

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO  
EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO,  
ENERO 2013 - DICIEMBRE 2014

TESIS

Presentada por:

Bach. Beatriz Yuli Mamani Peña

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL PARTO  
PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA  
DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013-  
DICIEMBRE 2014**

TESIS

Presentada por:

**BACH. BEATRIZ YULI MAMANI PEÑA**

Para optar el Título Profesional de:

**LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

Aprobado por *Unanimidad Sobersaliente*, ante el siguiente jurado:

  
.....  
**Dra. Iris Paredes Gonzáles**  
Presidente

  
.....  
**Mgr. Nerida Perez Cabanillas**  
Miembro

  
.....  
**Lic. Vradislava Vigil Davalos**  
Miembro

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso hacedor de sueños.

A la Dra. Leandra Llanca por creer en mí,  
incentivándome y asesorándome.

A todas aquellas personas que de alguna u otra  
manera me motivaron a seguir adelante.

## DEDICATORIA

Con amor, respeto y admiración a mis padres: Olga y Jorge. Que gracias a su esfuerzo y motivación siempre me han proporcionado todo lo que han tenido a su alcance para que yo cumpla mis objetivos. A mis hermanos Maritza y Juan por su apoyo.

## INDICE

AGRADECIMIEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
CONTENIDO.....	iii
INDICE DE TABLAS.....	vii
INDICE DE GRAFICO.....	ix
INDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCION.....	1

## CAPITULO I

### PLANEACION DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema.....	2
1.2. Problema general.....	5
1.3. Problemas específicos.....	5

1.4.	Objetivos.....	5
1.4.1.	Objetivos generales.....	5
1.4.2.	Objetivos específicos .....	6
1.5.	Hipótesis.....	6
1.6.	Justificación de la investigación.....	6

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

2.1.	Antecedentes del problema.....	8
2.2.	Bases teóricas.....	17
2.2.1	Factores.....	17
2.2.2	Parto pretérmino.....	23
	Diagnostico.....	25
	Tratamiento.....	25
	Uteroinhibidores.....	28
2.3.	Definición de términos.....	34
2.3.1.	Parto pretérmino.....	34
2.3.2.	Periodo intergenésico .....	35
2.3.3.	Amenaza de parto pretérmino.....	35
2.3.4	Anemia.....	35

2.3.5 Ruptura prematura de membranas.....	35
2.3.6. Paridad.....	36
2.3.7 Edad materna .....	36
2.3.8. Estado civil .....	36
2.3.9. Infección urinaria.....	36

### CAPITULO III

#### MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo de investigación.....	39
3.2. Diseño de la investigación.....	39
3.3. Ámbito de estudio y periodo de estudio.....	40
3.4. Población y muestra.....	41
3.5. Operacionalización de variables.....	43
3.6. Métodos e instrumentos de recolección de datos.....	44
3.7. Análisis estadístico.....	45

### CAPUTILO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados.....	46
Discusión.....	69

CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
ANEXOS.....	98

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: El grado de instrucción asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	47
Tabla 2: La edad materna asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	49
Tabla 3. El peso materno pregestacional asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	51
Tabla 4: La paridad asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	53
Tabla 5. El periodo intergenésico asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	55
Tabla 6: El embarazo múltiple asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	57

Tabla 7: La anemia asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	59
Tabla 8. La infección del tracto urinario asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	61
Tabla 9: La ruptura prematura de membranas asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 – Diciembre 2014 .....	63
Tabla 10: La hemorragia del segundo trimestre del embarazo asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 – Diciembre 2014 .....	65
Tabla 11: La preeclampsia asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	67

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: El grado de instrucción asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	48
Gráfico 2: La edad materna asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	50
Gráfico 3: El peso materno pregestacional asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	52
Gráfico 4: La paridad asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	54
Gráfico 5: El periodo intergenésico asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	56
Gráfico 6: El embarazo múltiple asociado al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	58

Gráfico 7: La anemia asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	60
Gráfico 8. La infección del tracto urinario asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	62
Gráfico 9: La ruptura prematura de membranas asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	64
Gráfico 10: La hemorragia del segundo trimestre del embarazo asociada al parto pretérmino en El Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	66
Gráfico 11: La preeclampsia asociada al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa De Puerto Maldonado, Enero 2013 - Diciembre 2014.....	68

INDICE DE ANEXOS

Ficha de recolección de datos .....	101
Calculo del tamaño muestral.....	102

## RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene el objetivo de determinar los Factores de Riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado durante Enero 2013 - Diciembre 2014. Materiales y métodos: Es un estudio retrospectivo, de corte transversal, analítico, de caso y control. La muestra es de 266 pacientes, 133 fueron casos con diagnóstico de parto pretérmino y 133 los controles con diagnóstico de parto a término. Se empleó la prueba del chi cuadrado con un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ . Se consideró factor de riesgo a toda variable con  $OR > 1$  e IC 95%. Resultados: El estudio encontró que las variables asociadas fueron: los factores socioeconómicos el grado de instrucción analfabeta, de los factores biológicos la adolescencia; el sobrepeso y obesidad, de los factores obstétricos la nuliparidad y la multiparidad; el periodo intergenesico corto y periodo intergenesico largo y de los factores clínico maternos la infección urinaria y la ruptura prematura de membranas. Conclusiones: ser analfabeta, madre adolescente, presentar sobrepeso y obesidad, la nulípara y múltipara, presentar ITU y RPM son factores de riesgo que se asocian al parto pretermino.

**Palabras clave:** Parto pretérmino, factores de riesgo

## ABSTRACT

This research aims to determine the Risk Factors associated with preterm delivery in Santa Rosa de Puerto Maldonado Hospital during January 2013 - December 2014. Materials and Methods: A retrospective, cross-sectional, analytical, case and control. The sample is 266 patients, 133 cases were diagnosed with preterm labor and 133 controls diagnosed with term delivery. chi square test was used with a level of statistical significance of  $p < 0.05$ . risk factor variable all  $OR > 1$  e 95% was considered. Results: The study found that the associated variables were: socioeconomic factors illiterate degree of instruction, biological factors adolescence; overweight and obesity, obstetric factors nuliparity and multiparity; intergenetic period short and long clinical factors and maternal urinary infection and premature rupture of membranes intergenetic period. Conclusions: be illiterate teenage mother, being overweight and obesity, nulliparous and multiparous, present ITU and RPM are risk factors that are associated with preterm birth.

**Keywords:** Preterm birth, risk factor's

## INTRODUCCIÓN

Cerca de 10 % de los partos a nivel mundial son partos pretérmino y la mayoría de ellos son en países no desarrollados. Así mismo todos los años se presentan numerosos casos de recién nacidos prematuros lo que representa un problema de salud pública (1) ya que su incidencia ha sido difícil de reducir (2). La organización mundial de la salud (OMS) define al parto pretérmino como aquel que se produce antes de completar las 37 semanas de edad gestacional (45). La mayoría de los partos prematuros ocurren de forma espontánea, si bien algunos se desencadenan por una inducción precoz de las contracciones uterinas o del parto por cesárea, ya sea por razones médicas o no médicas.

Entre las causas más frecuentes del parto prematuro figuran los embarazos múltiples, las infecciones, las enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión y el peso corporal en los límites extremos; también hay una influencia genética, sin embargo, a menudo no se identifica la causa(10). Una mejor comprensión de las causas y los mecanismos del parto prematuro permitirá avanzar en la elaboración de soluciones de prevención.

El parto pretérmino sigue es un problema muy serio en el mundo, en nuestro país y consecuentemente en nuestra región. Para reducir el número de partos pretérmino es necesario determinar los factores que lo condicionan y esto es un punto de partida esencial para el planeamiento y desarrollo de nuevas decisiones en la prevención, a través de la educación de las pacientes de riesgo y manejo, tanto en el departamento de Obstetricia como en el de pediatría que están implicados en esta problemática. En tal sentido se ha establecido como propósito fundamental del estudio determinar los factores de riesgo que condicionan un parto pretérmino, en las puérperas atendidas en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado que es uno de los Hospitales de referencia del departamento de Madre de Dios.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

La prematurez ha representado un problema de salud pública desde hace siglos, y en últimos años se ha registrado un aumento en las tasas de nacimientos prematuros. Ello puede explicarse, entre otras cosas, por el aumento de la edad materna y de los problemas de salud materna subyacentes; un mayor uso de los tratamientos de infertilidad, que dan lugar a una mayor tasa de embarazos múltiples; y los cambios en las prácticas obstétricas, como el aumento de las cesáreas realizadas antes de que el embarazo llegue a término (1) por lo que es difícil lograr la disminución de tal incidencia (2).

La tasa anual en los Estados Unidos de nacidos prematuros ha alcanzado un pico de 12,8 % en el 2006 y fue de 11,7 % en el 2011.(3)Asimismo en los países europeos la tasa se encuentra

entre el 5 y 9 %<sup>(4)</sup>. Sin embargo, la frecuencia varía entre 5 y 12 % en las regiones desarrolladas del mundo, y es hasta 40 % en las regiones más pobres.<sup>(5)</sup> Los países con mayores tasas de nacimientos prematuros por cada 100 nacimientos son: Malawi 18,1 por cada 100; Comoras y Congo 16,7; Zimbabue 16,6; Guinea Ecuatorial 16,5; Mozambique 16,4; Gabón 16,3; Pakistán 15,8; Indonesia 15,5; y Mauritania 15,4. Estos países contrastan con los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros: Belarús<sup>4</sup>, 1; Ecuador 5,1; Letonia 5,3; Finlandia, Croacia y Samoa 5,5; Lituania y Estonia 5,7; Barbados/Antigua 5,8; Japón 5,9. <sup>(6)</sup>

Asimismo, la frecuencia de parto prematuro en el Perú es de 7,3 cada 100 nacidos vivos en el año 2010. <sup>(7)</sup> Según datos obtenidos del Sistema Informático Perinatal Básico (SIP 2000), en la ciudad de Puerto Maldonado se presentó 108 partos pretérmino en el año 2014, siendo la tasa de 5,5 % de cada 100 nacidos vivos.

De otro lado, entre los factores que se relacionarían con la prematuridad, se encuentran la infección intraamniótica, responsable del 10-12 % de los casos de parto pretérmino con bolsa íntegra; gestación múltiple, responsable del 15-20 % de los

partos pretérmino; rotura prematura de membranas, aparece en un 3-5 % de las gestaciones (8), así mismo las infecciones genitourinarias y el peso corporal en los límites extremos (9). Así como también las complicaciones obstétricas, que se incluye la hipertensión, hemorragia anteparto, infección, polihidramnios, anomalías fetales (10).

El parto pretérmino según Guardilia y Zigelboin, tiene un impacto que afecta el bienestar y supervivencia de millones de niños cada año, que en pocas ocasiones la causa es identificada, existe una serie de circunstancias entre las cuales se encuentran factores pregestacionales y otras propias del embarazo (11). Igualmente, Villanueva et al, consideran que el parto pretérmino es la causa de morbilidad neonatal y morbilidad neurológica a corto y largo plazo (5).

Por lo expuesto, es necesario conocer qué factores se asocian al parto pretérmino, ya que estudios realizados revelan que un 27 % de amenazas de parto pretérmino se resuelven espontáneamente y cerca de un 70 % progresan a parto (11).

## **1.2. Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado Enero 2013- Diciembre 2014?

### **Problemas específicos**

- a) ¿El factor socioeconómico es un factor de riesgo asociado al parto pretérmino?
- b) ¿Los factores biológicos son factores de riesgo asociados al parto pretérmino?
- c) ¿Los factores obstétricos son factores de riesgo asociados al parto pretérmino?
- d) ¿El factor fetal es un factor de riesgo asociado al parto pretérmino?
- e) ¿Los factores clínicos maternos son factores asociados al parto pretérmino?

## **1.3. Objetivos**

### **a) Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado Enero 2013- Diciembre 2014.

**b) Objetivos específicos**

- a) Determinar la asociación del factor socioeconómico con el parto pretérmino.
- b) Determinar la asociación de los factores biológicos con el parto pretérmino.
- c) Determinar la asociación de los factores obstétricos con el parto pretérmino.
- d) Determinar la asociación del factor fetal con el parto pretérmino.
- e) Determinar la asociación de los factores clínicos maternos con el parto pretérmino.

**1.4. Hipótesis**

Existen factores de riesgo que se asocian significativamente con el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado de Enero 2013- Diciembre 2014

**1.5. Justificación de la investigación**

Relevancia social; el riesgo global de un prematuro de morir es 180 veces superior (6), al de un recién nacido a término con cifras muy variables en función de las semanas de gestación en que se

produzca el nacimiento, los recién nacidos con prematuridad extrema generan un alto costo sanitario: necesidad de tratamientos intensivos, largas permanencias en UCI neonatales, existencia de secuelas a largo plazo.

Relevancia académica; la investigación abordara un problema de interés local, debido a la alta incidencia de partos pretérmino (13). Ya que a pesar del desarrollo de las técnicas de prevención y atención de la perinatología moderna, no se ha logrado disminuir su incidencia (14). Debido a que representa un problema clínico patológico más importante que enfrenta la reproducción contemporánea. Por lo cual se ha constituido en un verdadero reto para la medicina moderna, obstetricia, pediatría y medicina perinatal. (15)

Finalmente, el siguiente estudio está dirigido a investigar los factores de riesgo que están asociados al parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, priorizando factores en las que existe un mayor potencial de prevención para determinar el momento de la intervención, durante el embarazo poniendo en juego los conocimientos clínicos capaces de detectar precozmente el riesgo de cada factor con el objetivo de obtener recién nacidos sanos y en una edad gestacional adecuado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. Antecedentes de la investigación**

##### **En el ámbito internacional**

En Chile, Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A., Morong C, Benitez P, et al, 2012; investigaron sobre los factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un Hospital público de Santiago. El objetivo del estudio fue determinar los factores asociados con el parto pretérmino, que se utilizó datos clínicos maternos, resultado de laboratorio y hallazgos placentarios patológicos. Los principales resultados nos informan: que se pudo conocer los factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en el 89,2 % de los casos, indicados (98 %), espontáneos (85 %). La principal causa materna es la infección bacteriana ascendente (36,1 %), causas fetales son el 11,1 % y ovulares 11,1 %. Concluyen que los factores asociados al parto

prematuro entre las semanas 22 y 34, el factor más común es la preeclampsia. (16)

En Chile, Ugarte D, Hernández M, Ruiz M, Villareal E, 2012; investigaron sobre las infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. El objetivo de la investigación fue Determinar las infecciones genitourinarias como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes Los principales resultados fueron: de las adolescentes con parto pretérmino el 54,3 % presentaron infección de vías urinarias, mientras que solo 33,8% de estas presentaron parto a término. El 57,1 % de las adolescentes con parto pretérmino presentaron infección vaginal en comparación con 35,1 % de las de parto a término. Concluyen que las infecciones vaginales y urinarias incrementan dos veces el riesgo de presentar parto pretérmino en adolescentes.(19)

En Honduras, García FP, Pardo F, Zúñiga C. 2012; investigaron sobre factores asociados al parto prematuro en el departamento de Lempira, Honduras. El objetivo de la investigación fue identificar factores asociados al parto prematuro. Los

principales resultados fueron: a) De 367 embarazadas seleccionadas, se conoció el desenlace en 358 (98 %). Ocurrieron partos prematuros en 27/358 (7,5 %) rango 0-20 en los municipios. 284/358 (80 %) fueron partos institucionales, 22/284 (8 %) de ellos prematuros. b) El tener bacteriuria, < 3 atenciones prenatales y > 4 hijos fue asociado con parto prematuro. Concluyeron que el parto prematuro en el Departamento de Lempira está asociado con bacteriuria, pocas atenciones prenatales y multiparidad, se observó variaciones entre municipios. Para reducir partos prematuros, se ha monitorizado la cantidad y calidad de atenciones prenatales y focalizando la oferta de métodos de planificación familiar en multíparas. (20)

En Cuba, Ortega LM, Alvarez AB, Aguila Y y Viera MI.2012; investigaron sobre detección de infección por Mycoplasma en gestantes con riesgo de parto pretérmino. El objetivo de la investigación fue evaluar el uso del Test Mycoplasma System Plus en gestaciones con riesgo de parto pretérmino, así como algunos de sus aspectos clínicos. Los principales resultados fueron: el 67 % de las pacientes presentaba infección moderada o severa a urea plasma mientras que los exudados vaginales simples fueron

negativos en un 71,5 %, el antimicrobiano más utilizado fue la eritromicina. Concluyeron que la mayoría de las pacientes después del tratamiento adecuado llegaron al término de la gestación, así como presentaba exudados vaginales simples negativos, pero con un alto índice de infección a urea plasma urealyticum (21).

En México, Osorno L, Rupay G, Rodríguez J, Lavadores A, Dávila J, Echeverría M. 2008; investigaron sobre los factores maternos relacionados con la prematuridad. El objetivo del estudio fue conocer la prevalencia de los factores de riesgo maternos y la relación de cada uno de ellos con la prematuridad en la población estudiada. Los principales resultados fueron que los factores que destacan más son: a) Madre analfabeta, no casada, trabajadora, de edad avanzada, con parto prematuro previo, embarazo múltiple, morbilidad obstétrica, diabetes gestacional, infecciones urinarias y vaginales, rotura prematura de membranas, oligohidramnios, polihidramnios, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta. b) El 43 % de los partos prematuros ocurrió en embarazos con evolución normal. Concluyen que la rotura prematura de membranas y la morbilidad materna durante el

embarazo fueron los factores de riesgo más importantes de la prematuridad. (17)

En Colombia, Aroca A, Caicedo C, Castaño R, Castaño J, Cifuentes V, Escobar N, et al, 2008; investigaron sobre los factores de riesgo para parto pretérmino. El objetivo de la investigación fue identificar los factores de riesgo para parto pretérmino en las gestantes del departamento de Caldas durante los años 2003 y 2006. Los principales resultados fueron: a) Hubo una alta incidencia de partos prematuros en relación a la escolaridad. b) Se observó una importante significancia en las pacientes que presentaron hemorragias en el tercer trimestre de embarazo. Concluyen que los factores de riesgo encontrados tienen relación con los analizados en otros estudios, lo cual muestra que en dichos factores hay significancia y por esto hay que tener en cuenta su detección temprana y su prevención. En relación con el riesgo del parto pretérmino, se demuestra la relevancia de los controles prenatales.(18)

En Venezuela, Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H, 2008; realizaron una investigación sobre

parto pretérmino en adolescentes. El objetivo de la investigación fue determinar la prevalencia de parto pretérmino en las adolescentes, durante el año 2005, patologías asociadas y complicaciones perinatales. Los principales resultados fueron: a) la prevalencia de parto pretérmino fue 10,51 %. b) el grupo de edad más frecuente fue el de 17- 19 años con 57,4 %. C) el estado socioeconómico predominante fue el IV con 67,6 %. D) se representaron patologías maternas (85,3 %) y complicaciones perinatales (38,3 %). E) se detectó asociación estadísticamente significativa entre la edad y las patologías maternas. Concluyeron en que la pobreza y el bajo nivel socioeconómico se relacionan con el embarazo en adolescentes.(22)

#### **En el ámbito nacional:**

En Perú, Huaroto K, Paucca M, Polo M y Meza J. 2013 investigaron sobre los factores maternos, obstétricos y fetales asociados con el parto pretérmino en pacientes de un Hospital público de Ica, Perú. El objetivo del estudio fue Determinar los Factores de Riesgo Maternos, Obstétricos y Neonatales asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Ica durante el año

2012. Los principales resultados fueron: a) El 23 % de los partos pretérmino fueron madres adolescentes. b) La edad materna extrema en el estudio < 19 años fue el 76, 7 %.c) el estado civil casada tuvo el 20, 5 %.d) 84, 1 % tuvieron un nivel de instrucción baja. e) infecciones urinarias; vaginosis bacteriana nuliparidad; bajo peso al nacer; gemelaridad. Concluyeron: Representaron factores de riesgo maternos: ser madre adolescente, edad extrema materna, procedencia rural, tener grado de instrucción baja, antecedentes patológicos como infección urinaria; factores de riesgo neonatales: bajo peso al nacer y gemelaridad. (24)

En Perú, Díaz L. 2011; investigo sobre los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Enero a junio del 2010. El objetivo de la investigación fue determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en gestantes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Enero a junio del 2010. Los principales resultados fueron: a) una ausencia de atención prenatal, pre eclampsia, ruptura prematura de membranas, embarazo múltiple, corioamnionitis, lugar de nacimiento sierra y el nivel socioeconómico. b) se evidencio que gestantes más pobres y con

menor nivel educativo presentan mayor incidencia de parto pretérmino. Concluye que el factor de riesgo asociado al parto pretérmino fue la preeclampsia. Haber nacido en la sierra, pertenecer a nivel socioeconómico D-E, ausencia de atención prenatal, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y embarazo múltiple, fueron también significativos.(23)

**En el ámbito local:**

En Perú, Parra F, 2013, investigo sobre factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo Enero 2010-Diciembre 2012. El objetivo del estudio fue determinar factores de riesgos maternos, fetales y socio demográficos asociados a parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna durante el periodo 2010-2012. Los principales resultados indican: que los factores asociados al parto pretérmino son la edad materna menor de 18 años, antecedente de parto pretérmino, periodo intergenésico menor de 2 años, la ganancia de peso durante el embarazo menor de 8 kg, preeclampsia y ruptura prematura de membranas, embarazo gemelar, estado civil soltera y la ocupación

de agricultora. Concluye que los factores maternos asociados con parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante el período 2010 a 2012 fueron la edad materna menor de 18 años, el antecedente de parto prematuro, período intergenésico menor de 2 años, la ganancia de peso deficiente durante el embarazo, diagnóstico de preeclampsia y ruptura prematura de membrana. El factor fetal asociado con parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2010 a 2012 determinado fue el embarazo gemelar. Los factores socio demográficos asociados con parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 2010 a 2012 determinado fueron el estado civil soltera, y la ocupación de agricultora. (25)

En Perú, Bárcena O, Lanchipa J, Ramírez C, 2012; investigaron sobre los factores de riesgo para parto prematuro en gestantes adolescentes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados para parto prematuro en adolescentes. Los principales resultados fueron: a) La frecuencia de embarazos en adolescentes fueron de 21,5 %, la frecuencia de parto pretérmino en adolescentes del 4,2 %.b) La mayoría de las gestantes adolescentes fueron

convivientes, con grado de instrucción secundaria, sin hábitos nocivos, sin antecedentes patológicos, primigestas, nulíparas, con menos de 7 controles prenatales y con anemia. c) Los factores que se asociaron significativamente a parto pretérmino en adolescentes fueron: controles prenatales menor de 7, anemia materna, pre eclampsia, amenaza de aborto y ruptura prematura de membranas. Concluyen que los factores de riesgo de parto pretérmino en adolescentes fueron deficiente control prenatal y patologías maternas. (15)

## **1.2. Base teórica**

### **2.2.1 Factores**

Hay numerosos y diversos factores de riesgo maternos para el diagnóstico clínico de amenaza de parto pretérmino. Ruptura prematura de membranas, Gestación múltiple, preeclampsia, desprendimiento de placenta, placenta previa, Sangrado vaginal, Retardo en el crecimiento fetal, Excesivo o inadecuado volumen del líquido amniótico, anomalías fetales, amnioitis, incompetencia cervical, y problemas médicos tales como diabetes, enfermedades del tejido conectivo, hipertensión, infecciones sistémicas,

pielonefritis, y abuso de drogas todas pueden producir parto pretérmino.(26)

#### **2.2.1.1. Descripción de los factores de riesgo**

La etiología del parto pretérmino está poco establecida, tras la prematuridad se encuentra un amplio conjunto de factores estrechamente relacionados entre ellos; y cada vez se tiende más a una explicación multicausal.(27)

- ✓ **La gestación múltiple** y prematuridad, las gestaciones gemelares han experimentado un crecimiento del 168,4 %.(27) El porcentaje alto de parto pretérmino en gestaciones múltiples es probablemente en parte por la sobredistensión uterina, el porcentaje de parto pretérmino es de aproximadamente 100 % para cuádruples (28).

Es uno de los riesgos más altos de parto pretérmino aproximadamente 50 % de los gemelos y casi todas las gestaciones múltiples nacen antes de las 37 semanas (29).

✓ **Infecciones del tracto urinario**

Es una condición de desbalance de la flora comensal. Se caracteriza por reducción o ausencia de la flora *lactobacilar* y su reemplazo por otros microorganismos entre los que destacan *G. vaginalis*, algunos anaerobios; *peptostreptococcus*, *prevotellaspp.*, *Mobiluncusspp.* Y un aumento en la colonización por *Mycoplasma hominis*. Su prevalencia es variable, pero en la embarazada es de 10 a 30 %.(30)

Numerosos estudios efectuados durante el periodo del embarazo como en el trabajo de parto, prospectivo, de caso control, con análisis de regresión múltiple y meta análisis, han confirmado la relación entre vaginosis y prematurez. (31)

✓ **Anemia**

La anemia es un problema de salud pública generalizado que tiene consecuencias de gran alcance para la salud humana y para el desarrollo social y económico. A pesar de que los cálculos de la prevalencia de la anemia varían mucho y a menudo no hay datos

exactos, puede suponerse que en países en vías de desarrollo una proporción considerable de niños y de mujeres en edad fértil padecen anemia.(32)

La anemia ha sido uno de los que más controversia ha causado. A pesar de la evidencia mostrada desde hace varios años, algunos autores dudan de una relación causal directa entre esta y el parto prematuro.(33)

✓ **Peso materno bajo**

Está asociado con un incremento en el parto pretérmino. Las pacientes con un índice de masa corporal menor de 19.8 kg/M cuadrado tiene el riesgo más alto para parto pretérmino.(29)

✓ **Hemorragia del segundo trimestre del embarazo**

El sangrado vaginal durante el embarazo es un factor de riesgo para parto pretérmino cuando no es causado por placenta previa o desprendimiento. Se

observó una asociación entre el sangrado del segundo trimestre y parto pretérmino.(34)

El sangrado vaginal causado por placenta previa o por separación de la placenta marginal es asociado con el riesgo parto pretérmino casi como la gestación múltiple (29). El sangrado del segundo trimestre no asociado con placenta previa o con separación de placenta también ha sido asociado significativamente con parto pretérmino(29).

#### ✓ **Ruptura prematura de membranas**

Las ruptura prematura de membranas contribuyen en cerca de un tercio de los partos pretérminos.(35) La causa de la ruptura prematura de membranas es multifactorial y varía con la edad gestacional. En algunas pacientes más de una posible causa es encontrada. A medida que la ruptura se ocurre a menor edad gestacional se observa una mayor asociación con la infección del corion/decidua.(36)

En todos los pacientes con ruptura prematura de membranas entre 34 y 37 semanas debe ser examinada la edad gestacional cierta, la presentación fetal y el bienestar fetal. Ante la presencia de evidente infección intrauterina, desprendimiento de placenta normoinserta o evidencia de compromiso fetal el nacimiento se debe suceder a la brevedad (37) por lo que es un factor asociado al parto pretérmino.

#### ✓ **Preeclampsia-eclampsia**

La etiología de la pre-eclampsia/eclampsia permanece desconocida, *Chesley(38)* la denominó "la enfermedad de las teorías". Algunas de las más difundidas son el desequilibrio entre prostaciclina y tromboxano, el papel del óxido nítrico, la susceptibilidad genética, causas inmunológicas, alteración en la reactividad vascular y el riego sanguíneo, disminución del volumen vascular y la filtración glomerular, entre otros (39). En la patogénesis se incluyen la modificación de la

función renal, las modificaciones hidroelectrolíticas y las alteraciones del flujo sanguíneo uteroplacentario. (40)

✓ **Periodo intergenésico corto**

El periodo menor de dos años entre gestaciones puede tener efecto nocivo sobre la sobrevivencia, desarrollo y calidad de vida infantil. Desde el punto de vista de la salud del niño el intervalo ideal es de 3 y 4 años. (41)

Cuando las mujeres se embarazan sin haberse recuperado totalmente de la gestación anterior tienen mayores probabilidades de tener hijos prematuros y aumentar así los riesgos de complicaciones y situaciones que ponen en peligro su vida y su salud. (42)

### **2.2.2. Parto pretérmino**

El parto pretérmino se define como aquel que ocurre antes de la semana 37 de gestación. Su etiología es compleja y multifactorial, en la que pueden intervenir de

forma simultánea factores inflamatorios, isquémicos, inmunológicos, mecánicos y hormonales.(43)

Estos síndromes se caracterizan por: la etiología múltiple, fase preclínica larga, la participación fetal frecuente, las manifestaciones clínicas que suelen ser adaptativa en la naturaleza, y las interacciones genético-ambientales que pueden predisponer a los síndromes (43)

El parto pretérmino espontáneo y la rotura prematura de membranas (RPM) son los responsables de aproximadamente del 80% de los nacimientos pretérmino; el 20 % restante se deben a causas maternas o fetales. (44)

El concepto actual del parto prétermino es que se trata de una patología multifactorial; se debe tener en cuenta esto es de destacar que cerca del 30 al 50% no tienen causa que los justifique y se desarrollan espontáneamente. Entre los factores de riesgo epidemiológicamente relacionados a la aparición de parto prétermino espontáneo se destacan el nivel socioeconómico y el antecedente de PP previo (RR de 2.62 CI del 95%, 1,99 a 3,44), además tiende a

incrementarse fuertemente a menor edad gestacional en el PP anterior. (43)

### **2.2.3. Diagnostico**

El diagnóstico se basa en la presencia de uno o más de los parámetros: contracciones uterinas prematuras, y/o cambios cervicales (dilatación y/o borramiento), sangrado vaginal, consecuencia de la activación de la interfase decidua-membranas corioamnióticas. En algunos casos el diagnóstico es seguro, en otros serán necesarias reevaluaciones clínicas y/o pruebas adicionales; hay sobre diagnósticos y sub diagnósticos, situación más riesgosa que considera que la respuesta terapéutica depende de la rapidez de su inicio. (45)

### **2.2.4. Tratamiento**

Una vez identificada la paciente con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, trabajo de parto pretérmino o en riesgo alto de parto pretérmino (cervicometría menor a 25 mm) se procede a:

**Hospitalizar:** en un tercer nivel de atención (con disponibilidad de UCI neonatal) o segundo nivel con orden de remisión a tercer nivel.

Se deben realizar las siguientes intervenciones:

**Reposo e hidratación:** Reposo en decúbito lateral en ambiente aislado y tranquilo. Colocación de soluciones cristaloides endovenosas a razón de 100 ml/hora. La rápida expansión intravascular puede disminuirlas en un útero irritable y ayudar a diferenciar esta condición de un verdadero trabajo de parto pretérmino y una amenaza de parto pretérmino.

**Uteroinhibición con tocolíticos:** Se busca con la uteroinhibición a corto plazo beneficiarse de otros manejos farmacológicos para el control del parto pretérmino. Un retraso en el parto puede ser usado para la administración de cortico esteroides con el fin de inducir maduración pulmonar y reducir la severidad del síndrome de dificultad respiratoria y hemorragia intraventricular. (46,47)

Las metas a corto plazo de la terapia de inhibición del trabajo de parto pretérmino, son:

- Completar maduración pulmonar en un plazo de 48 horas con la administración de glucocorticoides
- Remitir a la embarazada a un centro de tercer nivel con UCI neonatal.

**Maduración pulmonar fetal con corticoesteroides:** El tratamiento con corticoesteroides para inducir maduración pulmonar reduce la mortalidad, el síndrome de dificultad respiratoria y hemorragia intraventricular, en niños entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional. Bastante evidencia muestra que los beneficios neonatales comienzan a las 24 horas y hasta 7 días después de la primera dosis.(46,47,49)

La betametasona se empleara como droga de elección para la inducción de la maduración pulmonar fetal (50,51). La recomendación general consiste en que la terapia antenatal con corticoesteroides está indicada en mujeres con riesgo de parto pretérmino entre las 28 y 34 semanas de edad gestacional.

Una práctica usual es la de repetir el curso de tratamiento antenatal con corticoides a intervalos de una semana en mujeres que permanecen en riesgo de parto pretérmino debido a la observación de que la reducción del síndrome de dificultad respiratoria asociada con tratamiento antenatal con corticoesteroides disminuye si el parto ocurre 7 días después de la primera dosis (52). Si se prolongara el embarazo más allá de una semana desde la aplicación de la primera dosis, se evaluara la repetición del

corticoide en caso de que la paciente presente nuevamente riesgo de nacimiento pretérmino (49).

**Antibióticos:** Las evidencias encontradas hasta el momento no han mostrado beneficios con el uso de antibioticoterapia para prevenir el parto pretérmino, ni reducción de la mortalidad o la morbilidad en pacientes con membranas intactas (51,53).

Los antibióticos no deben ser indicados de forma rutinaria en pacientes con amenaza de parto pretérmino, sin evidencia clínica de infección. Solo está indicada la terapia antibiótica si un agente específico infeccioso es identificado.

#### **2.2.5. Uteroinhibidores**

##### **Tocolíticos.**

Su función básica es prolongar el embarazo para permitir el uso corticoide prenatal, además disminuir la morbimortaliadad asociada a prematuridad al permitir al producto estar más tiempo en el útero. Históricamente los beta agonistas han sido los más ampliamente usados, pero se han detectado en ellos efectos adversos. Nifedipino, atosiban y betaagonistas, son igualmente efectivos y eficaces. Se deben tener en cuenta los tocolíticos que

provean estos beneficios con el menor espectro de efectos secundarios. (54,55)

**CALCIOANTAGONISTAS:** Los más usados en uteroinhibición son las dihidropiridinas, como la Nifedipino (Tabletas o cápsulas por 10 mg) se suministra vía oral 10 o 20 mg como dosis inicial, seguido de 10 mg cada 4 – 6 horas. Otro régimen recomendado para el tratamiento de APP-PP es administrar oralmente 10 mg cada 20 minutos 3 dosis, seguida de 20 mg vía oral cada 4-8 hs. La dosis máxima es de 120 mg/d, lo que permitiría adaptar la dosis a la respuesta de cada paciente. Se da por vía oral y es rápidamente absorbido por la mucosa gastrointestinal. Disminuye el calcio intracelular, inhibiendo su ingreso transmembrana de la célula muscular y disminuyendo la resistencia vascular. La concentración plasmática máxima ocurre a los 15 a 90 minutos de su administración. La vida media es de 81 minutos y la duración de su acción de alrededor de 6 horas.(56,57)

**ATOSIBAN.** Es un antagonista de receptores de oxitocina. Compite con la oxitocina al ligarse a sus receptores en

miometrio, decidua y membranas fetales, inhibiendo a su vez la liberación de prostaglandinas; es altamente órgano-específico, con efectos colaterales mínimos. Se administra en forma de bolo IV de 6.75 mg seguido inmediatamente por 300 µg/min en infusión IV por 3 horas y luego 100 µg/min por más de 45 hs. la duración del tratamiento no debería exceder las 48 horas y no exceder los 330 mg como dosis total. A edades gestacionales tempranas se podría prolongar su uso por varios días sin ningún efecto adverso significativo. Esta aprobado en Europa para el manejo del TPP espontáneo. (58,59)

**INDOMETACINA:** Actúa inhibiendo la enzima ciclooxigenasa, responsable de la formación de prostaglandinas a partir del ácido araquidónico. Puede ser administrada por vía oral o rectal, 50 a 100 mg seguida por 25 mg cada 4 a 6 hs, durante un lapso no mayor a 48 hs. Se usa en pacientes con refractariedad al tratamiento betamimético, cuya ecografía actualizada haya demostrado un volumen normal de líquido amniótico y en amenorreas menores a las 32 semanas. Se deberá realizar

ecocardiograma fetal de control durante su uso. Es la única droga que ha mostrado disminución de la tasa de prematuros. Como efecto secundario se puede presentar el cierre prematuro del Ductus Arterioso Fetal y disminución del volumen del líquido amniótico. Se puede usar en combinación con otros uteroinhibidores para potenciar su efecto. (58,60)

**BETAMIMETICOS:** Se ligan a los receptores beta 2 adrenérgicos en el músculo liso uterino, activan la enzima adenilatociclasa y hacen que aumente el nivel de AMPc, disminuyendo el calcio libre y fosforila la cinasa de cadena ligera de miosina, inhibiendo así la contracción muscular. Los más utilizados son: ritodrina, terbutalina, albuterol, fenoterol, hexoprenalina, isoxsuprina, metaproterenol, nilidrina, orciprenalina y salbutamol. Se excretan sin alteraciones por la orina o después de haber sido conjugadas en el hígado hasta dar formas inactivas. Puede disminuir casi hasta la mitad el riesgo de parto en 48 horas.(56)

Se administraran por goteo endovenoso durante 8 a 12 hs. Como máximo. A los 20 minutos de instalado el tratamiento

de deberá controlar la respuesta buscando la dosis mínima para inhibir la contractilidad uterina sin provocar efectos cardiovasculares indeseados (evitar taquicardias superiores a 120 latidos por minuto); si a los 20 minutos del comienzo la inhibición es incompleta se aumentará el goteo al doble esperando otros 20 minutos, siempre que la frecuencia cardíaca materna sea inferior a 120 latidos por minuto.

**Ritrodina:** Dosis inicial de 50-100 mcg/min, con incremento gradual de 50 mcg c/15 min (dosis máxima 300 mcg/min) hasta que se obtengan los efectos deseados o aparezcan los no deseados. La infusión debe continuarse hasta por lo menos 12 h después del cese de las contracciones uterinas. 30 min. Antes de finalizar la infusión IV de ritodrina deberá iniciarse tratamiento de mantenimiento por vía oral a dosis de 10 mg c/6 hs por hasta 3 días. Dosis máxima de 120 mg/d. La solución deberá prepararse en dextrosa al 5 %, salvo que esté contraindicada. (56)

**Terbutalina:** No está aprobada por la FDA para su uso específico en amenaza de parto pretérmino, pero existe significativa evidencia de su seguridad y eficacia. La infusión

IV comienza generalmente con 2,5 a 5 µg/min y se incrementa 5 µg cada 20 minutos hasta un máximo de 25 µg/min. Una vez que las contracciones han sido inhibidas, el goteo se mantiene 60 minutos y luego se comienza la reducción de la dosis en 2,5 µg/min cada 30 minutos hasta que se establezca la menor dosis efectiva. Esta dosis es mantenida por 12 horas. (54, 56,57) (Los incrementos deben contemplarse son FC maternas < 120 lat/min). Por vía intramuscular 0,5 mg (1 amp) dosis única inicial, para luego continuar vía oral dando 2,5 mg (1 tableta) cada 6 – 8 horas. Salbutamol tabletas de 4 mg, disponible, poco utilizado.

#### ***SULFATO DE MAGNESIO:***

Varios estudios han encontrado que el sulfato de magnesio es inefectivo para detener TPP y que incluso puede ser lesivo para el producto. (57, 61,62).

#### ***GLUCOCORTICOIDES:***

El uso de estos medicamentos se ha traducido en una marcada disminución de la morbimortalidad de los productos pretérmino. (57)

Los corticosteroides se unen a proteínas transportadoras de la circulación materna. Se encuentran formas libres y unidas,

pero sólo la primera puede ingresar a las células fetales, donde se une a receptores glucocorticoides intracelulares. Los efectos en el pulmón incluyen estimulación de la diferenciación de células epiteliales en neumocitos de tipo II, síntesis y secreción de surfactante hacia los espacios alveolares y aceleración del desarrollo estructural. También se encuentra aumento en el factor fibroblasto-neumocito, aumento de la síntesis de proteínas estructurales del surfactante especialmente B y aumento la movilización de precursores del surfactante desde el hígado. (59)

Se prefiere la Betametasona a la dexametasona y por no más de 2 ciclos con 2 semanas de diferencia (hasta que exista evidencia a favor de dosis repetitivas).

### **2.3. Definición de términos**

- ✓ **Parto pretérmino:** es el parto que se produce entre las semanas 22 y 37 de gestación, es decir entre 154 y 258 días.(63) se clasifica en recién nacido inmaduro de las 22 a 27 semanas de gestación y recién nacido prematuro de las 28 semanas a antes de las 37.

- ✓ **Periodo intergenesico:** El intervalo intergenésico se define como el tiempo entre las fechas de dos nacimientos vivos sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente.(64)
- ✓ **Amenaza de Parto Pretérmino (A.P.P.):** Presencia de contracciones uterinas después de la semana 22 y antes de la 37 semanas de gestación cumplidas, con membranas intactas, más una actividad uterina documentada consistente en contracciones uterinas con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos, de 30 segundos de duración, con borramiento del cervix de 50% o menos y una dilatación igual o menor a 2 cm.(65)
- ✓ **Anemia:** se denomina a la existencia de una disminución en la cantidad total de hematíes circulantes en organismo.(66)
- ✓ **Ruptura prematura de membranas:** espontánea cuando dicha ruptura ocurre antes del inicio de la labor de parto. Si dicha ruptura ocurre antes de las 37 semanas de gestación se denomina ruptura prematura pretérmino de membranas ovulares (RPPM). (67)

- ✓ **Paridad:** total de embarazos finalizados, por cualquier vía (vaginal o cesárea) y a cualquier edad gestacional, que se incluye el embarazo actual, los abortos, molas hidatidiformes y embarazos ectópicos(68)
- ✓ **Edad materna:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo que se aplica a la persona madura o anciana. (69)
- ✓ **Estado civil:** situación de las personas determinada por aspectos de su situación familiar desde el punto de vista del registro civil.(70)
- ✓ **Infección urinaria:** Es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes en el tracto urinario.(71) En presencia de un urocultivo positivo significativo según el método de recogida de orina utilizada, junto a sintomatología clínica específica y concordante.(72) Es la existencia de bacteriuria significativa, acompañada o no de síntomas y/o signos generales de infección, de manifestaciones útero-vesicales (disuria, polaquiuria, urgencia, etc.) o de compromiso de la función renal.(73)
- ✓ **Hemorragia en la segunda mitad del embarazo:** sangrado vaginal variable que puede estar acompañado

o no de dolor en una mujer con más de 22 semanas de gestación, con o sin trabajo de parto.(74)

- ✓ **Grado de instrucción:** El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. (75)

Se distinguen los siguientes niveles:

- Primarios y menos. Personas que no saben leer ni escribir, personas que saben leer y escribir pero no han terminado ningún tipo de estudios, Educación Infantil, Educación Primaria.
- Formación Profesional. Estudios de Formación Profesional.
- Secundarios: Educación Secundaria Obligatoria.
- Superiores. Estudios de Licenciatura, Ingenieros Superiores y similares, así como de doctorado y especialización.

- ✓ **Preeclampsia:** Trastorno multisistémico específico del embarazo humano, de etiología desconocida hasta el presente, caracterizado por el desarrollo de hipertensión arterial.(76)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio, según la clasificación de Canales F. y Altaman D. (77,78). La investigación se trata de un estudio tipo analítico. Es un procedimiento más complejo con respecto a la investigación descriptiva, que consiste fundamentalmente en establecer la comparación de grupos de personas que presentan una enfermedad determinada con un grupo que no la presenta, y buscan diferencias en ambos grupos en exposiciones previas. Además, se refiere a la producción de hipótesis que el investigador trata de probar o negar.

#### **3.2. Diseño de investigación**

Se trata de un *estudio analítico*, se estudiaron situaciones en condiciones naturales sin ninguna alteración de la misma con el

fin de comparar entre los dos grupos de estudio(79); *de tipo caso-control*, con el cual se identificaron puérperas en condición para ser comparados con respecto a la exposición al parto pretérmino y los factores asociados con el mismo (80); asimismo es un *estudio retrospectivo*, se revisaron manifestaciones anteriores ya sean causas y/o antecedentes a la exposición de parto pretérmino de cada puérpera.(81) *un estudio de corte transversal*, en la cual se evaluó el estado actual y/o antecedentes de la paciente con relación al parto pretérmino.(80)

### **3.3. Ámbito y periodo de estudio:**

El estudio se realizó en el Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, porque el parto pretérmino requiere de una atención de mayor complejidad por sus complicaciones que pueden tener tanto la madre y el feto, lo cual hace que la mayoría de los partos pretérmino se aglomeren en el Hospital.

El periodo de estudio fue de Enero 2013 a Diciembre 2014, para obtener un número mayor de muestra.

### 3.4. Población y muestra

- **Población de estudio** : La población objetivo estuvo constituida por todas las puérperas con diagnóstico de puérperas de parto pretérmino del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, Enero 2013- Diciembre 2014 (N=266).
- **Muestra:** Está formada por dos grupos: grupo de casos conformado por todas las puérperas con diagnóstico de parto pretérmino (N=133) y el grupo control constituido por puérperas con diagnóstico de parto a término con factores de riesgo similares al grupo de los casos estuvo expuesto. (N=133).
- **Tamaño de muestra:** para estimar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de Schesselman.

$$n = \frac{[Z\alpha\sqrt{2\hat{p}\hat{q}} + Z\beta\sqrt{p_1q_1 + p_0q_0}]^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

**Dónde:**

n = tamaño de la muestra

Z $\alpha$  = 1.96 que equivale a una probabilidad de error

tipo alfa de 5 %

$$p = \frac{1}{2} (p_1 + p_0)$$

$$q = 1 - p$$

$Z_{\beta} = 1.28$  que equivale a una probabilidad de error beta de 10 %

$$p_1 = p_0 R \div [1 + p_0 (R-1)] \quad q_1 = 1 - p_1$$

$p_0$  = Frecuencia relativa esperada (o proporción esperada) de la exposición de interés en los controles.

$$q_0 = 1 - p_0$$

$R$  = Razón de momios esperada de la asociación.

- **Tipo de muestreo:**

No probabilístico, intencional ya que se seleccionaron los casos que cumplan con los criterios de inclusión.

- **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que hayan tenido parto después de las 22 y antes de las 37 semanas por amenorrea y en determinación de la edad gestacional por método de Capurro.

- **Criterios de exclusión :**

- Pacientes con menos de 22 semanas de gestación.
- Gestantes con más de 37 semanas.

- **Unidad de Análisis:** puérperas con diagnóstico de parto pretérmino.

### 3.5. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Unidad /Categoría	Escala
<b>Variable independiente</b>	Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe la anemia, infección urinaria, embarazo múltiple, paridad, grado de instrucción, edad materna, peso materno, hemorragia del segundo trimestre del embarazo, periodo intergenesico	Factor socioeconómico	Grado de instrucción	1:Analfabeta 2:Primaria 3:Secundaria 4:Superior	Ordinal
		Factores biológicos	Edad	1:adolescente(12-17 años) 2:joven(18-29 años) 3:adulto(30-59 años)	Ordinal
			Peso pre gestacional	1: Bajo peso (IMC<19,8) 2: Adecuado (IMC 19,9-26) 3: Sobrepeso (IMC 26,1-29) 4: Obesidad (IMC>29)	Ordinal
		Factores obstétricos	Paridad	1: Nulipara 2:primípara 3: múltipara	Ordinal
			Periodo intergenesico	1:Adecuado(2-4 Años) 2:Corto( <2 Años) 3:Largo(>5 Años)	Ordinal
		Factor fetal	Embarazo múltiple	1:Presente 2: Ausente	Nominal
		Factores clínico maternos	Anemia	1: Presente (Hb<10,99) 2: Ausente (Hb>11)	Nominal
			Infección del tracto urinario	1:Presente 2:Ausente	Nominal
			Ruptura prematura de membranas	1:Presente 2: Ausente	Nominal
			Hemorragia del segundo trimestre del embarazo	1:Presente 2: Ausente	Nominal
preeclampsia	1:Presente 2: Ausente		Nominal		
<b>Variable dependiente</b>	Parto que se produce entre las semanas 22 y antes de las 37.(63)	Calculada por examen físico del recién nacido (RN), método Capurro		1: pretérmino 2: a termino	Nominal

### 3.6. Instrumentos de recolección de datos

#### **Instrumentos:**

- El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos.
- Los datos consignados en la ficha de recolección se obtuvieron de las historias clínicas y del Sistema informático perinatal (SIP 2000)
- Los datos se procesaron en software SPSS.18.0
- La estimación de riesgo se obtuvo, mediante el cociente de dos probabilidades: la probabilidad de los casos de tener exposición dividida por la probabilidad de los controles de tener la exposición. Este estimador se denomina razón de ventajas u *Odds Ratio* (OR).
- Interpretación del OR: Cuando la probabilidad de la exposición es mayor en los casos, el OR es mayor que 1, e indica que la exposición incrementa el riesgo. Cuando la probabilidad de exposición es mayor entre los controles, el OR es menor que 1, e indica que la exposición reduce el riesgo de la enfermedad. Asimismo, el OR generalmente suele referirse a su valor de significación o P (Probabilidad) y/o a su intervalo de confianza del 95 %. Ambos proporcionan información complementaria sobre la precisión y la significación de la estimación, si bien el intervalo de

confianza es más informativo que el P valor, al proporcionar no sólo información referente al contraste de hipótesis, sino también a la magnitud del efecto, razón por la cual se utilizó los intervalos de confianza para informar e interpretar los resultados.

### **3.8. Procesamiento y análisis estadístico**

#### **Análisis estadístico**

- a) **Procesamiento de datos:** los datos recolectados fueron vaciados de las fichas de recolección, directamente a una hoja de cálculo Excell y procesados en software SPSS.18.0.
- b) **Análisis bivariado:** Para determinar la asociación de las variables se utilizó pruebas no paramétricas, chi cuadrado de Pearson para las variables cualitativas, *odds ratio* (OR) para estimar la asociación con respecto a un grupo control.
- c) **Prueba de hipótesis:** se utilizó la prueba de regresión logística, para estimar la asociación y el valor de OR.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

**TABLA 1**

EL GRADO DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014

GRADO DE INSTRUCCIÓN	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>ANALFABETA</b>	58	43,61	34	25,56	9,571	0,002	2,252	1,340-3,783
<b>PRIMARIA</b>	28	21,05	41	30,83	3,307	0,069	---	---
<b>SECUNDARIA</b>	27	20,30	32	24,06	0,545	0,461	---	---
<b>SUPERIOR</b>	20	15,04	26	19,55	0,946	0,331	---	---
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

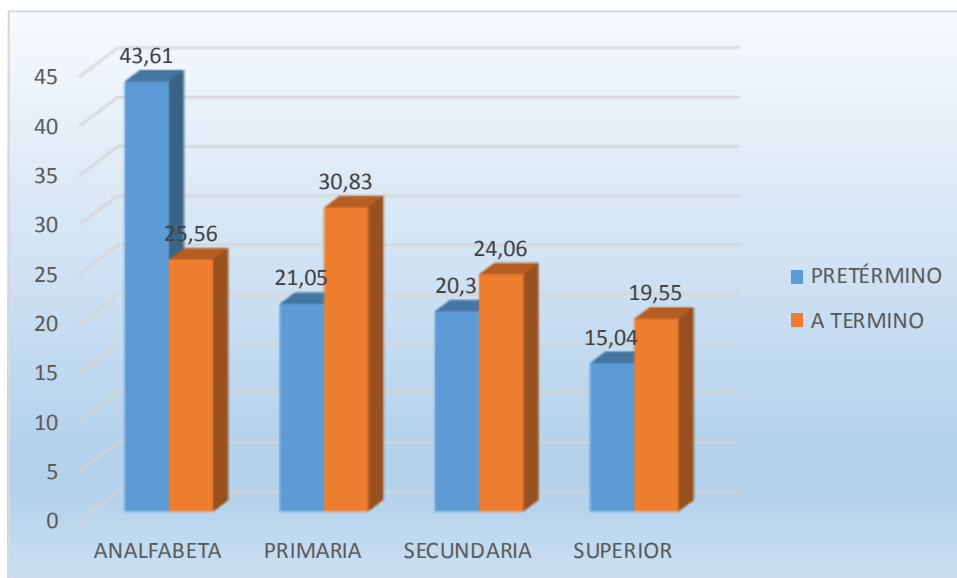
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

**INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 1, muestra que el grupo de casos, el 43,61 % fueron analfabetas, el 21,05 % tienen educación primaria, el 20,30 % presentan educación secundaria y el 15,04 % presentaron educación superior. De otro lado, en el grupo de los controles el 25,56 fueron analfabetas, el 30,83 % presentaron educación primaria el 24,06 % educación secundaria y el 19,55 % presentaron educación superior. Al aplicar la prueba estadística, se determina que el ser analfabeta se asocia al obtener en los resultados una P: 0,002 OR 2,252 (IC 95 % 1,340-3,783) la probabilidad de encontrar analfabetas en los casos es 2 veces mayor que en los controles, sin embargo el grado de instrucción primaria, secundaria y superior no se asocian al obtener una P >0,05.

### GRÁFICO 1

EL GRADO DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 1

**TABLA 2**

LA EDAD MATERNA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 – DICIEMBRE 2014.

ETAPAS DE VIDA	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
ADOLESCENTE	26	19,55	8	6,02	10,926	0,001	3,797	1,650-8,737
JOVEN	68	51,13	75	56,39	0,741	0,389	---	---
ADULTO	39	29,32	50	37,59	2,043	0,153	---	---
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

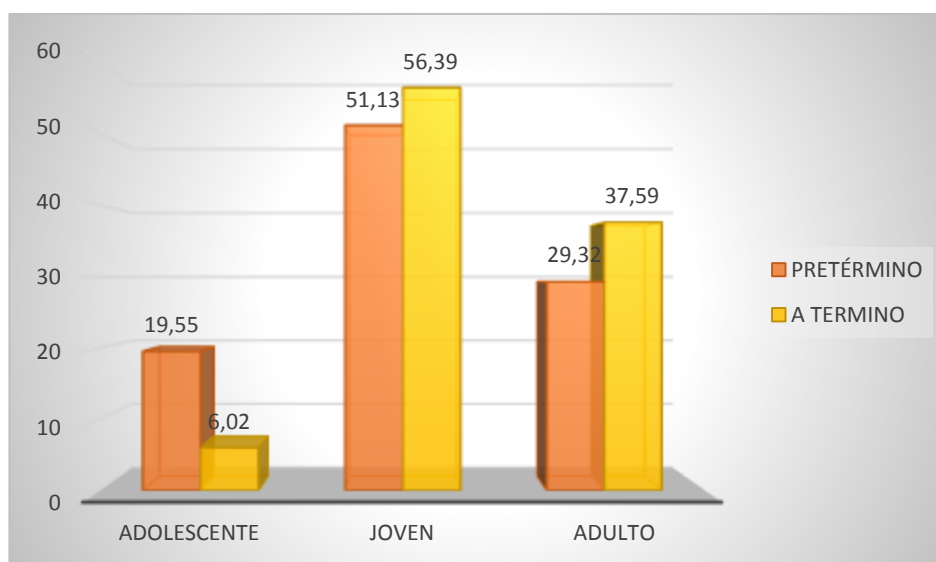
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

### INTERPRETACION:

La Tabla y el Gráfico 2, muestra que el grupo de casos, el 19,55 % son puérperas adolescentes, el 51,13 % son puérperas jóvenes y el 29,32 % son puérperas adultas. De otro lado, en el caso de los controles, el 6,02 % son puérperas adolescentes, el 56,39 % son puérperas jóvenes y el 37,59 % son puérperas adultas. Al aplicar la prueba estadística, se determina que la adolescencia se asocia al obtener en los resultados una  $P= 0,001$  OR 3,797 (IC 95% 1,650-8,737) la probabilidad de encontrar adolescentes en los casos es 3 veces mayor que en los controles, así mismo el ser joven y adulto no se asocian al obtener una  $P > 0,05$ .

## GRÁFICO 2

LA EDAD MATERNA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 - DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 2

**TABLA 3**

EL PESO MATERNO ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 – DICIEMBRE 2014.

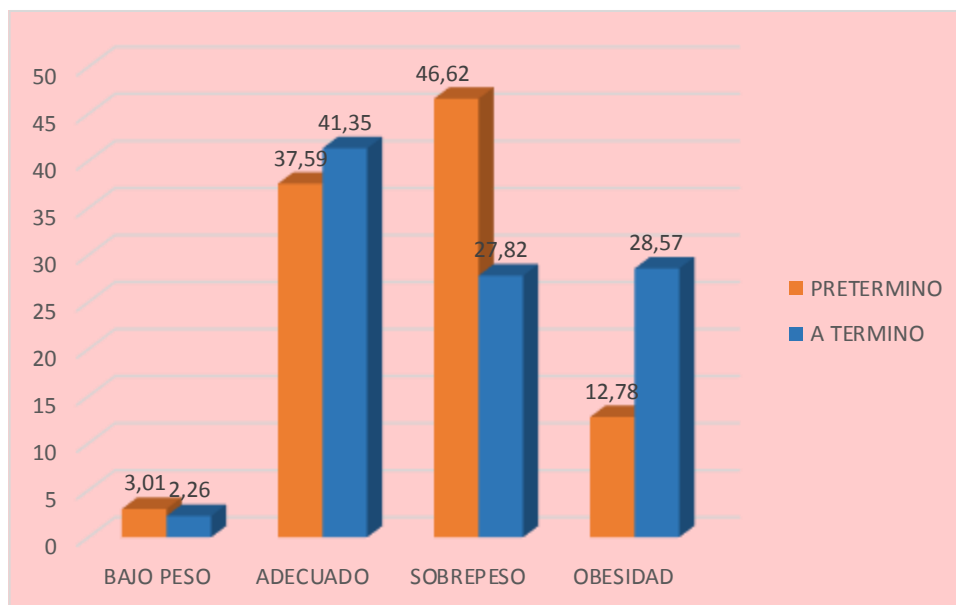
PESO MATERNO	PRETÉRMINO		A TÉRMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X <sup>2</sup>	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>BAJO PESO</b>	4	3,01	3	2,26	0,147	0,702	---	---
<b>ADECUADO</b>	50	37,59	55	41,35	0,393	0,531	---	---
<b>SOBREPESO</b>	62	46,62	37	27,82	10,056	0,002	2,266	1,361- 3,772
<b>OBESIDAD</b>	17	12,78	38	28,57	10,108	0,003	0,195	0,195- 0,690
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

**INTERPRETACION:** La Tabla y el Gráfico 3, muestra que en el grupo de casos el 3,01 % tuvieron bajo peso, el 37,59 % un peso adecuado, el 46,62 % presentaron sobrepeso y el 12,78 % obesidad. Mientras que en el grupo de los controles, el 2,26 % presentaron bajo peso, el 41,35 % presentaron un peso adecuado, el 27,82 % presentaron un sobrepeso y el 28,57 % presentaron obesidad. Al aplicar la prueba estadística, el sobrepeso se asocia al parto pretérmino P: 0,002 OR 2,266, es decir que la frecuencia de exposición en los casos al sobrepeso es 2 veces más que en los controles. Asimismo, la obesidad se asocia al obtener en los resultados una P = 0,001 OR 0,366 siendo este un factor protector. Por otro lado el peso bajo y adecuado no se asocian al parto pretérmino P>0,05.

### GRÁFICO 3

EL PESO MATERNO PRE GESTACIONAL ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 3

**TABLA 4**

LA PARIDAD ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 –DICIEMBRE 2014

PARIDAD	PRETÉRMINO		A TÉRMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>NULÍPARA</b>	82	61,65	58	43,61	8,686	0,003	2,079	1,274- 3,392
<b>PRIMÍPARA</b>	25	18,80	28	21,05	0,212	0,645	---	---
<b>MULTÍPARA</b>	26	19,55	47	35,34	8,326	0,004	0,445	0,255- 0,776
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

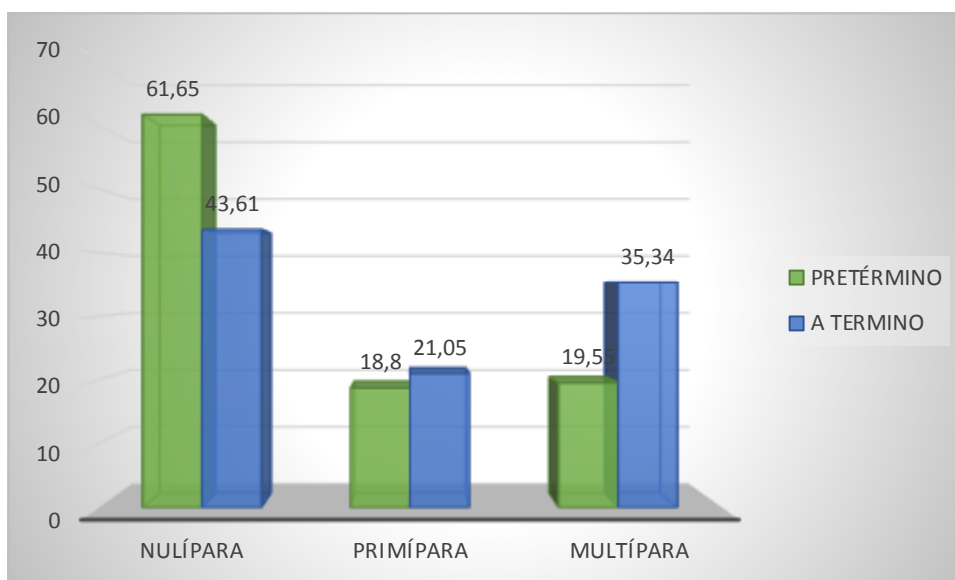
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 4, muestra que el grupo de casos, el 61,65 % son nulíparas, el 18,80 % son primíparas y el 19,55 % son multíparas. De otro lado, en el grupo de los controles, casi la mitad (43,61 %) son nulíparas, el 21,05 % son primíparas y la diferencia (35,34 %) son multíparas. Al aplicar la prueba estadística, se determina que la nulípara se asocia al obtener en los resultados una  $P=0,003$  OR 2,079 (IC 95 % 1,274-3,392) la probabilidad de encontrar nulíparas en el grupo de los casos es 2 veces mayor que en los controles. Así mismo, se determina que la multiparidad se asocia al obtener en los resultados una  $P=0,004$  OR 0,445 (IC 95 % 0,255-0,776) siendo este un factor protector. Sin embargo la primiparidad no se asocia al parto pretérmino.

#### GRÁFICO 4

LA PARIDAD ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 4

**TABLA 5**

EL PERIODO INTERGENÉSICO ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 –DICIEMBRE 2014.

PERIODO INTERGENÉSICO	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>ADECUADO</b>	35	42,68	45	47,87	1,788	0,181	---	---
<b>CORTO</b>	35	42,68	16	17,02	8,758	0,003	2,612	1,364- 5,000
<b>LARGO</b>	12	14,63	33	35,11	11,795	0,001	0,301	0,147- 0,612
<b>TOTAL</b>	83	100,0	94	100,0				

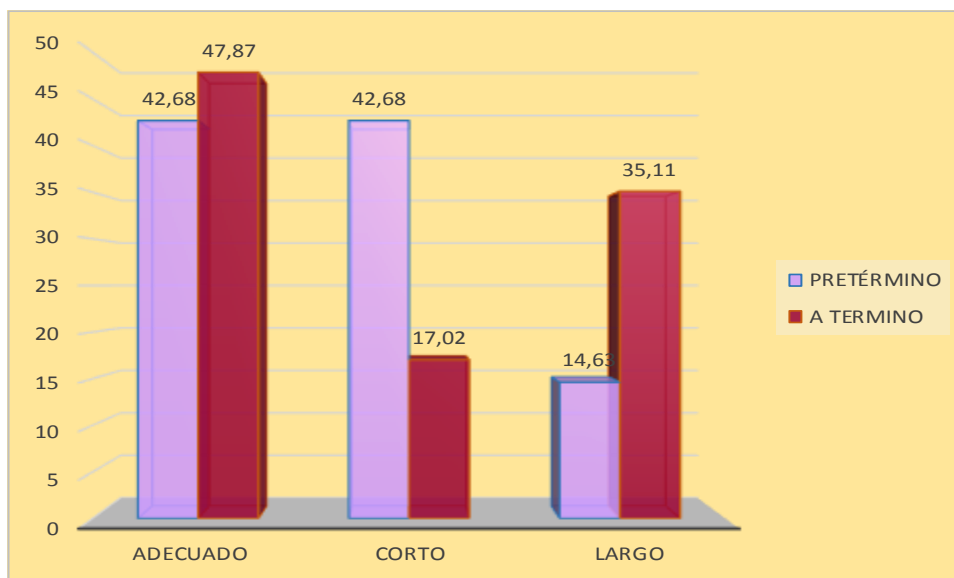
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPREACION:**

La Tabla y el Gráfico 5 muestra que el grupo de casos, casi la mitad (42,68 %) presentó adecuado así como también el corto (42,68 %) y la diferencia 14,63 % presento largo. De otro lado, en el grupo de los controles, casi la mitad (47,87 %) presentó adecuado, el 17,02 % presentó corto y la diferencia 35,11 % presentó largo. Al aplicar la prueba estadística, se determina que el PI corto se asocia al obtener en los resultados una P: 0,003 OR 2,612, la probabilidad de encontrar pacientes con PI corto en los casos es 2 veces mayor que en los controles. Sin embargo, también se determina que el PI largo se asocia al obtener en los resultados una P = 0,001 OR 0,301; lo que nos indica que es un factor protector, mientras que el PI adecuado no se asocia.

### GRÁFICO 5

EL PERIODO INTERGENÉSICO ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 5

**TABLA 6**

EL EMBARAZO MÚLTIPLE ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.

EMBARAZO MÚLTIPLE	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>PRESENTE</b>	14	10,53	15	11,28	0,039	0,844	----	----
<b>AUSENTE</b>	119	89,47	118	88,72	0,039	0,844	----	----
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

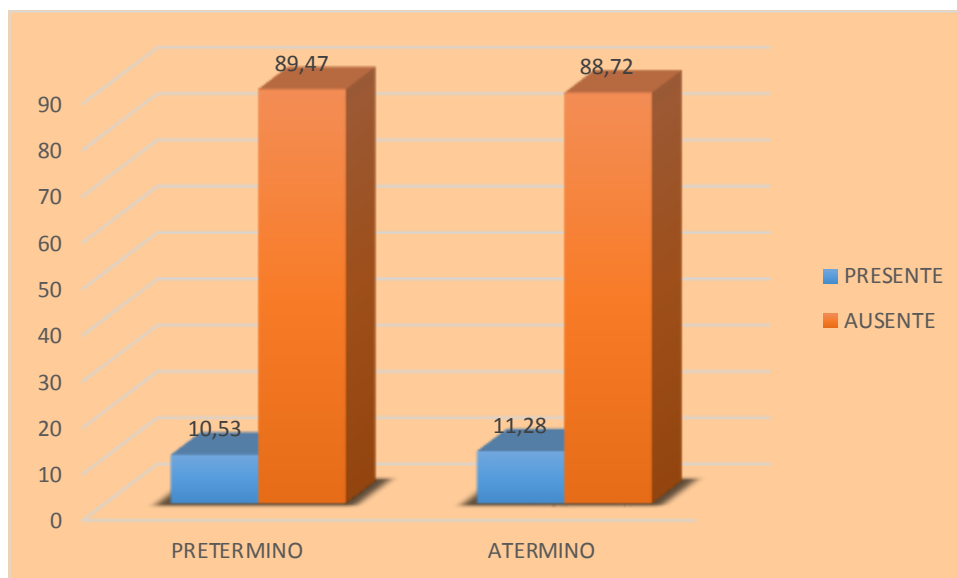
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 6, muestra que el grupo de casos, casi la más de la quinta parte (10,53 %) presentaron embarazo múltiple y la diferencia (89,47 %) presentó embarazo único. De otro lado, en el grupo de los controles, más de la quinta parte (11,28 %) presentó embarazo múltiple y la diferencia (88,72 %) de las puérperas presentó embarazo único. Al aplicar la prueba estadística, se determina en los resultados una  $P > 0,05$ , lo que nos permite afirmar que el embarazo múltiple no se asocia con el parto pretérmino.

### GRÁFICO 6

EL EMBARAZO MÚLTIPLE ASOCIADO AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 6

**TABLA 7**

LA ANEMIA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 – DICIEMBRE 2014.

ANEMIA	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>PRESENTE</b>	47	35,34	41	30,83	0,611	0,434	----	----
<b>AUSENTE</b>	86	64,66	92	69,17	0,611	0,434	----	----
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

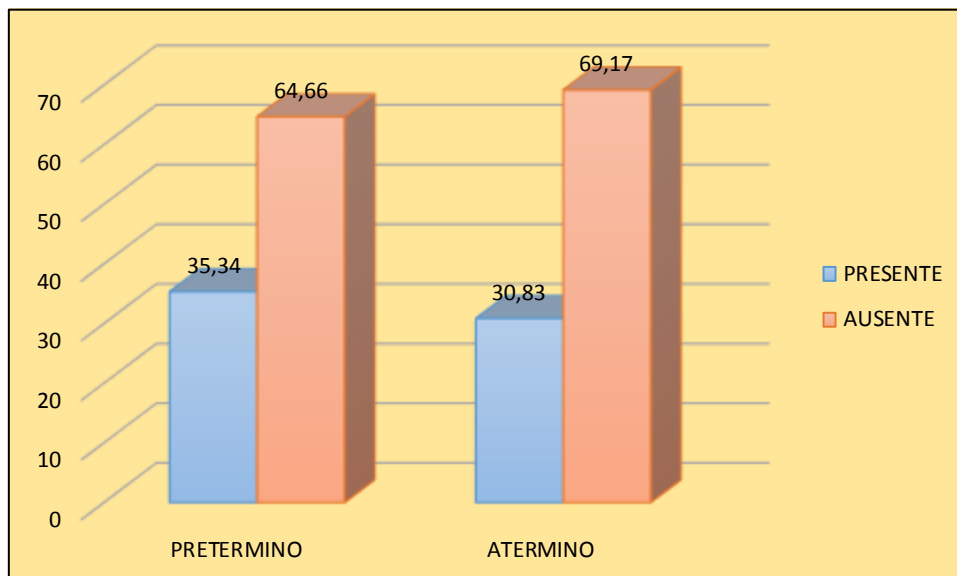
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 7, muestra que el grupo de casos más de la tercera parte (35,34 %) de las puérperas presentaron anemia y la diferencia (67,76 %) de las puérperas no presentó anemia. Por otro lado, se muestra que el grupo de los controles, casi la tercera parte (37,6 %) de las puérperas presentaron anemia y la diferencia (63,4 %) de las puérperas no presentó anemia. Al aplicar la prueba estadística, y al determinar que los resultados muestra una  $P=0,434$ , se evidencia que la anemia no se asocia con el parto pretérmino, puesto que el p-valor es superior a la significación  $P>0,05$ .

## GRÁFICO 7

LA ANEMIA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 7

**TABLA 8**

LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.

INFECCION DEL TRACTO URINARIO	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC 95%
<b>PRESENTE</b>	87	65,41	64	48,12	8,103	0,004	2,039	1,245-3,339
<b>AUSENTE</b>	46	34,59	69	51,88	---	---	---	---
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

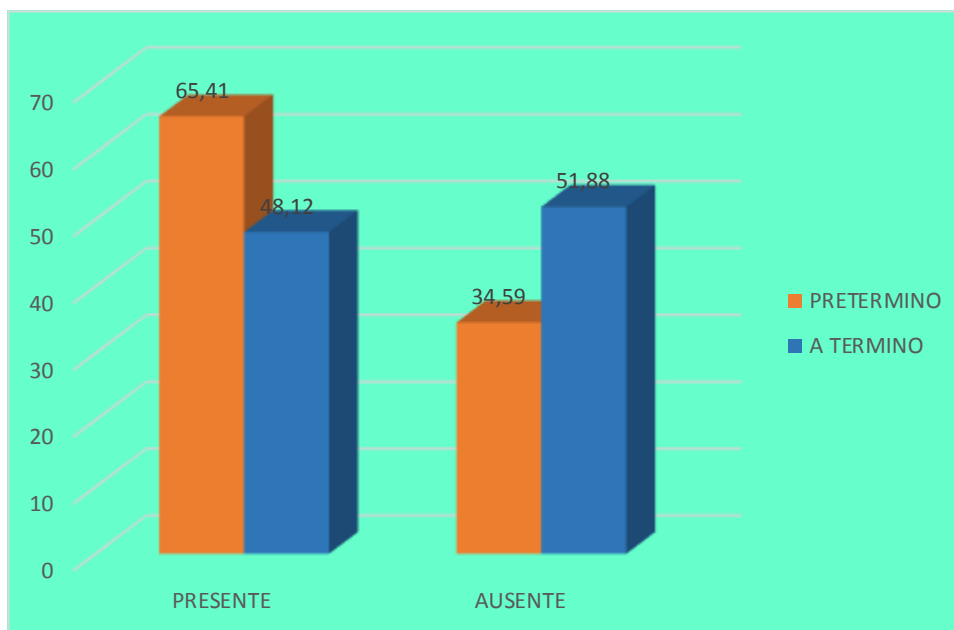
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 8, muestra que el grupo de casos, más de la mitad de las púerperas (54,89 %) muestra que presentaron infección del tracto urinario, la diferencia (45,11 %) se muestra que no presentaron infección del tracto urinario. Por otro lado, en el grupo de los controles el (74,44 %) de las púerperas presentaron infección del tracto urinario, y la diferencia (25,56 %) de las púerperas no presentaron infección del tracto urinario. Al aplicar la prueba estadística, se determina en los resultados una  $P=0,001$  y presenta un OR de 2,039 (IC 95%:1,245-3,339) nos indica que la probabilidad de encontrar infección urinaria en los casos es 2 veces mayor que en los controles.

### GRÁFICO 8

LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014



FUENTE: tabla 8

**TABLA 9**

LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>PRESENTE</b>	85	63,9	61	45,86	7,193	0,003	2,039	1,244-3,340
<b>AUSENTE</b>	48	36,1	72	54,14	---	---	---	---
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

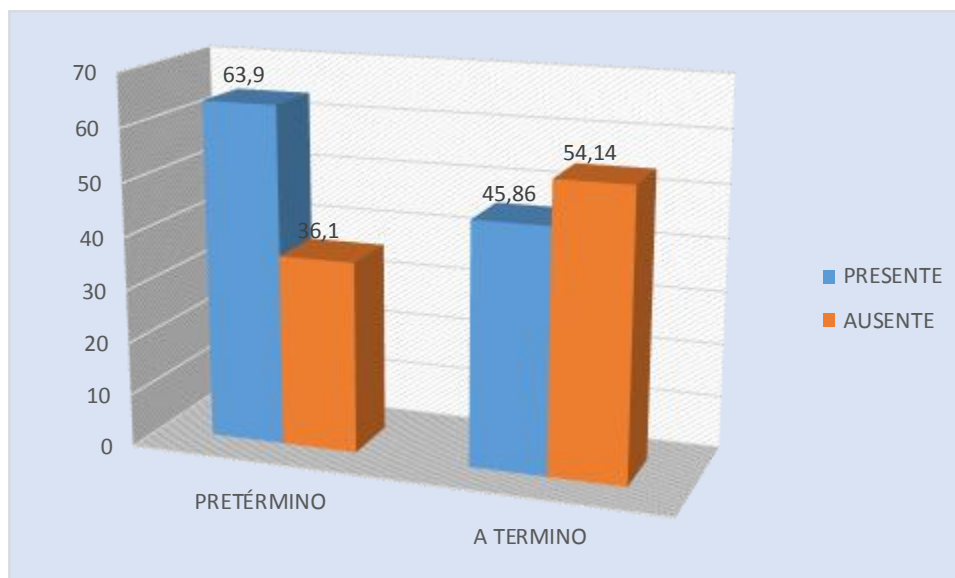
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 9, muestra que el grupo de casos, más de la mitad (63,9 %) presentó ruptura prematura de membranas y la diferencia (36,1 %) no presentó ruptura prematura de membranas. De otro lado, en el grupo de los controles, casi la mitad (45,86 %) presentó ruptura prematura de membranas y la diferencia (54,14 %) no presento ruptura prematura de membranas. Al aplicar la prueba estadística, se determina que la ruptura prematura de membranas se asocia al obtener en los resultados una  $P=0,003$  y presenta un OR de 2,039 (IC 95 %: 1,244-3,340) nos indica que la probabilidad de encontrar ruptura prematura de membranas en el grupo de los casos es dos veces mayor que en los controles.

### GRÁFICO 9

LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 9

**TABLA 10**

LA HEMORRAGIA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.

HEMORRAGIA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>PRESENTE</b>	21	15,79	28	21,05	1,226	0,268	----	----
<b>AUSENTE</b>	112	84,21	105	78,95	1,226	0,268	----	----
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

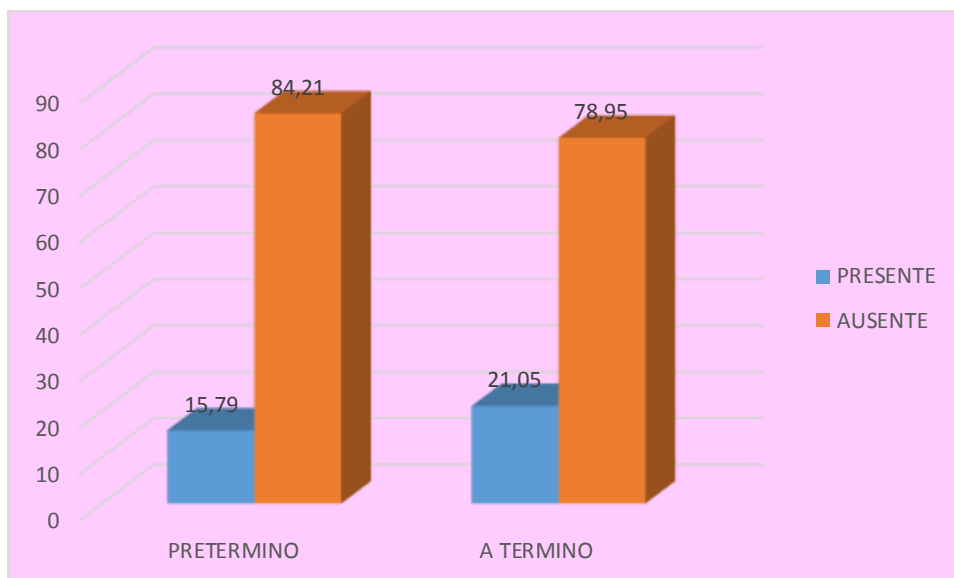
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 10, muestra que el grupo de casos, el 15,79 % presentaron hemorragia durante el segundo trimestre del embarazo y la diferencia (84,21 %) no presentó hemorragia durante el segundo trimestre del embarazo. De otro lado, en el grupo de los controles, casi la cuarta parte (21,05 %) presentó hemorragia durante el segundo trimestre del embarazo y la diferencia (78,95 %) no presento hemorragia durante el segundo trimestre del embarazo. Al aplicar la prueba estadística, se determina en los resultados una  $P = >0,05$ , lo que nos permite afirmar que la hemorragia durante el segundo trimestre del embarazo no se asocia con el parto pretérmino.

### GRÁFICO 10

LA HEMORRAGIA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 -DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla Nº 10

**TABLA 11**

LA PREECLAMPSIA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 – DICIEMBRE 2014.

PREECLAMPSIA	PRETÉRMINO		A TERMINO		PRUEBA DE ASOCIACION			
	Nº n=133	%	Nº n=133	%	X2	P (Prob.)	OR	IC: 95%
<b>PRESENTE</b>	17	12,78	20	15,04	0,283	0,595	----	----
<b>AUSENTE</b>	116	87,22	113	84,96	0,283	0,595	----	----
<b>TOTAL</b>	133	100,0	133	100,0				

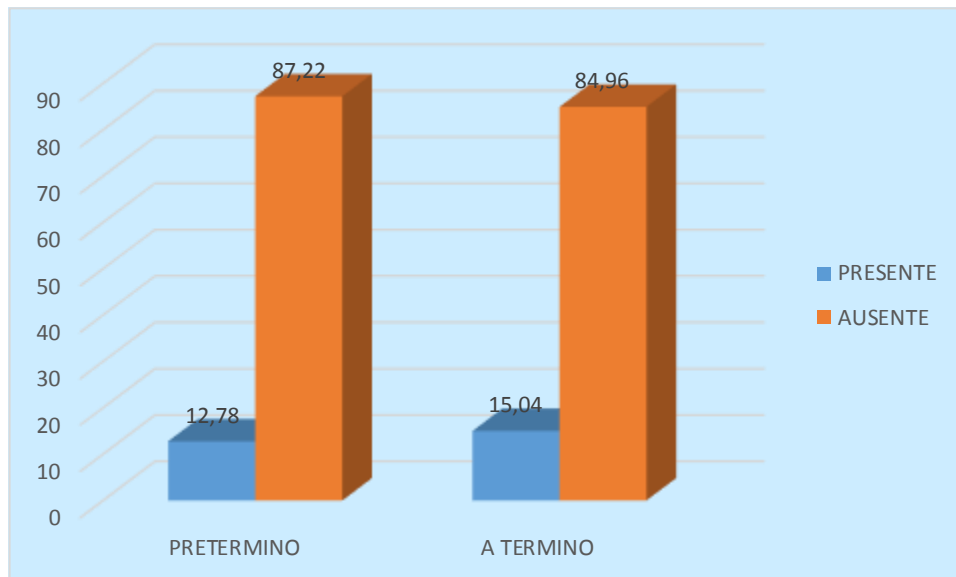
FUENTE: Historia Clínica Perinatal Y SIP 2000.

#### **INTERPRETACION:**

La Tabla y el Gráfico 11, muestra que el grupo de casos, casi la cuarta parte (12,78 %) presentó preeclampsia y la diferencia (87,22%) no presentó preeclampsia. De otro lado, en el grupo de los controles, casi la cuarta parte (15,04 %) presentó preeclampsia y la diferencia (84,96 %) no presento preeclampsia. Al aplicar la prueba estadística, se determina en los resultados una  $P > 0,05$ , lo que nos permite afirmar que la preeclampsia no se asocia con el parto pretérmino.

### GRÁFICO 11

LA PREECLAMPSIA ASOCIADA AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL SANTA ROSA DE PUERTO MALDONADO, ENERO 2013 - DICIEMBRE 2014.



FUENTE: tabla 11

## DISCUSIÓN

La prematuridad es responsable de un importante porcentaje de la mortalidad perinatal, entonces aquellas situaciones patológicas que incrementan la morbimortalidad perinatal han de ser evitadas. Los planes de prevención de la prematuridad son complejos y heterogéneos, y la dificultad surge cuando se intenta analizar los distintos factores de riesgo y qué peso tiene cada uno de ellos sobre un proceso del que no sabemos cómo se inicia ni que vías fisiopatológicas se involucran.(82)

Al analizar los factores de riesgo para parto prematuro presentes en la población se comprueba que existen diferencias por lo que el análisis causal debe ser realizado por separado. Así, en un estudio de casos y controles se reportó que la asociación de historia de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas e infecciones del tracto urinario son predictores de parto pretérmino (83), lo que concuerda con la investigación ya que se asocian ambos factores con el parto pretérmino.

Un factor de riesgo es la rotura prematura de membranas, definido como la ruptura espontánea de las membranas fetales antes de iniciar la

labor de parto. Se asocia con aproximadamente el 30-80 % de todos los partos pretérminos y es uno de los problemas más comunes que enfrenta el obstetra. Una pobre comprensión de la fisiopatología subyacente espontánea de PPT y RPM ha limitado nuestra capacidad para identificar a las mujeres con alto riesgo de parto pretérmino espontáneo. (15, 16, 23, 25, 84, 85,86) En el presente estudio la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para el parto pretérmino, por lo tanto el estudio concuerda con lo anteriormente mencionado.

Otro factor de riesgo para parto pretérmino a estudiar, es la edad materna, y se tiene que algunos autores han demostrado que la corta edad en la gestante (menor 18 años) (83,87). La probabilidad de presentar un parto pretérmino espontáneo es superior en las madres de más de 34 años, OR, 1,51(1,01-2,26), sin embargo en la presente investigación nos indica que la madre adolescente (12-17 años) son la que se asocian P: 0,001 OR: 3,797(88). En estudios reportados previamente en la literatura se han encontrado asociaciones entre el riesgo aumentado de parto pretérmino en los extremos de la edad materna (<20 y >35 años). Amaya y colaboradores demostraron asociación entre prematuridad y edad materna menor de 15 años (22,24,25, 89,90). Igualmente en un estudio de cohortes retrospectivo no se encontró asociación entre madres adolescentes en su primera gestación con un

mayor riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, segundos nacimientos en madres de edades entre 15-19 años. Una posible causa biológica debe determinar en los futuros estudios. (83,91) Esto concuerda con los resultados obtenidos en la investigación.

Se estudia la infección del tracto urinario como factor de riesgo de parto pretérmino, hallándose asociación estadística siendo este un factor. Así mismo, otros autores consideran que el riesgo de trabajo de parto prematuro en presencia de infección materna es del 30 % al 50 %. (92,93) y estas infecciones se han convertido en un factor importante (94, 95). En un estudio de casos y controles realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social de Baja California entre 1997 y 1998, las infecciones cervicovaginales y de vías urinarias estuvieron asociadas al parto pretérmino en 47,9 y 30,2 %, respectivamente. (96, 97) Estas afirmaciones hacen que el presente estudio concuerde con los resultados obtenidos.

La Preeclampsia se ha asociado con parto pretérmino (15, 16, 23, 25, 98,99), principalmente si se desarrolla antes de la semana 33 de gestación (100). Sin embargo estos resultados no concuerdan con los

resultados obtenidos en el presente estudio ya que no se considera como factor de riesgo.

Otro factor de riesgo estudiado es la anemia según autores es un factor de riesgo para el desarrollo del parto pretérmino (15). Sin embargo esto no concuerda con los resultados obtenidos en el presente estudio ya que los resultados nos indican que no es un factor de riesgo para el desarrollo del parto pretérmino.

Se ha estudiado al embarazo múltiple como factor de riesgo para parto pretérmino hallándose asociación estadística (23, 24,25). Hallándose en el presente estudio resultados que indican que no se encuentra asociación para el desarrollo del parto pretérmino, no concordando con los resultados de los autores.

Otro factor estudiado es el grado de instrucción hallándose asociación estadística para el desarrollo del parto pretérmino (22, 23,24). Hallándose en el presente estudio una asociación con ser madre analfabeta con el desarrollo del parto pretérmino concordando con las afirmaciones de los autores.

Muchos de los estudios de los factores de riesgo de parto pretérmino están basados en registros de vida o en registros de

nacimiento. En los países desarrollados, este tipo de registro parece estar bien elaborado; poseen la ventaja de incluir un gran número de participantes; ello reduce los potenciales sesgos externos de selección; además, permite formar subgrupos de estudios para un mejor análisis. Sin embargo, se observan inconsistencias cuando se cruzan los datos (ejemplo: edad gestacional y peso al nacer), siendo necesario realizar estimaciones y aproximaciones para corregir esta deficiencia.

Además, incorporan pocos datos de aspecto clínico, lo cual impide controlar los factores de confusión. Los estudios clínicos generalmente incluyen pocas pacientes, pero permite registrar una mayor cantidad de datos en forma precisa. (101)

## CONCLUSIONES

**Primera conclusión:** El factor socioeconómico; el grado de instrucción, el ser analfabeta se asocia al parto pretérmino al obtener una P: 0,001 OR 2,394 IC 95%: 1,426-4,018, sin embargo el grado de instrucción primaria, secundaria y superior no se asocian ya que la probabilidad es  $P \Rightarrow 0,05$

**Segunda conclusión:** De los factores biológicos: La edad materna el ser adolescente es un factor de riesgo para el parto pretérmino (P: 0,001 OR 3,797 IC 95%: 1,650-8,737), mientras que el ser joven y adulto no se asocian  $P > 0,05$ . Así mismo sobre el peso pregestacional el sobrepeso y la obesidad se asocian al parto pretérmino al obtener en los resultado (P: 0,002 OR 2,266 IC 95%: 1,361-3,772);(P: 0,001 OR: 0,366 IC95%: 0,195-0,690), mientras que el bajo peso y el adecuado no se asocian al obtener una  $P \Rightarrow 0,05$ .

**Tercera conclusión:** De los factores obstétricos: La paridad el ser nulípara y multípara se asocian al parto pretérmino, nulípara (P: 0,003 OR: 2,079 IC 95%: 1,274-3,392) multípara (P: 0,004 OR: 0,445 IC95%: 0,255-0,776), en cambio la primípara no se asocia al

obtener  $P > 0,05$ . El periodo intergenesico, el periodo intergenésico corto y largo se asocian al parto pretermino (P: 0,003 OR 2,612 IC95%: 1,364-5,000) (P: 0,001 OR 0,301 IC 95%: 0,147-0,612), sin embargo el periodo intergenésico adecuado no se asocia al obtener un  $P > 0,05$ .

**Cuarta conclusión:** El factor fetal: Embarazo múltiple no se asocia con el parto pretermino al obtener una probabilidad P: 0,844, siendo este mayor a  $P > 0,05$

**Quinta conclusión:** De los factores clínico maternos: La infección del tracto urinario es un factor de riesgo asociado al parto pretérmino al obtener P: 0,004 OR: 2,039 IC: (95%): 1,245-3,339. La ruptura prematura de membranas se asocia con el parto pretérmino al obtener en los resultados una P: 0,003 OR: 2,039 IC 95%:1,244-3,340. Sin embargo, la hemorragia del segundo trimestre del embarazo, la anemia y la preeclampsia no se asocia con el parto pretérmino al obtener en los resultados una  $P > 0,05$

## **RECOMENDACIONES**

EL PROFESIONAL OBSTETRA DEBE:

- 1.- Cumplir con la normatividad vigente en el control prenatal respecto a la detección de las infecciones urinarias, manejo oportuno y manejo de la bacteriuria asintomática, realizando un seguimiento para el cumplimiento del tratamiento por la paciente.
- 2.- Brindar consejería eficiente y eficaz en planificación familiar y metodología anticonceptiva a todas las puérperas al momento del alta y en las consultas de control de puerperio a fin de evitar embarazos no deseados y con periodo intergenésico corto.
- 3.- Informar y orientar a las madres que son analfabetas quienes no conocen sobre los riesgos de un embarazo, desarrollar bien un instrumento de reconocimiento de riesgos.
- 4.- Implementar programas de educación sexual para las adolescentes, brindando orientación y administración de métodos anticonceptivos para la prevención de embarazos no deseados, así mismo realizar seguimiento para la adolescente embarazada con el fin de prevenir complicaciones ya que están expuestas a muchos riesgos.

5.- Efectivizar y realizar seguimiento nutricional para las pacientes con sobrepeso y obesidad, para reducir el número de gestantes con sobrepeso ya que es un riesgo para la madre y para el recién nacido.

6.- Implementar un plan seguimiento a las primíparas y multíparas, sobre todo a las pacientes que presentan riesgo a desarrollar el parto pretérmino.

7.- Reforzar el sistema de salud para la prevención de riesgos en mujeres embarazadas, intensificar las visitas domiciliarias y la educación en el reconocimiento de signos de alarma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth *[en línea]* EE.UU:lancet;2008 *[accesado el 25 de septiembre del 2013]* disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18177778>
2. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. Geneva: World Health Organization; 2012.
3. Martin A, Hamilton E, Ventura J, Osterman MJK, Mathews TJ. Births: final data for 2011. Natl Vital Stat Rep 2013; 62(1):1-69.
4. Palencia A. parto prematuro. Precop SCP.8[4]:10
5. Villanueva E, Contreras A, Pichardo M, Rosales J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex.2008;76(9):542

6. Organización mundial de la salud. Informe de acción global sobre nacimientos prematuros. Informe de acción global sobre nacimientos prematuros. Nueva York; 2012.
7. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller A, Narwal R, et al. Estimaciones nacionales, regionales y mundiales de las tasas de nacimientos prematuros en el año 2010 con las tendencias de tiempo para determinados países desde 1990: un análisis sistemático - en imprenta. Realizado por la Organización Mundial de la Salud. Resumen ejecutivo.2012
8. Protocolos de medicina materno fetal servei de medicina materno fetal - icgon - Hospital clínic Barcelona. Protocolo: manejo de la paciente con riesgo de parto pretèrmino.
9. Jay D. Iams, M.D.Prevention of Preterm Parturition. nengl j. med 370;3 nejm.org january 16, 2014
10. Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia para la Construcción de Guías de Práctica Clínica para el Primer y

Segundo Nivel de Atención. Agosto 2005. Disponible en:  
<http://www.ccss.sa.cr/>

11. Guardilia, D, y Zigelboim, I. 2001 clinica obstétrica. Editorial disinlimed, CA caracas Venezuela

12. Meza J. factores maternos relacionados con el parto pretérmino y su repercusión en el neonato. Hospital nacional Hipólito Unánue: 2002 -2006. rev per obst enf 2007:3(2)

13. Barcena O, Lanchipa J, Ramirez C. factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes adolescentes del Hospital Hipólito Unánue de Tacna 2006-2010. Rev med basad.2012;6(2):4-7

14. Robaina G R, Pollo J M, Morales M, Robaina RE. Análisis multivariado de factores de riesgo de prematuridad en Matanzas. Rev Cubana Obstet Ginecol. [en Internet].2001. [Consultado 30 de septiembre del 2014]; 27(1):62-9. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/gin/ vol27\\_1\\_01/gin11101.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/ vol27_1_01/gin11101.pdf)

15. Faneite P. Parto pretérmino: reto, reacciones y paradigmas. Rev Obstet Ginecol Venez 2012;72(4):217-220
16. Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A, Morong C, Benítez P, et al. Factores asociados con el parto prematuro entre 22y 34 semanas en un Hospital público de Santiago. Rev med chil. 2012;140:19-9
17. Osorno L, Rupay G, Rodríguez J, Lavadores A, Dávila J, Echeverría M. factores relacionados con prematuridad. Ginecol obstet mex.2008;76[6]:526-6
18. Aroca A, Caicedo C, Castaño R, Castaño J, Cifuentes V, Escobar N, et al. Factores de riesgo para parto pretérmino en el departamento de Caldas entre el 2003-2003. Arch med.2008;8[1]:22-1
19. Ugalde D, Hernandez M G, Ruiz MA Villareal E. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. Rev Chil Obstet Ginecol 2012;77(5):338-341

20. García FP, Pardo F, Zuniga C. factores asociados al parto prematuro en el departamento de lempira, honduras.*rev med hondur, vol. 80, No. 4, 2012*
21. Ortega LM, Alvarez AB, Aguila Y y Viera MI. Detección de infección por *Mycoplasma* en las gestantes con riesgo de parto pretérmino. *Rev cubana de ginecología y obstetricia. 2012; 28(2):161-169*
22. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto pretérmino en adolescentes. *Rev Obstet Ginecol Venez 2008;68(3):144-149*
23. Diaz L. Factores de riesgo asociado al parto pretérmino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de Enero a junio del 2010. *Eciperu.2011;8[2]:143-9*
24. Huaroto K, Paucca M, Polo M y Meza J .Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un Hospital Público de Ica, Perú

25. Parra F, Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna durante el periodo Enero 2010-Diciembre 2012,2013
26. Romo Laris P. factores de riesgo de parto pretérmino en pacientes que presentaron amenaza de parto pretérmino.[tesis de maestria].colima. universidad de colima, facultad de medicina.2007.
27. Cabero L. Parto Prematuro. 2004. Vol Edit Panamericana
28. Creasy K MD. Resnik R, MD Maternal fetal medicine principles and practice. Fifth edition. Saunders 2004.
29. Goldenberg Robert L MD. The management of preterm labor. The American College of Obstetricians and Gynecologist vol. 100, No. 5 November 2002
30. Hay P, Morgan D, Ison C, et al. A longitudinal study of bacterial vaginosis during pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1994;101:1048-53

31. Lamont R, Taylor D, Newman M et al. Spontaneous early preterm labour associated with abnormal genital bacterial colonization. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;164:88-93

32. *Organización Mundial de la Salud. La anemia como centro de atención: Hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia. Declaración conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Ginebra: OMS; 2004.*

33. Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología (monografía en línea). Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/libro\\_de\\_ginecologia\\_y\\_obstetricia/indice\\_p.htm](http://bvs.sld.cu/libros_texto/libro_de_ginecologia_y_obstetricia/indice_p.htm) Acceso 15/5/2014.

34. Lieberman E, Ryan K, Monson R, Shoenbaum S. Association of maternal hematocrit with premature labor. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159: 107-114.

35. Vigil P, Savransky R, Perez J A, Delgado J y Nuñez E. Guía clínica de Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecológica y Obstetricia: ruptura prematura de membranas. 2011 FLSGO n°1.
36. Bendon W, Faye O, Pavlova Z, Qureshi F, Mercer B, Miodovnik M, et al. Fetal membrane histology in preterm premature rupture of membranes: Comparison to control, and between antibiotic and placebo treatment. . *Pediatr Dev Pathol* 1999; 2:552-8.
37. ACOG practice Bulletin. Premature rupture of membranes. Number 80, Abril 2007.
38. Anderson GD. Essential hypertension. Manual of clinical problems in Obstetrics and Gynecology. 4. ed. Boston: Nancy E. Chorpenning; 1994:29-31.
39. Creasy Robert K MD. Resnik Robert MD Maternal fetal medicine principles and practice. Fifth edition. Saunders 2004.

40. Cifuentes R. Hipertensión arterial y embarazo. En: Cifuentes R, ed. Obstetricia de Alto Riesgo. Bogotá: Aspromédica; 1994: 525-67.
41. Cabero LL, Santamaría R. Estados hipertensivos del embarazo. Perinatología. Barcelona: Salvat; 1992:229-72.
42. Benson RC. Handbook of Obstetrics and Gynecology. California: Lange Medical Publications; 1993:311-5.
43. Romero R, Espinoza J, Kusanovic JP, Gotsch F, Hassan S, Erez O, Chaiworapongsa T, The preterm parturition syndrome BJOG. 2006 [en línea] Dec; 113 Suppl 3:17-42 Review. Erratum in: BJOG. 2008 Apr; 115 (5):674-5[revisado el 02 de Diciembre del 2013]. Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17206962>
44. Moisés Huamán Guerrero M. parto pretérmino: diagnóstico Rev Per GinecolObstet. 2008;54:22-23
45. Vergara G. Protocolo parto pretérmino. Sub Gerencia Científica ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo.

46. Scottish Obstetric Guidelines And Audit Project. The Preparation of the Fetus for Preterm Delivery (SPCERH 1, published June 1997) Guideline Update prepared March 2002.
47. Collaborative home uterine monitoring Study Group. A multicenter randomized controlled trial of home uterine monitoring: active versus sham device. *AmJ Obstet Gynecol.* 1995; 173: 1120-1127.
48. Rueda LC. *Amenaza de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino. Guías de manejo.* En prensa.
49. Latorra C, Andina E, Di Marco I. Guia de practicas clinicas. Amenaza de parto prematuro: actualizacion. Hospital Materno Infantil Ramon Sarda, Division Obstetricia.
50. King JF, Flenady VJ, Papatsonis DNM, Dekker GA, Carbonne B. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004.

51. Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford. Jan 1996.
52. Garite T, Rumney P et al. A randomized, placebo - controlled trial of betamethasone for the prevention of respiratory distress syndrome at 24 to 28 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 1992; 166(2): 646-651.
53. Baud O, Foix-L'Helias L, Kaminski M, Audibert F, Jarreau PH. Antenatal glucocorticoid treatment and cystic periventricular leukomalacia in very premature infants. *N Eng J Med.* 1999, 341(16): 1190-1196.
54. Lamont RF. Setting up a preterm prevention clinic: a practical guide.. *BJOG* 2006;113(Suppl. 3):86–92
55. Oyarzún E. Parto Prematuro. *Clínicas Perinatológicas Argentinas* 1996/1997; 1:32-76.

56. Kim A, Shim J. Emerging tocolytics for maintenance therapy of preterm labour: oxytocin antagonists and calcium channel blockers. BJOG 2006;113(Suppl. 3):113–115.
57. Chandiramani M, Shennan A. Preterm labour: update on prediction and prevention strategies. Curr Opin Obstet Gynecol. 2006; 18:618–624.
58. Laterra C, Andina E, Di Marco I. Guia de prácticas clínicas. Amenaza de parto prematuro. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2003, 22 (1).
59. Byrne B, Morrison JJ. Preterm birth. Clin Evid 2004;12:2032–2051
60. Di Renzo G, Al Saleh E, Mattei A, Koutras I, Clerici G. Use of tocolytics: what is the benefit of gaining 48 hours for the fetus? BJOG 2006;113(Suppl. 3):72–77.
61. Magnesium Sulfate Tocolysis Time to Quit David A. Grimes, MD, and Kavita Nanda, MD, Obstet Gynecol 2006;108:986–9) .

62. Crowther CA, Hiller JE, Doyle LW. Sulfato de magnesio para prevenir el nacimiento prematuro en la amenaza de trabajo de parto prematuro (Revisión Cochrane traducida). De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2005. Oxford, Update Software Ltd.
63. Haram K, Helge J, Wollen A. Preterm delivery: an overview. *Acta obstetGynecolscand* 2003;82:687-704
64. Ventura SJ et al. Report of final natality statistics, 1995. Hyattsville, Maryland: US Department of Health and Human Services, CDC, National Center for Health Statistics, 1997 (Monthly vital report 1997; 45(11) suppl)
65. Latorra C, Andina E, Di Marco I. Guia de prácticas clínicas. Amenaza de parto prematuro. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2003, 22 (1).
66. Ordoñez O, Delgado MA. Anemia(I): concepto y diagnóstico. *ReES*.
67. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. *ObstetGynecol* 2003;101:178-9

68. Escudero F, Pérez K, Ardiles T. factores maternos asociados a macrostomia fetal. XIV Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, julio 2002. Lima, Perú.
69. Diccionario de la lengua española (vigésima segunda edición), Real Academia Española, 2001, [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=pes](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=pes)
70. Altamn D. practical statistics for medical research. London: Chapman and Hall, 1991:456
71. Loris Caros y col. Infección urinaria .2002,14:165-174
72. Meneghello R. y col. Pediatría. 5ta Ed. Buenos Aires: Panamericana, 1997;266:1659-1665.
73. Rueda E.P. El pediatra eficiente. Infecciones del riñón y de las vías urinarias. 4ta Ed. Bogotá: Panamericana, 1990: 659-678
74. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutiva.

75. Instituto Nacional De Estadística E Informática. Consultado En  
Línea Wwww.Inei.gob.pe (05 De Mayo Del 2016)
76. Fuente P de la. Hipertension y Embarazo. En Usandizaga JA, de la  
Fuente P. Tratado de Obstetricia y Ginecologia. 2a edicion.  
McGraw- Hill – Interamericana de Espana, S.A.U. 2004 ISBN 84-  
486-0561-6
77. Canales F, Alvarado E, Pineda E. metodología de investigación.  
Manual para el desarrollo de personal de salud. OPS-LIMUSA, 1996.
78. Gabriel Rada. epidemiologia descriptiva. Revisado 2007 Tomás  
Merino disponible en:  
<http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/invEpi3.htm>
79. Schoenbach V J. Diseños de estudio Estudio Analítico.  
Rev. 7.10.199; 17.12.199, disponible en  
:<http://www.epidemiolog.net/es/endesarrollo/DisenosDeEstudioAnaliticos.pdf>
80. Cabrero J y Richart M. Metodología de la investigación. (en línea)  
Disponible en: [http://www.aniortenic.net/apunt\\_metod\\_investigac4\\_4.htm](http://www.aniortenic.net/apunt_metod_investigac4_4.htm)

81. Cabrero R, Cabrillo R. prevención del parto pretérmino. Obstetricia y Medicina Materno Fetal. Ed. Panamericana 2007;553.
82. Haram K, Seglem J, Wollen A. Preterm Delivery: An Overview. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82:687-74.
83. Yost NP, Cox SM, Infection and preterm labour. Clinical Obstetrics and Gynecology 2000; 43(4):759-67
84. Othman M, Neilson JP, Alfirevic Z. Probioticos para la prevención del trabajo de parto prematuro ( revisión Cochrane traducida). En: la biblioteca Cochrane Plus, 2008 Numero 2. Oxford: update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
85. El Shazly S, Makhseed M, Azizieh F, Raghupathy R. increased expression of pro-inflammatory cytokines in placentas of women undergoing spontaneous preterm delivery or premature rupture of membranes. AJRI 2004; 52:45-52.

86. Norwitz ER, Robinson JN. A systematic approach to the management of preterm labor. *Semin Perinatol* 2001;223-35.
87. EscrbáAguira, Clementea L, Saurel- Cubizolles MJ. Factores socioeconómicos asociados al parto pretérmino. Resultados del proyecto EUROPOP en el estado español *GacSanit* 2001;15 (1):6-13.
88. Astolfi P, Zonta LA. Risks of preterm delivery and association with maternal age, birth order and fetal gender. *Humreprod* 1999; 14:2891-4.
89. Jaramillo Prado J, López Giraldo I, Arange Gómez F. Factores asociados con parto pretérmino en el tercer nivel de atención en salud Manizales. Julio 2004-junio 2005. *Revista Colombiana d Obstetricia y Ginecologia* 2006, 57(2):74-81.
90. Smith GC, Pell JP. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *Br med J* 2001;323:476.

91. Kiss H, Petricevic L, Husslein P. Prospective and randomised controlled trial of an infection screening programme to reduce the rate of preterm delivery. *BMJ* 2004;329(7462):371.
92. Klein LL, Gibbs RS. Use of microbial cultures and antibiotics in the prevention of infection-associated preterm birth *American journal of Obstetrics and Gynecology* 2004;190(6):1493-502.
93. Crowther CA, Thomas N, Middleton P, Chua M, Esposito M. Treating periodontal disease for preventing preterm birth in pregnant women. (protocol). *Cochrane Data base of Systematic Reviews* 2005,(2).
94. Leitich H, Brunbauer M, Bodner Adler B, Kaider A, Egarter C, Husslein P. antibiotic treatment of bacterial vaginosis in pregnancy: a meta analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003;188(3):752-8.
95. Calderón G, Vega M, Velasquez T, et al. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *RevMed IMSS* 2005;43(4):339-342.

96. Cota G, Morales A, Prince R. infección cervicovaginal y riesgo de parto prematuro. RevMed IMSS 2001, 39(4):289-293.
97. Hnat MD, Sibai BM, Cantis S, Hauth J, Lindheirmer MD, MacPherson C, et al. Perinatal outcome in women with recurrent preeclampsia compared with women who develop preeclampsia as nulliparas. Am J Obstet Gynecol 2002;186:422-6.
98. Buchbinder A, Sibai BM, Caritis S, Macpherson C, Hauth J, Lindheirmer MD, et al. Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia. Am J ObstetGynecol 2002;186:66-71.
99. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. ObstetGynecol 2003;102:181-92.
100. Zhang J, Meikle S, Trumble A. severe maternal morbidity associated with Hypertensive disorders in pregnancy in the United States. HypertensPregnancy 2003;22:203-12

101. Fernández RM, García Y, García O, Rodríguez M, Moreno M. Supervivencia en el neonato con peso menor de 1 500 g. Revista Cubana de Pediatría. 2010 jun; 82 (2):0-0.

## **ANEXOS**



## CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL EN ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES

*Cálculo del tamaño muestral mínimo necesario para detectar un odds ratio significativamente diferente de 1*

Frecuencia de exposición entre los casos	0,24
Frecuencia de exposición entre los controles	0,11
Odds ratio a detectar	2,00
Nivel de seguridad	0,95
Potencia	0,80
Número de controles por caso	1

p1	0,24
p2	0,11
OR	2,00

### TAMAÑO MUESTRAL MÍNIMO

Casos	<b>133</b>
Controles	<b>133</b>

*Sonia Pértega Díaz*

*Salvador Pita Fernández*

*Unidad de Epidemiología y Bioestadística  
Complejo Hospitalario "Juan Canalejo"*

