

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



TESIS

Para optar al título de

Doctor en Medicina y Cirugía.

**Factores de riesgo del parto pretérmino en embarazadas atendidas
en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields,
durante el 2013.**

Autoras: María Leonor González Rodríguez
Glaxia Massielle Castillo Betancourt

Tutor: Dr. Francisco R. Tercero Madriz, PhD
Prof. Titular Dpto. de Salud Pública

León, Septiembre de 2014

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar los factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, durante el 2013.

El tipo de estudio fue de casos y controles. La población de estudio fueron todos los partos esperados en el Hospital Regional Dr. Ernesto Sequeira Blanco, de la ciudad de Bluefields, RAAS, durante Enero a Diciembre del 2013. Se usó el software Epi Info (Statcalc) para calcular la muestra obteniendo 89 casos y controles con una relación 1:1, el muestreo fue aleatorio. La fuente fueron los expedientes clínicos. Se usó el software SPSS versión 20.0 para el análisis de regresión logística y el cálculo del porcentaje de riesgo atribuible.

Las principales características sociodemográficas de los casos y controles fueron edad entre 20-34 años, procedencia urbana, baja escolaridad y acompañada o casada. La mayoría fueron nulíparas y con 4 CPN o más. El 65% de los casos eran prematuro tardío, 32% muy prematuro y 3% extremadamente prematuro. La principal forma de ocurrencia del parto de los controles fue espontánea, pero para los casos fue principalmente por indicación obstétrica y asociados a ruptura prematura de membranas. Los factores de riesgo con significancia estadística fueron estado civil soltera, bajo nivel socioeconómico, eventos estresantes, dilatación o borramiento cervical prematuro, síndrome hipertensivo gestacional y ganancia excesiva de peso durante el embarazo. Los resultados maternos y perinatales fueron peores en el grupo de casos.

Se recomienda el consumo de bebidas y alimentos saludables durante el embarazo para reducir la ganancia excesiva de peso y de forma indirecta el síndrome hipertensivo gestacional, referencia al nutricionista y concientización a la población de esta problemática.

Palabras claves: factores de riesgo, parto pretérmino, regresión logística, casos y controles.

ÍNDICE

	Resumen	
1.	Introducción	1
2.	Antecedentes	3
3.	Justificación	5
4.	Planteamiento del problema	6
5.	Hipótesis	7
6.	Objetivos	8
7.	Marco Teórico	9
8.	Materiales y Métodos	20
9.	Resultados	24
10.	Discusión	29
11.	Conclusiones	31
12.	Recomendaciones	32
13.	Referencias	34
14.	Anexos	36
	Ficha de recolección de datos	

Dedicatoria

Como muestra de nuestro total agradecimiento queremos dedicar este logro de nuestra etapa profesional

A Dios, por brindarnos en todo momento la sabiduría, entereza, bendiciones, salud y servirnos de guía en cada paso que damos en este arduo y gran sendero de la vida.

A nuestros Padres, por estar siempre presente y servirnos de absoluto apoyo en cada etapa de nuestras vidas brindándonos amor, comprensión, respaldo, consejos, desvelos, y un sinnúmero de acciones que nos han forjado y servido de motor para impulsarnos a ser mejores personas y profesionales siempre dando lo mejor de sí con mucho esfuerzo.

Agradecimiento

A Dios, todopoderoso que en todo momento ha estado presente en nuestras vidas bendiciéndonos de sobremanera, y dándonos la sabiduría necesaria para realizar éste logro al que hoy hemos llegado con mucho esfuerzo.

Nuestros Padres, que con su gran y desmedido amor han estado en todo momento presente de todas las formas posibles de nuestras vidas, apoyando nuestras decisiones, y obsequiándonos su mayor esfuerzo para ser mejores cada día.

Todos los Doctores, que a lo largo de nuestra carrera con amor, esmero, tolerancia, nos brindaron todos sus conocimientos, consejos, a fin de que tengamos un excelente desarrollo y desempeño como profesionales de la Medicina.

Nuestro Tutor Doctor Francisco Tercero, por brindarnos sus conocimientos, orientación, apoyo, tiempo y dedicación para la realización de nuestra Tesis.

Todas aquellas personas, que de alguna u otra manera colaboraron para la realización del presente estudio en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields.

Introducción

Según la Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nacimiento prematuro o pretérmino (PP) se define como el parto que ocurre antes de 37 semanas gestación.¹⁻³ Representa la principal causa contribuyente de la mortalidad y morbilidad neonatal, con consecuencias adversas a largo plazo para la salud, y secuelas neurológicas, así como sus implicaciones financieras para atención de la salud. A nivel mundial, aproximadamente el 9,6% de todos los nacimientos son prematuros, pero las incidencias varían según el tiempo y la región. Por ejemplo, las tasas más altas se han observado en los países en desarrollo,¹ mientras que en Europa se reportan tasas de 5% a 12%.⁴ Índices de nacimientos prematuros se ha demostrado que están aumentando en algunos países desarrollados.⁵⁻⁷

Sus complicaciones son las principales causas directas de la mortalidad neonatal, representando casi 27% de los casi cuatro millones de muertes neonatales cada año, y actúa como un factor de riesgo de muchas muertes neonatales por otras causas, especialmente las infecciosas.⁸ Por lo tanto, el logro de El cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM-4) está fuertemente influenciado por los avances en la reducción de las muertes neonatales, y debido a que el parto pretérmino es la principal causa de estas muertes, el progreso está en dependencia de lograr alta cobertura de intervenciones basadas en evidencia para prevenir este problema y mejorar la supervivencia de estos niños.⁹ Muchos países, especialmente en América, se ha reconocido su importancia y están buscando soluciones para su prevención y manejo. La comprensión y la mejora de los datos actuales son fundamentales para el establecimiento de prioridades para la acción y para el seguimiento de los progresos.

La etiología de los PP no se comprende completamente, pero se reconoce que es multifactorial. Actualmente, no hay efectiva medidas para su diagnóstico, pero varios factores de riesgo reproductivo han sido identificados, como antecedente de PP espontáneo, embarazos múltiples, primiparidad, edad materna avanzada, tabaquismo, la obesidad, preeclampsia, las infecciones genitales, las anomalías congénitas y la tecnología de reproducción asistida. Además, varios estudios han encontrado significativas diferencias socioeconómicas en los nacimientos prematuros, por ejemplo, el riesgo de prematuridad ha sido demostrado que se asocia con la ocupación y el nivel educativo.¹

En Nicaragua, la proporción de embarazadas que son atendidas por amenaza de parto pretérmino constituye el 18%, razón por la cual son el segundo motivo de consulta según referencias del hospital Berta Calderón Roque, con respecto al parto pretérmino es el responsable de aproximadamente el 12% de los nacimientos antes de las 37 semanas.²⁷

En el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de la ciudad de Bluefields, RAAS durante el año 2012 presentó 181 partos pretérminos de los cuales hubieron 17 muertes neonatales, siendo la vía de terminación del parto 95 vaginales y 85 cesáreas. En el año 2013 se observó un aumento en el número de partos pretérminos con 213 y de éstos la vía de terminación del parto en su mayoría fueron vaginales 116 y 97 cesáreas, de los cuales resultaron 9 muertes neonatales.

El parto pretérminos se considera la principal causa contribuyente de morbi-mortalidad neonatal a nivel mundial y en Nicaragua. En la ciudad de Bluefields se presenta un aumento de los casos de partos pretérminos del año 2012 con respecto al año 2013 a pesar de haber disminuido el número de muertes neonatales en el año 2013, razón por la cual decidimos realizar este estudio para obtener información sobre los principales factores de riesgo que conllevan a un parto pretérminos en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco para medir su impacto y sugerir recomendaciones basadas en evidencias ya que no existen estudios realizados en dicha ciudad que demuestran cuáles son aquellos factores de riesgos que se pueden modificar para disminuir este problema.

Antecedentes

De marzo a enero del 2006, en el Hospital San Juan de Dios de Estelí se realizó un estudio de casos (n=200) y controles (n=200). Se consideró caso aquellos partos ocurridos entre las 28 y 36 semanas de gestación. En el análisis crudo los factores de riesgo con significancia estadística fueron: < 4 CPN, ganancia excesiva de peso durante el embarazo, intervalo ínter-genésico < 18 meses, anemia, sepsis urinaria, cesárea anterior, antecedente de PP, enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, embarazo múltiple, infección vaginal y placenta previa.¹⁰

En un estudio de casos (n=81) y controles (n=162) realizado en el Hospital Materno Infantil de Chinandega durante 2006 – 2008. Se consideró caso a partos ocurridos entre las 22 y 36 semanas de gestación. Se determinó que los principales factores de riesgo del parto pretérmino con significancia estadística fueron: bajo peso materno, antecedente de PP y amenaza de PP.¹¹

En un estudio de casos y controles del Estudio Multicéntrico Europeo EUROPOP (European Program of Occupational Risks and Pregnancy Outcome) (1995-1996). Se han incluido todos los partos pretérmino (n=529), es decir entre 22 y 36 semanas completas de gestación, y 788 partos de 37 o más semanas de gestación (grupo control). Se ha llevado a cabo un análisis univariante y multivariante por medio de regresión logística. El riesgo del parto muy pretérmino fue mayor en mujeres de edad superior a 34 años, bajo nivel de estudios, en las primíparas o multigestas con antecedentes de abortos del primer trimestre, y en las multigestas con antecedentes de parto pretérmino o abortos del segundo trimestre. En el caso del parto pretérmino moderado se encontró la misma tendencia. La probabilidad de presentar un PP no espontáneo es superior en las madres de más de 34 años, con bajos ingresos familiares, y en las multigestas con antecedentes de parto pretérmino o abortos de segundo trimestre. En el caso de parto PP indicado los resultados fueron similares.¹²

En el Hospital Regional del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro se realizó un estudio de casos (n=138) y controles (n=138), del 1 de septiembre de 2001 al 30 de junio de 2002. Los casos fueron mujeres que culminaron su embarazo antes de la semana 37. La incidencia de PP fue de 6.7%. Los factores asociados al PP con significativa ($p \leq 0.05$) fueron el peso y la talla materna, la ruptura prematura de membranas, la cervicovaginitis, la hiperemesis gravídica, la infección de vías urinarias y la anemia.¹³

Durante el 2002-2003, en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, España, se realizó un estudio de casos (n=315) y controles (n=315) para determinar los factores de riesgo de los PP espontáneos y por rotura prematura de membranas. Se realizó análisis de regresión logística y se encontraron los siguientes factores de riesgo con significancia estadística: antecedente de PP, abortos previos, la gestación múltiple, las técnicas de reproducción asistida, los episodios de ingreso hospitalario con necesidad tocólisis.¹⁴

En varios hospitales en Bangkok, Tailandia, se realizó un estudio en 467 casos y controles respectivamente, para identificar los factores de riesgo de PP (2006-2007). Se realizó regresión logística multivariable para estimar odds ratio. Los factores de riesgo con significancia fueron: edad materna (≥ 35 años), la edad materna joven (<20 años); historia previa de PP; sin la atención prenatal; mujeres delgadas (IMC $<18,5$ kg/m²). Los autores concluyeron que dichas variables fueron factores de riesgo de los subtipos de PP (espontáneo o con indicación).¹⁵

Un estudio de casos (n=346) y controles (n=589) se llevó a cabo entre noviembre de 2010 y julio de 2011 en los tres hospitales maternos en Ardabil, Irán, para determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados al PP. Se consideró caso todo parto antes de las 37 semanas de gestación. Se realizó análisis de regresión logística. La prevalencia de PP fue de 5.1%. Los factores de riesgo significantes fueron: historia de PP previo, la hipertensión, oligohidramnios, el abuso de cónyuge, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, sangrado o manchado durante el embarazo, hiperemesis gravídica, la infección del tracto urinario en 26 a 30 semanas, la presión arterial diastólica ≤ 60 mmg.¹⁶

Justificación

Las muertes neonatales representan actualmente más del 42% de las muertes en los menores de 5 años y el parto pretérmino es responsable de más de un cuarto de las muertes neonatales, dos terceras partes de la mortalidad perinatal y la mitad de las secuelas neurológicas atribuibles a prematuridad, sin incluir las complicaciones relacionadas como la sepsis neonatal.^{3,17} El cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) se dirige a una reducción de dos tercios de las muertes en niños menores de 5 años.¹⁸

El parto pretérmino se considera la principal causa contribuyente de morbi-mortalidad neonatal a nivel mundial y en Nicaragua. En la ciudad de Bluefields se presenta un aumento de los casos de partos pretérmino del año 2013 con respecto al año 2012, a pesar de haber disminuido el número de muertes neonatales en el año 2013, razón por la cual decidimos realizar este estudio para obtener información sobre los principales factores de riesgo que conllevan a partos pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeria Blanco para medir su impacto y sugerir recomendaciones basadas en evidencias, ya que no existen estudios realizados en dicha ciudad que demuestren cuáles son aquellos factores de riesgos que se pueden modificar para disminuir este problema en Bluefields.

Planteamiento del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, durante el 2013?

Hipótesis

El control prenatal inadecuado, sobrepeso y la ganancia excesiva de peso son factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields.

Objetivos

Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, durante el 2013.

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas y gineco-obstétricas.
2. Clasificar los partos pretérmino según la edad gestacional.
3. Identificar los factores de riesgo de parto pretérmino.
4. Estimar el porcentaje de riesgo atribuible de los factores de riesgo.

Marco Teórico

Definiciones¹⁹

El parto pretérmino o prematuro es definido por la edad gestacional que ocurre antes de la semana 37(36 semanas 6/7 días) o antes de los 259 días postconcepcionales. A su vez la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado a los niños prematuros de acuerdo con su edad gestacional en:

- a) Prematuro general: < 37 semanas.
- b) Prematuro tardío: de la semana 33 a la semana 36.
- c) Muy prematuro: aquellos nacidos antes de las 28-32 semanas.
- d) Extremadamente prematuro: menores de 28 semanas.

En los Estados Unidos y Latinoamérica se usa una clasificación según el peso:

- a) Peso bajo: menor de 2.500 g independientemente de la edad gestacional.
- b) Peso muy bajo al nacimiento: menor de 1.500 g.
- c) Peso extremadamente bajo: menor de 1.000 g.

Se debe tener en cuenta que la edad gestacional es mejor predictor que el peso para la sobrevivencia de los prematuros.

Epidemiología del parto pretérmino^{19, 20}

El nacimiento prematuro es un problema importante en el cuidado de la salud perinatal. Más muertes perinatales ocurren en recién nacidos prematuros, y el parto prematuro es un importante factor de riesgo para el deterioro neurológico y de discapacidad. Además, no sólo afecta a los bebés y sus familias, sino que la atención a los recién nacidos prematuros tiene cada vez más repercusiones en los costos de servicios de salud.¹⁶

En los últimos 20-30 años la incidencia de parto prematuro en países más desarrollados ha sido de alrededor del 5-7% de los nacidos vivos. En los Estados Unidos es más alta, alrededor del 12%. Algunas evidencias muestran que esta incidencia se ha incrementado ligeramente en los últimos años, pero la tasa de nacimiento antes de las 32 semanas de gestación está casi sin cambios, en 2.1%. Varios factores han contribuido a un aumento general en la incidencia de parto

prematureo, incluyendo el aumento de nacimientos múltiples, mayor uso de técnicas de reproducción asistida, y más intervención obstétrica. Parte del aparente aumento en la incidencia de parto prematuro, sin embargo, puede reflejar los cambios en la práctica clínica. Cada vez más, ecografía en lugar de la fecha de última menstruación es utilizado para estimar la edad gestacional. El aumento de la incidencia también puede ser causado por la clasificación inconsistente de pérdida fetal, óbito, y la muerte neonatal temprana. En algunos países, los niños que nacen después de gestaciones muy cortas (menos de 24 semanas) tienen más probabilidad de ser clasificados como nacidos vivos.^{3,20}

En los Estados Unidos, algunos grupos étnicos, como los afrodescendientes (17,5%), los grupos hispanicos y las mujeres de raza blanca no hispanica han mostrado un incremento mayor que el promedio. Dentro de la distribución de la prematurez en los Estados Unidos, en el 2006, se encontró que el 71.4% correspondió a prematuros de 34 semanas a 36 6/7; el 12.6%, de 32 a 33 semanas 6/7; el 10%, de 28 a 31 semanas 6/7, y el 5,9%, < 28 semanas.

Con la escasa atención prenatal o perinatal en los países en desarrollo, existen dificultades con datos basados en población. El registro de nacimientos es incompleto y la información carece de la edad gestacional, especialmente fuera de los hospitales. Los datos que se recogen tienden a dar sólo estimaciones de mortalidad perinatal resultados que son específicos para el peso al nacer. Estos datos muestran que la incidencia de bajo peso al nacer es mucho mayor en países en desarrollo que en los países desarrollados con buenos servicios atención.¹⁶

En los países en desarrollo, el bajo peso al nacer se debe probablemente a la restricción del crecimiento intrauterino. La desnutrición materna y la infección crónica en el embarazo son los principales factores que causan restricción del crecimiento intrauterino.

A pesar de los avances técnicos en el cuidado de recién nacidos prematuros han mejorado los resultados en los países, no han influenciado la morbilidad y la mortalidad neonatal en los países que carecen de servicios obstétricos básicos y la atención obstétrica. En estos países en desarrollo, las prioridades son reducir la infección asociada al parto, identificar y manejar los embarazos de las mujeres que se encuentran en riesgo, y proporcionar reanimación neonatal básica.¹⁶

Etiología

La etiología de la prematuridad rara vez está asociada con una sola condición. Se considera multifactorial y varía de acuerdo con la edad gestacional. Dentro de las principales causas, la infección tiene un rol importante, tanto la local uterina (responsable de la mayoría de los partos prematuros antes de la semana 28) como la sistémica; también están: el estrés materno, la trombosis uteroplacentaria y las lesiones intrauterinas vasculares asociadas con sufrimiento fetal o hemorragia decidual, la sobredistensión intrauterina y la insuficiencia placentaria. Es frecuente que se combinen factores, y que ocurra un parto prematuro por infección en la madre y abrupción placentaria.

Un parto pretérmino puede ser categorizado en tres entidades clínicas:

- a) Parto pretérmino espontáneo con membranas íntegras.
- b) Parto pretérmino asociado a ruptura prematura de membranas (RPM).
- c) Parto pretérmino por indicación obstétrica.

El parto pretérmino programado ocurre cuando el parto es iniciado por intervención médica a causa de complicaciones del embarazo peligrosas para la madre y/o el feto. En contraste con las causas anteriores, el parto pretérmino por indicación materna está dado principalmente por preeclampsia y trastornos hipertensivos asociados al embarazo, diabetes mellitus, hipertiroidismo materno, enfermedad pulmonar restrictiva, nefropatía materna, asma, enfermedad cardíaca materna, lupus. La enfermedad materna por sí sola limita el flujo uteroplacentario, disminuyendo el aporte de nutrientes y oxígeno para el feto, lo cual se traduce en restricción del crecimiento intrauterino. Otros factores de riesgo son la desnutrición materna, la obesidad o la historia anterior de parto pretérmino.

En Latinoamérica, el 70% son partos pretérminos espontáneos; el 16-21% por RPM y el 11-15% por indicación obstétrica. En los Estados Unidos, el 40-45% son espontáneos; el 25-40% por RPM, y el 30-35% por indicaciones médicas fetales o maternas.

Los partos pretérminos de la semana 22 a la 37 no pueden ser todos categorizados dentro de la misma etiología. Para los PP por debajo de las 32 semanas, es muy importante la infección/inflamación; mientras que los de 33 a 37 semanas están más relacionados con sobredistensión intrauterina y estrés.

Infección: relación de causalidad

Existen múltiples evidencias de causalidad entre la relación de infección y PP. Las pacientes embarazadas con infecciones sistémicas, como pielonefritis, malaria, neumonía o infección periodontal, tienen más probabilidad de tener un PP. La bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de PP y su tratamiento lo disminuye. Es posible demostrar infecciones con pocas manifestaciones clínicas en algunas embarazadas que estimularon el comienzo del PP. En algunos grupos de mujeres embarazadas, el control de infección (más la ascendente) con antibióticos permite llegar a embarazos a término.

La primera línea de defensa para la infección son las barreras naturales piel y mucosas. La penetración de superficies epiteliales por microorganismos (mucosas) significa la inminencia del inicio de respuesta inflamatoria con el fin de contrarrestar el crecimiento bacteriano.

Las formas como puede producirse la infección son:

- a) Vía ascendente: desde la vagina hasta el cérvix.
- b) Hematógena: a través de la placenta.
- c) Retrógrada: desde la cavidad pélvica.
- d) Accidental: trauma o procedimientos invasivos como cordocentesis o amniocentesis.

De todas las vías, la más frecuente aceptada como causante de corioamnionitis es la ascendente.

Aunque las bacterias penetran la membrana amniótica intacta, el epitelio puede producir sustancias in situ, como péptidos antibacterianos que neutralizan y destruyen la bacteria dañando su membrana celular.

Si el patógeno logra traspasar las primeras líneas de defensa y llega al feto, el órgano de choque fetal será el pulmón. En el pulmón, por los componentes proteicos del surfactante, especialmente las proteínas SP-A y SP-D, se ligan a los microorganismos, facilitando la opsonización por los macrófagos. El surfactante también contribuye a la depuración de productos relacionados con bacterias, hongos y células apoptóticas y necróticas, disminuyendo la respuesta inflamatoria alérgica y ayudando a la resolución de la inflamación.

Tabla 1 Condiciones que constituyen factores predisponentes para parto prematuro.^{21, 22}

Factores de riesgo	Condiciones
Stress	Soltera
	Bajo nivel socioeconómico y/o educacional
	Ansiedad o depresión
	Eventos estresantes (divorcio, muerte, etc.)
	Cirugía abdominal durante el embarazo
Fatiga ocupacional	Trabajo de pie
	Uso de maquinaria industrial
	Agotamiento físico
Sobredistensión uterina	Embarazo múltiple
	Malformaciones uterinas o miomas
	Polihidroamnios
	Diethylstilbestrol
Factores cervicales	Historia de cirugía cervical
	Historia de aborto del segundo trimestre
	Dilatación o borramiento cervical prematuro
Infección	Pielonefritis
	Enfermedades de transmisión sexual
	Infección sistémica
	Enfermedad periodontal
	Bacteriuria
Patología placentaria	Placenta previa
	Abruptio placentae
	Sangrado vaginal
Misceláneas	Desnutrición
	Raza afroamericana
	Control prenatal inadecuado
	Parto prematuro previo
	Edad materna (< 18 o > 40 años)
	Excesiva contractibilidad uterina
	Anemia (hemoglobina < 10g/dl)
	Abuso de sustancias y/o tabaquismo
Factores fetales	Malformaciones congénitas
	Restricción del crecimiento intrauterino

Clínica^{21, 22, 27}

La amenaza de parto prematuro es una de las causas más frecuentes de hospitalización durante el embarazo, pero identificar dentro de este grupo de pacientes al subgrupo que efectivamente tendrá un PP es un gran desafío. En una revisión sistemática se encontró que en casi 30% de los casos las contracciones cesaban espontáneamente. Otros autores han reportado que alrededor del 50% de los ingresos por este diagnóstico terminan en un parto de término.

Los criterios diagnósticos de trabajo de parto prematuro según las guías conjuntas de cuidado perinatal de la American Academy of Pediatrics y American College of Obstetricians and Gynecologists son contracciones uterinas dolorosas (4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos), acompañadas de cambios cervicales (borramiento cervical de al menos 80% o dilatación mayor o igual a 2 cm). La detección de modificaciones cervicales (orificio cervical interno dilatado) mediante tacto vaginal en el segundo trimestre del embarazo es considerado el factor de riesgo único más importante para parto prematuro. En años recientes, la medición ultrasonográfica de la longitud cervical ha reemplazado a la evaluación digital, porque ha demostrado ser un mejor predictor de parto prematuro y porque permite su comparación entre diferentes observadores, así como evaluar sus cambios a lo largo del tiempo.

Según el Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico define el trabajo de parto pretérmino se presenta con contracciones uterinas persistentes de 4 en 20 minutos ó 6 en 60 minutos y modificaciones cervicales en dependencia de la paridad:

1. Para nulíparas, con borramiento del 100% y dilatación del cérvix igual o mayor de 4 cms.
2. Para multíparas, con borramiento del 50% y dilatación igual o mayor a 3 cm.

La longitud cervical ha demostrado tener mejor valor predictivo para parto prematuro en todas las poblaciones estudiadas, incluso en mujeres asintomáticas, con conizaciones previas, malformaciones müllerianas o legrados uterinos en embarazos anteriores. La medición del cuello permite determinar de forma predictiva la evolución clínica hacia el parto pretérmino, basándose en la medición de la longitud cervical cuando el embarazo es con feto único, la longitud cervical por ultrasonido es de 20 a 30 mm.

Prevención primaria^{21, 22}

Representa lo que debe hacerse en toda la población de embarazadas con el objetivo de reducir la ocurrencia de PP. Ella incluye la determinación de factores de riesgo en la población general y el control prenatal adecuado, así como la consejería y la educación que correspondan. En cuanto a exámenes complementarios la práctica de urocultivo para el diagnóstico de infección urinaria asintomática o bacteriuria asintomática es fundamental. A partir del año 2011 algunos autores han propuesto la realización de ultrasonografía transvaginal para medir rutinariamente la longitud del cuello uterino. Esto es discutible y no todos participamos de esta idea.

Prevención secundaria^{21, 22}

Corresponde a las medidas a implementar en la población de alto riesgo de parto prematuro, seleccionada así por la presencia de factores de riesgo (ver Tabla I). Las medidas generales incluyen control especializado (especialistas en medicina materno-fetal), educación pertinente, reducción de actividad física y laboral, y control de los factores de riesgo presentes susceptibles de ser modificados. En este grupo se han evaluado la utilización de marcadores bioquímicos (fibrinectina cérvico-vaginal) y la monitorización electrónica de la actividad uterina, pero ellos no constituyen parte del manejo habitual.

Prevención terciaria^{21, 22}

El tratamiento clásico de la amenaza de parto prematuro consiste en reposo, tocolíticos (sustancias inhibidoras de las contracciones uterinas) e inducción de madurez pulmonar fetal. La terapia tocolítica generalmente frena la dinámica uterina en forma temporal, pero no remueve la causa o estímulo que inició el proceso del trabajo de parto, por lo que no es esperable que ella prolongue el embarazo por semanas.

Los objetivos del tratamiento son:

1. Retrasar el parto al menos en 48 horas, para que los corticoides que se administran a la madre puedan alcanzar su máximo efecto. Los corticoides antenatales disminuyen el riesgo de mortalidad neonatal, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia intraventricular (HIV) y enterocolitis necrotizante (ECN) en recién nacidos de pretérmino. Estas son las causas más importantes de morbilidad y de mortalidad en prematuros, en particular cuando se trata de niños nacidos por debajo de las 32 semanas de gestación.

2. Proveer el tiempo necesario para el transporte de la madre, si es que está indicado, a un centro terciario que cuente con los cuidados neonatales necesarios para un recién nacido pretérmino.
3. Prolongar el embarazo cuando hay causas autolimitadas de dinámica uterina (ejemplo: pielonefritis aguda, cirugía abdominal), que es poco probable que recurran.

Complicaciones maternas y fetales

Alrededor del 15% al 25% de los recién nacidos prematuros se les atiende el parto por complicaciones maternas o fetales del embarazo. Las principales causas son los trastornos hipertensivos del embarazo los cuales se pueden asociar a restricción severa del crecimiento intrauterino. La decisión de atender el parto de estos niños es informado para equilibrar los riesgos de parto prematuro para el bebé contra las consecuencias de la continuación del embarazo para la madre y el feto. Durante las últimas dos décadas, se ha hecho mejora en la atención prenatal y perinatal a través de indicaciones obstétricas oportunas del parto prematuro, razón por la cual la incidencia muerte fetal en el tercer trimestre se ha reducido.

Los resultados después de parto prematuro^{23, 24}

En términos generales, los resultados mejoran con el aumento de la edad gestacional, aunque para cualquier duración de gestación la supervivencia varía de acuerdo con peso al nacer. Otros factores, como la etnia y el género también influyen en la supervivencia y el riesgo de deterioro neurológico. Los resultados para los neonatos prematuros nacidos antes o después de las 32 semanas de la gestación son similares a los de recién nacidos a término. Los problemas más graves asociados con los nacimientos prematuros se producen en el 1% a 2% de los bebés que nacen antes de las 32 semanas completas de gestación, y en particular el 0,4% de los bebés nacidos antes de 28 semanas gestación. La atención perinatal moderna y las intervenciones específicas, como profilácticos esteroides prenatales y exógenos surfactantes, han mejorado los resultados de algunos recién nacidos muy prematuros. El pronóstico general sigue siendo pobre, especialmente para los bebés que nacen antes de las 26 semanas de gestación.

Los resultados para los recién nacidos prematuros de embarazos múltiples puede ser mejor que el de embarazos únicos de la misma gestación. En recién nacidos a término la situación se invierte. Los mejores resultados para los neonatos prematuros de embarazos múltiples se han atribuido a

una mayor vigilancia de la madre y la intervención obstétrica de prematuros. Como los nacimientos múltiples prematuros tienen más probable que siga a un parto prematuro espontáneo, la frecuencia de factores adversos, por ejemplo, restricción del crecimiento intrauterino grave, desprendimiento de placenta y la infección feto-materna es inferior al de pretérminos únicos.

Rotura prematura de membranas (RPM)²⁸

Se define como la ruptura de las membranas amnióticas antes de que haya empezado el trabajo de parto. La RPM puede ocurrir cuando el feto no ha madurado (pretérmino < 37 SG) se le llama ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMp), o cuando ha madurado (>37 SG), la cual puede resultar a partir de una amplia gama de mecanismos patológicos, incluyendo infección intraamniótica. Otros factores implicados son de bajo nivel socioeconómico, índice de masa corporal menor de 19.8, deficiencias nutricionales y el tabaquismo. Mujeres con ruptura prematura de membranas tienen mayor riesgo de recurrencia durante un embarazo posterior. La mayoría de los casos de rotura prematura de membranas ocurren sin factores de riesgo.

La prevalencia en gestaciones menores de 37 semanas es del 1-4 %. La causa de la RPM es multifactorial al igual que la APP: tabaquismo, déficit de vitamina C, sobre distensión uterina, hemorragia preparto, etc. Pero sobre todo destacan:

- Parto pretérmino previo y/o antecedente de RPM.
- Lesiones mecánicas como la amniocentesis genética, fetoscopia y cerclaje cervical.
- Infección del tracto genital o intraamniótica.

Según la localización la RPM se clasifica en:

- Rotura alta (persiste bolsa amniótica por delante de la presentación)
- Rotura baja (no hay bolsa amniótica por delante de la presentación)

En ambas ocasiones se actúa de la misma manera, no hay diferencias de cara al tratamiento porque no se ha demostrado menor riesgo de infección en la rotura alta. Según la edad gestacional se clasifica:

1. RPMp previable \leq 24 semanas
2. RPMp lejos del término 24 - 34 semanas
3. RPMp cerca del término 34 - 36 6/7 semanas

Razones del parto pretérmino²⁴

1. Parto por indicaciones maternas o fetales en que el trabajo de parto es inducido o se realiza cesárea antes del parto.
2. Amenaza de parto pretérmino espontáneo inexplicado y con membranas intactas.
3. Ruptura prematura de membranas (RPM).
4. Embarazos múltiples.

De los partos prematuros de 40-45% se deben a parto pretérmino espontáneo, el 30-35% se deben a indicación obstétrica y otros a rotura prematura de membranas. De hecho, gran parte del aumento en la tasa de nacimientos prematuros únicos en los Estados Unidos se explica por el aumento en el número de nacimientos prematuros indicados.¹⁸ Las razones del parto prematuro son múltiples, a menudo interactuando antecedentes y factores contribuyentes. Esta complejidad ha confundido mucho los esfuerzos para prevenir y controlar esta complicación. Esto es particularmente cierto para la rotura de membranas pretérmino y parto pretérmino espontáneo, que en conjunto llevan a 70-80% de los partos prematuros. De acuerdo a los datos de Martín y colaboradores (2006), aproximadamente uno de cada seis nacimientos prematuros en los Estados Unidos son embarazos múltiples, muchos de los cuales se lograron con medicamentos que inducen la ovulación y tecnologías de reproducción asistida.

Indicaciones médicas y obstétricas

Ananth y Vintzileos (2006) utilizaron datos de nacimiento de Missouri 1989 a 1997 para analizar los factores que conducen al nacimiento antes de 35 semanas. La preeclampsia, sufrimiento fetal, pequeño para la edad gestacional, y desprendimiento de placenta fueron las indicaciones más frecuentes de una intervención médica que resulta en el nacimiento prematuro. Otras causas menos comunes fueron la hipertensión arterial crónica, placenta previa, sangrado inexplicable, diabetes, enfermedad renal, isoimmunización Rh y malformaciones congénitas.

Parto prematuro espontáneo

Por lo general, el nacimiento prematuro hasta el 45% de los casos sigue al trabajo de parto espontáneo. La revisión de la patogénesis del trabajo de parto prematuro implica: (1) retiro de la progesterona, (2) inicio de la oxitocina, y (3) activación decidual. Las desviaciones del crecimiento normal del feto también se han observado en trabajo de parto prematuro espontáneo.²⁴

El tipo de parto

La vía de terminación del embarazo en parto prematuro depende de la presentación fetal y la etapa de gestación. El parto vaginal de los niños prematuros se asocia con menor morbilidad materna que el parto por cesárea. En la presentación cefálica el parto vaginal es probablemente seguro en la mayoría de los casos, el parto por cesárea se realiza sólo para las indicaciones obstétricas habituales. En una presentación podálica antes de las 32 semanas es posiblemente más seguro para el bebé que nazca por cesárea. Es importante tener en cuenta:

- Antecedentes obstétricos.
- Probable intervalo entre la inducción y el parto en el contexto de deterioro de la salud materna.
- Probabilidad de lograr un parto vaginal versus el riesgo de cesárea de emergencia.
- Presentación y condición antes del parto del feto.¹⁹

Materiales y Métodos

El tipo de estudio: Casos y controles.

El área de estudio:

El área de estudio fue el Hospital Regional Dr. Ernesto Sequeira Blanco, de la ciudad de Bluefields, RAAS. La sala de neonato cuenta con 8 cunas, 16 en pediatría, maternidad 22, labor y parto 4. Además, hay 3 pediatras, 4 ginecoobstetras y 13 enfermeras obstetras.

La población de estudio: Fueron todos los partos que se presentaron en el Hospital Regional Dr. Ernesto Sequeira Blanco de la ciudad de Bluefields RAAS de Enero a Diciembre del 2013 (n=2144).

Definición de casos: Se consideró caso aquel embarazo cuyo parto ocurrió antes de las 37 semanas de gestación en el hospital de estudio de Enero a Diciembre del 2013.

Definición de controles: Se consideró control aquel embarazo cuyo parto ocurrió durante la semana 37 o más de gestación. Los controles fueron pareados con los casos según la edad (± 5 años) y mes de atención del parto.

Criterios de exclusión:

Expedientes clínicos incompletos o extraviados.

Atención del parto fuera del periodo de estudio.

Tamaño de la muestra y muestreo:

Para el cálculo de la muestra se usó el software Epi Info (Statcalc) con un nivel de significancia de 95% un poder de 80% una frecuencia esperada de 50%, un odds ratio de 2.5 y una relación de 1:1. La muestra resultante fue de 89 casos y controles, respectivamente. El muestreo fue aleatorio.

Recolección de datos:

Inicialmente se solicitó autorización del director del hospital de estudio el acceso a los expedientes clínicos (Fuente secundaria). Posteriormente se elaboró un listado de todos los casos y de los controles, luego se seleccionaron aleatoriamente los casos y controles. Los datos fueron recolectados en una ficha de recolección de datos (ver anexo).

Análisis de datos:

Se usó el software SPSS versión 20.0, para la introducción, procesamiento y análisis de los datos. Se realizó análisis univariado y bivariado de las variables en estudio de forma absoluta y porcentual. Para medir la fuerza de asociación de las variables independientes se calculó el odds ratio ajustado a través de análisis de regresión logística. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0.05$, o un intervalo de confianza que excluya la unidad. Para medir el impacto de los factores de riesgo se calculó el porcentaje de riesgo atribuible.

Aspectos éticos:

Se solicitó autorización al director del hospital para el acceso a los expedientes clínicos. Además, se garantizó la confidencialidad de la información.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR
Edad materna	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta su ingreso.	< 20* 20 -24 ≥ 35*
Procedencia	Lugar de origen de la paciente.	Urbano Rural*
Escolaridad	Nivel escolar alcanzado por la madre.	Baja (primaria o menos)* Alta (secundaria o superior)
Estado Civil	Condición social de la paciente al momento de su ingreso.	Soltera/Separada Casada/Acompañada
Paridad	Número de nacimientos vaginales vivos o muertos.	Se especificó
Controles Pre-natales	Números de controles que se le realiza a la paciente durante todo su embarazo.	< 4* ≥ 4
Factores de riesgo	Características que incrementan la probabilidad del PP según evidencia proveída en la Tabla 1 del marco teórico.	Se especificó
Clasificación de PP	Clasificación de los PP caso según edad gestacional en semanas cumplidas.	Extremadamente prematuro: <28 Muy prematuro: 28-32 Prematuro tardío: 33-36
Categorías de PP	Clasificación del PP en base a la forma de ocurrencia.	Espontáneo Con RPM Indicación obstétrica
Vía del parto	Vía por la cual ocurre el nacimiento.	Vaginal Cesárea
Peso al nacer	Se considera peso normal si es ≥ 2,500 g.; bajo peso, < 2,500 g.; muy bajo peso, < 1,500 g.; extremadamente bajo peso, < 1,000 g.	Normal Bajo peso Muy bajo peso Extremadamente bajo peso

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR
Egreso de recién nacido	Estado del bebé a su egreso.	Vivo Muerto Abandono Traslado
Egreso materno	Estado de la madre a su egreso.	Viva Muerta Abandono Traslado

Resultados

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas de los casos y controles. En ambos grupos hubo un predominio de mujeres entre 20-34 años de edad en un 51% y 58%, respectivamente, seguida por el grupo de adolescentes con 39% y 34%, respectivamente. En ambos grupos la mayoría fueron urbanas con 60%, con baja escolaridad y estado civil acompañada o casada. Solamente en el estado civil las diferencias observadas fueron estadísticamente significativas (Valor P=0.05).

Tabla 1 Características sociodemográficas (%)* de las embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.

Características sociodemográficas	Control (n=89)	Caso (n=89)	Valor P
Edad materna (años):			
< 20	34	39	0.56
20-34	58	51	
≥ 35	8	10	
Procedencia:			
Urbana	60	60	1.0
Rural	40	40	
Escolaridad:			
Ninguna	8	17	0.3
Primaria	54	51	
Secundaria	32	26	
Universitaria	6	6	
Estado Civil:			
Soltera	2	11	0.05
Casada	36	29	
Acompañada	62	60	

*Porcentajes calculados en base al total de casos y controles (n=89)

Con respecto a las características gineco-obstétricas la mayoría fueron nulíparas con 61% en ambos grupos. Por otro lado, el porcentaje de embarazadas con 4 CPN o más fue mayor en los controles (83% vs. 70%). Al clasificar los casos se observó que 65% eran prematuro tardío, 32% muy prematuro y 3% extremadamente prematuro. La principal forma de ocurrencia del parto de los controles fue espontánea (88%), mientras que en los casos fue principalmente por indicación obstétrica (44%) y asociados a ruptura prematura de membranas (28%) (Tabla 2).

Tabla 2 Características gineco-obstétricas (%)* de las embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.

Características Gineco-obstétricas	Control (n=89)	Caso (n=89)	Valor P
Para:			
Nulípara	61	61	0.70
Primípara	21	26	
Multípara	18	14	
Controles Pre-natales:			
< 4	17	30	0.03
≥ 4	83	70	
Edad Gestacional:			
22 – 27	0	3	0.000
28 – 32	0	32	
33 – 36	0	65	
≥ 37	100	0	
Forma de ocurrencia del parto:			
Espontáneo	88	25	0.000
Con ruptura prematura de membranas	6	28	
Por indicación obstétrica	4	44	
Sin dato	2	3	

*Porcentajes calculados en base al total de casos y controles (n=89)

Al realizar el análisis crudo de los factores de riesgo del parto pretérmino se encontró que los siguientes factores tuvieron significancia estadística: estado civil soltera, bajo nivel socioeconómico, eventos estresantes, ansiedad/depresión, trabajo de pie, agotamiento físico, dilatación o borramiento cervical prematuro, pielonefritis, síndrome hipertensivo gestacional y trauma obstétrico (Tabla 3-4).

Sin embargo, después de realizar el análisis de regresión logística la lista anterior se redujo solamente a 6 factores de riesgo con significancia estadística: soltera, bajo nivel socioeconómico, eventos estresantes, dilatación o borramiento cervical prematuro, síndrome hipertensivo gestacional y ganancia excesiva de peso durante el embarazo (Tabla 3-4).

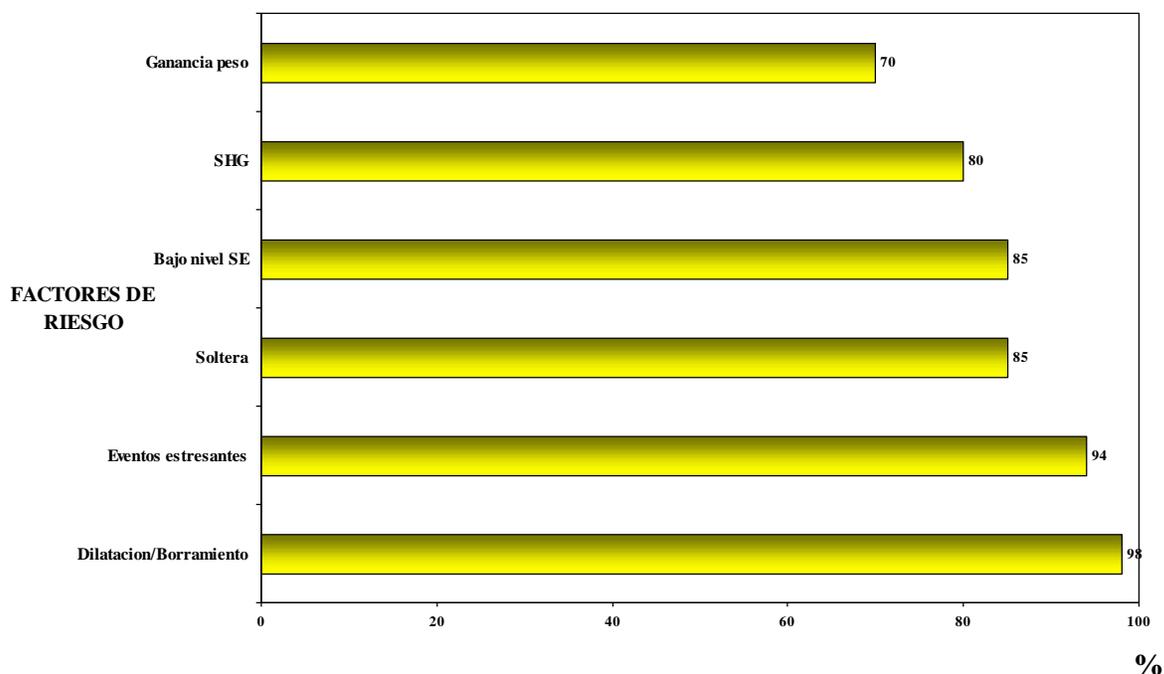
Tabla 3 Factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.

Factores de riesgo	OR crudo	IC95%	Valor P	OR ajustado	IC95%	Valor P
Soltera	5.5	1.07-38.1	0.01	6.6	1.09-40.0	0.04
Bajo nivel socioeconómico	3.7	1.8-7.4	0.000	6.5	2.1-20.2	0.001
Eventos estresantes	9.9	1.2-216.8	0.009	16.1	1.5-162.5	0.01
Ansiedad o depression	6.7	1.3-45.9	0.005	1.06	0.09-12.05	0.97
Cirugía abdominal en el embarazo	--	--	0.15	--	--	--
Trabajo de pie	2.7	1.1-6.5	0.008	0.5	0.1-2.3	0.40
Agotamiento físico	5.3	1.3-24.7	0.005	0.7	0.07-7.2	0.80
Uso de maquinaria industrial	--	--	--	--	--	--
Embarazo múltiple	--	--	0.02	--	--	--
Polihidramnios	2.8	0.6-14.1	0.11	2.0	0.2-19.7	0.55
Malformaciones uterinas/miomas	--	--	--	--	--	--
Dilatación o borramiento cervical prematuro	43.9	13.5-158.3	0.000	63.1	17.7-225.0	0.000
Historia de aborto del segundo trimestre	4.0	0.98-19.2	0.02	1.6	0.1-22.5	0.71
Historia de cirugía cervical	--	--	0.02	--	--	--
Pielonefritis	5.1	1.7-16.8	0.000	1.3	0.2-7.8	0.71
Bacteriuria	1.8	0.95-3.5	0.047	0.4	0.1-1.5	0.20
Enfermedades de transmisión sexual	1.7	0.88-3.4	0.08	0.7	0.2-2.6	0.71
Enfermedad periodontal	1.6	0.8-3.3	0.10	1.2	0.4-3.9	0.66
Infección sistémica	--	--	0.15	--	--	--

Tabla 4 Factores de riesgo de parto pretérmino en embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.

Factores de riesgo	OR crudo	IC95%	Valor P	OR ajustado	IC95%	Valor P
Placenta previa	--	--	0.000	--	--	--
Abruptio placentae	--	--	0.04	--	--	--
Síndrome hipertensivo gestacional	8.8	2.3-39.4	0.000	5.1	1.1-23.1	0.03
Ganancia excesiva de peso en el embarazo	1.6	0.8-3.2	0.11	3.4	1.1-10.4	0.03
Trauma obstétrico	13.7	1.7-293.6	0.001	10.9	0.4-297.5	0.15
Desnutrición	--	--	0.04	--	--	--
Anemia	2.2	0.8-6.1	0.07	2.2	0.4-10.2	0.30
Abuso de sustancias y/o tabaquismo	--	--	0.000	--	--	--
Control prenatal inadecuado	2.1	0.99-4.7	0.03	0.9	0.2-4.2	0.97
Raza afroamericana	1.3	0.5-3.1	0.43	1.6	0.3-7.8	0.54
Parto prematuro previo	1.7	0.3-9.4	0.46	0.8	0.05-12.6	0.90
Edad materna (< 20o ≥ 35 años)	1.3	0.6-2.5	0.35	1.3	0.4-4.1	0.55
Excesiva contractibilidad uterine	2.0	0.1-58.4	0.56	1.9	0.02-139.9	0.76
Malformaciones congénitas	--	--	0.04	--	--	--

Fig. 1 Porcentaje de riesgo atribuible del parto pre término, Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.



Los factores con mayor porcentaje de riesgo atribuible fueron: la dilatación o borramiento cervical prematuro (98%), eventos estresantes (94%), bajo nivel socioeconómicos (85%), estado civil soltera (85%), síndrome hipertensivo gestacional (80%) y ganancia excesiva de peso durante el embarazo (70%) (Fig. 1).

Al valorar la evolución materna y perinatal se observó lo siguiente: la tasa de cesárea fue mayor en los casos (51% vs. 11%). Se reportaron 5 embarazos múltiples, los cuales se dieron solamente entre los casos. La tasa de peso al nacer menor de 2500 g. fue mayor en los casos (81% vs. 2%), los 2 controles con bajo peso fueron clasificados como de bajo peso, mientras que de los 72 casos con bajo peso el 73% fueron clasificados como de bajo peso, 7% de muy bajo peso y 1% con extremadamente bajo peso. Todas las madres de los controles egresaron vivas y solamente se reportó un traslado materno en los casos. La letalidad solamente fue observa en los casos con 15 muertes neonatales (17%) y un abandono (Tabla 5).

Tabla 5 Evolución materna y perinatal (%)* de las embarazadas atendidas en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, 2013.

Evolución	Control (n=89)	Caso (n=89)	Valor P
Vía del parto:			
Vaginal	89	49	0.000
Cesárea	11	51	
Tipo de parto:			
Único	100	94	0.054
Gemelar	0	6	
Peso al nacer (gramos):			
Normal	98	19	0.000
Bajo peso	2	73	
Muy bajo peso	0	7	
Extremadamente bajo peso	0	1	
Egreso materno:			
Viva	100	99	0.50
Muerta	0	0	
Traslado	0	1	
Egreso del producto:			
Vivo	100	82	0.000
Muerto	0	17	
Abandono	0	1	

*Porcentajes calculados en base al total de casos y controles (n=89)

Discusión

Algunos hallazgos sociodemográficos adversos importantes de la población estudiada fue el hecho de que más de un tercio de los casos y controles eran adolescentes y casi uno de cada 10 pacientes eran añosas. Por otro lado, más de la mitad tenían baja escolaridad. Ambos factores representan obstáculos para que las embarazadas capten mensajes sobre salud sexual y reproductiva debido a la falta de desarrollo alcanzada por las embarazadas adolescentes, así como por limitaciones para leer y capturar los mensajes educativos. Estos factores han sido considerados como determinantes importantes en la causalidad de complicaciones maternas y perinatales.^{4,7, 15, 25, 26}

Aunque la paridad entre casos y controles fue similar se observó que los controles tuvieron un mayor número de controles prenatales que los casos, lo cual puede asociarse a detección oportuna de complicaciones obstétricas y del seguimiento de un embarazo normal, lo cual se dificulta cuando la embarazada no acude a sus controles prenatales. Similarmente, en los controles la proporción de partos espontáneos fue tres veces superior al de los casos, mientras que la forma de ocurrencia del parto con RPM y por indicación obstétrica fue mucho mayor en los casos. Esta situación revela que los casos tienen un mayor riesgo de bajo peso al nacer y a complicaciones principalmente perinatales.

Una limitación de este estudio es similar a la de cualquier estudio en que se utiliza fuente secundaria como los expedientes clínicos, debido a sesgos de información. Sin embargo, una fortaleza es que en este estudio se incluyeron factores de riesgo basados en evidencia, se realizó control de factores de confusión en el diseño y análisis, como aleatorización, restricción, pareamiento de algunas variables y análisis de regresión logística. Además las recomendaciones se basaron en el impacto de los factores de riesgo, a través del porcentaje de riesgo atribuible.

Al analizar todos los factores de riesgo solamente 6 estuvieron asociados estadísticamente con el parto prematuro como estado civil soltera, bajo nivel socioeconómico, experiencia de eventos estresantes, dilatación o borramiento cervical prematuro, síndrome hipertensivo gestacional y ganancia excesiva de peso durante el embarazo. La hipótesis planteada en el estudio se probó parcialmente, ya que solamente la ganancia excesiva de peso durante el embarazo estuvo asociada con el parto prematuro, pero no los CPN inadecuados y el sobrepeso materno (ya que todos los casos y controles eran sobrepeso, con excepción de un control que fue normal).

La ganancia de peso durante la gestación es un predictor importante de los desenlaces del lactante en el momento del nacimiento y del estado de salud materna a corto y largo plazo.²⁵ La mayoría de estudios epidemiológicos establecen una relación directa entre la mayor ganancia de peso en el embarazo y el inicio de hipertensión gravídica y preeclampsia. Además, la ganancia de peso dentro o por debajo de los intervalos recomendados por el Instituto de Medicina (IOM) puede ser protectora frente al inicio de trastornos hipertensivos durante el embarazo y de cesáreas. Esto puede deberse a la asociación directa entre la ganancia de peso gestacional materno y el peso del lactante, pudiendo llevar a desproporción cefalopelvica.²⁶

En nuestro estudio fue evidente la alta mortalidad neonatal observada en los casos comparados con los controles. Aunque un desenlace esperado en madres con ganancia excesiva de peso es el crecimiento fetal, esto no se pudo apreciar en nuestro estudio ya que la prematuridad está asociada con el bajo peso al nacer.

Los hallazgos de este estudio proveen insumo a las autoridades de salud y tomadores de decisiones en la salud sexual y reproductiva para dirigir acciones para modificar los factores de riesgo que favorecen el parto prematuro y los desenlaces desfavorables para la salud materna y perinatal.

Conclusiones

Las principales características sociodemográficas y gineco-obstétricas fueron edad entre 20-34 años, procedencia urbana, baja escolaridad, acompañada o casada, nulíparas y número de CPN ≥ 4 .

Al clasificar los casos según la edad gestacional se observó que el 65% eran prematuro tardío, 32% muy prematuro y 3% extremadamente prematuro. La principal forma de terminación del parto de los controles fue espontánea, pero para los casos fue principalmente por indicación obstétrica y con ruptura prematura de membranas.

Al realizar análisis crudo de los factores de riesgo de los partos pretérmino se encontraron múltiples factores de riesgo que tuvieron significancia estadística, sin embargo al realizar el análisis de regresión logística se redujo a 6 factores de riesgo con mayor porcentaje de riesgo atribuible:

- Dilatación o borramiento cervical prematuro.
- Eventos estresantes.
- Estado civil soltera.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Síndrome hipertensivo gestacional.
- Ganancia excesiva de peso durante el embarazo.

Con respecto a la evolución materna y perinatal se observó un mayor porcentaje de cesárea y bajo peso en casos que en controles. Solamente en los casos se presentaron muertes neonatales.

Recomendaciones

Los factores de riesgo encontrados con mayor potencial de modificación y prevención son el síndrome hipertensivo gestacional y ganancia excesiva de peso durante el embarazo por lo tanto, nuestras recomendaciones están dirigidas a los gabinetes de la familia, parteras, brigadista y embarazadas para reducir estos factores de riesgo:

Realizar campañas en el municipio de Bluefields para promover el consumo de bebidas y alimentos saludables y así reducir la posibilidad del incremento excesivo de peso materno y de forma indirecta disminuir el riesgo del síndrome hipertensivo gestacional.

Referencia oportuna al nutricionista para orientar y brindar de acuerdo a las posibilidades de cada paciente y de la zona en la que vive una lista que pueda cumplir diariamente y así evitar el aumento excesivo de peso durante el embarazo.

Brindar charlas diarias en cada puesto de salud del municipio de Bluefields y durante brigadas médicas tanto urbanas como rurales acerca de la importancia del control prenatal, Parto institucional, signos de peligro y factores riesgo durante el embarazo para mejorar la salud materna y perinatal.

Realizar reuniones con líderes comunitarios en cada puesto de salud para brindar talleres acerca de la alimentación saludable, signos de peligro y factores de riesgo del síndrome hipertensivo gestacional y amenaza de parto pretérmino para que sean un puente entre las embarazadas y el ministerio de salud que ayude a disminuir esta problemática.

Crear club de madres donde se brinde capacitaciones sobre las patologías más frecuentes en el embarazo, síndrome hipertensivo gestacional y cumplimiento del tratamiento de las mismas, importancia de asistir a la unidad de salud, identificar los factores de riesgo y signos de peligro.

Referencias

1. Williams Obstetrics 21st Ed: F. Gary Cunningham G, editors. Williams Obstetrics. 21st edition. New York: McGraw-Hill Professional. 2001.
2. World Health Organization. International Statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision. Geneva: WHO. 1992.
3. Lawn JE, et al. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data. Lawn et al. BMC Pregnancy and Childbirth 2010, 10 (Suppl 1):S1
4. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. Bull World Health Organ 2010; 88(1): 31–38.
5. EURO-PERISTAT Project (2008) EUROPEAN PERINATAL HEALTH REPORT. Available: <http://www.europeristat.com>. Accessed 22 January 2013.
6. Keirse MJ, Hanssens M, Devlieger H (2009) Trends in preterm births in Flanders, Belgium, from 1991 to 2002. Paediatr Perinat Epidemiol 23(6): 522–532.
7. Cheong JL, Doyle LW (2012) Increasing rates of prematurity and epidemiology of late preterm birth. J Paediatr Child Health 48(9): 784–788.
8. Lawn JE, Wilczynska-Ketende K, Cousens SN: Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. Int J Epidemiol 2006, 35(3):706-718.
9. Darmstadt GL, et al. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? Lancet 2005, 365(9463):977-988.
10. Gurdían DJ. Factores de riesgos de parto pre-término en el Hospital San Juan de Dios de Estelí, en el periodo de marzo de 2004 – enero de 2006. León: UNAN-León. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía) 2006.
11. Rivas CP, Romero LM. Factores de riesgos que influyen en la ocurrencia del parto pre-término en gestantes atendidas en el Hospital MaternoInfantil de Chinandega. 2006 - 2008. León: UNAN-León. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía) 2009.
12. Escruba-Aguir V, Clemente I, Saurel-Cubizolles MJ. Factores socioeconómicos asociados al parto pretérmino. Resultados del proyecto EUROPOP en el Estado español. Gac Sanit 2001; 15 (1): 6-13
13. Calderon J, et al. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Rev Med IMSS 2005; 43 (4): 339-342.

14. Losa EM, González E, González G. Factores de riesgo del parto pretérmino. *Prog Obstet Ginecol.* 2006;49(2):57-65
15. Ip M, et al. A Case-Control Study of Preterm Delivery Risk Factors According to Clinical Subtypes and Severity. *J Obstet Gynaecol Res.* 2010 February ; 36(1): 34–44.
16. Alijahan R, et al. Prevalence and risk factors associated with preterm birth in Ardabil, Iran. *Iran J Reprod Med* 2014; 12 (1: 47-56).
17. Vaahtera M, et al. Antenatal and perinatal predictors of infant mortality in rural Malaw. *Archives of disease in childhood fetal and neonatal edition* 2000; 82: 200-204.
18. United Nations. United Nations Millenium Declaration, Resolution adopted by the General Assembly. 2000. Aires/55/2, 2000.
19. Palencia A. Parto prematuro. *CCAP* 2011; 9 (1): 1-19.
20. Tucker J, McGuire W. ABC of preterm birth: Epidemiology of preterm. *BMJ*2004; 329: 675-678.
21. Donoso B, Oyarzún E. Parto Pretérmino. *Medwave* 2012 Sep;12(8):e5477 doi: 10.5867/medwave. 2012.08.5477.
22. Pacheco J. Parto pretérmino: tratamiento y las evidencias. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2008;54:24-32.
23. Ochoa A, Perez J. Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *An Sist Sanit Navar* 2009; 32 (Supl. 1): 105-119.
24. Cunningham FG, editors. *Williams Obstetrics.* 23rd edition. New York: McGraw-Hill Medical. 2010: 804-831.
25. Institute of Medicine: *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines.* Washington, National Academy Press, 2009.
26. Herring SJ, Oken E. Ganancia de peso durante el embarazo: su importancia para el estado de salud materno infantil. *Ann Nestlé [Esp* 2010; 68: 17-28].
27. Ministerio de salud. Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico, Normativa No.077, Octubre 2011: 14-26
28. Ministerio de salud. *Internecciones basadas en evidencias para reducir la mortalidad neonatal.* 2ª edición. Managua, reimpresión febrero 2011.

Anexos

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Factores de riesgo del parto pretérmino en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, durante el 2013.

I. Datos generales y demográficos:

1. No. Ficha: _____
2. No. Expediente: _____
3. Tipo de paciente: a) Caso b) Control
4. Fecha ingreso: ____/____/____
5. Fecha egreso: ____/____/____
6. Edad: _____
7. Procedencia: a) Urbana b) Rural
8. Escolaridad: a) Ninguna b) Primaria c) Secundaria d) Universitaria
9. Estado civil: a) Soltera b) Casada c) Acompañada d) Viuda
10. Peso (Kg): _____
11. Talla (cm): _____
12. Ganancia excesiva de peso durante el embarazo: a) Si b) No

II. Características gineco-obstétricas:

13. Gestas: _____
14. Partos: _____
15. Cesáreas: _____
16. Abortos: _____
17. Número de controles prenatales. _____
18. Edad gestacional al ingreso (semanas): _____
19. Forma en que ocurre el parto pretérmino:
 - a) Espontáneo
 - b) Con ruptura prematura de membranas
 - c) Por indicación obstétrica

III. Factores de riesgo del Parto Pretérmino:

Factores de riesgo	Condiciones	Si	No
Stress	Soltera		
	Bajo nivel socioeconómico y/o educacional		
	Ansiedad o depresión		
	Eventos estresantes (divorcio, muerte, etc.)		
	Cirugía abdominal durante el embarazo		
Fatiga ocupacional	Trabajo de pie		
	Uso de maquinaria industrial		
	Agotamiento físico		
Sobredistensión uterina	Embarazo múltiple		
	Malformaciones uterinas o miomas		
	Polihidroamnios		

Factores de riesgo	Condiciones	Si	No
Factores cervicales	Historia de cirugía cervical		
	Historia de aborto del segundo trimestre		
	Dilatación o borramiento cervical prematuro		
Infección	Pielonefritis		
	Enfermedades de transmisión sexual		
	Infección sistémica		
	Enfermedad periodontal		
Patología Placentaria	Bacteriuria		
	Placenta previa		
Misceláneas	Abruptio placentae		
	Desnutrición		
	Raza afroamericana		
	Control prenatal inadecuado		
	Parto prematuro previo		
	Edad materna (< 18 o > 40 años)		
	Excesiva contractibilidad uterina		
	Anemia (hemoglobina < 10g/dl)		
	Trauma obstétrico		
	Síndrome hipertensivo gestacional		
Abuso de sustancias y/o tabaquismo			
Factores fetales	Malformaciones congénitas		

III. Evolución materna y perinatal/neonatal:

21. Semanas de gestación al nacimiento:_____

22. Sexo del recién nacido:_____

23. Peso al nacer en gramos:_____

24. Tipo de parto: a) Único b) Múltiple

25. Vía del parto: a) Vaginal b) Cesárea

26. Apgar al minuto:____

27. Apgar a los 5 minutos:____

28. Egreso materno: a) Viva b) Muerta c) Abandono d) Traslado

29. Egreso del producto: a) Vivo b) Muerto c) Abandono d) Traslado