Main DM, Richardson D, Gabbe, Strong Sh, Weller SC. Prospective Evaluations of a Risk Scoring System for Predicting Preterm Delivery in Black Inner City women. *Obstetrics & Gynecology* 1987; 69(1): 61-66
9. Bhutta ZA, Gupta I, De Silva H, et al. *Maternal and child health: in South Asia ready for change?* *British Medical Journal* 2004, April 03; 328(74463):816-819.
10. Conde AA, Rosello JL, Belizian JM. *Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants*. The Cochrane Library, 2005 – Oxford; Issue 2.

11. Chalumeau M, Salanave B, Bouvier-Colle MH, et al. *Risk factors for perinatal mortality in West Africa: a population-based study of 20.326 pregnancies*. *Acta Paediatr* 2000; 89:1115-1121.
12. Heller G, Richardson DK, Schnell R, et al. *Are we regionalized enough? Early-neonatal deaths in low-risk births by the size of the delivery units in Hesse, Germany 1990-1999*. *International Journal of Epidemiology* 2002; 31:1061-1068.
13. Phibbs CS. *Commentary: Does patient volume matter for low-risk deliveries?* *International Journal of Epidemiology* 2002; 31:1069-1070.
14. Costello A, Osrin D, Manandhar D. *Reducing maternal and neonatal mortality in the poorest communities*. *British Medical Journal* 2004, November 13; 329(7475):1166-1168
15. De Sarasqueta P. *Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad*. *Arch Argent Pediatr* 2006; 104(2):153-158.

16. Pablo Yedlin, Fernando Avellaneda, MaximoDisoque, Sandra Tirado, Pedro de Sarrasqueta. Impact evaluation of two strategies combined to reduce the infant mortality in Tucuman, Argentina. *Revista Argentina de Salud Pública* Vol 1 – Nº 2. Marzo de 2010.
17. Encuesta de Salud Familiar 92 – 93, ENDESA 2001, 2006
18. ESF 92-93, ENDESA 2001, 2006).
19. Manuel Ticona, Diana Huanco, Mortalidad Perinatal. Vol 50 Nº1 enero - marzo 2004.
20. Campos TP, Carvalho MS, Barcillos CC, Mortalidad infantil no Rio de Janeiro, Brasil: áreas de risco e trajetória dos pacientes até os serviços de saúde. *Rev Panam Salud Pública* 200;8:164-71.
21. Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Laurenti R. A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2001.

22. Medina E, Kaempffer A. Tendencias y características de la mortalidad chilena 1970-2003. *Rev Méd Chile* 2007;135:240-250.
23. AIEPI Neonatal. Intervenciones basadas en evidencia en el contexto del continuo materno-recién nacido-NIÑO MENOR DE 2 MESES. Organización Panamericana de la Salud 2009.
24. Schieve LA, Cogswell ME, Scanlon KS, *et al.* Prepregnancy body mass index and pregnancy weight gain: associations with preterm delivery. The NMIHS Collaborative Study Group. *Obstet Gynecol.* 2000 Aug;96(2):194-200.
25. Borkowski W, Mielniczuk H. Preterm delivery in relation to combined pregnancy weight gain and prepregnancy body mass. *Przegl Epidemiol.* 2007;61(3):577-8.
26. Lumley J, Watson L, Watson M, Bower C. Periconceptional supplementation with folate and/or multivitamins for preventing neural tube defects. In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004.

27. Wilson RD, Johnson JA, Wyatt P, et al. Pre-conceptional vitamin/folic acid supplementation 2007: the use of folic acid in combination with a multivitamin supplement for the prevention of neural tube defects and other congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007 Dec;**29**(12):1003-26.
28. Zimmermann MB, Hurrell RF. Nutritional iron deficiency. *Lancet.* 2007 Aug 11;**370**(9586):511-20.
29. Ferreira MU, da Silva-Nunes M, Bertolino CN, Malafronte RS, Muniz PT, Cardoso MA. Anemia and iron deficiency in school children, adolescents, and adults: a community-based study in rural Amazonia. *Am J PublicHealth.* 2007 Feb;**97**(2):237-9.
30. Ochsendorf FR. Sexually transmitted infections: impact on male fertility. *Andrologia.* 2008 Apr;**40**(2):72-5.
31. Cunningham KA, Beagley KW. Male Genital Tract Chlamydial Infection: Implications for Pathology and Infertility. *BiolReprod.* 2008 May 14.
32. Ministerio de Salud de Nicaragua. Intervenciones Basadas en Evidencia para reducir la mortalidad Neonatal. Diciembre 2008.
33. Ickovics JR, Kershaw TS, Westdahl C, et al. Group prenatal care and perinatal outcomes: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2007 Aug;**110**(2 Pt 1):330-9.
34. Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Under-attending free antenatal care is associated with adverse pregnancy outcomes. *BMC PublicHealth.* 2007 Sep 27;**7**(147):268.
35. Schwarcz R, Gonzalo Diaz A, Fescina R, y col. Historia Clínica Perinatal Simplificada. Propuesta de un modelo para la atención primaria de baja complejidad. *Bol Oficina SanitPanam*1983;**95**(2):163-172.
36. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Sistema Informático Perinatal (SIP). CLAP/OPS-OMS, Publ. Cient. No. 1524, agosto 2005.
37. Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK, et al. Outcomes of maternal weight gain. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep).* 2008 May;**(168)**:1-223.

38. Olson CM. Achieving a healthy weight gain during pregnancy. *Annu Rev Nutr.* 2008;28:411-23.
39. Pichichero ME, Rennels MB, Edwards KM *et al.* Combined tetanus, diphtheria, and 5-component pertussis vaccine for use in adolescents and adults. *JAMA.* 2005 Jun 22;293(24):3003-11.
40. Murphy TV, Slade BA, Broder KR, Kretsinger K, *et al.* Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria Among Pregnant and Postpartum Women and their Infants Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2008 May 30;57(RR-4):1-47.
41. Majeroni BA, Ukkadam S. Screening and treatment for sexually transmitted infections in pregnancy. *Am Fam Physician.* 2007 Jul 15;76(2):265-70.
42. O'Connor M, Kleinman S, Goff M. Syphilis in pregnancy. *J Midwifery Womens Health.* 2008 May-Jun;53(3):e17-21.
43. Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Apr 18;(2):CD000490.
44. Quiroga-Feuchter G, Robles-Torres RE, Ruelas-Morán A, Gómez-Alcalá AV. Asymptomatic bacteriuria among pregnant women. An underestimated threat. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2007 Mar-Apr;45(2):169-72.
45. Ministerio de Salud de Nicaragua. Intervenciones Basadas en Evidencia para reducir la mortalidad Neonatal. Diciembre 2008.
46. Suplementación con calcio durante el embarazo para la prevención de trastornos hipertensivos y problemas relacionados. De *La Biblioteca Cochrane Plus*, número 3, 2005.
47. Riscarle M, Rivero A, Ortuño M, *et al.* Parto pretérmino en adolescentes. *Rev. Obstet. Ginecol Venez* 2008; 68(3): 144-145.
48. Germian A, Oyarsun E. Parto prematuro. [Monografía de Internet]*. Escuela de Medicina, Universidad de Lima: 2002 [acceso 6 de abril de 2006].
Disponible
en:http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/altoriesgo/parto_prematuro.html.

Anexos

Anexo No.1- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICION	ESCALA	INDICADOR
Edad materna	Años cumplidos al ingreso.	10-14 años 15-19	Años
Nivel de Escolaridad	Nivel educativo aprobado según clasificación MINSA	1. Nivel superior 2. Nivel medio 3. Nivel primario 4. Ninguno	Año aprobado
Procedencia	Lugar de donde proceden las adolescentes atendidas	1. Managua 2. Otra región del país	Nombre
Paridad	Número de partos, independientemente de la vía del parto	1. Nulípara 2. Primer parto 3. Segundo parto 4. Múltipara(3 más)	Parto

Gestas	Número de embarazos previos al actual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primigestas. 2. Bigestas. 3. Trigestas. 4. Multigestas 	Número
Vía del parto	Vía por la cual finaliza el embarazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaginal 2. Cesárea 	Vía del parto
Número de Controles prenatal	Visitas realizadas a la unidad de salud para control de su embarazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno. 2. Menos de 4 3. Cuatro. 4. Más de cuatro. 	Control
Período Intergenésico	Intervalo de tiempo medido en meses entre cada embarazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menor 18 meses. 2. Mayor 18 meses 	Meses

VARIABLES	DEFINICION	ESCALA	INDICADOR
Inducción de la maduración pulmonar y fetal	Administración de un ciclo único de corticoides entre las semanas de gestación 24 a 34 6/7.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completo (4 dosis) 2. Incompleto (menos de 4) 3. No aplicado. 	Numero de dosis
RPM	Ruptura prematura de las membranas amnióticas antes de iniciar el trabajo de parto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mayor 12 horas. 2. Menor 12 horas. 	Horas
Antibióticos en trabajo de parto con RPM.	Antibiótico en RPM antes del inicio del Trabajo parto, hasta el momento del parto S/protocolo.	Antibiótico <ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. NO 	Antibiótico aplicado

Detección y tratamiento de bacteriuria asintomática	Identificación de leucocituria con cinta urinaria para su tratamiento y prevención infección neonatal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si tratamiento 2. No tratamiento 3. No se encontró 4. No registro 	Antibiótico aplicado
Detección y tratamiento de Corioamnionitis	Identificación de signos clínicos y tratamiento s/normas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si tratamiento. 2. No tratamiento 3. No reportado 	Expediente
Detección oportuna de VIH	Consejería y oferta de la prueba diagnóstica para la detección del VIH, antes de las doce semanas de gestación y otra antes del parto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una prueba 2. Dos pruebas 3. Ninguna 4. No registro 	Consentimiento informado
Detección oportuna de sífilis congénita	Es la realización de RPR a embarazadas antes 17 SG, a las 28-37SG o antes del alta. y al recién nacido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una prueba 2. Dos pruebas 3. Ninguna 4. No registro. 	Resultado.
Patologías crónicas maternas	Son enfermedades crónicas de la madre que pueden inducir parto pretérmino	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTA. 2. Diabetes. 3. Obesidad. 4. Otras. 	Expediente.

VARIABLES	DEFINICION	ESCALA	INDICADOR
Vía del parto	Vía por la que finaliza el embarazo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaginal. 2. Cesárea 	Expediente.
Pinzamiento oportuno del cordón umbilical	Clampeo del cordón hasta dejar de pulsar, indicando que la circulación ha cesado. (2 a 3 min.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Precoz (< 30 seg). 2. Hasta que deja de pulsar(2 a 3 min.). 	Pinzamiento.
Apgar al minuto	Escala con valor diagnóstico sobre bienestar fetal	Apgar al minuto <ol style="list-style-type: none"> 1. 0-3 2. 4-6 3. >7 	APGAR

Apgar a los 5 minutos	Escala para valorar pronóstico del recién nacido	Apgar al minuto 4. 0-3 5. 4-6 6. >7	APGAR
Edad gestacional al nacer	Edad en semanas por método de Ballard.	1. 24-28 SG 2. 29-33 SG 3. 34-36 SG	Semanas.
Soporte respiratorio de recién nacidos con dificultad respiratoria.	Modalidad de oxigenoterapia por dificultad respiratoria	1. Ninguno. 2. Oxígeno a flujo libre 3. cámara cefálica. 4. CPAP 5. VMC	Modalidad utilizada.
Peso al nacer	Medición de peso en gramos para su clasificación	1. Menos de 1000 g 2. 1000 – 1499 g 3. 1500 – 2499 g. 4. 2500g a más.	Gramos
Cuidados inmediatos del recién nacido	Cuidados al momento de nacer para proteger la salud del recién nacidos según protocolo.	1. Secado 2. Estimulación 3. Proporcionar calor 4. Evitar hipotermia 5. Aspirar secreciones si es necesario.	Expediente
Cuidados de rutina	Cuidados postnacimiento para prevenir complicaciones	1. Vitamina K 2. Profilaxis oftálmica 3. Cuidados del cordón umbilical	expediente
Surfactante pulmonar.	Utilización de surfactante exógeno RN de 28 a 34 6/7 semanas con SDR III o más.	1. Profiláctico. 2. 1-2 horas. 3. 3- 6 horas. 4. No recibió.	Dosis cumplidas.

Evolución del recién nacido.

VARIABLES	DEFINICION	ESCALA.	INDICADOR
Apego precoz	Lactancia y contacto piel-`piel en la primera hora post nacimiento	1. SI 2. NO 3. No registro	Expediente
Complicaciones.	Complicaciones propias del recién nacido prematuro	1. Retinopatía. 2. Hemorragia 3. SDR. 4. Trastornos metabólicos. 5. DBP	Expediente
Días hospitalización	Número de días que permaneció ingresado el recién nacido.	1. Menor 7 días 2. 7 a 14 días 3. 15 a 21 días 4. Más de 21	Días
Condición de egreso.	Condición clínica al egresar del hospital	1. Vivo. 2. Fallecido 3. Traslado	Expediente

Anexo No.2 FICHA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.

“Cumplimiento de acciones que contribuyen a la reducción de la mortalidad neonatal en adolescentes con parto pretermino y sus complicaciones. HBCR- Managua, Año 2012.

FECHA: _____ No DE EXP. _____

FACTORES DE RIESGO		
EDAD MATERNA. 1. 10-14 ___ 2. 15-19 ___	NIVEL DE ESCOLARIDAD 1. Superior ___ 2. Medio ___ 3. Primario ___ 4. Ninguno ___	PROCEDENCIA 1. Managua ___ 2. Otras regiones ___
REFERENCIA 1. SI ___ 2. NO ___	GESTAS. 1. PRIMIGESTA ___ 2. BIGESTA ___ 3. TRIGESTA ___ 4. MULTIGESTA ___	PARTOS. 1. Ninguno ___ 2. 1-2 ___ 3. 3-4 ___ 4. Mayor de 4 ___

ABORTOS. 1. Ninguno____ 2. 1-2____ 3. 3-4____ 4. Mayor de 4____	VAGINALES. 1. Ninguno____ 2. 1-2____ 3. 3-4____ 4. Mayor de 4____	CESAREA. 1. Ninguno____ 2. 01____ 3. 2-3____
CPN. 1. Ninguno____ 2. 1-4____ 3. Más de 4____	PERIODO INTERGENESICO. 1. Menor de 18 meses____ 2. Mayor de 18 meses____	VIA DEL PARTO ACTUAL 1. Vaginal____ 2. Cesárea____

FACTORES DE RIESGO E INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA MADRE

Infección de vías urinaria: 1.Si____ 2.No____
 Tratamiento para la IVU s/protocolo 1.Si____ 2.No____ 3.S/D____
 RPM SI____NO____ Con antibiótico s/protocolo: SI____ NO____
 Corioamnionitis: 1. Si____ 2.No____
 Uso de antibiótico/corioamnionitis 1.Si____ 2.No____ 3. S/D____
 Cervicovaginitis /ITS: SI____NO____ Tratamiento s/protocolo SI____NO____
 Detección VIH: 1. Una prueba____ 2. 2 pruebas____ 3.Ninguna 4. S/D-____
 Corticoides en la APP: 1.Completo____ 2.Incompleto____ 3. Ninguno____ 4. S/D____
 TARV en VHI positivo 1. SI____ 2.No____.
 VDRL/RPR 1. Una prueba____ 2. Dos pruebas____ 3. Ninguna____ 4. S/D____.
 Antibiótico Reactor positivo 1.Si____ 2. No____
 Patología del parto: 1. SI____NO____ Si la respuesta es si especifique:_____
 Patologías crónicas 1. SI____ 2. NO____ Cual _____

ACCIONES EN EL RECIEN NACIDO PRETERMINO PARA DISMINUIR LA MORTALIDAD

Inicio de trabajo de parto: 1. Espontaneo____ 2. Inducido____
 Vía del nacimiento: 1. Vaginal ____ 2. Cesárea electiva____ 3. Cesárea de urgencia____
 Líquido amniótico: 1. Claro ____ 2. Meconial ____ 3. Fétido ____ 4.sanguinolento____
 Reanimación neonatal. 1.Si____ 2.No____
 Estimulación 1.Si____ 2.No____
 Mascara 1.Si____ 2.No____
 Fármacos 1.Si____ 2.No____
 Aspiración 1.Si____ 2.No____
 Oxígeno a flujo libre 1.Si____ 2.No____
 Tubo endotraqueal. 1.Si____ 2.No____
 Ligadura del cordón. 1. Precoz ____ 2. Al dejar de pulsar____
 APGAR al minuto y a los 5 minutos. ____1:0-3 ____ 2: 4-7 ____ 3:7-9____
 Edad gestacional 1:24-27____ 2: 28-30____ 3: 31-33____ 4: 34- 36____
 Peso al nacer1.<1000g ____ 2. 1000-1499g ____ 3. 1500-2499g ____ 4. 2500g o mas____

Apego precoz 1. Si ___ 2.No ___
 Motivo del ingreso 1. Prematurez ___ 2. Dificultad respiratoria ___ 3. Depresión al nacer ___
 4. Riesgo de sepsis ___ 5. Hipotermia ___ 6. palidez ___ 7. Cianosis ___ 8. Otras causas ___

Tipo de Complicación: Neumonía ___ SDR ___ SEPSIS ___ TTRN ___ PREMATUREZ ___ HIV ___

Enterocolitis necrotizante ___ Otras ___ Especifique _____

Apoyo respiratorio:
 1. Oxígeno a flujo libre ___
 2. CPAP nasal ___
 3. Ventilación mecánica convencional ___

Tiempo de duración de oxigenoterapia.
 1. Menor de 7 días ___
 2. Mayor de 7 días ___

Surfactante pulmonar 1.Si ___ 2. No ___
 Profiláctico ___ primeras dos hrs ___ 3-6 hrs ___

Manejo de procesos infecciosos.

Uso de Antibióticos s/ guía de neonato: 1. Si ___ 2.No ___

EVOLUCION DEL RECIEN NACIDO

ALIMENTACION:

1. Materna exclusiva. ___
2. Artificial total. ___
3. Mixta. ___

COMPLICACIONES.

1. Retinopatía ___
2. Hemorragia intraventricular ___
3. SDR ___
4. Displasia broncopulmonar ___
5. Trastornos metabólicos ___
6. Neumonía ___
7. Otras ___

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

1. Neumonía asociada a ventilador ___ Sepsis intrahospitalaria ___ Sepsis asociada a catéter ___ Otra ___ Especifique _____

DIAS DE ESTANCIA :

1. Menos de 7 días _____
2. De 7 a 14 días _____
3. De 15 a 21 días _____
4. Más de 21 días _____

CONDICION DE EGRESO.

1. Vivo _____
2. Fallecido _____
3. Traslado: _____

Anexo No. 3 Gráficos y Tablas

Tabla No.1

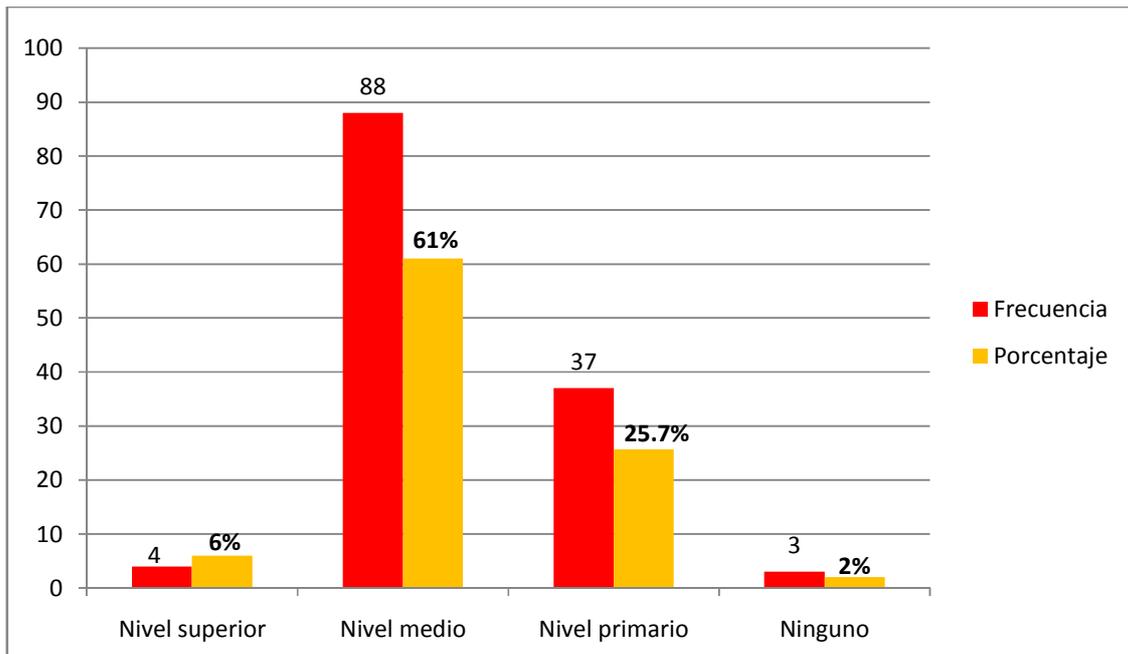
Fuente: Base de datos. SPSS.

Edad de adolescentes con parto pretérmino según edad gestacional
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Edad materna	Edad gestacional en semanas						Total	
	24-29		30-34		35-36			
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
10-14	0	0	6	75%	2	25%	8	5.5
15-19	8	5.8	63	45.9	66	48	137	94.5
Total	8		69		68		145	100%

Gráfico No.1

Nivel educativo de las adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145



Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 2

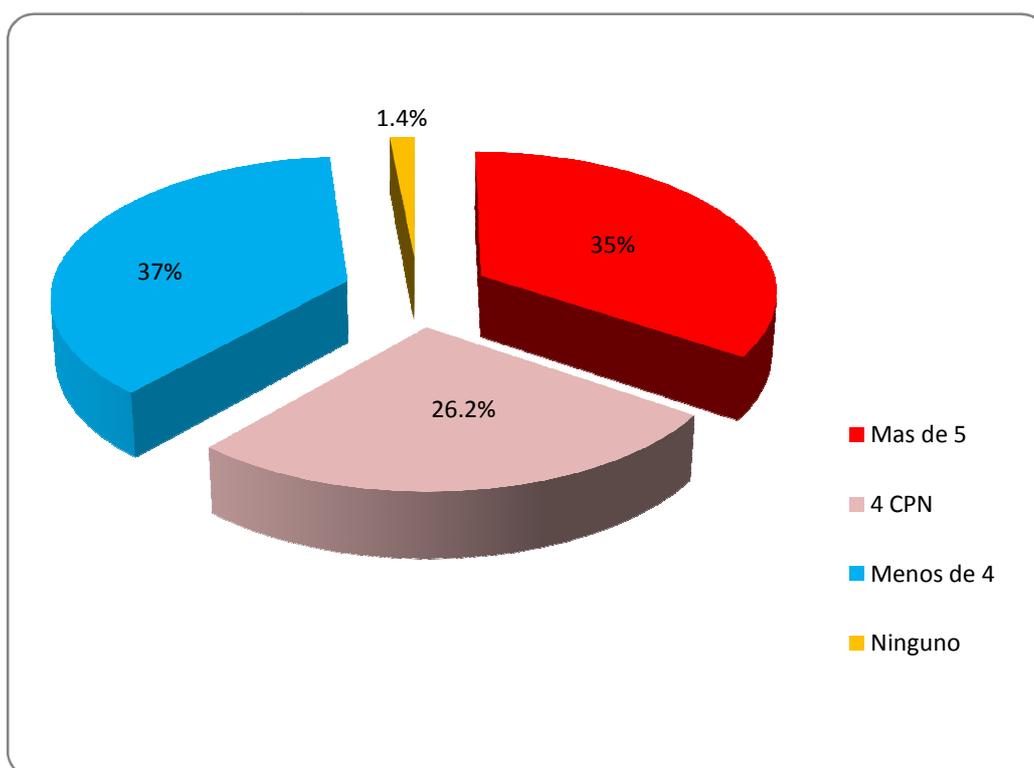
Edad de adolescentes con parto pretérmino según gestas previas
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Edad materna	Gestas previas		Total
	Ninguna	1-2	
10-14	8	0	8
15-19	129	8	137
Total	137	8	145

Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico No. 2

Atención prenatal en adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145



Fuente: Base de datos SPSS.

Gráfico No. 3

Principales causas asociadas a parto pretérmino en adolescentes.
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

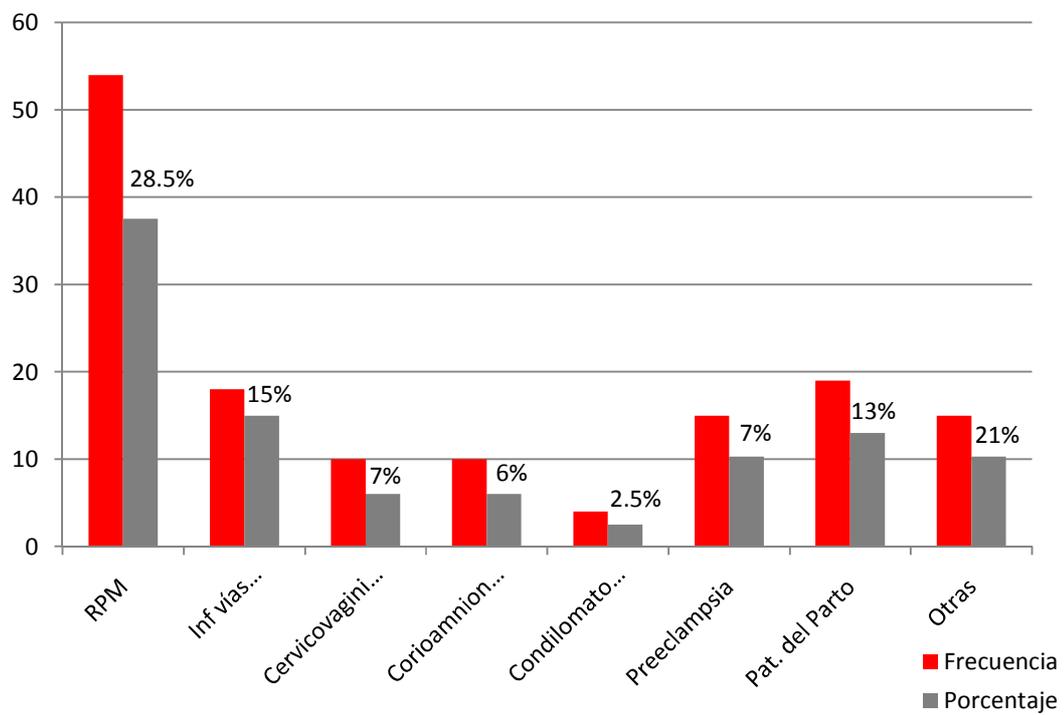


Tabla No.3

Prueba de VIH en adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Prueba de VIH	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dos	15	10.3	10.6	10.6
Ninguna	45	31	31	31
Una	85	58.6	59.9	58
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 4

Prueba de RPR en adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

RPR	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dos pruebas	19	13.1	13.1	13.1
Una prueba	98	67.6	67.6	80.7
Ninguna	15	10.3	10.3	91.0
Sin datos	13	9.0	9.0	100.0
Total	145	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 5

Corticoides antenatales en adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Esquema Dexametazona	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Completo	78	53.8	53.8	53.8
Incompleto	33	22.8	22.8	76.6
Sin datos	15	10.3	10.3	86.9
No requirió	19	13.1	13.1	100.0
Total	145	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 6

Vía del parto según edad gestacional en adolescentes con parto pretérmino
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Edad gestacional(semanas)	Vía de nacimiento			Total
	vaginal	Cesarea electiva	Cesarea urgencia	
24-29	3	5	0	8
30-34	2	64	3	69
35-36	12	55	1	68
Total	17	124	4	145

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 7

Clampeo del cordón umbilical en recién nacidos pretérminos
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Momento de Clampeo del cordón	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Al dejar de pulsar	108	74.5	75.0	75.0
Precoz	37	25.5	25.0	25.0
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No.8

Peso al nacer recién nacidos pretérminos según grupo de edad materna.

Hospital Bertha Calderón Roque

Año 2012

n=145

Edad materna	Peso al nacimiento RN				Total
	<1000g	1000-1499g	1500-2499g	2500g o mas	
10-14	0	1	6	1	8
15-19	8	23	87	19	137
Total	8	24	93	20	145

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No.9

Apego precoz seguridad gestacional de los recién nacidos
Hospital Bertha Calderón Roque

Año 2012

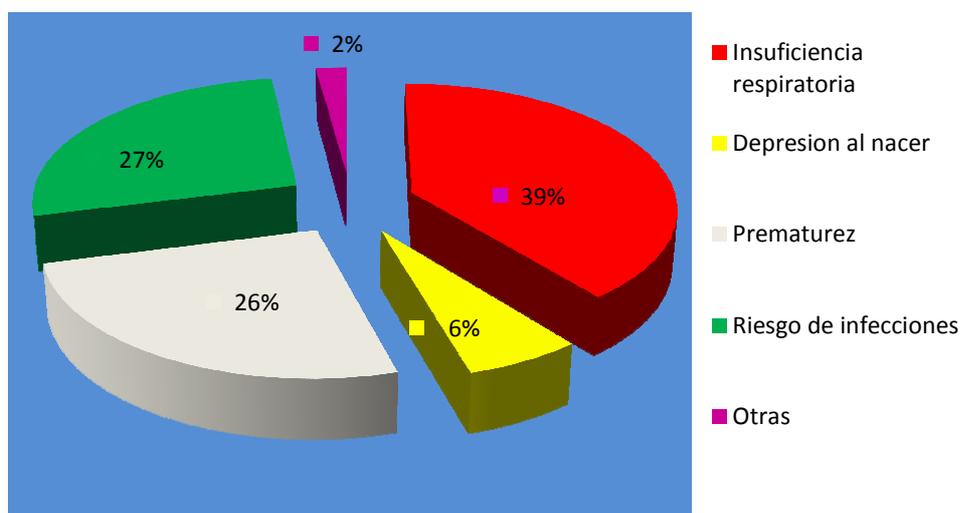
n=145

Edad gestacional	Apego precoz			Total
	SI	No se realizó	No registro	
24-29	0	8	1	9
30-34	3	68	1	72
35-36	17	47	0	64
Total	20	123	2	145

Fuente: Base de datos SPSS

Gráfico No. 5

Principales motivos de ingreso a Neonato
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n= 129



Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 10

Malformaciones congénitas en recién nacidos pretérminos.
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Tipo de malformación congénita	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor	4	2.8	2.8	2.8
Ninguna	141	97.2	97.2	100.0
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 11

Patologías más frecuentes recién nacidos pretérminos según edad materna
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Edad materna	Patología neonatal						Total
	Neumonía	SDR	Sepsis	TTRN	Ninguna	Otra	
10-14	3	2	0	0	2	1	8
15-19	49	14	10	12	51	1	137
Total	52	16	10	12	53	2	145

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 12

Edad gestacional según patologías neonatales
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Edad gestacional	Patología neonatal						Total
	Neumonía	SDR	Sepsis	TTRN	Ninguna	Otras	
24-29	1	7	0	0	0	0	8
30-34	34	8	6	4	15	2	69
35-36	17	1	4	8	37	1	68
Total	52	16	10	12	52	3	145

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 13

Retinopatía en recién nacidos pretérminos
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012

n=145

Retinopatía	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	18	12.4	12.6	12.6
NO	127	87.7	87.4	100.0
Total	145	100	100.0	
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No.14

Infección adquirida en el hospital. Recién nacidos pretérminos
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Tipo de infección	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguna	114	77.9	78.5	78.5
Sepsis asociada a catéter	2	1.4	1.4	79.9
Neumonía asociada a ventilador	8	5.5	5.6	85.4
Sepsis intrahospitalaria	18	12.4	12.5	97.9
Otras	3	2.1	2.1	100.0
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No.15

Días hospitalización recién nacidos pretérminos según condición clínica de alta
 Hospital Bertha Calderón Roque
 Año 2012
 n=145

Días de hospitalización	Condición clínica al alta			Total
	Vivo	Fallecido	Traslado	
<7días	75	13	3	91
7-14 días	24	3	0	27
15- 21 días	7	0	0	7
Mayor 21 días	19	1	0	20
Total	123	17	3	145

Fuente: Base de datos SPSS.

Tabla No.16

Modalidad de oxigenoterapia en recién nacidos pretérminos
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Oxigenoterapia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Puntas nasales	2	1.4	1.4	1.4
Cámara cefálica	18	12.4	11.2	12.6
CPAP Nasal	25	17.2	17.5	30.1
Ventilación mecánica	43	29.7	30.1	60.1
Ninguna	57	39.3	39.9	100.0
Total	145	100.0		

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla No. 17

Recién nacidos prematuros de Programa Adaptación Canguro
Hospital Bertha Calderón Roque
Año 2012
n=145

Recién nacidos prematuros	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	22	15.2	15.2	15.2
NO	100	68.9	68.9	100.0
Sin datos	23	15.9	15.9	
Total	145	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos. SPSS