

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



## Influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2015

Autor:

**DIEGO ANDRÉS CÓRDOVA**

**ARCAYA**

Trabajo de Investigación para obtener el  
Título Profesional de Médico Cirujano

**Arequipa - Perú**

**2016**



*A Dios*

*A mi familia, por su apoyo y palabras de aliento.*

*A la dulzura de mi abuelita Hilda.*

*A todas las personas que hacen que las cosas sean posibles.*



*Estudiar medicina sin libros es como embarcarse sin brújula, pero estudiar medicina sin pacientes, es como ni siquiera haberse embarcado.*

*Sir. Willian Osler.*

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS.....	3
CAPÍTULO II: RESULTADOS.....	10
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	52
ANEXOS.....	59
Anexo 1: Ficha de recolección de datos.....	60
Anexo 2 Proyecto de investigación.....	62

## RESUMEN

**Antecedentes:** Los recién nacidos prematuros tardíos son una población que ha ido en aumento, son fisiológica y metabólicamente inmaduros con riesgo de desarrollar una complicación médica, pudiendo asociarse a factores maternos.

**Objetivo:** Determinar la influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Honorio Delgado en el año 2015.

**Métodos:** Revisión de historias clínicas de los prematuros tardíos divididos en grupo de casos (con morbilidad) y controles (sin morbilidad), comparándolos con la prueba de Chi cuadrado y con prueba de asociación Odds Ratio y análisis multivariado con la prueba de Regresión Logística.

**Resultados:** La incidencia de recién nacidos prematuros tardíos fue de 43.21 casos por cada 1000 nacidos vivos. Se presentó morbilidad precoz en 57.89% de los prematuros tardíos, siendo las principales: la morbilidad respiratoria con el 44.95%, sepsis con el 41.28%, ictericia el 17.43% e hipoglicemia con el 14.68%. Los factores maternos con asociación significativa fueron la multiparidad con el 43,12% de casos (OR = 1,11), la RPM mayor a 18 horas con el 33,94% (OR: 14.88), la EHE severa con el 17.43% (OR: 2.26) y la ITU con el 25.69% (OR: 2.45).

**Conclusiones:** La RPM mayor a 18 horas, la HTA severa, la multiparidad, y la ITU materna se asociaron significativamente con morbilidad del prematuro tardío.

**PALABRAS CLAVE:** morbilidad precoz, recién nacido prematuro tardío, factores maternos.

## ABSTRACT

**Background:** Late preterm infants are a population that has been growing, are physiologically and metabolically immature at risk of developing a medical complication being able to associate with maternal factors.

**Objective:** To determine the influence of maternal factors associated with early morbidity in late preterm infants Honorio Delgado Hospital in 2015.

**Methods:** A review of medical records of late preterm infants divided into groups of cases (with morbidity) and controls (no disease), and compared using chi-square test and association test odds ratio and multivariate analysis with regression testing Logistics.

**Results:** The incidence of late preterm infants was 43.21 cases per 1000 live births. Early morbidity was presented in 57.89% of late preterm, the main: respiratory morbidity with 44.95%, 41.28% with sepsis, jaundice and hypoglycemia the 17.43% with el 14.68%. Maternal factors with significant association were multiparity with 43.12% of cases (OR = 1.11), greater RPM to 18 hours with 33.94% (OR: 14.88), severe EHE with 17.43 % (OR: 2.26) and the ITU with 25.69 % (OR: 2.45).

**Conclusions:** Most RPM to 18 hours, severe hypertension, multiparity , proper instruction and ITU were significantly associated with late premature morbidity .

**KEY WORDS:** early morbidity, late preterm infants, maternal factors

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de 5 años (1). Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de recién nacidos antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos (1,2). El parto prematuro, en la mayoría de casos, se produce en forma espontánea, algunos por inducción precoz de las contracciones uterinas o del parto por cesárea, ya sea por razones médicas o no médicas (1,3); otras causas son la ruptura prematura de membranas, la enfermedad hipertensiva del embarazo y el abrupcio placentario (3)

Los recién nacidos prematuros tardíos representan alrededor del 70 al 75% de todos los prematuros, contribuyen sustancialmente a la mortalidad neonatal e infantil (6). Los prematuros tardíos son fisiológica y metabólicamente inmaduros. Una comprensión completa de la medida de inmadurez en estos niños es una patología poco estudiada (7), La probabilidad de que un prematuro tardío desarrolle al menos una complicación médica en el periodo neonatal es 4 veces mayor que la de un niño a término. Tales problemas incluyen taquipnea transitoria, déficit secundario de surfactante, hipertensión pulmonar, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, hipoglicemia, inestabilidad térmica, apnea, ictericia, dificultades de alimentación y signos clínicos transicionales difíciles de distinguir de una sepsis (8).

En el Hospital Regional Honorio Delgado Espinosa, en el Servicio de Neonatología y de Obstetricia hay nacimientos frecuentes de prematuros tardíos presentando algunos de ellos complicaciones inmediatas; por lo que la presente investigación trata de identificar los factores maternos asociados con la

morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos, en vista que en dicho hospital existen escasos estudios al respecto, y así generar información útil para tomar decisiones en la atención prenatal con la presencia de prematuridad y el subsecuente manejo del recién nacido tardío; asimismo, contribuir a la estadística local y nacional para posteriores estudios.

Se obtuvo información de la base estadística del Departamento de Neonatología y de las historias clínicas aplicando una ficha de recolección de datos, una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en la base de datos para su interpretación y análisis correspondiente. La incidencia de recién nacidos prematuros tardíos fue de 43.21 casos por cada 1000 nacidos vivos. Se presentó morbilidad precoz en 57.89% de los prematuros tardíos, siendo las principales: la morbilidad respiratoria con el 44.95%, sepsis con el 41.28%, ictericia el 17.43% e hipoglicemia con el 14.68%.

Los factores maternos con asociación significativa fueron la multiparidad con el 43,12% de casos (OR = 1,11), la RPM mayor a 18 horas con el 33,94% (OR: 14.88), la EHE severa con el 17.43% (OR: 2.26) y la ITU con el 25.69% (OR: 2.45).



## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1.- TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1.- Técnicas

En la presente investigación se aplicó la técnica de revisión documentaria de Historias Clínicas, así como la revisión de la base de datos de estadística del Departamento de la Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

#### 1.2.- Instrumentos

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos (ver Anexo 1).

#### 1.3.- Materiales

- Ficha de recolección de datos.
- Material de escritorio.
- Computadora portátil con Sistema Operativo Windows 10, Paquete Office 2016 para Windows y Programa SPSS v.22 para Windows.

### 2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN

#### 2.1. Ubicación espacial:

El presente estudio se realizó en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, que se encuentra ubicado en La Avenida Alcides Carrión N° 505 del Distrito, Provincia y Departamento de Arequipa.

## 2.2. Ubicación temporal.

El estudio se realizó en forma histórica durante el periodo comprendido desde el 01 de enero al 31 de diciembre del año 2015.

## 2.3. Unidades de estudio:

Historias Clínicas de los Recién nacidos prematuros tardíos nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

**Población:** Fueron todas las historias clínicas de los recién nacidos prematuros tardíos nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015.

**Muestra:** No se calculó un tamaño muestral, en vista que se abarcó todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

## 2.4. Criterios de selección

- **Criterios de Inclusión:**

- Historias clínicas de los recién nacidos prematuros tardíos de embarazos únicos con edad gestacional entre las 34 y 36 semanas nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- Recién nacidos que cuenten con historia clínica completa.

- **Criterios de Exclusión:**

- Historias clínicas de los recién nacidos prematuros tardíos con malformaciones congénitas y productos de

embarazos múltiples.

- Recién Nacidos con edad gestacional entre las 34 y 36 semanas no nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado.
- Historias clínicas incompletas

**Grupo de casos:**

Fueron los recién nacidos prematuros tardíos con morbilidad precoz nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

**Grupo de controles:**

Fueron los recién nacidos prematuros tardíos sin morbilidad precoz nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

Se consideraron a todos los recién nacidos prematuros tardíos de los grupos de casos y controles por ser casi similares en número.

**3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles.

**4.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**4.1. Organización**

Se solicitó autorización a la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para acceder a las historias clínicas de los recién

nacidos.

Se seleccionaron las historias clínicas revisadas. Se realizó la recolección de datos en la ficha de trabajo. Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en la base de datos para su interpretación y análisis correspondiente.

#### **4.2. Validación de los instrumentos**

No se requirió validación por tratarse de una ficha de recolección de datos.

#### **4.3. Criterios para manejo de resultados**

##### **a) Plan de recolección**

Previa autorización por la Dirección del Hospital, la recolección de datos se realizó con la aplicación del instrumento.

##### **b) Plan de procesamiento**

Los datos fueron registrados en la ficha de trabajo (Ver Anexo 1), luego codificados y tabulados para su procesamiento.

##### **c) Plan de clasificación**

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos de cada ficha para facilitar su uso. La matriz es una hoja de cálculo electrónica de Excel 2016.

##### **d) Plan de codificación**

Se procedió a la codificación de los datos que contenían variables categóricas en la escala ordinal y nominal para facilitar

el ingreso de datos.

**e) Plan de recuento**

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz de la hoja de cálculo

**f) Plan de análisis**

Se encontró la incidencia de los recién nacidos prematuros tardíos y la frecuencia de la morbilidad. Se evaluó la asociación de las variables independientes mediante el estudio de casos y controles, comparando la exposición a las variables independientes estudiadas, se busco encontrar evidencia de una mayor exposición de los casos en comparación con los controles empleando la prueba de Chi Cuadrado.

Se evaluó la asociación de los factores maternos a la morbilidad precoz de los recién nacidos pretérmino tardíos mediante el análisis estadístico de razón de momios (Odds Ratio), para ver el efecto que cuantifica la presencia y la magnitud de la asociación y significación entre cada factor de riesgo y la morbilidad precoz del recién nacido tardío, con el intervalo de confianza al 95%. Este indicador señala la probabilidad de que un recién nacido prematuro tardío con morbilidad precoz (caso) haya estado expuesto al factor de riesgo materno, con respecto a la probabilidad de que un prematuro tardío sin morbilidad precoz (control) lo haya estado y con base en ello su

interpretación es en términos de las veces más de riesgo que tiene un prematuro tardío con morbilidad precoz cuando estuvo expuesta al factor de interés, en comparación con aquellos prematuros tardíos sin morbilidad precoz. Para determinar la contribución de los factores maternos en la morbilidad del prematuro tardío, se realizó un análisis multivariado utilizando la Prueba de Regresión Logística.

Así mismo se seleccionará las variables relevantes para establecer su influencia con respecto a la morbilidad precoz del recién nacido prematuro tardío y realizar un Análisis de Regresión Logística Múltiple.

Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.



**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 1**

**Incidencia de recién nacidos prematuros tardíos en el HRHDE en el 2015**

	Total	Incidencia
Total de nacidos vivos	6595	-
Total prematuros	470	71.26 x 1000 NV
Prematuros tardíos	285	43.21 x 1000 NV
Morbilidad en prematuros tardíos	165	57.89 x 100

En la **Tabla 1** se muestra que, se atendieron un total de 6,595 partos de nacidos vivos, de los cuales 470 fueron prematuros constituyendo el 71.27 por 1000 nacidos vivos; y de éstos, 285 fueron prematuros tardíos, que corresponde a una incidencia de 43.21 casos por cada 1000 nacidos vivos. Los prematuros tardíos constituyeron el 60.64% de los prematuros. De los 285 prematuros tardíos, 165 casos presentaron morbilidad constituyendo un 57.89%.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Características de los prematuros tardíos**

**Tabla 2.a**

**Distribución de los neonatos prematuros tardíos según edad gestacional**

Edad	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
34 sem	27	24.77	14	13.33	41	19.16
35 sem	35	32.11	26	24.76	61	28.50
36 sem	47	43.12	65	61.90	112	52.34
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 8.28$        $G. libertad = 2$        $p = 0.02$

En la **Tabla 2.a** se muestra que, en los casos predominaron los más prematuros, siendo de 34 semanas el 24.77% mientras que en los controles constituyeron 13.33%; el 43,12% de casos y 61.90% de controles tuvieron 36 semanas; las diferencias fueron significativas ( $p < 0,05$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 2.b**

**Frecuencia de morbilidad precoz de los neonatos prematuros tardíos  
según edad gestacional**

Edad	Casos		Controles		Total	
	N° (%)	%	N° (%)	%	N° (%)	%
34 sem	27	65.85	14	34.15	41	100.00
35 sem	35	58.38	26	41.62	61	100.00
36 sem	47	41.96	65	58.04	112	100.00

En la **Tabla 2.b** se muestra que, tuvieron más morbilidad los prematuros tardíos de 34 semanas de edad gestacional con el 65.85%, luego con el 58.38% los de 35 semanas y el 41.96% los de 36 semanas.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 3**

**Distribución de los neonatos prematuros tardíos según sexo**

Sexo	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	62	56.88	54	51.43	116	54.21
Femenino	47	43.12	51	48.57	98	45.79
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 0.64$        $G. libertad = 1$        $p = 0.42$

La **Tabla 3** muestra que, no hubo diferencias significativas en el sexo de los neonatos con y sin morbilidad, encontrando que la mayoría fueron varones en una proporción de 1.2:1 (56.88% entre casos, 51.43% entre controles;  $p > 0,05$ )

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 4**

**Distribución de los neonatos prematuros tardíos según peso al nacer**

Peso	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Pequeño	6	5.50	0	0.00	6	2.80
Adecuado	101	92.66	105	100.00	206	96.26
Grande	2	1.83	0	0.00	2	0.93
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 8.01$        $G. libertad = 2$        $p = 0.02$

Se muestra en la **Tabla 4**; que todos los neonatos pequeños y grandes para la edad gestacional constituyendo el 5.50% y el 1.83% de casos respectivamente, presentaron morbilidad; las diferencias resultaron significativas ( $p < 0,05$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 5**

**Distribución de los neonatos prematuros tardíos según Apgar al primer  
minuto**

Apgar	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0 a 3	6	5.50	0	0.00	6	2.80
4 a 6	18	16.51	3	2.86	21	9.81
7 a 10	85	77.98	102	97.14	187	87.38
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 18.19$

$G. libertad = 2$

$p < 0.01$

En la **Tabla 5** se muestra el puntaje Apgar al minuto de nacer; en los casos el 16.51% de prematuros tardíos tuvo puntaje de 4 a 6, lo que ocurrió en 2.86% de controles; en este último grupo el 97.14% tuvo puntaje de 7 a 10, así como 77.98% de casos, siendo las diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 6**

**Distribución de los neonatos prematuros tardíos según Apgar a los 5 minutos**

Apgar	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0 a 3	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4 a 6	1	0.92	0	0.00	1	0.47
7 a 10	108	99.08	105	100.00	210	99.53
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 0.97$

$G. libertad = 1$

$p = 0.33$

En la **Tabla 6** se muestra el puntaje Apgar a los 5 minutos, que mejoró en los dos grupos, siendo de 7 a 10 puntos en 99.08% de casos y en 100.00% de controles, con una diferencia no significativa ( $p > 0,05$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 7**

**Principales morbilidades de los prematuros tardíos**

	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Morbilidad</b>	<b>109</b>	
Morbilidad respiratoria	49	44.95
• Taquipnea transitoria del RN	21	19.27
• Bronconeumonía/Neumonía	14	12.84
• T. adaptativo respiratorio	11	10.09
• Apnea	2	1.83
• EMH	1	0.92
Sepsis probable	45	41.28
Ictericia	19	17.43
Hipoglicemia	16	14.68
Dif. Alimentación	15	13.76
Policitemia	13	11.93
Retardo Crecimiento Intrauterino	8	7.34
Anemia	2	1.83

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 8**

**Frecuencia de los factores maternos de los prematuros tardíos**

	Total	
	N°	%
<b>Factor materno</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>
Cesárea	110	51.40
Sobrepeso/obesa	100	46.73
Múltiparas	97	45.33
CPN insuficiente	80	37.38
RPM	75	35.05
EHE	46	21.50
Adolescencia	42	19.63
Añosa	42	19.63
Instrucción baja	33	15.42
ITU	21	9.81
Adelgazada	16	7.48
DPP	11	5.14
Diabetes	8	3.74
Oligoamnios	3	1.40

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Factores maternos asociados a morbilidad en prematuros tardíos**

**Tabla 9**

**Influencia de la edad materna en la morbilidad neonatal precoz**

Edad	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 20 a	24	22.02	18	17.14	42	19.63
20-34 a	65	59.63	65	61.90	130	60.75
≥ 35 a	20	18.35	22	20.95	42	19.63
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

Chi<sup>2</sup>= 0.88      G. libertad = 2      p = 0.64  
 OR < 20 a = 1.33      IC 95%: 0.66 – 2.69  
 OR ≥ 35 a = 0.91      0.45 – 1.82

En la **Tabla 9** se observa que, no hubo diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en la edad de las madres entre casos y controles, aunque hubo discretamente más adolescentes en el grupo casos (22.02%) que en controles (17.14%). La edad adolescente se asoció a un riesgo 1.33 veces mayor de morbilidad en los prematuros tardíos, y la edad mayor de 35 años no constituyó un factor de riesgo.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 10**

**Influencia de la nutrición materna en la morbilidad neonatal precoz**

Nutrición	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Adelgazada	11	10.09	5	4.76	16	7.48
Ideal	47	43.12	51	48.57	98	45.79
Sobrepeso/ Obesa	51	46.79	49	46.67	100	46.73
Total	109	100.00	105	100.00	214	100.00

$Ch^2 = 2.38$        $G. libertad = 2$        $p = 0.30$   
 $OR\ adelg = 2.39$        $IC\ 95\%: 0.77 - 7.38$   
 $OR\ Sobrep/Obesa = 1.13$        $0.65 - 1.97$

En la **Tabla 10** se observa que, no hubo diferencias en el estado nutricional medido por el IMC ( $p > 0,05$ ) predominando la nutrición ideal (45.79% del total), aunque 46.73% tenían sobrepeso/obesidad; el estado adelgazado se asoció como factor de riesgo de morbilidad ( $OR=2.39$ ) así como el sobrepeso/obesidad ( $OR = 1.13$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 11**

**Influencia de la paridad materna en la morbilidad neonatal precoz**

Paridad	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Nulípara	34	31.19	22	20.95	56	26.17
Primípara	28	25.69	33	31.43	61	28.50
Múltipara	47	43.12	50	47.62	97	45.33
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Chi^2=3.00$

*G. libertad = 2*

$p = 0.22$

*OR Nulip = 1.82*

*IC 95%: 0.87 – 3.80*

*OR Multip = 1.11*

*0.58 – 2.11*

La **Tabla 11** muestra que, hubo más prematuros tardíos con morbilidad de madre nulípara con el 31.19%, en relación al 20.95% de los controles, así como lo inverso con las múltiparas (43.12% en casos, 47.62% en controles); las diferencias no fueron significativas ( $p > 0.05$ ), y la nuliparidad fue un factor de riesgo (OR = 1.82) así como la madre múltipara (OR = 1.11).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Factores del embarazo y parto asociados a morbilidad en prematuros  
tardíos**

**Tabla 12**

**Influencia de los controles prenatales en la morbilidad neonatal precoz**

CPN	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Insuficiente	34	31.19	46	43.81	80	37.38
Adecuado	75	68.81	59	56.19	134	62.62
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 3.64$

$G. libertad = 1$

$p = 0.06$

$OR CPN insuf = 0.58$

$IC 95\%: 0.33 - 1.02$

La **Tabla 12** muestra que, hubo ligeramente más controles prenatales adecuados entre casos (68,81%) que en controles (56.19%), siendo las diferencias no significativas ( $p > 0.05$ ), y los controles insuficientes no se asociaron como factor de riesgo.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 13**

**Influencia de la RPM en la morbilidad neonatal precoz**

RPM	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin RPM	63	57.80	76	72.38	139	64,5
< 18 h	9	8.26	26	24.76	35	16.36
> 18 h	37	33.94	3	2.86	40	18.69
Total	109	100.00	105	100.00	214	100.00

*Chi<sup>2</sup> = 38.31*      *G. libertad = 2*      *p < 0.01*  
*OR < 18 h = 0.42*      *IC 95%: 0.18 – 0.96*  
*OR > 18 h = 14.88*      *4.38 – 50.55*

En la **Tabla 13** se observa que, hubo más RPM entre casos que en controles, en 33.94% de casos fue mayor a las 18 horas, así como en 2.86% de controles; el 8.26% de casos tuvo RPM menor a 18 horas así como 24.76% de controles, siendo las diferencias significativas ( $p < 0.05$ ), y la RPM > 18 horas asociada a un OR = 14.88 veces mayor de morbilidad en el neonato pretérmino tardío.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 14**

**Influencia de la ITU materna en la morbilidad neonatal precoz**

ITU	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con ITU	28	25.69	13	12.38	41	19.16
Sin ITU	81	74.31	92	87.62	173	80.84
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 6.11$        $G. libertad = 1$        $p = 0.01$

$OR ITU = 2.45$        $IC 95\%: 1.19 - 5.04$

En la **Tabla 14**, la infección del tracto urinario (ITU) se presentó en 25.69% de casos y en 12.38% de controles, diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) y asociada a un  $OR = 2.45$ .

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 15**

**Influencia de la EHE materna en la morbilidad neonatal precoz**

EHE	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin EHE	86	78.90	82	78.10	168	78.50
Leve	4	3.67	15	14.29	19	8.88
Severa	19	17.43	8	7.62	27	12.62
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 10.87$        $G. libertad = 2$        $p < 0.01$   
 $OR Leve = 0.25$      $IC 95\%: 0.08 - 0.80$   
 $OR Severa = 2.26$        $0.94 - 5.46$

En la **Tabla 15** se muestra que, hubo hipertensión severa en 17.43% de casos y en 7.62% de controles, y en este último grupo hubo más hipertensión leve (14.29%) comparada con el grupo casos (3.67%); las diferencias fueron significativas ( $p < 0.05$ ) y la hipertensión severa se asoció a un OR = 2.26 para morbilidad neonatal.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 16**

**Influencia del DPP en la morbilidad neonatal precoz**

DPP	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con DPP	6	5.50	5	4.76	11	5.14
Sin DPP	103	94.50	100	95.24	203	94.86
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 0.06$        $G. libertad = 1$        $p = 0.81$

$OR DPP = 1.17$        $IC 95\%: 0.34 - 3.94$

En la **Tabla 16** se muestra que, hubo desprendimiento prematuro de placenta (DPP) en proporciones similares en los dos grupos (5,50% en casos, 4,76% en controles;  $p > 0.05$ ) y con un riesgo débil de morbilidad del prematuro tardío ( $OR = 1.17$ ).

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 17**

**Influencia de la diabetes materna en la morbilidad neonatal precoz**

Diabetes	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con diabetes	5	4.59	3	2.86	8	3.74
Sin diabetes	104	95.41	102	97.14	206	96.26
Total	109	100.00	105	100.00	214	100.00

$Ch^2 = 0.44$        $G. libertad = 1$        $p = 0.50$

$OR diabetes = 1.63$        $IC 95\%: 0.38 - 7.02$

En la **tabla 17** se observa que, la diabetes materna se presentó en 4.59% de casos y en 2.86% de controles ( $p > 0.05$ ) y se asoció a un riesgo 1.63 veces mayor de morbilidad neonatal.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 18**

**Influencia del oligoamnios materna en la morbilidad neonatal precoz**

Oligoamnios	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Con oligoamnios	2	1.83	1	0.95	3	1.40
Sin oligoamnios	107	98.17	104	99.05	211	98.60
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

$Ch^2 = 0.30$

$G. libertad = 1$

$p = 0.58$

$OR oligoamnios = 1.94$      $IC 95\%: 0.17 - 21.77$

En la **tabla 18** vemos que, el oligoamnios se presentó en el 1.83% de los casos, y el 0.95% en controles; no se encontró significancia estadística ( $p > 0.05$ ) pero se asoció a un  $OR = 1.94$ .

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 19**

**Influencia del tipo de parto en la morbilidad neonatal precoz**

Parto	Casos		Controles		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cesárea	62	56.88	48	45.71	110	51.40
Vaginal	47	43.12	57	54.29	104	48.60
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100.00</b>	<b>105</b>	<b>100.00</b>	<b>214</b>	<b>100.00</b>

Chi<sup>2</sup>= 2.67      G. libertad = 1      p = 0.10

OR cesárea = 1.57      IC 95%: 0.91 – 2.69

En la **Tabla 19** se observa que, se produjo parto por cesárea en el 56.8% de casos y en 45.71% de controles, siendo la diferencia no significativa ( $p > 0.05$ ) con una asociación de riesgo de 1.57 veces.

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A LA MORBILIDAD PRECOZ DE  
LOS RECIÉN NACIDOS PREMATUROS TARDÍOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO ESPINOZA 2015**

**Tabla 20**

**Análisis de regresión logística de factores maternos asociados a  
morbilidad neonatal precoz**

	<b>B</b>	<b>E.T.</b>	<b>Wald</b>	<b>gl</b>	<b>p.</b>	<b>OR</b>	<b>IC 95%</b>	
Adolescente	0.70	0.51	1.83	1	0.18	2.01	0.73	- 5.50
Adelgazada	1.21	0.66	3.31	1	0.07	3.35	0.91	- 12.31
Sobrepeso	0.34	0.42	0.65	1	0.42	1.40	0.62	- 3.18
Nulipara	0.27	0.48	0.31	1	0.57	1.31	0.51	- 3.36
Multipara	1.41	0.46	9.31	1	<b>0.00</b>	<b>4.09</b>	1.65	- 10.11
RPM>18 h	3.13	0.67	22.14	1	<b>0.00</b>	<b>22.93</b>	6.22	- 84.55
ITU	1.04	0.46	5.09	1	<b>0.02</b>	<b>2.83</b>	1.15	- 6.97
HTA severa	1.43	0.56	6.49	1	<b>0.01</b>	<b>4.18</b>	1.39	- 12.55
DPP	1.07	0.79	1.83	1	0.18	2.91	0.62	- 13.74
Diabetes	0.26	0.92	0.08	1	0.78	1.30	0.21	- 7.95
Oligoamnios	1.46	1.38	1.12	1	0.29	4.31	0.29	- 64.61
Cesárea	0.08	0.38	0.04	1	0.84	1.08	0.51	- 2.27



## DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

En la **Tabla 1** se muestra la incidencia de morbilidad en prematuros tardíos atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza (HRHDE) durante el 2015; se atendieron un total de 6,595 partos de nacidos vivos, de los cuales 470 fueron prematuros constituyendo el 71.27 por 1000 nacidos vivos; y de éstos, 285 fueron prematuros tardíos, que corresponde a una incidencia de 43.21 casos por cada 1000 nacidos vivos. Los prematuros tardíos constituyeron el 60.64% de los prematuros. De los 285 prematuros tardíos, se presentaron morbilidades en 165 casos, constituyendo un 57.89%.

La incidencia de prematuros encontrada del 71.27 por 1000 nacidos vivos fue mayor a la reportada en los estudios de **Aldazabal** (46) hecho en el hospital Regional Honorio Delgado en el año 2010, y de **Ticona** (33) en 29 hospitales del Ministerio de Salud (2013) con el 50.79 y 66.00 por 1000 nacidos vivos respectivamente; pero menor a la reportada por la OMS (1) de un prematuro por cada 10 nacimientos.

La incidencia de los prematuros tardíos del 43.21 por mil nacidos vivos fue mayor comparado con los estudios de **Aldazabal** (46) y de **Reyes** (24) en el hospital Cayetano Heredia (2010) del 36.28 y de 31.90 por 1000 nacidos vivos respectivamente y menor a lo reportado por **Ticona** (33) y **Arandia** (6) del 47.00 y 90 por 1000 nacidos vivos respectivamente. En relación a los prematuros, encontraron **Aldazabal** (46) del 71.43% y **Arandia** (6) del 71.00% fueron prematuros tardíos, mayor al presente estudio del 60.64%, y de éstos, Aldazabal, encontró (semejante al nuestro el 57.89%) el 59.76% tuvieron morbilidad.

Como se puede apreciar, en el presente estudio existe una mayor incidencia de nacimientos de prematuros con un predominio en los prematuros tardíos en el hospital Regional Honorio Delgado; esto pudiera estar obedeciendo a lo reportado en la literatura al incremento de los recién nacidos prematuros debido a las mejoras de los métodos de evaluación médica, el aumento de la edad materna y de las complicaciones que se acompañan como la hipertensión o diabetes y al mejor seguimiento obstétrico que conllevan al aumento de las cesáreas.

Se constituyeron dos grupos de estudio: un grupo de 109 neonatos prematuros tardíos con morbilidad que constituyeron el grupo casos, y otro grupo de 105 neonatos prematuros tardíos sin morbilidad constituyendo el grupo control; ambos grupos cumplieron los criterios de elegibilidad y emparejamiento. En la **Tabla 2.a** se muestra la distribución de los prematuros tardíos según edad y grupo de estudio; entre los casos predominaron los más prematuros, siendo de 34 semanas el 24.77% mientras que en los controles constituyeron 13.33%; el 43,12% de casos y 61.90% de controles tuvieron 36 semanas; las diferencias fueron significativas ( $p < 0,05$ ). Asimismo, en la **Tabla 2.b** se muestra que la morbilidad fue del 65.85% en los prematuros tardíos de 34 semanas, el 58.38% en los de 35 semanas y el 41.96% en los de 36 semanas.

Del mismo modo, **Furzan** (8) en su estudio en el Hospital Universitario Dr. Van Grieken de Venezuela, 2009, refiere que los prematuros tardíos enfermaron, el 90% fueron de 34 semanas, el 61% de 35 semanas y el 33% de 36 semanas; por lo que, implica que una menor edad gestacional se asocia a la morbilidad del

neonato prematuro tardío; asimismo, su propia inmadurez para la adaptación a la vida extrauterina coadyuvaría a su morbilidad.

La **Tabla 3** muestran la distribución de sexo del neonato prematuro tardío según grupo de estudio; no hubo diferencias en el sexo de los neonatos con y sin morbilidad, encontrando que la mayoría fueron varones (56.88% entre casos, 51.43% entre controles;  $p > 0,05$ ), y entre los casos el sexo masculino predominó 1.3:1 sobre el femenino. Asimismo, **Miranda** (51), en un estudio de **prematuros** (Hospital General de México, 2003), observó el predominio de hombres en una proporción de 1.4:1; deduciendo como factor pronóstico en la morbilidad al sexo masculino. **Gomella** (40) refiere que el sexo masculino es más propenso a la morbilidad respiratoria (taquipnea transitoria del recién nacido) y a la sepsis; pero no se han encontrado estudios, como el presente, que haya evidencia significativa de morbilidad con el sexo.

El peso al nacer de los prematuros tardíos se muestra en la **Tabla 4**, observando que todos los neonatos pequeños y grandes para la edad gestacional que constituyen el 5.50% y el 1.83% de casos respectivamente presentaron morbilidad, siendo las diferencias significativas ( $p < 0,05$ ). En comparación con otros estudios el peso bajo fue menor a lo encontrado por **Aldazabal** (46) (Hospital Honorio Delgado, 2010) con el 11.83% y **Mendoza** (34) (Fundación Hospital San José de Buga, Colombia, 2012) en neonatos de 35 y 36 semanas del 26.4% y el 7.5%; siendo mayor el de pesos grandes a lo encontrado por **Aldazabal** (46) del 0.59%. La caracterización del prematuro con peso bajo depende de su genética y de las características de la madre (peso,

talla, edad, paridad, raza, nutrición, hábitos, etc.), del estado de salud antes y durante la gestación y de su ubicación geográfica de la madre.

En la **Tabla 5** se muestra el puntaje Apgar al minuto de nacer; en los casos el 16.51% de prematuros tardíos tuvo puntaje de 4 a 6, lo que ocurrió en 2.86% de controles; en este último grupo el 97.14% tuvo puntaje de 7 a 10, así como 77.98% de casos, siendo las diferencias significativas ( $p < 0,05$ ). En la **Tabla 6** se muestra el puntaje Apgar a los 5 minutos el Apgar mejoró en los dos grupos, siendo de 7 a 10 puntos en 99.08% de casos y en 100.00% de controles, con una diferencia no significativa ( $p > 0,05$ ).

Los prematuros por sus condiciones propias, pueden presentar puntuaciones bajas de apgar, siendo considerados como falsos positivos según lo menciona la literatura; pero en nuestro grupo de estudio hubo una gran recuperación a los 5 minutos, muy probable a su condición de prematuros tardíos o cercanos al término.

Las morbilidades que presentaron los prematuros tardíos se muestran en la **Tabla 7**; se encontró que la morbilidad respiratoria fue del 44.95%, dentro de la cual, la taquipnea transitoria del recién nacido fue la más frecuente con el 19.27%, seguida de la Bronconeumonía y el trastorno adaptativo con el 12.84% y 10.09% respectivamente. La segunda causa de morbilidad fue la sepsis probable en el 41.28% de casos, luego la ictericia en el 17.43%, la hipoglicemia en el 14.68%, la dificultad para la alimentación en 13.76% y la policitemia en el 11.93% de neonatos, entre otras diversas.

Al igual que nuestro estudio, pero con menos frecuencia, **Aldazabal** (46) y **Mendoza** (34) tuvieron como principal causa de morbilidad al síndrome de dificultad respiratoria con el 33.73% y el 32.5 % respectivamente; dentro de esta morbilidad, **Aldazabal** (46) muestra a la taquipnea transitoria del recién nacido con el 17.75%, seguida de la bronconeumonía con el 12.43%, la membrana hialina con el 1.78%; y como segunda causa la policitemia en el 9.47%, como tercero la sepsis neonatal con el 8.88%, luego la hipoglicemia con el 8.28%, la ictericia el 7.69, y la asfixia perinatal con el 5.33%. En el estudio de **Mendoza** (34) la segunda causa fue la ictericia en el 29%, las morbilidades gastrointestinales en el 13.6 %, metabólicas en el 13.6 % y sepsis en el 1.2%, pero esta última, con diagnóstico bacteriológico positivo. Cabe mencionar que la incidencia de sepsis encontrado en el presente, es mucho mayor en comparación a los otros estudios, debido a que los reportes de las historias clínicas hacen referencia al diagnóstico de sepsis probable por tener antecedente materno de infección con evidencia clínica y/o de laboratorio; y también se consideró a los pacientes quienes recibieron tratamiento con antibióticos por sospecha de sepsis.

En la **Tabla 8**, se observa la frecuencia de los factores maternos que se presentaron en el grupo de estudio de prematuros tardíos, siendo la cesárea el más frecuente con el 51.40%, luego el sobrepeso/obesidad con el 46.73%, la multiparidad con el 45.33%, el control prenatal deficiente con el 37.38%, ruptura prematura de membranas con el 35.05%, la enfermedad hipertensiva del embarazo con el 21.50%, la madre adolescente y añosa con el 19.63% cada una, instrucción baja con el 15.42% e ITU con el 9.81% entre otras.

En comparación con el estudio de **Aldazabal** (46), en su estudio también hecho en el Hospital Regional Honorio Delgado en el año 2010, encontró con mayor frecuencia al nuestro, al CPN deficiente en el 53.85%; y con menor frecuencia a la RPM con el 24.26%, a las multíparas en el 17.75%, a las madres adolescentes en el 17.15%, las añosas en el 12.43% y la instrucción baja en el 8.37%. La EHE en el 20.71% semejante al nuestro. La presencia de complicaciones maternas durante la gestación aumenta significativamente el riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal y es un factor de riesgo del parto prematuro en general.

En cuanto a la identificación de factores maternos asociados a morbilidad de los prematuros tardíos, la **Tabla 9** muestran la influencia de la edad materna; no se encontraron diferencias significativas ( $p > 0,05$ ) en la edad de las madres entre casos y controles, aunque hubo discretamente más adolescentes en el grupo casos (22.02%) que en controles (17.14%). La edad adolescente se asoció a un riesgo 1.33 veces mayor de morbilidad en prematuros pretérmino tardíos, y la edad de 35 años no constituyó un factor de riesgo ( $OR < 1$ ).

**Aldazabal** (46) muestra una menor frecuencia (4.14%) de adolescentes cuyos prematuros tardíos presentaron morbilidad. Otros estudios, pero de prematuridad, como **Mendoza** (52), en la Fundación Hospital San José de Buga, Colombia encontró mayor proporción de prematuros en madres adolescentes que entre las mujeres adultas con diferencia significativa ( $p < 0.05$ ); y **Blanco** (18) en el Hospital Goyeneche, señala que se asoció significativamente con gestante añosa ( $p: 0.0013$ ). Como se reporta, tanto las madres adolescentes y añosas

tienen riesgo de prematuridad. El embarazo en la adolescente le trae efectos adversos como es el parto prematuro, la preeclampsia, el desprendimiento prematuro de placenta, anemia y cesáreas; así mismo, le trae psicológicamente inestabilidad emocional, confusión, etc., y tienen más posibilidad de vivir en condiciones socioeconómicas y familiares adversas (dependencia económica, inexperiencia, etc.). También, a la gestante añosa se le asocia enfermedades de hipertensión, diabetes, obesidad, etc. que conllevarían a la morbilidad del recién nacido (12).

En la **Tabla 10** se muestra la asociación del estado nutricional pregestacional con la morbilidad neonatal; no hubo diferencias en el estado nutricional medido por el IMC ( $p > 0,05$ ) predominando la nutrición ideal (45.79% del total), aunque 46.73% tenían sobrepeso/obesidad; el estado adelgazado se asoció como factor de riesgo de morbilidad (OR = 2.39) así como el sobrepeso/obesidad (OR = 1.13).

No se encontró trabajos similares; pero si, el sobrepeso y la obesidad como factor de riesgo de parto prematuro, **Parker** (53) (Boston) refiere que la obesidad pregestacional de mayor de  $30\text{Kg M}^2$ , se asoció con el nacimiento de prematuros tempranos (OR: 1.78) y prematuros tardíos (OR: 1.49) inducidos medicamente (cesáreas), y el bajo peso antes del embarazo se asoció con un alto riesgo de parto espontaneo de prematuro tardío (OR: 1.40). **Cnattingius** (17), en su estudio en Suecia, encontró que fue mayor para parto extremadamente prematuro: para el IMC de 25 a menos de 30 (OR: 1.26), IMC de 30 a menos de 35 (OR 1.58), IMC de 35 a menos de 40 (OR 2.01), e IMC de 40 o más (OR

2.99). Se tiene conocimiento que las mujeres gestantes con sobrepeso y sobre todo con obesidad se asocian frecuentemente con enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, RPM, ITU, y cesárea. Por lo tanto, la gestante delgada u obesa constituyen un riesgo de morbilidad en el prematuro tardío, más aún, si se le suma un factor asociado, tendría más desordenes aumentando el riesgo de morbilidad.

En la **Tabla 11** se muestra la influencia de la paridad en la morbilidad neonatal; hubo más prematuros tardíos con morbilidad de madre nulípara con el 31.19%, en relación al 20.95% de los controles, así como lo inverso con las multíparas (43.12% en casos, 47.62% en controles); las diferencias no fueron significativas ( $p > 0.05$ ), y la nuliparidad fue un factor de riesgo (OR = 1.82) así como la madre multípara (OR = 1.11).

No se encontraron trabajos similares al presente; pero, la multiparidad constituyo un factor de riesgo para **prematuridad** con significancia estadística ( $p: 0.000$ ) según lo reportado por **Blanco** (18) en el Hospital Goyeneche.

En relación a los factores del embarazo y del parto, la **Tabla 12** muestra la influencia de los controles prenatales, hubo ligeramente más controles prenatales adecuados entre casos (68,81%) que en controles (56.19%), siendo las diferencias no significativas ( $p > 0.05$ ), y los controles insuficientes no se asociaron como factor de riesgo (OR = 0.58).

En comparación con el estudio de **Sánchez** (21) en un Hospital General Regional de México, el control prenatal insuficiente se asoció significativamente con síndrome de insuficiencia respiratoria (OR = 3.559), con peso bajo al nacimiento (OR = 3.504) y prematuridad (OR = 5.044). Otros estudios no similares al presente, mostraron una asociación significativa con **prematuridad** como el de **Blanco** (18) en el Hospital Goyenenche (p: 0.0024), **Carpio** (47) en el Hospital Regional de Lambayeque (p: 0.041; OR 4.89), y **Pérez** (48) en el Hospital de Apoyo de Iquitos (p: 0.001).

Como se sabe, el control prenatal (CPN) adecuado previene aumento de los partos pretérmino, bajos pesos, infección del recién nacido y de la mortalidad materno perinatal. El control prenatal detecta problemas como la ITU o diabetes y brinda tratamiento respectivo a la madre. En el presente estudio, el CPN insuficiente no se asoció como riesgo de morbilidad neonatal. El tener un CPN adecuado no solo depende del número de controles, sino también de la calidad de la atención a la paciente. Asimismo, cabe mencionar que en el registro del carné de CPN de las pacientes, si bien existe la fecha del control, éste no consigna el chequeo de todos los datos, algunas de las pacientes de los controles no llevaron su carné al hospital, consignándoseles como registró “ningún control”.

El Ministerio **de Salud** (22) refiere que, “En décadas pasadas el Control Pre Natal podría prevenir los riesgos de padecer complicaciones. Esta interpretación dio pase al llamado enfoque de riesgo que hoy en día se ha reconocido que no da resultados, por cuanto las complicaciones obstétricas ocurren en cualquier

gestante y no pueden ser evitadas ni prevenidas. Pero, de ninguna manera esto niega las bondades de la atención prenatal, la misma que al ser reenfocada debe cumplir con los componentes básicos de una atención humanizada, basada en derechos humanos con enfoque de género que incluye a la pareja y a la familia, asegurando la atención institucional del parto”.

Hubo más ruptura prematura de membrana (RPM) entre casos que en controles (**Tabla 13**); en 33.94% de casos fue de duración mayor a 18 horas, así como en 2.86% de controles; el 8.26% de casos tuvo RPM menor a 18 horas así como 24.76% de controles, siendo las diferencias significativas ( $p < 0.05$ ), y la RPM > 18 horas asociadas a un OR = 14.88 veces mayor de morbilidad en el neonato pretérmino tardío.

Estudios como **Villanueva** (54) refiere en su estudio, en Australia, de recién nacidos con menos de 32 semanas que ingresaron a Cuidados Intensivos Neonatales se asoció significativamente con madres de las áreas rurales que presentaron RPM mayor de 24 horas (OR: 1.54;  $p < 0.001$ ). **Ganfong** (55), en un Hospital General Docente de Cuba, constató que las gestantes con RPM tuvieron a la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hipoxia perinatal, como las complicaciones neonatales más frecuentes, OR = 1.66 (95 % 1.17-2.36), 8.88 (95 % 2.56-36.92) y 5.06 (95 % 1.38-22.05) respectivamente.

Por lo antes mencionado, afirmaríamos que la RPM más de 18 horas es una complicación frecuente en la práctica médica y constituyen un factor influyente en la morbilidad del recién nacido prematuro tardío. La rotura de

membranas puede resultar de una infección cérvicovaginal o intrauterina. La infección bacteriana, directa o indirectamente (vía mediadores de la respuesta inflamatoria), puede inducir la liberación de proteasas, colagenasas y elastasas, que rompen las membranas ovulares. Los gérmenes pueden alcanzar el líquido amniótico (LA) estando las membranas ovulares rotas o íntegras, pero el oligoamnios favorece la colonización del LA al deprimirse su actividad bacteriostática. La vía de infección puede ser ascendente (a través del canal cervical), hematógena (transplacentaria), canalicular (tubaría) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas).

Entre otras morbilidades maternas, en la **Tabla 14**, la infección del tracto urinario (ITU) se presentó en 25.69% de casos y en 12.38% de controles, diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) y asociada a un OR = 2.45.

Un riesgo semejante fue encontrado por **Guevara** (56), en un Hospital Ginecoobstétrico Docente de Cuba y **Schieve** (64) en un área de 14 hospitales en Chicago, encontraron gestantes con infección urinaria tenían 3 y 1.5 veces (OR: 3, OR: 1.5 respectivamente) más posibilidades de tener un neonato con bajo peso y con una significancia estadística de  $p = 0.0007$  y  $p: 0.001$  respectivamente). Los estudios de **Blanco** (18) en el Hospital Goyeneche, **Carpio** (47) en el Hospital Regional de Lambayeque y **Calderón** (57) en un Hospital General Regional de México, encontraron gestantes con ITU asociado a prematuridad, con significancia estadística ( $p: < 0.05$  y un riesgo (OR) entre 1.6 y 2.97 respectivamente).

Por lo mencionado, la infección del tracto urinario es un factor influyente en la morbilidad del recién nacido pretérmino tardío, se relaciona con el bajo peso al nacer y propiamente con el riesgo de prematurez. Asimismo, la literatura relaciona a la ITU con otras condiciones maternas como la hipertensión, anemia, amnionitis, que agravaría la morbilidad del prematuro.

En la **Tabla 15**, se muestra que hubo hipertensión severa en 17.43% de casos y en 7.62% de controles, y en este último grupo hubo más hipertensión leve (14.29%) comparada con el grupo casos (3.67%); las diferencias fueron significativas ( $p < 0.05$ ) y la hipertensión severa se asoció a un OR = 2.26 para morbilidad neonatal.

Vásquez (58) en el Hospital Docente Ginecoobstétrico "América Arias" de la Habana, también encontró una asociación significativa entre la preeclampsia y el bajo peso del recién nacido con un riesgo de 2.27 y el RCIU de 2.24 veces más frecuente; el riesgo de pretérmino 1.83 y el Apgar bajo al minuto con una frecuencia 2.55 veces mayor. Igual **Ganfong** (55) en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo (Cuba), encontró el bajo peso con un OR: 3.28, el Apgar bajo al 5to minuto fue superior con un OR = 11.39, la sepsis neonatal, el RCIU y el Distress Respiratorio fueron estadísticamente más frecuentes. Por lo encontrado y lo referido anteriormente se le considera a la preeclampsia severa como un factor influyente de morbilidad neonatal del prematuro tardío, ya que genera gran parte de los nacimientos que se producen antes del término de la gestación o por el impacto negativo que tiene sobre el peso del recién nacido prematuro tardío.

En la **Tabla 16**, se muestra que hubo desprendimiento prematuro de placenta (DPP) en proporciones similares en los dos grupos (5,50% en casos, 4.76% en controles;  $p > 0.05$ ) y con un riesgo débil de morbilidad del prematuro tardío (OR= 1.17). Con más frecuencia, **Valdez** (59) en el Hospital de Ginecología y Obstetricia e Instituto Materno Infantil de México, encontró el DPP en el 25.6% de recién nacidos menores a 37 semanas, el 18.6% presentaron Apgar bajo recuperado, el 12.8% cursaron con asfixia, la broncoaspiración se encontró en el 10.4%. Aunque en el presente estudio no hubo una asociación significativa, no se debe perder de vista (según la literatura) como un factor de riesgo, más aún cuando la DPP se asocia a factores de riesgo como son los cuadros hipertensivos, la rotura prematura de membranas, la sobredistensión uterina y la placenta previa.

La diabetes materna se presentó en 4.59% de casos y en 2.86% de controles ( $p > 0.05$ ) y se asoció a un riesgo 1.63 veces mayor de morbilidad neonatal (**Tabla 17**). En contraste con **Velásquez** (60) en el Hospital General Regional N° 1 de México, que sí encontró significancia estadística ( $p < 0.05$ ) entre la diabetes gestacional y complicaciones metabólicas (RR: 10), morbilidad respiratoria (RR: 6.7), macrosomía (RR: 4.1), hipoglucemia (RR: 14.2) y taquipnea transitoria del recién nacido (RR: 7.7). Si bien, en el presente estudio no hubo significancia estadística, pero sí un riesgo mayor de morbilidad para el prematuro tardío, que se agravaría cuando la diabetes gestacional se asocia con sobrepeso y sobre todo con obesidad de la gestante.

En la **tabla 18**, el oligoamnios se presentó en el 1.83% de los casos, y el 0.95% en controles; no se encontró significancia estadística ( $p > 0.05$ ) pero se asoció a un  $OR = 1.94$ . A diferencia del estudio de **Balestena** (61) en el Hospital Universitario "Abel Santamaría", la morbilidad del recién nacido resultó significativa estadísticamente ( $p < 0,001$ ,  $RR: 1.87$ ), entre ellos el Apgar bajo al minuto y a los 5 minutos, así como el peso bajo del recién nacido. Aunque no se encontró, en nuestro estudio, significancia estadística; pero si, asociado a un riesgo de mayor morbilidad que debe tenerse presente cuando se atiende a una gestante con parto prematuro tardío.

En la **Tabla 19**, se muestra la influencia del tipo de parto en el desarrollo de morbilidad en el neonatos prematuro tardío; se produjo por cesárea en 56.8% de casos y en 45.71% de controles, siendo la diferencia no significativa ( $p > 0.05$ ) con una asociación de riesgo ( $OR = 1.57$ ).

La frecuencia de cesáreas fue menor a la reportada por **Aldazabal** (46) (HRHDE) del 69.82% y mayor a la encontrada por **Linares** (62) en el Hospital Regional Salamanca de Petróleos de México, encontró una tasa de incidencia del 16.6% de prematuros tardíos nacidos por cesárea y de ellos el 83% tuvieron diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido. **Ganfong** (55) en el Hospital "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo (Cuba) y **Vasquez** (58) en el Hospital Docente Ginecoobstétrico "América Arias" de La Habana, encontraron que a las gestantes con EHE se les realizó cesárea con una frecuencia 2.55 y 90.95 veces mayor que las sin EHE con asociación altamente significativa. Lo mismo **Velásquez** (60) encontró significancia estadística entre

la obesidad (R: 1.33) con la cesárea. **Balestena** (61) encontró que el oligoamnios se asoció significativamente a la realización de cesáreas ( $p < 0,001$ , RR = 1,87).

Por la literatura revisada, los prematuros tardíos presentan tasas de cesáreas significativamente mayores que los nacimientos de término, a pesar de que la vía vaginal ofrece los mayores beneficios en el periodo neonatal y la mayoría de éstos son partos espontáneos (parto idiopático y rotura prematura espontánea de membranas). La forma de nacer de un prematuro es una decisión muy controvertida, debiendo pensarse en el riesgo tanto para el recién nacido como para la madre.

En la **Tabla 20** se muestra los resultados de la inclusión de las variables encontradas como factor materno de riesgo en el desarrollo de morbilidad en el neonato pretérmino tardío, en un modelo de regresión logística. Se identificó que la RPM mayor a 18 horas, la HTA severa, la multiparidad y la infección urinaria materna fueron factores predictores o desencadenadoras de morbilidad en este grupo de neonatos. No se han encontrado estudios similares para efectos de comparación.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

**Primera.** La incidencia de Recién Nacidos Prematuros Tardíos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015 fue de 43,21 casos por cada 1000 nacidos vivos. Los prematuros tardíos constituyeron el 60.63% del total de prematuros.

**Segunda.** Se presentó morbilidad precoz en 57.89% de Recién Nacidos Prematuros Tardíos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015, siendo las principales morbilidades el desarrollo de morbilidad respiratoria con el 44.95%, sepsis con el 41.28%, ictericia el 17.43%, hipoglicemia con el 14.68% y dificultad para la alimentación con el 13.76%.

**Tercera.-** Los factores maternos más frecuente que presentaron los prematuros tardíos fueron la cesárea (51.40%), el sobrepeso/obesidad (46.73%), la multiparidad (45.33%), el control prenatal deficiente (37.38%), la ruptura prematura de membranas (35.05), la enfermedad hipertensiva del embarazo (21.50%), la madre adolescente y añosa (19.63%) y la infección del tracto urinario (9.86%).

**Cuarta.-** Los factores maternos que se asociaron significativamente a la morbilidad precoz de los Recién Nacidos Prematuros Tardíos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado

Espinoza durante el año 2015 fueron la RPM mayor a 18 horas, la HTA severa, la multiparidad y la infección urinaria materna.



## RECOMENDACIONES

- Primera.-** Realizar estudios prospectivos y de cada factor materno asociado a la morbilidad de los recién nacidos prematuros tardíos, tanto en los Establecimientos de Salud locales como nacionales, para un mejor conocimiento y comportamiento de la morbilidad del recién nacido prematuro tardío.
- Segunda.-** Los Recién Nacidos Prematuros Tardíos deben ser considerados como neonatos inmaduros y deben ser vigilados en forma estricta; más aún frente la influencia de factores maternos como son la RPM mayor a 18 horas, la HTA severa, la multiparidad y la ITU materna, deben ser evaluados médica y laboratorialmente desde el momento de su nacimiento en busca de morbilidad precoz.
- Tercera.-** Lograr la captación de gestantes para su control prenatal a través de políticas para la atención primaria de salud sobre todo en los centros de salud periféricos, brindar las facilidades y calidad de la atención; a fin de, evitar la presencia de la RPM mayor a 18 horas, la HTA severa y la infección urinaria materna, difundiendo la importancia de los controles prenatales en la gestante para evitar riesgos de prematuridad como de morbilidad neonatal.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Nacimientos Prematuros. Nota descriptiva N° 363. Noviembre 2015.
- 2.- Informe de Acción Global sobre Nacimientos. Prematuros Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño [www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm\\_birth\\_report/en/index.html](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/en/index.html) . New York. 2 de mayo, 2012.
- 3.- Willians F. Obstetricia. 24th edition, 2014.
- 4.- Romero S, Arroyo LM. Consenso prematuro tardío. Perinatol Reprod Hum. 2010 Vol 24 (2): 124-130.
- 5.- Perkin E. Nacimiento Prematuro. Finlandia, enero de 2009.
- 6.- Arandia R, Ayala M. Recién nacido “prematuro tardío” frente a los riesgos que deben tenerse en cuenta. Gac Med Bol 2010; 33 (2).
- 7.- Moraes M, Pimienta M. Morbilidad en pretérminos tardíos: estudio prospectivo caso control multicéntrico. Arch Pediatr Urug 2009; 80(3): 197-203.
- 8.- Furzan JA, Sanchez HL.- Recién nacido Prematuro tardío: Incidencia y morbilidad neonatal Precoz. Arch Venez Puer Ped 2009. Vol 72 (2): 59 – 67.
- 9.- Cabero, L.- Impacto Social de la Prematuridad. XVI Curso Intensivo de Formación Continuada. Medicina Materno Infantil. 2008.
- 10.- Rodríguez, S. Ramos, R.- Factores de Riesgo para la prematurez. Ginecol. Obstet. Mex. 2013; 81: 499-503.

- 11.- Ovalle A, Kakarieka E. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Rev Med Chile 2012; 140: 19-29.
- 12.- Cluet I, Rossell-Pineda M. Factores de riesgo asociados a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes Rev Obstet Ginecol Venez 2013;73(3):157-170 ATURIDAD. Vol. 73, N° 3, septiembre 2013 157.
- 13.- Donoso E. Villarroel L. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. Santiago Chile. Rev. Méd. Chile 2003; 131: 55-59.
- 14.- Heras, B. Gobernado J.- la edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. Rev, Obst, y Gin. Noviembre 2011 Vol. 54 N° 11.i
- 15.- Grandi C.-Relación entre la antropometría materna y la ganancia de peso gestacional con el peso de nacimiento, y riesgos de peso bajo al nacer, pequeño para la edad gestacional y prematurez en una población urbana de Buenos Aire. Home-ediciones <http://www.alanrevista.org/>.
- 16.- Valderrama G. .- Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. Rev Med Hered v.14 n.3 Lima set. 2003.
- 17.- Cnattingius S, Villamor E,- Obesidad materna y riesgo de parto prematuro Rev Chil Obstet Ginecol 2014; 79(1): 64 - 66 (1)
- 18.- Blanco N. Factores de Riesgo Materno asociados a prematuridad en recién nacidos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Goyeneche 2006-2007.
- 19.- Ministerio de Salud. Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Lima, Perú: MINSA; Disponible en URL:

ftp://ftp2.minsa.gob. pe/download/esn/ssr/GuiasAtencion Integra YSSR.  
pdf

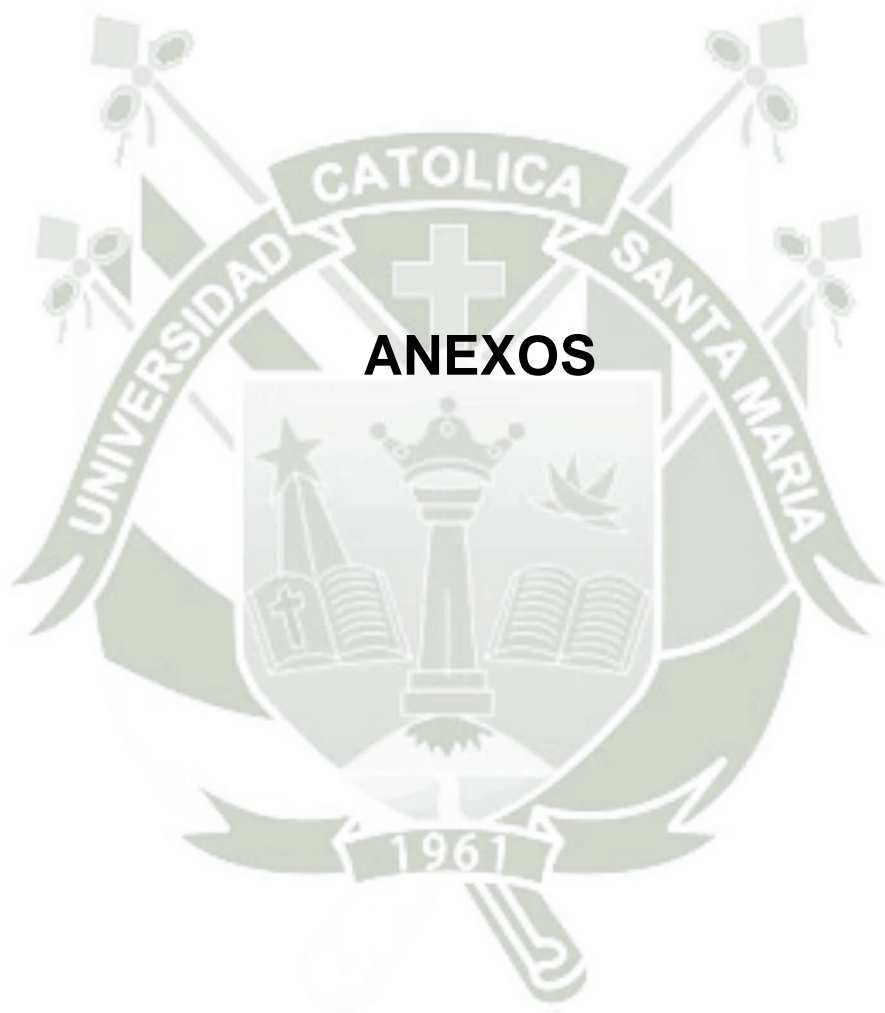
- 20.- Arispe Cl., Salgado M.- Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Med Hered 22 (4), 2011 169.
- 21.- Sánchez H., Pérez G.- Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2005; 43 (5): 377-380.
- 22.- Ministerio de Salud.- Avanzando hacia la maternidad segura en el Perú: un derecho de todas las mujeres / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva -- Lima: Ministerio de Salud; 2006 92 p.; ilus.
- 23.- Rivera R, Caba F, Smirnow M.S. Fisiopatología de la Rotura Prematura de las Membranas ovulares en embarazos de pretérmino. Rev Chil Obstet Ginecol 2004; 69(3).
- 24.- Reyes P, Rivera F., Pathologies most frequently associated with late preterm infants and terminfants in the period September 2009 - March 2010 at the Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev. Peru. Pediatr. 2013. 66 (1).
- 25.- Ministerio de Salud.- Guía técnica: Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido, 2007.
- 26.- Rencoret G. Embarazo Gemelar. Rev. Med. Clin. CONDES - 2014; 25(6) 964-971] Documento descargado de <http://www.elsevier.es> el 21/01/2016.
- 27.- Díaz I., Díaz N. El pronóstico de los hijos de madres con preeclampsia. Parte 1: Efectos a corto plazo Arch Argent Pediatr 2011;109 (5):423-428 / 423.

- 28.- Gomez ,M.- El Neonato de madre con Preeclampsia- Eclampsia. Rev. Mex. Pedia. 2006. Vol 73, Num. 2.
- 29.- Vallejos C, López M. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla Rev. Enfermedades Infecciosas y Microbiología, vol. 30, núm. 4, octubre-diciembre 2010.
- 30.- Lucio L, Escudero A. , Asociación entre la infección del tracto urinario y el parto pretérmino. Progr. Obstet. Ginecol. 2005; 48 (8): 373-8.
- 31.- Vergara G. Protocolo Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinsera (D.P.P.N.I.). ESE Clínica Maternidad Rafael Calvo C. 2009.
- 32.- Sepulveda A, Kobrich S. Morbilidad de prematuros tardíos: evidencia actual y nuevo enfoque. Rev chil obstet ginecol 2012; 77(2): 154 – 158.
- 33.- Ticona M, Huanco D. Incidencia del prematuro tardío en hospitales del ministerio de salud del Perú. Revista Médica Basadrina 2013; 7(2): 13.
- 34.- Mendoza L, Rueda D.- Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos. Rev Cubana Pediatr 2012; 84(2):345-356.
- 35.- Schonhaut L, Pérez M. Prematuros tardíos: un grupo de riesgo de morbilidad a corto y largo plazo. Rev Chil Pediatr 2012; 83 (3): 217-223.
- 36.- Fernández T, Ares G.- El prematuro tardío: el gran olvidado. Rev Pediatr Aten Primaria 2012;14: e23 – e8.
- 37.- Horgan MJ. Management of the Late Preterm Infant Not Quite Ready for Prime Time. Pediatr Clin North Am. 2015 Apr;62(2):439-51.
- 38.- Hurtado JA, Garcia M. Recomendaciones para el manejo perinatal y seguimiento del recién nacido prematuro tardío. An Pediatr (Barc). 2014; 81 (5):327.e1 – 327.e7.

- 39.- Pavon A, Rosso M. Complicaciones a corto plazo de los recién nacidos pretérminos tardíos. *An Pediatr* 2011; 75:169 – 174.
- 40.- Gomella T. Neonatología. 6ta edición. Mexico, 2011.
- 41.- Jonguitud A, Salazar M. Los olvidados: Epidemiología del paciente prematuro tardío con síndrome de dificultad respiratoria. *Perinatol Reprod Hum* 2007; 21: 178-184.
- 42.- García-Alix A, Martínez M, Asfisia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. Hospital Universitario La Paz. Protocolos actualizados al año 2008. [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/).
- 43.- Adamkin, D.- feeding Problems in the Late Preterm Infant. *Clin. Perinatol.* 33 (2006) 831-837.
- 44.- Ríos V. , Navia M-Factores de riesgo asociados a sepsis *Rev Soc Bol Ped* 2005; 44 (2): 87-92.
- 45.- Pantoja M.- Policitemia neonatal e hiperviscosidad. *Rev. bol. ped.* v.45 n.1 La Paz ene. 2006.
- 46.- Aldazábal M. Incidencia, morbilidad y mortalidad en los recién nacidos pretérmino tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2010.
- 47.- Carpio F. Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto pre término en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2013.
- 48.- Pérez M. Factores de riesgo asociados a Prematuridad en pacientes del Hospital Apoyo Iquitos “CÉSAR GARAYAR GARCÍA”. Enero a Diciembre 2014. 2015.

- 49.- Valdés E., Sepúlveda A. Morbilidad neonatal de los prematuros tardíos en embarazos únicos: estudio de caso-control. Rev Chil Obstet Ginecol 2012; 77(3): 195 – 200.
- 50.- Ganfong A., Nieves A.- Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. Rev Cubana Obstet Ginecol v.33 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2007.
- 51.- Miranda H. y col.- Morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro del Hospital General de México. Rev Med Hosp Gen Mex 2003; 66 (1): 22-28.
- 52.- Mendoza L., Arias M. Hijo de madre adolescente: riesgos, morbilidad y mortalidad neonatal. Rev Chil Obstet Ginecol 2012; 77(5): 375 – 382.
- 53.- Parker M. et al.- Prepregnancy body mass index and risk of preterm birth: association heterogeneity by preterm subgroups.Parker et al. BMC Pregnancy and Childbirth 2014, 14:153.<http://www.biomedcentral.com/1471-2393/14/153>.
- 54.- Villanueva I., Contreras A.- Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex 2008;76(9):542-8.
- 55.- Ganfong, A. et al.- Hipertensión durante la gestación y su repercusión en algunos resultados perinatales en el Hospital "Dr. Agostinho Neto", Guantánamo. Rev Cubana Obstet Ginecol [online]. 2007, vol.33, n.3, pp. 0-0. ISSN 1561-3062.
- 56.- Guevara J., Montero E.- Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el hospital materno de Palma Soriano durante un trienio. Hospital Ginecoobstétrico Docente “Nelia Irma Delfín Ripoll”. MEDISAN 2009;13(2).
- 57.- Calderón J., Vega G.- Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Rev Med IMSS 2005; 43 (4): 339-342.

- 58.- Vasquez J. y col.- Asociación entre la hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer y algunos resultados del embarazo y el parto. Rev Cubana Obstet Ginecol v.29 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2003.
- 59.- Valdes E. y col.- «Abruptio placentae»: morbimortalidad y resultados perinatales. Medicina e Investigació. 2015;3(2):109-115.
- 60.- Velázquez P y col.- Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la diabetes gestacional. Rev. chil. obstet. ginecol. v.75 n.1 Santiago 2010.
- 61.- Balestena J., y col.- Resultados del oligohidramnios en el parto y el recién nacido. Análisis caso-control. Rev Cubana Obstet Ginecol, 2005.
- 62.- Linares B. y col.- Nacido un poco pronto. Influencia de la vía de nacimiento sobre los nacimientos pretérmino tardíos Benigno Linares Segovia, Pediatría de México Vol. 14 Núm. 2 – 2012.
- 63.- De la Calle M., Armijo O.- Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de cesárea y complicaciones perinatales. Rev Chil Obstet Ginecol 2009; 74(4).
- 64.- Schieve L., y col.- Urinary tract infection during pregnancy : its association maternal morbidity and perinatal outcome. Am J Public Health. 1994. Vol 84. N° 3 pp. 405-410.



## Anexo 1:

### Ficha de recolección de datos

HISTORIA CLINICA N°.....

FICHA N°.....

#### Características de la madre

1. Edad: < de 20 años ( ) 20-34 años ( ) > de 35 años ( )
2. Nivel de Instrucción: Analfabeta ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )
3. Peso/talla: Adelgazada ( ) Ideal ( ) sobrepeso/ Obesidad ( )
4. Paridad: Nulípara ( ) Primípara ( ) Multípara ( )

#### Características del embarazo y parto

1. Controles prenatales: Deficiente <04 veces ( ) Adecuado  $\geq$  04 veces ( )
2. Ruptura prematura de membranas: Si ( ) No ( )
3. Infección del tracto urinario: Si ( ) No ( )
4. Enfermedad hipertensiva del embarazo: Si ( ) No ( )
5. Tipo de parto: Vaginal: ( ) Cesárea: ( )

#### Características del Recién Nacido

1. Edad gestacional: 34 semanas ( ) 35 semanas ( ) 36 semanas ( )
2. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )
3. Peso para la edad gestacional: Grande ( ) Adecuado ( ) Pequeño ( )
4. Talla para la edad gestacional: Grande ( ) Adecuado ( ) Pequeño ( )
5. Índice ponderal para la edad gestacional  
> del 90% sobrepeso ( ) 10% - 90% simétrico ( ) < del 90% asimétrico ( )
6. Apgar al 1 minuto: 0 – 3 ( ) 4 – 6 ( ) 7 – 10 ( )
7. Apgar a los 5 minutos: 0 – 3 ( ) 4 – 6 ( ) 7 – 10 ( )

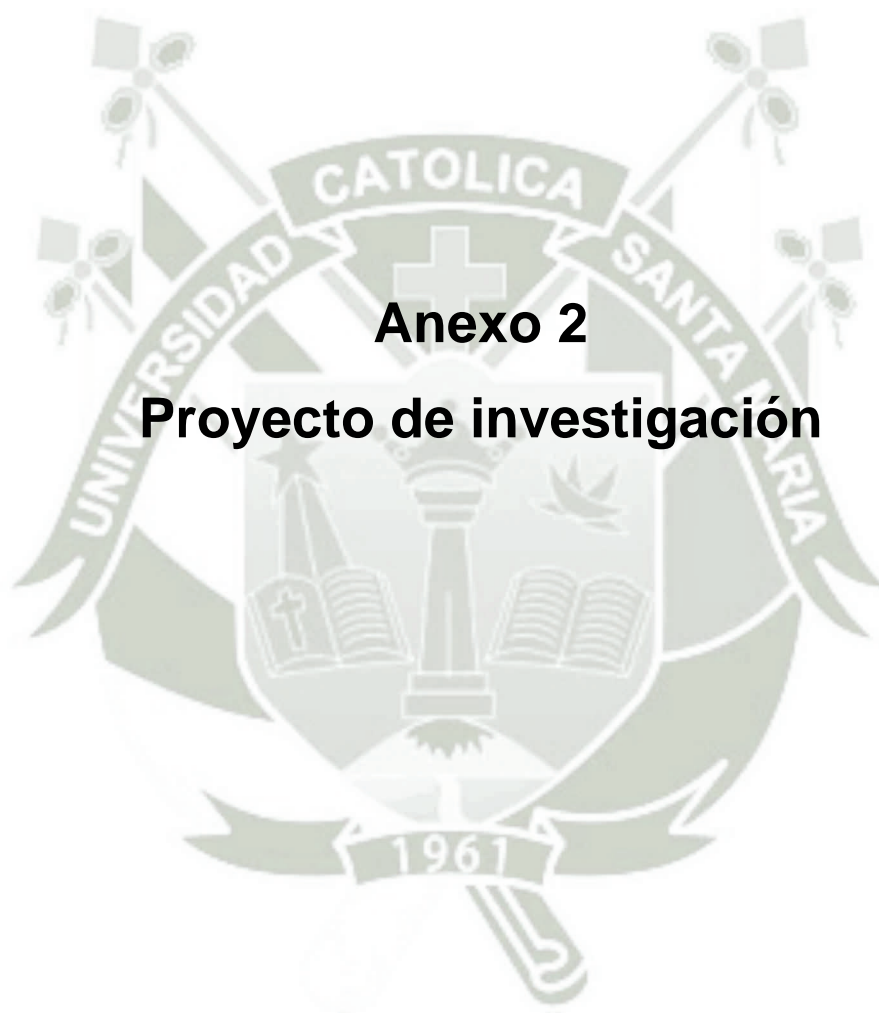
**Morbilidad precoz del Recién Nacido**

1. Tiempo de hospitalización: ..... días
2. Síndrome de dificultad respiratoria: Apnea ( )  
Taquipnea transitoria ( ) Bronconeumonía ( ) Membrana Hialina ( )
3. Asfixia Perinatal: Leve ( ) Moderada ( ) Grave ( )
4. Hipoglicemia: Si ( ) No ( )
5. Hiperbilirrubinemia: Si ( ) No ( )
6. Policitemia: Si ( ) No ( )
7. Dificultad para la alimentación. Si ( ) No ( )
8. Hipotermia: Si ( ) No ( )
9. Sepsis: Si ( ) No ( )

**Características de mortalidad**

1. Muerte neonatal: s: Si ( ) No ( )
2. Causa básica: SDR ( ) Asfixia Perinatal ( ) Malformación congénita ( )  
Sepsis ( ) Otras:.....

Observaciones:.....  
.....



## **Anexo 2**

# **Proyecto de investigación**

# Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

## Facultad de Medicina Humana

### Programa Profesional de Medicina Humana



## Influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2015

Proyecto de Investigación

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor: DIEGO ANDRÉS CÓRDOVA ARCAYA**

**Arequipa – Perú**

**2016**

## CONTENIDO

### I. PREÁMBULO

### II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

- 1.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
- 2.- MARCO CONCEPTUAL
- 3.- ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS
- 4.- OBJETIVOS
- 5.- HIPÓTESIS

### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

- 1.- TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN
- 2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN
- 3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

## I. PREÁMBULO

A nivel mundial, la prematuridad es la primera causa de mortalidad en los niños menores de 5 años (1). Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Más de un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto (1,2).

El parto prematuro se produce por una serie de razones, la mayoría ocurre de forma espontánea, algunos por inducción precoz de las contracciones uterinas o del parto por cesárea, ya sea por razones médicas o no médicas (1,3). Otras causas son la ruptura prematura de membranas, la enfermedad hipertensiva del embarazo y el abruptio placentario (3)

El parto prematuro es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, clasificando al recién nacido pretérmino tardío como aquel nacido entre las 34 a 36 semanas(4, 5)..

Dado que los recién nacidos prematuros tardíos representan alrededor del 70 al 75 % de todos los prematuros, contribuyen sustancialmente a la mortalidad neonatal e infantil (6). Los prematuros tardíos son fisiológica y metabólicamente inmaduros. Una comprensión completa de la medida de inmadurez en estos niños es una patología poco estudiada (7), La probabilidad de que un prematuro tardío desarrolle al menos una complicación médica en el periodo neonatal es 4 veces mayor que la de un niño a término. Tales problemas incluyen taquipnea transitoria, déficit

secundario de surfactante, hipertensión pulmonar, mayor requerimiento de asistencia respiratoria, hipoglicemia, inestabilidad térmica, apnea, ictericia, dificultades de alimentación y signos clínicos transicionales difíciles de distinguir de una sepsis (8).

En el año 2015, haciendo mi Internado de Medicina en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinosa, durante mis rotaciones en el Servicio de Neonatología y de Obstetricia pude ver la valoración que se realiza sobre aspectos maternos de riesgo y la culminación del embarazo antes de las 37 semanas de gestación, siendo el nacimiento de prematuros tardíos más frecuentes y algunos de ellos presentando complicaciones inmediatas; por lo que la presente investigación trata de identificar los factores maternos asociados con la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos, en vista que en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza existen escasos estudios al respecto, y así generar información útil para tomar decisiones en la atención prenatal con la presencia de prematuridad y el subsecuente manejo del recién nacido tardío; asimismo, contribuir a la estadística local y nacional para posteriores estudios.

## II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### a. Enunciado del problema

¿Cuál es la influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el año 2015?

#### b. Descripción del problema

##### 1) Área del conocimiento:

- Área general : Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Pediatría / Neonatología
- Línea: Prematuridad

##### 2) Análisis de variables:

##### a) Operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO	VALOR FINAL	ESCALA	INDICADOR
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>				
Morbilidad precoz del recién nacido prematuro tardío	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia</li> <li>- Ausencia</li> </ul>	Nominal	Patología antes del séptimo día de vida
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>				
Edad materna	Categórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; de 20 años</li> <li>- 20 – 34 años</li> <li>- &gt; de 35 años</li> </ul>	Intervalo	Según historia clínica

Nivel de instrucción	Categoría	- Illetrada - Primaria - Secundaria - Superior	Ordinal	Año académico concluido (según historia clínica)
Nutrición	Categoría	- Bajo - Normal - Sobrepeso/obesa	Nominal	Según historia clínica.
Control prenatal	Categoría	- Adecuada ( $\geq 4$ controles) - No adecuada ( $< 4$ controles)	Nominal	Según historia clínica.
Paridad	Categoría	- Nulípara - Primípara - Multípara	Ordinal	Año académico concluido (según historia clínica)
Ruptura prematura de membranas	Categoría	- $< 18$ hrs - $>$ de 18hrs)	Nominal cualitativa	Pérdida de líquido amniótico (según historia clínica).
Enfermedad hipertensiva del embarazo	Categoría	- Leve - Severa	Nominal cualitativa	Clínico/laboratorial (según historia clínica).
Infección del tracto urinario	Categoría	- Si - No	Nominal cualitativa	Clínico/laboratorial (según historia clínica).
Desprendimiento prematuro de placenta	Categoría	- Si - No	Nominal cualitativa	Clínico/ecográfico (según historia clínica)
Tipo de parto	Categoría	- Vaginal - Cesárea	Nominal cualitativa	Vía de culminación del embarazo

**b) Características del recién nacido prematuro tardío**

VARIABLE	TIPO	VALOR FINAL	ESCALA	INDICADOR
Edad gestacional	Categórica	- 34 semanas - 35 semanas - 36 semanas	Razón cuantitativa	Según Historia Clínica Neonatal
Sexo	Categórica	- Masculino - Femenino	Nominal cualitativa	Características sexuales secundarias
Peso para la edad gestacional	Categórica	- Grande - Adecuado - Pequeño	Ordinal cualitativa	Según Historia Clínica Neonatal
Apgar a los 5'	Categórica	- 0 - 3 - 4 - 6 - 7 - 10	Ordinal cualitativa	Según Historia Clínica Neonatal

**c) Morbilidad precoz del recién nacido prematuro tardío**

VARIABLE	TIPO	VALOR FINAL	ESCALA	INDICADOR
Síndrome de dificultad respiratoria	Categórica	- Taquipnea transitoria - Bronconeumonía - Membrana hialina	Nominal cualitativa	Evaluación clínica/ radiológica
Asfixia perinatal	Categórica	- Leve - Moderada - Severa	Ordinal cualitativa	Evaluación clínica
Hipoglicemia	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Glicemia
Ictericia	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Clínico/laboratorial

Inestabilidad términa (hipotermia)	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Toma de temperatura
Dificultad para la alimentación	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Toma oral de leche
Sepsis	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Clínico/laboratorial
Policitemia	Categórica	- Si - No	Nominal cualitativa	Clínico/laboratorial

### 3) Interrogantes básicas:

- a) ¿Cuál es la incidencia de Recién Nacidos Prematuros Tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015?.
- b) ¿Cuál es la morbilidad precoz en los Recién Nacidos Prematuros Tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015?.
- c) ¿Cuáles son los factores maternos que se presentan en los Recién Nacidos Prematuros del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015?.
- d) ¿Cuál es la influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los Recién Nacidos Prematuros Tardíos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015?.

#### 4) Tipo de investigación:

Se plantea realizar un estudio retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles, cuyo grupo de estudio serán recién nacidos prematuros tardíos con morbilidad precoz y el grupo control serán recién nacidos prematuros tardíos sin morbilidad.

#### c. Justificación del problema

Existe un aumento de los partos prematuros debido principalmente a las mejoras en el seguimiento obstétrico que detectan las condiciones maternas, placentarias y fetales, dando como resultado partos inducidos por indicación médica. No obstante que varias características maternas se relacionan con el padecimiento, en muchos casos sus causas no son claras; sin embargo, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la ruptura prematura de membranas, el abrupcio placentario y la influencia de las enfermedades infecciosas son muy importantes. Los prematuros tardíos que constituyen aproximadamente el 70% de los recién nacidos prematuros, tienen una tasa elevada de morbimortalidad, comparada con los recién nacido a término; en general tienen tasa más altas de hospitalización y de reingresos en el periodo neonatal. Por lo que, en el presente estudio se pretende ver si existe influencia de los factores maternos en la morbilidad del recién nacido prematuro tardío.

**Originalidad:**

La originalidad del presente trabajo se basa en la existencia de pocos estudios similares en hospitales de nuestra ciudad, siendo uno de ellos el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa.

**Relevancia científica:**

La relevancia científica del presente trabajo consiste en los aportes cognoscitivos útiles para tomar decisiones en la atención prenatal con la presencia de prematuridad y el subsecuente manejo del recién nacido prematuro tardío.

**Relevancia Social:**

Es relevante socialmente porque se estudia la condición materna en relación a su influencia en la morbilidad del recién nacido prematuro tardío en los primeros siete días de vida, pudiendo éstas ser detectadas desde los controles maternos en el primer nivel de atención y reducir el impacto social en la familia y la institución.

**Relevancia contemporánea:**

La relevancia contemporánea está basada a que actualmente existe un aumento de los partos prematuros debido principalmente a las mejoras en el seguimiento obstétrico que detectan las condiciones maternas, placentarias y fetales dando como resultado partos inducidos por indicación médica; y dentro

de las condiciones médicas maternas existe patologías de riesgo de parto prematuro que pueden evitarse con el manejo oportuno con los adelantos de la medicina.

Por todo lo anteriormente mencionado, tiene factibilidad y se justifica la realización del presente estudio.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. PREMATURIDAD**

La prematuridad es uno de los problemas más importantes para la salud materno infantil, su etiología aún está poco establecida. La investigación ha asociado diversos factores de riesgo a la prematuridad, y tras de ella se encuentra un amplio conjunto de factores estrechamente relacionados entre ellos; y que cada vez más se tiende a una explicación multicausal de la prematuridad (9).

La frecuencia del parto prematuro en Estados Unidos de Norteamérica (USA) es entre 12 y 13% y en los países europeos entre 5 y 9% (5). En los países de bajos ingresos, una media del 12% de los niños nace antes de tiempo (2). Las causas de la incidencia creciente de niños prematuros tardíos no están del todo claras, un factor posible es el aumento progresivo de cesáreas e inducciones, asociado a una tendencia obstétrica a efectuar estas intervenciones a edades gestacionales más tempranas (5, 8).

La prematuridad puede ser electiva o espontánea, la electiva o gestación interrumpida secundaria a complicaciones maternas (placenta previa, desprendimiento de placenta, preeclampsia, etc.) o fetales (restricción del crecimiento o sufrimiento fetal) corresponde a 25% de los nacimientos prematuros. La espontánea corresponde a 75% de los casos de trabajo de parto prematuro, de origen multifactorial o desconocido (10).

Los nacimientos prematuros son responsables de 70 a 75% de la mortalidad perinatal (40% de estas muertes ocurren en los nacimientos menores de 32 semanas), más de la cuarta parte de la morbilidad a largo plazo y la mayoría de las complicaciones son neurológicas y respiratorias (6, 8).

## **2.2. FACTORES MATERNOS DE RIESGO Y EL RECIEN NACIDO PREMATURO**

Los factores maternos de riesgo, son todas las circunstancias que intervienen directamente en las madres gestantes, y que determinan la interrupción temprana de la gestación. El parto prematuro indicado ocurre por interrupción obligada de la gestación ante enfermedad materna, fetal u ovular que ponen en riesgo la salud del binomio madre-niño. En estos casos los datos clínicos maternos y de laboratorio suelen ser suficientes para diagnosticar el factor de riesgo, ya que las lesiones placentarias son habitualmente inespecíficas y comunes a varias enfermedades (11). Si bien es cierto que el parto y

nacimiento pretérmino pueden producirse en cualquier embarazo, también es cierto que algunas mujeres son más propensas que otras (5). Se han identificado diversas características maternas que constituyen un riesgo de nacimiento prematuro, a continuación detallaremos algunas de ellas:

**a. Edad extrema (< 20 años ó > 35 años).**

El embarazo en adolescentes (menores de 20 años) es una situación más que se sobrepone a la crisis de este grupo, porque irrumpe en la vida en un momento en que aún no se ha alcanzado la madurez física ni psicológica, además se encuentra en su mayoría en circunstancias adversas, con carencias nutricionales y enfermedades propias de la edad o desencadenadas por un embarazo precoz (primiparidad precoz), en un entorno familiar poco receptivo para aceptar el embarazo y proteger a la joven y a su producto que amerita mucha atención (12).

El embarazo en adolescentes es considerado un grave problema de salud pública, que genera cambios biopsicosociales en la joven, modificando su proyecto de vida, debiendo además considerar las diferentes complicaciones que pueden presentarse en el transcurso de este, tales como: aborto, parto pretérmino, trastornos hipertensivos del embarazo, rotura prematura de membranas, infección urinaria, alteraciones

placentarias, entre otras. Además su hijo tiene mayores riesgos de prematuridad, bajo peso al nacer, retardo del crecimiento, incremento de la tasa de morbilidad neonatal, entre otros, convirtiéndolo en una situación de alto riesgo (12).

Las investigaciones extranjeras que evalúan el pronóstico reproductivo en mujeres de 35 o más años, señalan el mayor riesgo de muerte materna, perinatal e infantil y de bajo peso al nacer. En países desarrollados, las mejores expectativas para la mujer hacen que la reproducción se desplace a edades maternas mayores (13,14). La edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas, especialmente en nulíparas (14).

**b. Nutrición materna**

El Índice de Masa corporal (IMC:  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) preconcepcional ha sido utilizado en numerosos estudios (15). La OMS recomienda para las mujeres adelgazadas una ganancia ponderal total de 12.5 a 18 kg, para mujeres con IMC ideal entre 11.5 a 16 kg, para mujeres con sobrepeso y obesas 7 a 11.5 kg y menos de 6 kg, respectivamente (16).

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido; habiéndose establecido su relación con

riesgos para el desarrollo de bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y prematuridad (16).

El sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo de parto prematuro espontáneo (relacionado con contracciones pretérmino o rotura prematura pretérmino de membranas) y parto prematuro por indicación médica (parto por cesárea antes del inicio del trabajo de parto o trabajo de parto inducido) (17).

**c. Paridad**

La primiparidad en especial en adolescentes y añosas condiciona al retardo en el crecimiento intrauterino del neonato.

La gran multiparidad está relacionada a la prematuridad (18).

**d. Control prenatal (CPN)**

El MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos de la siguiente manera: Dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación (19, 20).

El control prenatal adecuado impacta en la prevención del síndrome de insuficiencia respiratoria en el neonato, del bajo peso al nacimiento y de la prematurez, ya que evitarla es uno de los propósitos del control prenatal (21).

El Ministerio de Salud refiere que, en décadas pasadas se aplicó la lógica que a través del Control Pre Natal podría prevenirse los riesgos de padecer complicaciones. Esta interpretación dio paso más adelante al llamado enfoque de riesgo que hoy en día se ha reconocido que no da resultados, por cuanto las complicaciones obstétricas ocurren en cualquier gestante y no pueden ser evitadas ni prevenidas. De ninguna manera esto niega las bondades de la atención prenatal, la misma que al ser reenfocada debe cumplir con los componentes básicos de una atención humanizada, basada en derechos humanos con enfoque de género que incluye a la pareja y a la familia, asegurando la atención institucional del parto (22).

**e. Parto prematuro espontaneo**

Es aquel parto que se sucede con membranas fetales intactas (3). Las mujeres con antecedentes de nacimiento prematuro presentan un riesgo considerablemente mayor de que esto se repita con partos espontáneos (5).

**f. Rotura prematura de las membranas (RPM)**

La rotura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la solución de continuidad de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto. Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los embarazos y 20% de los casos ocurre en gestaciones de pretérmino. La RPM en

embarazos de pretérmino es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10% de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal (23).

Cuando ocurre antes del comienzo del trabajo de parto, para algunos una hora antes. La RPM aumenta la morbimortalidad perinatal a expensas de la infección, esta complicación aumenta proporcionalmente con el periodo de latencia mayor a 24 horas y la inmadurez del recién nacido (24). Según la Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido con Sepsis Bacteriana del Recién Nacido proporcionada por el Ministerio de Salud, constituye un factor de riesgo asociado a sepsis la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas (25).

**g. Enfermedad Hipertensiva del embarazo (EHE)**

La preeclampsia leve se diagnostica cuando la presión arterial tomada es mayor o igual 149/90 mmHg pero menor de 160/110 mmHg, con proteinuria de 300 mg o mayor pero menor de 2g/L, edema leve y ausencia de síntomas neurológicos. La preeclampsia grave es cuando la presión arterial es de 160/110 mmHg o mayor con la paciente en reposo en cama, proteinuria mayor de 2 g/L en orina de 24 horas, oliguria, síntomas

neurológicos, edemas (3). La enfermedad hipertensiva del embarazo es una de las principales causas de morbilidad materna y neonatal, produciendo además restricción del crecimiento uterino (12,26,27).

La preeclampsia es un trastorno de la gestación humana que altera profundamente las condiciones de salud de la madre, tanto a corto como a largo plazo. El riesgo de tener un parto pretérmino es mayor entre las mujeres con preeclampsia grave, ya sea como producto del parto anticipado que se hace como intervención médica del cuadro clínico o porque se inicia espontáneamente el trabajo de parto (27).

Uno de los elementos de la fisiopatología de la preeclampsia es la reducción de la perfusión placentaria, punto convergente de varios procesos comprometidos en la enfermedad. Esta alteración se cree que tiene efecto negativo sobre el crecimiento fetal (27).

En cuanto a la denominada fetopatía por preeclampsia-eclampsia (FPE) se define por el conjunto de alteraciones observadas en niños recién nacidos de madres con preeclampsia-eclampsia. Tales alteraciones pueden ocasionar efectos adversos en el crecimiento y desarrollo, y la homeostasis del feto que pueden ocurrir en la vida fetal, durante el trabajo del parto y en la etapa neonatal. Otro factor, que puede dar lugar a

problemas en los niños de estas mujeres, se relaciona con los medicamentos administrados a la madre (28).

#### **h. Infección del tracto Urinario (ITU)**

Las infecciones de vías urinarias, conocidas actualmente como infecciones del tracto urinario (ITU), se refieren a toda invasión microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, vejiga, uretra, etcétera) que sobrepasa la capacidad de defensa del individuo afectado. Dichas infecciones figuran entre las más comúnmente presentadas durante la gestación (29). Durante el embarazo las mujeres son más propensas a presentar infecciones urinarias debido a los cambios fisiológicos y hormonales que ocurren en esta etapa, pero también por falta de higiene, los microorganismos ascenderían por la vía vaginal y cervical y se replicarían en la placenta decidua y membranas lo que elevaría las concentraciones de citocinas en el líquido amniótico y a su vez aumentaría la concentración de prostaglandinas E2 y F2, que son conocidas como estimuladoras de la dinámica uterina (30).

#### **i. Desprendimiento prematuro de placenta (DPP)**

El Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta o “Abruptio Placentae”, se define como la separación accidental de la placenta de su zona de inserción normal, después de las 20 semanas y antes del nacimiento del feto. Puede ser parcial o total. Es la segunda causa en orden de frecuencia de las

hemorragias de la segunda mitad de la gestación, siendo esta una complicación que afecta del 2.5 % de las embarazadas. El desprendimiento prematuro de la placenta ocurre debido a la ruptura de los vasos maternos en la decidua basal, donde se interconectan con las vellosidades de anclaje de la placenta. En raras ocasiones, la hemorragia se origina en los vasos fetoplacentarios. La sangre acumulada divide la decidua, separando una fina capa de decidua de su anclaje a la placenta. El sangrado puede ser pequeño y autolimitado o puede continuar disecando así la interfase entre placenta y decidua, llevando a la completa o casi completa separación de la placenta. La porción desprendida de la placenta es incapaz de realizar el intercambio de gases y nutrientes, de forma que, en el momento en que la unidad fetoplacentaria restante sea incapaz de compensar esta pérdida de la función, el feto se verá comprometido (31).

### **2.3. RECIEN NACIDO PREMATURO TARDIO**

En el año 2005 la OMS definió, en un Taller sobre “Optimización de la atención”, en denominar como “Prematuro Tardío” a los nacidos entre las 34 semanas 0 días (239 días) y 36 semanas 7 días (259 días) después del inicio del último periodo menstrual. Antiguamente denominados neonatos cerca del Término o casi Término (6,8,32). La razón más importante del cambio de términos fue que incluso los

infantes nacidos pocas semanas antes de término eran inmaduros con una mayor morbilidad y riesgo de mortalidad (33,34).

**a. Epidemiología**

Los recién nacidos prematuros tardíos representan alrededor del 70 al 75 % de todos los prematuros en los Estados Unidos, estos contribuyen sustancialmente a la mortalidad neonatal e infantil (6,33,34). La prematurez ha aumentado a lo largo de las últimas décadas en los países desarrollados, fundamentalmente en base al incremento de los Prematuros Tardíos (PT) (35); este incremento ha sido en las dos últimas décadas más del 30% (8) y en los años: 2006 15,7%, 2007 16,6% y 2008 17,1% que corresponde a 1,341 niños prematuros tardíos. El 2004 en EEUU aumentó a 12,5 % de nacidos prematuros menores de 37 semanas de edad gestacional (6). En el Perú, en el año 2008 en 29 hospitales del Ministerio de Salud (incluyendo solo al Hospital Goyeneche a nivel de Arequipa), se atendieron 96,265 recién nacidos vivos, de los cuales 6,6% fueron prematuros, siendo 4,7% prematuros tardíos (34 a 36 semanas) (33); asimismo, en el año 2009 y 2010, se realizó un estudio de 06 meses en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, encontrando de 2,406 recién nacidos, el 3.19% representan a los recién nacidos prematuros tardíos (24).

En vista que los prematuros tardíos frecuentemente muestran un tamaño y peso similar a los de algunos recién nacidos a término, ellos pueden ser tratados como niños sanos y con bajo riesgo de morbilidad por parte de los padres y el personal de salud. Este es un concepto equivocado, pues son neonatos inmaduros en muchas de sus características son fisiológica y metabólicamente inmaduras, lo que conlleva a un mayor riesgo de complicaciones y muerte durante el periodo posnatal inmediato (6,23); y estudios de largo plazo demuestran que estos pacientes pueden tener bajo rendimiento escolar (24).

El prematuro confundidamente puede ser admitido en la sala de niños sanos y egresado de manera precoz, con el riesgo consecuente de reingreso. Hoy en día se estima que el 33 % de los ingresos a hospitalización están conformados por prematuros tardíos. Además de que se ha demostrado que los prematuros tardíos presentan mayor posibilidad de readmisiones luego del egreso neonatal y secuelas importantes en su neurodesarrollo (6,36).

La razón para el aumento de los nacimientos prematuros tardíos no se entiende con claridad; ahora bien, varias causas han sido teorizadas. Estos incluyen una mejor evaluación de los riesgos de trastornos fetales-maternos, aumento de inducciones electivas, aumento de cesáreas electivas, el aumento de la edad

materna, y el aumento de las tasas de gestaciones múltiples (37). Otras razones son: el empleo sistemático de técnicas diagnósticas fetales que conducen a una mayor intervención médica durante el embarazo, el auge de embarazos múltiples, la mayor edad materna, la epidemia de obesidad en embarazadas que ha generado niños macrosómicos inmaduros (6).

**b. Morbilidad del recién nacido prematuro tardío**

La morbilidad precoz del recién nacido es toda condición patológica que se presenta en el recién nacido prematuro antes de los cinco (05) días de vida.

Los prematuros tardíos tienen una tasa elevada de morbimortalidad, comparada con los recién nacido a término. En general tienen tasa más altas de hospitalización y de reingresos en el periodo neonatal (36).

La probabilidad de que un prematuro tardío desarrolle al menos una complicación médica en el periodo neonatal es 4 a 7 veces mayor que la de un niño a término, y este riesgo aumenta significativamente con otros factores de riesgo asociados (6,36,38,39), motivando su hospitalización.

Los prematuros tardíos, comparados con recién nacidos a término, implican un costo muy alto. En un estudio retrospectivo que analizaba datos de una cohorte de neonatos con seguro

privado en EE.UU., los prematuros tardíos tenían una estancia media hospitalaria más alta (8.8 frente a 2,2 días) con un costo económico casi diez veces mayor (36).

La incidencia de la unidad de cuidados intensivos (UCIN) de admisión neonatal para los recién nacidos prematuros tardíos depende de la edad gestacional, comorbilidades, y de acuerdo a la organización de la institución para los cuidados (cuidados intermedios, cuidados especiales cuidados intensivos) (40).

El 33% de las admisiones UCIN cada año son más con infantes de 34 semanas de edad, con una disminución en las tasas de ingreso al aumentar la edad gestacional al nacimiento (37).

La tasa de reingreso hospitalario es de dos a tres veces mayor en los prematuros tardíos. Particularmente tienen un riesgo de reingreso de tres veces en los primeros 15 días tras el nacimiento. Las causas más frecuentes de reingreso son ictericia, dificultades de alimentación, escasa ganancia ponderal, deshidratación, apnea y procesos infecciosos (36,38).

Dentro de la morbilidad del recién nacido prematuro tardío tenemos:

**- Hipotermia**

La hipotermia la definimos como aquella tomada por debajo de los 36 °C (30). Los prematuros tardíos son más susceptibles a la

hipotermia comparados con los nacidos a término, ya que tienen menor capacidad para genera calor a partir del tejido adiposo pardo, menores depósitos de tejido adiposo blanco para el aislamiento del frío y pierden calor rápidamente por su elevado ratio superficie/peso. Además, presentan una inmadurez de la función hipotalámica termorreguladora (6,12,37).

#### **- Hipoglicemia**

Cuando el recién nacido prematuro tiene una glicemia menor de 40mg/dl (31). El prematuro tiene un riesgo de dos a tres veces mayor de riesgo de hipoglucemia que los recién nacidos a término. Este riesgo de hipoglucemia se debe a un retraso en la actividad de la glucosa-6-fosfatasa, enzima que cataliza la etapa terminal de la glucogenolisis y la gluconeogénesis. Además, una ingesta limitada por inmadurez gastrointestinal y dificultades en la succión contribuyen al riesgo de hipoglucemia (6,36,38).

#### **- Síndrome de distress respiratorio / taquipnea transitoria del recién nacido**

Se define como la presencia de quejido, aleteo nasal, retracciones, balanceo y la necesidad de oxígeno complementario; estos problemas respiratorios aumentan con la menor edad gestacional del recién nacido pretérmino (7). El riesgo de presentar morbilidad respiratoria es mayor de ocho a nueve en prematuros tardíos que en los nacidos a término.

Alrededor del 20 a 30% de recién nacidos tardíos requieren algún soporte respiratorio y alrededor del 3 a 4% requieren ventilación mecánica (36,37).

El diagnóstico respiratorio realizado con más frecuencia con los pacientes mayores de 34 semanas de gestación es taquipnea transitoria del recién nacido, seguido de neumonía, enfermedad de membrana hialina, síndrome de aspiración de meconio y asfixia perinatal (41).

#### - **Asfixia perinatal**

La asfixia perinatal se puede definir como la agresión producida al feto o al recién nacido (RN) por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada. La presencia de alteraciones del registro cardiotocográfico fetal y/o acidosis fetal establece la categoría diagnóstica de “estado fetal no tranquilizador”. Además, se ha establecido la categoría de “evento hipóxico centinela”, la cual incluye acontecimientos agudos, alrededor del parto, capaces de dañar a un feto neurológicamente intacto, pudiendo ser: desprendimiento prematuro de la placenta, la ruptura uterina, el prolapso de cordón, el embolismo de líquido amniótico, la exanguinación fetal por la existencia de vasa previa, y la hemorragia feto-materna (42).

**- Apnea:**

Se define como la ausencia de respiración por más de 20 segundos o una pausa más corta (10 segundos) relacionada con la desaturación de oxígeno o bradicardia (40). La incidencia de la apnea en los prematuros tardíos es de 4% a 7%, significativamente menor que en los recién nacidos extremadamente prematuros, pero significativamente mayor que en recién nacidos a término (1% a 2%) (6,36)

**- Hiperbilirrubinemia**

Los prematuros tardíos tienen 2 veces más probabilidad de desarrollar ictericia prolongada que los recién nacidos a término, con niveles elevados de bilirrubina sérica a los 5 días de edad. Esto es debido a la inmadurez y retraso en el desarrollo de las vías de conjugación hepática de bilirrubina y la menor concentración de glucuroniltransferasa difosfogluconato uridina, Además, las dificultades de alimentación también pueden conducir a un retraso en la resolución de la recirculación enterohepática de la bilirrubina, provocando un aumento de la bilirrubina sérica. Los prematuros tardíos son más susceptibles a la hiperbilirrubinemia severa y al kernicterus (6,36,38).

**- Lactancia materna y dificultades para la alimentación**

Las dificultades para la alimentación ocurren en un 20% a 30% en recién nacidos tardíos. Los recién nacidos prematuros tardíos

tienen una mala coordinación en succionar y deglutir debido a la inmadurez neuronal y disminución del tono general pero especialmente el tono oromotor en comparación con los recién nacidos a término (43).

El amamantamiento en recién nacidos tardíos presenta un reto significativo, debido a que presentan periodos de mayor tendencia al sueño por tener menos estamina y menos eficacia en succionar llevando a una inadecuada estimulación y vaciamiento del seno (43).

#### - **Sepsis neonatal**

Se define la sepsis como un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. (SIRS) y se establece la presencia del mismo con cuatro criterios clínicos que son distermia, taquipnea, taquicardia y cambios importantes de la fórmula leucocitaria. La sepsis neonatal de comienzo precoz se hace clínicamente aparente en el curso de las seis horas posteriores al nacimiento en más del 50% de los casos, la gran mayoría se presenta en el curso de las primeras 72 horas de vida. La aparición de infecciones bacterianas neonatales en el periodo perinatal sugiere que los patógenos suelen adquirirse intrauterinamente o durante el parto. Por el contrario, la sepsis neonatal de comienzo tardío suele iniciarse después de los 4 días de edad e incluye las infecciones nosocomiales (44).

#### **- Policitemia**

Se define policitemia neonatal al aumento anormal de glóbulos rojos traducido por un hematocrito venoso central mayor o igual a 65% durante los primeros días de vida. La elevación del hematocrito se asocia en algunos casos con hiperviscosidad sanguínea que produce alteraciones en el flujo sanguíneo de varios órganos (45)

La incidencia de policitemia con o sin hiperviscosidad varían de 1% a 5% del total de la población de neonatos y están influidos por la edad gestacional, peso de nacimiento y nacimientos en la altura; presentándose aproximadamente en el 2% a 4% de los recién nacidos a término apropiados para la edad gestacional, 10% a 15% en los pequeños para la edad gestacional y 6% a 8% en los grandes para la edad gestacional. La policitemia es rara en los recién nacidos prematuros menores a 34 semanas de edad gestacional (45).

### **3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

#### **3.1. Locales**

**Autor: Blanco Romero, Nataly**

**Título: Factores de Riesgo Materno asociados a prematuridad en recién nacidos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Goyeneche 2006-2007 (18).**

La frecuencia de prematuridad fue de 160 casos con una incidencia del 11.9%. Los factores de riesgo maternos asociados a la prematuridad fueron gestante añosa (p: 0.0013), multíparas (p: 0.0000), grado de instrucción primaria (N: 14 – 8.7%), solteras en un número de 38 casos (23.8%), empleadas del hogar y agricultoras en 2.5%, de talla baja 20%, controles prenatales inadecuados (p: 0,0024), con antecedente de prematuridad (P: 0.0039), presencia de enfermedad hipertensiva del embarazo en un 60.5%, e infección del tracto urinario 28.9%. Los factores de riesgo placentarios y ovulares asociados a la prematuridad fueron: desprendimiento prematuro de placenta (P: 0,0150), ruptura prematura de membranas (P: 0,0004) (18).

**Autor: Aldazábal Torres, Maria**

**Título: incidencia, morbilidad y mortalidad en los recién nacidos prétermino tårdios en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2010 (46)**

La frecuencia general de prematuridad durante el periodo de estudio fue de 5.08%. Los prematuros tårdios conforman el 3.63% del total de nacidos y el 71.43% de todos los prematuros. El 59.76% de los recién nacidos preterminos tårdios padecieron de alguna complicación aguda, pudiendo ser una o varias de ellas. Las causas principales de morbilidad fueron el síndrome de dificultad respiratoria (33.14%), asfixia neonatal leve,

moderada y severa (5.33%), Hipoglicemia (8.28%), ictericia (7.69%), sepsis (8.88%), policitemia (9.47%) y malformaciones congénitas (4.14%). La mortalidad en los prematuros tardíos fue de un 4.14% siendo la causa básica más importante la asfixia perinatal severa y el shock séptico. Cerca del 57.14% de los pretérminos tardíos que murieron tuvieron alguna malformación congénita (46).

### 3.2. Nacionales

**Autor: Carpio Fernando**

**Título: Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto pretérmino en el Hospital Regional de Lambayeque durante el año 2013 (47)**

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, de casos y controles. Resultados: El antecedente de parto pre término ( $p = 0,0479549$ ; OR 7,03), control prenatal  $< 6$  ( $p = 0,0418812$ ; OR 4,89), el desprendimiento prematuro de placenta ( $p = 0,0252295$ ; OR 8,5), la vaginosis bacteriana ( $p = 0,0105826$ ; OR 4,07) y la infección de vías urinarias ( $p = 0,0301523$ ; OR 2,97) se asociaron al desarrollo de parto pre término. Conclusiones: El antecedente de parto pretérmino, el inadecuado control prenatal, el desprendimiento prematuro de placenta, la vaginosis bacteriana y la infección de vías urinarias son factores de riesgo asociados al desarrollo de parto pretérmino (47).

**Autor: Reyes Patricia, Rivera Fabiola, Castañeda Ana**

**Título: Patologías más frecuentemente asociadas a los recién nacidos pre-términos tardíos y a los recién nacidos a término en el periodo setiembre 2009 – marzo 2010 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (24).**

De los 2406 pacientes que ingresaron al estudio, se reclutaron a 77 pacientes entre 34 0/7 a 36 6/7 semanas de edad gestacional (3.2%). Dentro de las características de la población se observa que hay mayor RNPT PEG, en comparación con los RNAT (49.35% VS 6.31%), el 33.76% de los RNPT requirieron ser hospitalizados (27, 27% en UI y 6.49% en UCIRN) y de los RNAT el 14.47% (14.26% en UI y el 0.21% en UCIRN). En cuanto a morbilidad neonatal, se observa mayor incidencia de ictericia fisiológica, taquipnea transitoria (TT), infección e hipoglicemia en RNPT. La incidencia de policitemia e hipernatremia no fue estadísticamente significativa al comparar entre ambos grupos de neonatos. En cuanto al compromiso renal, neurológico y cardiovascular no se vio en ningún RNPT afectado. Se concluyo que, los recién nacidos pretermino tardios del medio, tienen mayor riesgo de presentar complicaciones que hacen necesario su ingreso hospitalario en el periodo neonatal temprano como dificultad respiratoria, ictericia, infección e hipoglicemia (23).

**Autor: Pérez Curto, Marco**

**Título: Factores de Riesgo asociados a Prematuridad en**

**pacientes del hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, Enero a Diciembre 2014 (48)**

Se realizó una investigación de tipo retrospectivo, de diseño analítico caso control; que a través de la fórmula para este tipo de diseño se evaluaron 200 prematuros (casos) y 400 recién nacido a términos sanos (controles). Los resultados fueron que las madres de los recién nacidos prematuros tenían entre 20 a 34 años de edad (72.5%), convivientes (71.0%), proceden de la zona urbano marginal (38.5%), de nivel de instrucción de secundaria (47%); con antecedente de prematuridad (18%), con antecedente de RCIU (10.5%); primíparas (30.5%), con < 6 controles prenatales (59%); con morbilidad materna (38.5%).

Las madres que proceden de la zona rural ( $p=0.035$ ), sin ningún nivel de instrucción y con nivel de instrucción primaria ( $p=0.004$ ), con antecedente de prematuridad ( $p=0.048$ ), con menos de 6 controles prenatales ( $p=0.001$ ), con morbilidad durante el embarazo ( $p=0.041$ ) se asociaron a prematuridad. La anemia ( $p=0.037$ ), la ITU ( $p=0.049$ ), y la preeclampsia ( $p=0.031$ ) se relacionaron significativamente con la prematuridad (48).

### **3.3. Internacionales**

**Autor: Mendoza Tascón, Luís. Rueda Giraldo, Diana**

**Título: Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos (34)**

Un estudio de cohorte retrospectivo, con 40 recién nacidos de 34 semanas de gestación y 129 de 35-36. Se evaluaron factores materno-neonatales y terapias aplicadas. Se hallaron morbilidades respiratorias en el 32,5 %, ictericia en el 29 %, morbilidades gastrointestinales en el 13,6 %, metabólicas en el 13,6 %, cardíacas en el 1,8 %, hematológicas en el 1,2 %, e hipotermia y sepsis también en el 1,2 %. La falla renal se produjo en el 0,6 %, sin diferencias estadísticas entre los 2 grupos. Se halló diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) para tiempo de ayuno ( $> 2$  días), administración de nutrición parenteral, horas de oxigenoterapia ( $> 2$  y  $5$  días), horas de ventilación mecánica y estancia prolongada ( $> 7$  días), y fueron los neonatos de 34 semanas los más afectados. El peso, talla y perímetro cefálico al nacer y egreso, fueron menores en aquellos de 34 semanas, mientras el retardo del crecimiento intrauterino fue superior en los de 35 y 36 semanas (26,4 vs. 7,5 %; RR: 1,3; IC 95 %: 1,1-1,5;  $p < 0,05$ ). La atención hospitalaria de los neonatos de 34 semanas, resulta, por tanto, ser 1,6 y 0,6 veces más costosa en dinero, que la de los de 35 y 36 semanas. Se concluyó que el prematuro tardío debe considerarse inmaduro y con riesgo de morbilidad y mortalidad. Estos tienen gran incidencia de ictericia, morbilidad respiratoria, gastrointestinal y metabólica. Pero, los de 34 semanas, comparados con los de 35 y 36 semanas, requieren más intervenciones (34).

**Autor: Enrique Valdés R., Alvaro Sepúlveda M.**

**Título: Morbilidad neonatal de los prematuros tardíos en embarazos únicos: estudio de caso-control (49)**

Tiene como objetivo comparar los riesgos de morbilidad neonatal entre los prematuros tardíos (PT) y neonatos de término. El método fue un estudio de caso control. Revisaron fichas clínicas de partos durante el año 2007. excluyeron neonatos con malformaciones congénitas mayores, alteración neuromuscular, embarazos múltiples y aneuploidías. Los casos correspondieron a todo PT nacido durante el período estudiado y los controles a nacidos de término en el mismo período. Los resultados neonatales fueron obtenidos y los riesgos calculados usando pruebas de Chi cuadrado y exacto de Fisher. Resultados: Se identifican 1536 partos, con una tasa de PT de 7,1% (109 casos), 62 cumplieron con criterios de inclusión. El grupo control consistió en 124 partos de término. PT presentaron 2 veces más riesgo de cesárea ( $p=0,0094$ ) que los de término. El riesgo de ser admitido en UCIN fue de 88 ( $p=0,000$ ). Los riesgos de morbilidad neonatal fueron: SDR (OR 23;  $p=0,000$ ), hipoglicemia (OR 6;  $p=0,014$ ), hipocalcemia (OR 6;  $p=0,014$ ), hiperbilirrubinemia (OR 28;  $p=0,000$ ) y necesidad de fototerapia (OR 23;  $p=0,000$ ). No hubo diferencias en la presentación de enterocolitis necrotizante ( $p=0,478$ ) ni sepsis neonatal ( $p=0,615$ ). La mortalidad neonatal fue significativamente

superior en los PT ( $p=0,044$ ). Conclusión: Los PT deben ser considerados de alto riesgo en el período neonatal. Nuestros resultados son importantes para tomar decisiones clínicas respecto al mejor momento de finalizar un embarazo con riesgo inminente de prematuridad (49).

**Autor: Héctor Rafael Sánchez-Nuncio, Gustavo Pérez-Toga,**  
**Título: Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal (19)**

Se realizó un estudio de casos y controles anidado en una cohorte de 5025 nacimientos atendidos en el Hospital General Regional 6 de Ciudad Madero, Tamaulipas, México durante el año 2000. Se analizaron 407 expedientes completos (de 500 seleccionados se eliminaron 93, que correspondieron a 18.6 % de la madre y del recién nacido, distribuidos en dos grupos: 118 recién nacidos con morbilidad neonatal (casos) y 289 sin morbilidad neonatal (controles) (cuadro I). La razón de momios resultó significativa para los casos en cuanto a síndrome de insuficiencia respiratoria (OR = 3.559, IC = 1.865 a 6.794), peso bajo al nacimiento (OR = 3.504, IC = 1.861 a 6.597) y prematuridad (OR = 5.044, IC = 2.624 a 9.698), no siéndolo para asfixia (19).

**Autor: Angel Ganfong Elías, Dra. Alicia Nieves Andino**  
**Título: Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales. Hospital General Docente**

**“Dr. Agostinho Neto” (50)**

La rotura prematura de membranas (RPM) se asocia con algunos eventos obstétricos y perinatales desfavorables. Por ello el objetivo trazado fue determinar la influencia de la RPM sobre algunos parámetros perinatales, para lo cual se realizó un estudio retrospectivo, analítico, de casos y controles en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo, en el período enero de 2005 a diciembre de 2006. Se seleccionaron de forma aleatoria 952 gestantes con RPM y 952 gestantes sin RPM, se determinaron variables como: peso al nacer, Apgar al 5to minuto, vía del parto, morbilidad materna y neonatal, mortalidad fetal y neonatal. Se constató que las gestantes con RPM tuvieron un 18 % de bajo peso contra un 12,7 % en las pacientes sin RPM, Odds Ratio (OR) = 1,50 (95 % IC = 1,16-1,95); el Apgar bajo se presentó en el 84 % entre las primeras en relación con el total de deprimidos contra sólo el 16,2 % entre las segundas, OR = 5,32 (95 % IC = 1,93 – 15,83); la endometritis fue la complicación materna más frecuente con un 36,2% del total de complicaciones entre las pacientes con RPM y 9,5 % entre las pacientes sin RPM, OR = 8,64 (95 %, IC 1,92- 54,22); la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hipoxia perinatal, fueron las complicaciones neonatales más frecuentes, OR = 1,66 (95 % 1,17-2,36), 8,88 (95 % 2,56-36,92) y 5,06 (95 % 1,38-22,05) respectivamente; las

muerres fetales presentaron un OR = 1,71 (95 % 0,82-3,61) y las muerres neonatales OR= 2,00 (95 % 0,14-55,8) comparando los dos grupos de estudio. Palabras clave: Rotura Prematura de Membranas, bajo peso, hipoxia (50).

#### 4. OBJETIVOS

##### a. Objetivo general

Determinar la influencia de los factores maternos asociados a la morbilidad precoz de los recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Honorio Delgado en el año 2015.

##### b. Objetivos específicos

- 1) Determinar la incidencia de Recién Nacidos Prematuros Tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015.
- 2) Determinar la morbilidad precoz en los Recién Nacidos Prematuros Tardíos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015.
- 3) Determinar los factores maternos que se presentan en los Recién Nacidos Prematuros del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015?.
- 4) Determinar la influencia de los factores maternos que se asocian a la morbilidad precoz de los Recién Nacidos

Prematuros Tardíos del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015.

## 5. HIPÓTESIS

Dado el aumento de partos prematuros por factores maternos, es probable que la edad materna, la mala nutrición, la falta de controles prenatales, la hipertensión arterial, la ruptura prematura de membranas, la infección urinaria, el desprendimiento prematuro de placenta y el tipo de parto estén asociados con la morbilidad precoz de los Recién Nacidos Prematuros Tardíos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

## III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### a. Técnicas:

En la presente investigación se aplicara la técnica de revisión de Historias Clínicas, así como la revisión de la base de datos de estadísticas del Departamento de la Neonatología.

#### b. Instrumentos:

El instrumento que se utilizará es una ficha de recolección de datos.

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

### 2.1. Ubicación espacial:

Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Servicio de Neonatología.

### 2.2. Ubicación temporal.

Desde el 01 de enero al 31 de diciembre del 2015.

### 2.3. Unidades de estudio:

Historias Clínicas de los Recién nacidos prematuros tardíos nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

### 2.4. Población:

Serán todos los recién nacidos prematuros tardíos nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2015.

### 2.5. Criterios de selección

#### Grupo de estudio:

- **Inclusión:**

- Historias clínicas de los recién nacidos prematuros tardíos de embarazos únicos con edad gestacional entre las 34 y 36 semanas nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado.

- Recién nacidos que cuenten con historia clínica completa.

- **Exclusión:**

- Historias clínicas de los recién nacidos prematuros tardíos con malformaciones congénitas y productos de embarazos múltiples.
- Recién Nacidos con edad gestacional entre las 34 y 36 semanas no nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado.

**Grupo de casos:**

Serán los recién nacidos prematuros tardíos con morbilidad precoz, nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

**Grupo de controles:**

Serán los recién nacidos prematuros tardíos sin morbilidad precoz, nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

De acuerdo al grupo de estudio encontrado, se tratara de elegir en forma aleatoria o por apareamiento (considerando edad gestacional, sexo, etc.) emparejando cada caso con uno o dos controles o viceversa.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 4.4. Organización

Se solicitará autorización a la Dirección del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza para acceder a las historias clínicas de los recién nacidos.

Se seleccionaran las historias clínicas revisadas.

Se realizará la recolección de datos en la ficha de trabajo y posteriormente serán organizados en la base de datos para su análisis e interpretación correspondiente.

#### 4.5. Recursos

##### 1) Humanos

- Investigador
- Asesor

##### 2) Materiales

- Ficha de recolección de datos.
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de texto, base de datos y estadísticos.

##### 3) Financieros

- Autofinanciado.

#### 4.6. Criterios para manejo de resultados

##### g) Plan de de procesamiento

Los datos serán registrados en la ficha de trabajo (Ver Anexo), luego transferidos a la base de datos y tabulados para su procesamiento.

##### h) Plan de clasificación

Se empleara una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirá los datos de cada ficha para facilitar su uso. La matriz es una hoja de cálculo de Excel.

##### i) Plan de codificación

Se procederá a la decodificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

##### j) Plan de análisis

Se encontrará la incidencia de los recién nacidos prematuros tardíos y la frecuencia de la morbilidad. Se evaluará la asociación de las variables independientes mediante un estudio de casos y controles, comparando la exposición a las variables independientes estudiadas se buscará encontrar evidencia de una mayor exposición de los casos en comparación con los controles empleando Chi Cuadrado.

Se evaluará la asociación de los factores maternos a la morbilidad precoz de los recién nacidos pretérmino tardíos mediante el análisis estadístico de razón de momios (Odds Ratio), para ver el efecto que cuantifica la presencia y la magnitud de la asociación y significación entre cada factor de riesgo y la morbilidad precoz del recién nacido tardío, con el intervalo de confianza al 95%. Este indicador señalará la probabilidad de que un recién nacido prematuro tardío con morbilidad precoz (caso) haya estado expuesto al factor de riesgo materno, con respecto a la probabilidad de que un prematuro tardío sin morbilidad precoz (control) lo haya estado y con base en ello su interpretación es en términos de las veces más de riesgo que tiene un prematuro tardío con morbilidad precoz cuando estuvo expuesta al factor de interés, en comparación con aquellos prematuros tardíos sin morbilidad precoz.

Así mismo se seleccionará las variables relevantes para establecer su influencia con respecto a la morbilidad precoz del recién nacido prematuro tardío y realizar un Análisis de Regresión Logística Múltiple con la recomendación de utilizar un paquete estadístico SPSS.

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Enero 16				Febrero 16				Marzo 16		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1. Elección del tema	■	■									
2. Revisión bibliográfica		■	■								
3. Aprobación del proyecto				■	■						
4. Ejecución						■	■				
5. Análisis e interpretación								■	■		
6. Informe final										■	■

