



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

ESCUELA DE OBSTETRICIA

**CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN  
EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ**

**JULIO – DICIEMBRE 2015**

PRESENTADA POR

**DIANA CAROLINA GARFIAS RODAS**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ

2016



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE  
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN  
EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ**

**JULIO – DICIEMBRE 2015**

**TESIS**

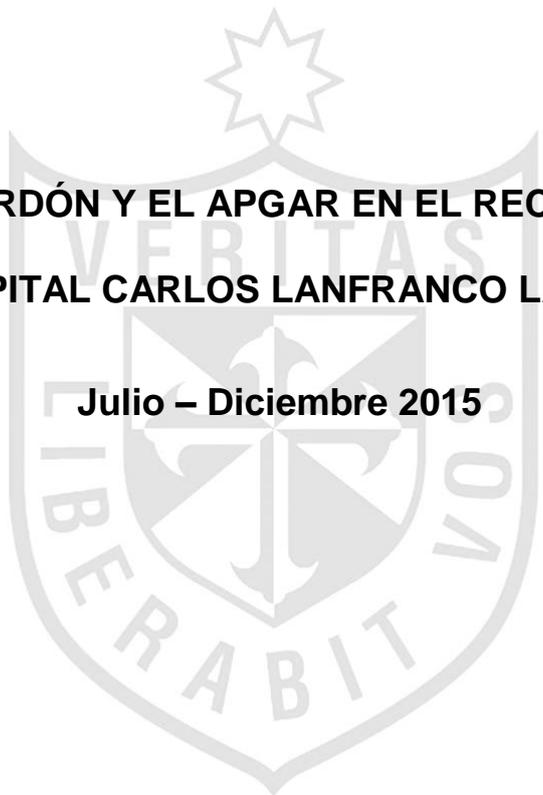
**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Obst. GARFIAS RODAS DIANA CAROLINA**

**LIMA – PERÚ**

**2016**



**CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ**

**Julio – Diciembre 2015**

**Asesora:**

Mg. Obst. Nelly Moreno Gutiérrez

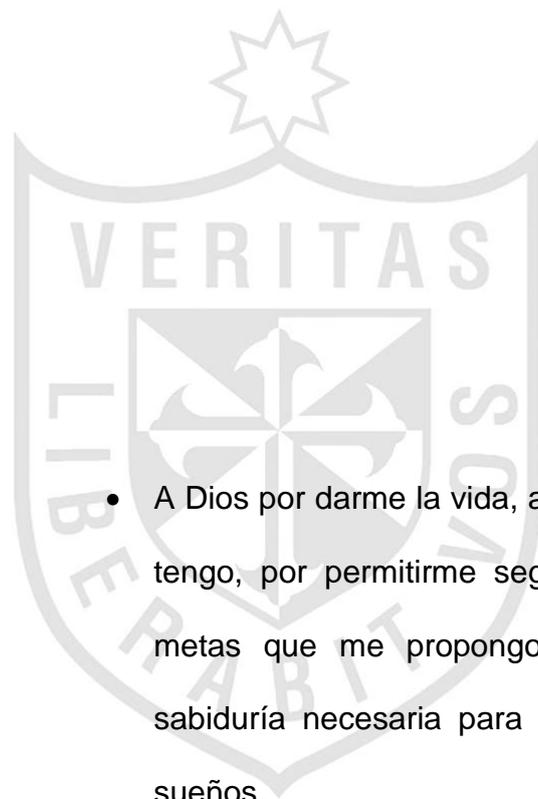
**Jurado:**

Dra. Mirtha Muñoz Hidrogo

Dra. Olga Ramírez Antón

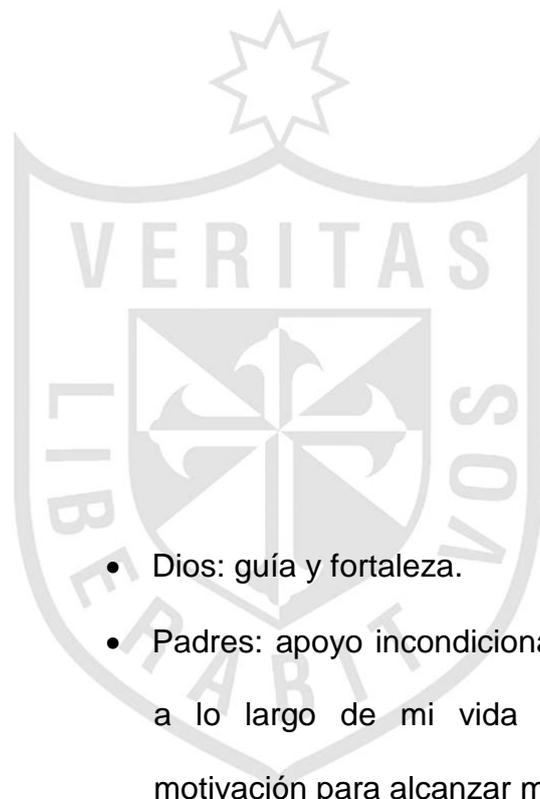
Mg. Flor de María Chumpitaz Soriano





## **DEDICATORIA**

- A Dios por darme la vida, a los padres y la familia que tengo, por permitirme seguir adelante en todas las metas que me propongo, por darme la fuerza y sabiduría necesaria para lograr mis objetivos y mis sueños.
- A mi madre Felicita por ser el apoyo incondicional, por ser mi compañera mejor amiga y consejera.
- A mi padre Venjamin por el apoyo y motivación constante en el estudio.
- A mis hermanos Roció, Jefferson y Edu por su apoyo, comprensión y paciencia.

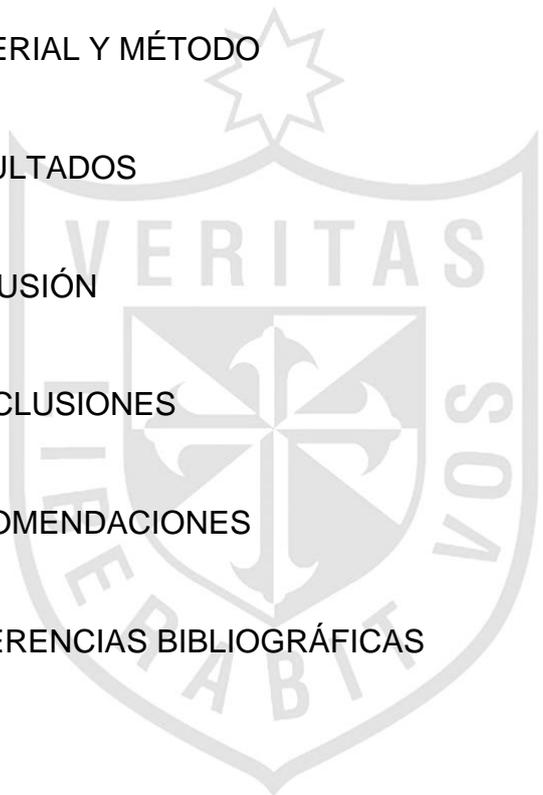


## **AGRADECIMIENTO**

- Dios: guía y fortaleza.
- Padres: apoyo incondicional que siempre me brindan a lo largo de mi vida y porque son mi mayor motivación para alcanzar mis objetivos.
- Hermanos: apoyo y paciencia
- Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Universidad San Martín de Porres; mi perfil profesional.
- Asesora: el apoyo emocional y perspicacia en la elaboración de dicho trabajo

# ÍNDICE

	Página
<b>CAPÍTULO I:</b> INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPITULO II:</b> MATERIAL Y MÉTODO	8
<b>CAPÍTULO III:</b> RESULTADOS	14
<b>CAPITULO IV:</b> DISCUSIÓN	25
<b>CAPÍTULO V:</b> CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	37
<b>CAPITULO VI:</b> REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
<b>ANEXOS</b>	43



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1:</b>	15
Porcentaje de recién nacidos con circular de cordón del grupo de estudio.	
<b>TABLA 2:</b>	16
Tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacido.	
<b>TABLA 3:</b>	17
Características del líquido amniótico del recién nacido con circular de cordón.	
<b>TABLA 4:</b>	18
Puntuación del test de Apgar al minuto del recién nacido con circular de cordón.	
<b>TABLA 5:</b>	19
Relación del tipo de circular de cordón y puntuación del test de Apgar al minuto en el recién nacido.	
<b>TABLA 6:</b>	21
Relación de las características del líquido amniótico y Apgar al minuto del recién nacido.	
<b>TABLA 7:</b>	23
Relación de las características del líquido amniótico y tipo de circular de cordón.	

## ÍNDICE DE GRAFICOS

<b>GRAFICO 1:</b>	15
Porcentaje de recién nacidos con circular de cordón del grupo de estudio.	
<b>GRAFICO 2:</b>	16
Tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacido.	
<b>GRAFICO 3:</b>	17
Características del líquido amniótico del recién nacido con circular de cordón.	
<b>GRAFICO 4:</b>	18
Puntuación del test de Apgar al minuto del recién nacido con circular de cordón.	
<b>GRAFICO 5:</b>	20
Relación del tipo de circular de cordón y puntuación del test de Apgar al minuto en el recién nacido.	
<b>GRAFICO 6:</b>	22
Relación de las características del líquido amniótico y Apgar al minuto del recién nacido.	
<b>GRAFICO 7:</b>	24
Relación de las características del líquido amniótico y tipo de circular de cordón.	

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el circular de cordón y el Apgar en los recién nacidos atendidos en Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante los meses de julio hasta diciembre de 2015.

**Material y Métodos:** El diseño del estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo correlacional, de corte transversal y enfoque cuantitativo. La población de 1714, la muestra 114 historias clínicas de recién nacidos.

**Resultados:** De todos los partos en el tiempo de estudio, presentaron circular de cordón 21.7% de recién nacidos, predominaron: circular simple 64%; líquido amniótico claro 51%; Apgar al minuto mayor a 7 con 79%; circular simple 86 % y circular doble 77% con Apgar al 1 minuto mayor a 7 siendo resultados significativos con [Chi2 = 6.125 p =0,046]. *Apgar al 1 minuto es mayor a 7 con presencia de líquido claro 74%, líquido meconial fluido 11%, líquido meconial espeso 36%* siendo resultados significativos con [Chi2 = 40.99 p =0,00]. Líquido claro 69% en circular simple y 31% circular doble siendo resultados significativos con [Chi2 = 10.43 p =0,03].

**Conclusión:** Al análisis con chi cuadrado y corrección de Yates, se constató existe relación estadísticamente significativa entre las características del líquido amniótico y Apgar al minuto del recién nacido

**Palabras clave:** Líquido Amniótico, circular de cordón, Puntaje de Apgar

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the nuchal cord and Apgar in newborns treated at Hospital Carlos Lanfranco La Hoz during the months of July to December 2015.

**Material and Methods:** This is a retrospective, descriptive, correlational, cross-sectional and quantitative approach. The population of 1714, shows 114 clinical records of newborns.

**Results:** Of all births in the study period, nuchal cord showed 21.7% of newborns, predominated: simple pie 64%; clear amniotic fluid 50.9%; Apgar more than seven minutes with 79%; Simple Circular 86% and 77% with double circular one minute Apgar greater than 7 being significant results with [Chi2 = 6.125 p = 0.046]. Apgar 1 minute is greater than 7 presence of clear liquid with 74%., Liquid fluid with 11% meconium, meconium thick liquid 36% being significant results with [Chi 2 = 40.99 p = 0.00]. Clear liquid in 69% and 31% single circle is circular double being significant results with [Chi 2 = 10.43 p = 0.03].

**Conclusion:** Chi square analysis with Yates correction and, it was found statistically significant relationship exists between the characteristics of amniotic fluid and minute Apgar Newborn

**Keywords:** amniotic fluid, nuchal cord, Apgar score



# **I. INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

El cordón umbilical, principal componente que interviene en el intercambio gaseoso y nutriente entre la placenta y feto; y encargado que este último tenga oxigenación adecuada <sup>1</sup>.

Hipócrates describió en el *Octimestri Partu* la presencia de cordón umbilical alrededor de la nuca y pecho del feto, considerándolo como “uno de los peligros del octavo mes”.<sup>1</sup> En el año de 1750 Willian Smellie describió la muerte de un feto con cuatro vueltas del cordón umbilical alrededor del cuello. En 1896, Gould citó en sus reportes varios casos de múltiples circulares de cordón, los cuales se asociaron con estrangulamientos de la médula fetal que posiblemente causaron la muerte de estos.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud. “El cordón umbilical mencionando es la ubicación del mismo sobre partes fetales, formando vueltas en las mismas, incidencia de la circular de cordón única o simple es de 20% de todos los nacimientos”, de 1,7% - 3,8% en presencia de doble vuelta de cordón, y de 0,2%-0,3% en tres o más vueltas. Se reportan incidencias de circular de cordón a las 36-38 semanas del 25% y al nacimiento, del 28% - 37%, siendo más frecuentes alrededor del cuello. Las causas más frecuentes son la movilidad excesiva del feto favorecida por polihidramnios y cordón largo. No son causa frecuente de sufrimiento fetal, cuando ocurre su instalación es lenta dando oportunidad de resolución sin compromiso fetal. (OMS, 2011) <sup>3</sup>.

Las enfermedades, anomalías y trastornos del cordón umbilical pueden ser causa de distocia con grave repercusión sobre la vida del feto. Dentro de las distocias funiculares, la causa más frecuente es circular de cordón, alrededor del cuerpo (cordón en bandolera)

o cuello fetal (circular de cordón); es más común alrededor del cuello fetal y en partos a término <sup>1</sup>.

Existe un debate asociado al mayor morbimortalidad perinatal. En teoría, si la circular está muy ajustada y persiste durante largo período de tiempo, puede acompañarse de compresión de los vasos del cordón umbilical lo que ocasionaría, durante el trabajo de parto, dificultad en los intercambios de gases materno fetales con la consiguiente posibilidad de hipoxia, hipercapnia y acidosis. Esta última puede ser mixta (68%) o respiratoria (23%), lo cual se podría corregir rápidamente con la inmediata ventilación del recién nacido. Aquellos que consideran es factor de riesgo para hipoxia perinatal abogan por la realización electiva de la operación cesárea cuando se ha reportado por ecografía reciente del tercer trimestre la presencia de circular(es) de cordón en nuca fetal, sin embargo, se requiere evaluar la evidencia que soporta este manejo <sup>2</sup>.

Existe un debate respecto a lo que representa el hecho de encontrar circular de cordón por medio de la ultrasonografía cerca a la fecha del nacimiento. Hay informes que presentan que la probabilidad de que persista al momento del parto es hasta de 85%. Hay que tener en cuenta que el “patrón de oro diagnóstico” de la circular de cordón es la visualización directa en el momento del parto <sup>2</sup>.

Los estudios encontrados por Coad y Dunstall (2011) <sup>4</sup>, consideran las circulares de cordón como un hecho normal de la vida intrauterina, que rara vez se asocia a morbimortalidad perinatal. Tampoco se registraron alteraciones relacionadas con el crecimiento fetal intraútero. Los exámenes realizados con eco-Doppler color no encontraron diferencias significativas que alterasen los valores normales en la arteria cerebral media y umbilical, cuando una circular de cordón estaba presente. Intentar reducir la circular de cordón cuando está suelta tampoco es una acción exenta de riesgos;

la manipulación podría dar lugar a constricción de los vasos sanguíneos, reduciendo el flujo de sangre hacia el feto.

Los estudios encontrados consideran las circulares de cordón como un hecho normal de la vida intrauterina, que rara vez se asocia a morbimortalidad perinatal<sup>5</sup>. Se registraron alteraciones relacionadas con el crecimiento fetal intraútero. Los exámenes realizados con eco-Doppler color no encontraron diferencias significativas que alterasen los valores normales en la arteria cerebral media y umbilical, cuando una circular de cordón estaba presente <sup>6</sup>. La presencia de única o múltiple circular de cordón resultó ser un hallazgo insuficiente para explicar la muerte fetal, que siempre se asoció a otras causas. Tampoco se relacionó con el desprendimiento prematuro de placenta o cesárea <sup>7</sup>. Las circulares pueden aparecer y desaparecer durante la gestación<sup>7-9</sup>, por lo que su diagnóstico durante este periodo parece no ser eficaz, ni conlleva cambios significativos de cara a su manejo en el parto <sup>8</sup>.

En la investigación seguida por Sabatino, Marcon y Caldeyro (2015) <sup>9</sup> en Brasil, reportan Apgar de 0 a 3 en 6,4% con circular y 6,0% sin circular; 4 a 6 de Apgar en 7,6% con circular y 6% sin circular; 7 a 10 de Apgar 86,0% con circular y 87,9% sin circular. Estas diferencias no fueron significativas; y al análisis según partos vaginales destacaron que también sus resultados no fueron significativos con o sin circular de cordón en el recién nacido con respecto a I Apgar.

Aguirre y Soto (2011)<sup>10</sup> en estudio realizado en Guatemala, reportan que de los recién nacidos con circular de cordón presentaron puntuación de Apgar menor de 7 al minuto, ninguno estuvo por debajo de dicha puntuación a los 5 minutos. Un recién nacido fue ingresado a Unidad de cuidados neonatales con diagnóstico de síndrome de aspiración meconial, este embarazo fue resuelto por cesárea, el cual presentó evolución favorable y

dado de alta en condiciones estables. No hubo mortalidad perinatal, por lo que concluyen que la aparición de circular al cuello fetal durante la gestación puede ser común sin importar la edad de la paciente. La detección de la circular de cordón al cuello en un feto no es no es indicación de resolución del parto por vía alta (cesárea).

Rivera (2011) <sup>11</sup>, en su estudio realizado en el Hospital Sergio Enrique Bernales de la ciudad de Lima, en Perú; presenta que el circular de cordón simple fue el más frecuente con 78%. 9% de neonatos presentó líquido meconial fluido y 5.5% de neonatos con circular simple y 13% con circular múltiple presentaron depresión moderada. Del total de la población estudiada 2% corresponde a recién nacidos muertos. 61% con circular ajustado presentó líquido amniótico claro. 19% de recién nacido con circular de cordón ajustado presentó Apgar menor a 7 y 96 % con circular deslizable Apgar mayor a 7. Concluye que existe relación estadísticamente significativa entre el tipo de circular de cordón con la puntuación del test de Apgar, líquido meconial espeso y muertes fetales.

En el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz se atendieron en los meses de Julio a Diciembre 1035 partos, de los cuales según la Unidad de Estadística<sup>12</sup> del referido nosocomio, 22.7% nacieron con circular de cordón al cuello, situación que representa casi un cuarto de los nacimientos en los que los recién nacidos se exponen a posibles complicaciones y efectos perjudiciales en su vitalidad e incluso la muerte, constituyéndose en riesgo no solo para el producto sino para la madre y su familia que esperan un bebé sano.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe relación entre circular de cordón y Apgar que presentan los recién nacidos atendidos en Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante los meses de julio hasta diciembre de 2015?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el circular de cordón y Apgar en los recién nacidos atendidos en Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante los meses de julio hasta diciembre de 2015.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

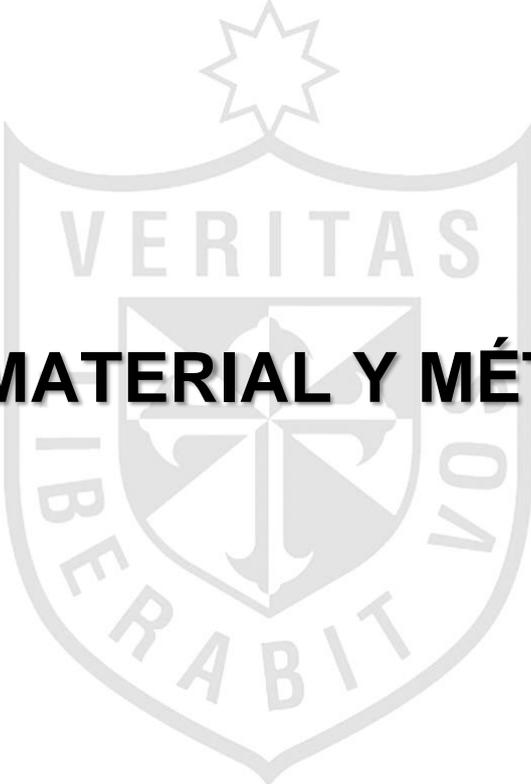
1. Estimar el porcentaje de los recién nacidos que presentaron circular de cordón del total de partos atendidos.
2. Identificar el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos.
3. Identificar las características del líquido amniótico de los recién nacidos que presentaron circular de cordón.
4. Identificar el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón.
5. Relación del tipo de circular de cordón y Apgar al minuto del recién nacido.
6. Relación las características del líquido amniótico y Apgar al minuto del recién nacido.
7. Relación del tipo de circular de cordón y las características del líquido amniótico.

#### 1.4. HIPÓTESIS

$H_1$ . Existe relación entre el circular de cordón y el Apgar que presentan los recién nacidos atendidos en Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante los meses de julio hasta diciembre de 2015

$H_0$ . No existe relación entre el circular de cordón y el Apgar que presentan los recién nacidos atendidos en Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante los meses de julio hasta diciembre de 2015





## **II. MATERIAL Y MÉTODO**

### III. MATERIAL Y MÉTODO

#### 2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño del estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo correlacional, de corte transversal.

#### 2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 2.2.1 Población

La población del presente estudio estuvo conformado por todos los recién nacidos que presentaron circular de cordón en cuello y que según la Unidad de Estadística <sup>12</sup> fueron 225 recién nacidos que presentaron en el servicio de sala de partos del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el tiempo de estudio que comprendió del mes de julio a diciembre de 2015.

##### 2.2.2 Muestra

Para obtener el tamaño de la muestra representativa, se utilizó la fórmula estadística de proporciones para la población finita considerando para ello “p” como 0.5, un nivel de confianza de 95% y un error de estimación de 0.1

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseásemos saber cuántos del total tendremos que estudiar la respuesta sería:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

<b>Total de la población (N)</b>	<b>259</b>
Nivel de confianza o seguridad (1- $\alpha$ )	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5%
(Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	
<b>TAMAÑO MUESTRAL (n)</b>	<b>114</b>

Se evidenciaron 114 historias clínicas de recién nacidos que presentaron circular de cordón en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz entre los meses de Julio – diciembre de 2015

### **2.2.3 Unidad de análisis**

Recién nacidos con circular de cordón

### **2.2.4 Tipo de Muestreo**

Para el desarrollo de esta investigación se usó del muestreo no probabilístico.

## **3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **3.3.1 Criterios de inclusión:**

- Recién nacidos con circular de cordón que nacieron por vía vaginal durante los meses de Julio a Diciembre del año 2015, de gestación única, de madres sin



complicaciones obstétricas y médicas, y cuyas historias clínicas presenten datos completos.

### 3.3.2 Criterios de exclusión:

- Recién nacidos por parto vaginal instrumentado, en presentación podálica, o por cesárea.

## 3.4 VARIABLE Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 2.4.1 Variable:

- ❖ **Variable Independiente:** Presencia de circular de cordón
- ❖ **Variable Dependiente:** Apgar en el recién nacido.

### 2.4.2 Operacionalización de variables

Variable	Sub-variables	Indicadores	Escala de medición	Instrumento de recolección
<b>Variable Independiente: Presencia de circular de cordón</b>				
Circular de Cordón	Tipo de circular de cordón	• Simple	Ordinal	Libro de registro de sala de parto.
		• Doble		
		• Triple		
Variable	Sub-variables	Indicadores	Escala de medición	Instrumento de recolección
Resultados del Apgar en el recién nacido	Test de Apgar	7 a 10: Vigoroso	Nominal	Ficha de recolección de datos
		4 a 6: Depresión moderada		
		0 a 3: Asfixia Severa		

	Líquido amniótico	Claro	Ordinal	Ficha de recolección de datos
		Meconial fluido		
		Meconial espeso		

### 2.4.3 Técnicas de recolección de datos

La fuente que se empleó en el estudio fue una base de datos proporcionada por servicio de archivos de historias clínicas.

Se recopiló datos de los siguientes documentos

- Libro de registro de sala de parto.
- Libro de registro del servicio de neonatología.
- Historias clínicas maternas.
- Historias clínicas neonatales.

El instrumento que se utilizó es una matriz con los criterios de inclusión antes mencionada, teniendo en cuenta los datos de las variables relacionadas a la investigación. El instrumento estuvo conformada por 2 partes, la primera es en relación al parto y la segunda a los resultados del recién nacido que se llenó personalmente por la investigadora.

### 2.4.4 Validez y precisión de instrumentos:

La validez del instrumento fue determinado por un juicio de expertos del Hospital Sergio Enrique Bernales en el área <sup>11</sup>, quienes aportaron su experiencia en la elaboración del instrumento se revisó la validez del contenido para demostrar la correspondencia adecuada de los ítems.

## **2.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN:**

Se solicitó la autorización al Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, quienes ya han aceptado el permiso en forma verbal. Se ha coordinado con la Oficina de Estadística de la Institución quienes posibilitaran las historias clínicas en el horario de 08:30 a 12:30 de lunes a viernes.

Se analizó y seleccionó las historias clínicas maternas y neonatales de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Una vez recolectada la información se procedió:

Se registró los datos de las historias clínicas en las fichas de recolección de datos. Los datos recolectados fueron tabulados en una matriz empleando el programa Excel 2010. Una vez elaborada la matriz se procedió al análisis descriptivo de cada una de las variables a través de tablas de distribución de frecuencia y/o mediante gráficos de barras o circulares.

## **2.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Los datos recolectados no afectaron la privacidad de las gestantes que formaron parte del estudio. Las fichas fueron llenadas de manera confidencial y no involucrará información que pueda ser considerada de carácter privado. En cuanto al aspecto ético, la investigación que desarrollaremos no será de tipo experimental por tanto no requirió del permiso del Comité de Bioética del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.



### **III. RESULTADOS**

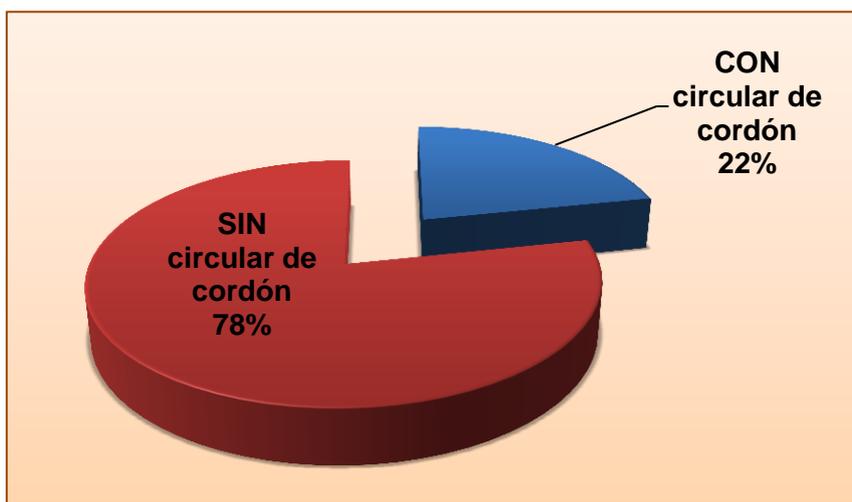
CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

**TABLA 1**  
**PORCENTAJE DE RECIÉN NACIDOS CON CIRCULAR DE CORDÓN**  
**DEL GRUPO DE ESTUDIO.**

Recién Nacidos	TOTAL	
	N°	%
CON circular de cordón	225	21.7
SIN circular de cordón	810	78.3
<b>TOTAL</b>	<b>1035</b>	<b>100%</b>

En la tabla N° 1 se observa 21.7% de recién nacidos de todos los partos ocurridos en el tiempo de estudio, presentaron circular de cordón.

**GRÁFICO 1**  
**PORCENTAJE DE RECIÉN NACIDOS CON CIRCULAR DE CORDÓN**  
**DEL GRUPO DE ESTUDIO**



CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ JULIO - DICIEMBRE 2015

TABLA 2

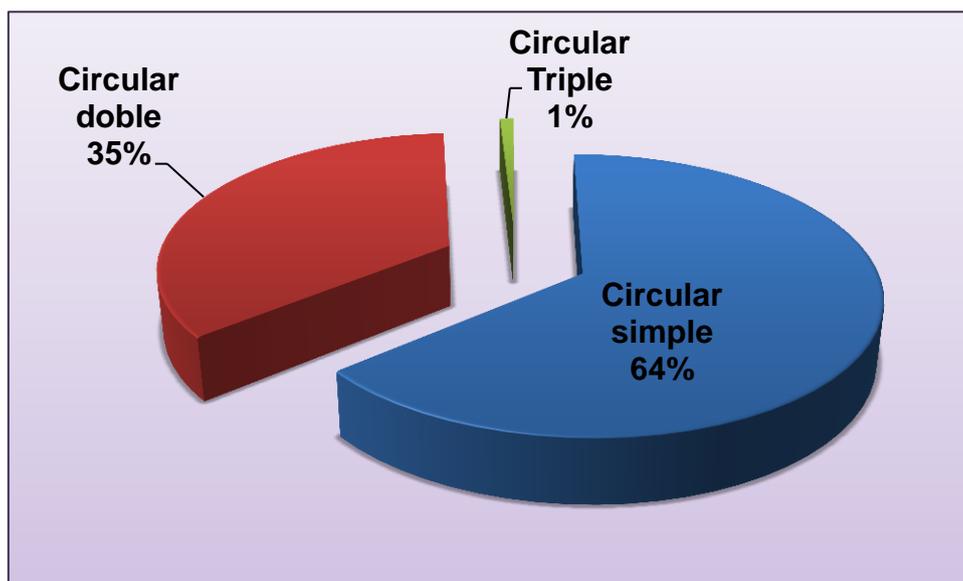
TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN QUE PRESENTARON LOS RECIÉN NACIDO

Tipo	TOTAL	
	N°	%
Circular simple	73	64
Circular doble	40	35
Circular Triple	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

En la tabla N° 2 se observa del total de la población estudiada, presentaron 64% circular simple de cordón, 35% circular doble y 1% circular triple.

GRÁFICO 2

TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN QUE PRESENTARON LOS RECIÉN NACIDO



CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

TABLA 3

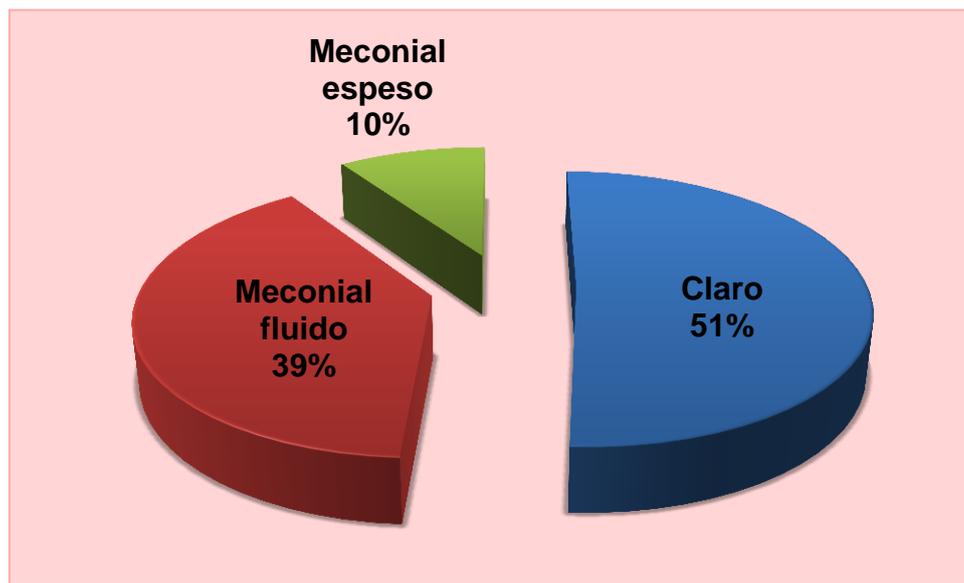
CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO DEL RECIÉN NACIDO CON CIRCULAR DE CORDÓN

Características	TOTAL	
	N°	%
Claro	58	51
Meconial fluido	45	39
Meconial espeso	11	10
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

En la tabla N° 3 se observa del total de la población estudiada, 51% líquido amniótico claro, 39% líquido meconial fluido y 10% líquido meconial espeso.

GRÁFICO 3

## CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO DEL RECIÉN NACIDO CON CIRCULAR DE CORDÓN



CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

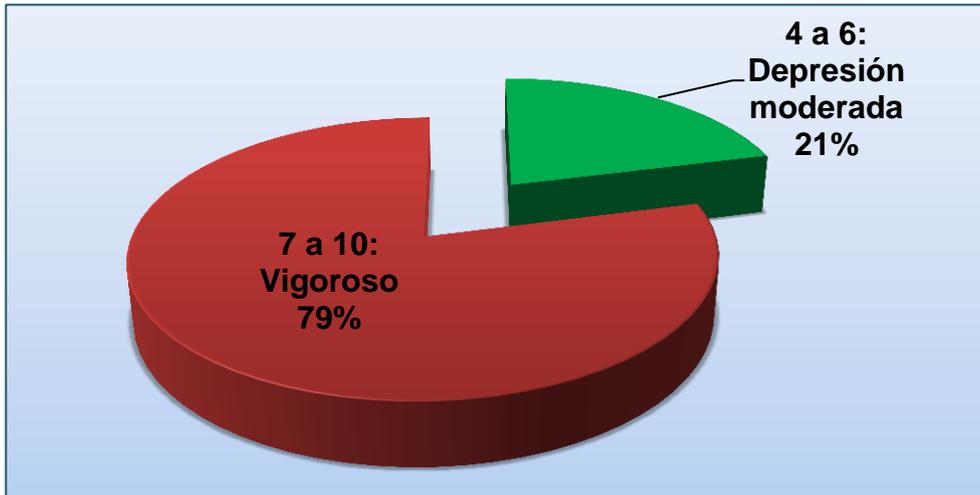
**TABLA 4**  
**PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON CIRCULAR DE CORDÓN.**

APGAR al Nacer 1 Mint.	TOTAL	
	Nº	%
4 a 6: Depresión moderada	24	21
7 a 10: Vigoroso	90	79
<b>TOTAL</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

Nota: No se halló ningún caso con 0 a 3: Depresión Severa

En la tabla N° 4 se observa del total de la población estudiada, el resultado del Apgar al minuto 79% obtuvieron en estado vigoroso y 21% en depresión moderada.

**GRÁFICO 4**  
**PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON CIRCULAR DE CORDÓN.**



**CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015**

**TABLA 5  
RELACIÓN DEL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN Y PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL MINUTO EN EL RECIÉN NACIDO**

APGAR al Nacer 1 Mint	SIMPLE		DOBLE		TRIPLE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
4 a 6: Depresión moderada	14	19	9	22	1	100	24	21
7 a 10: Vigoroso	59	81	31	78	0	0	90	79
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

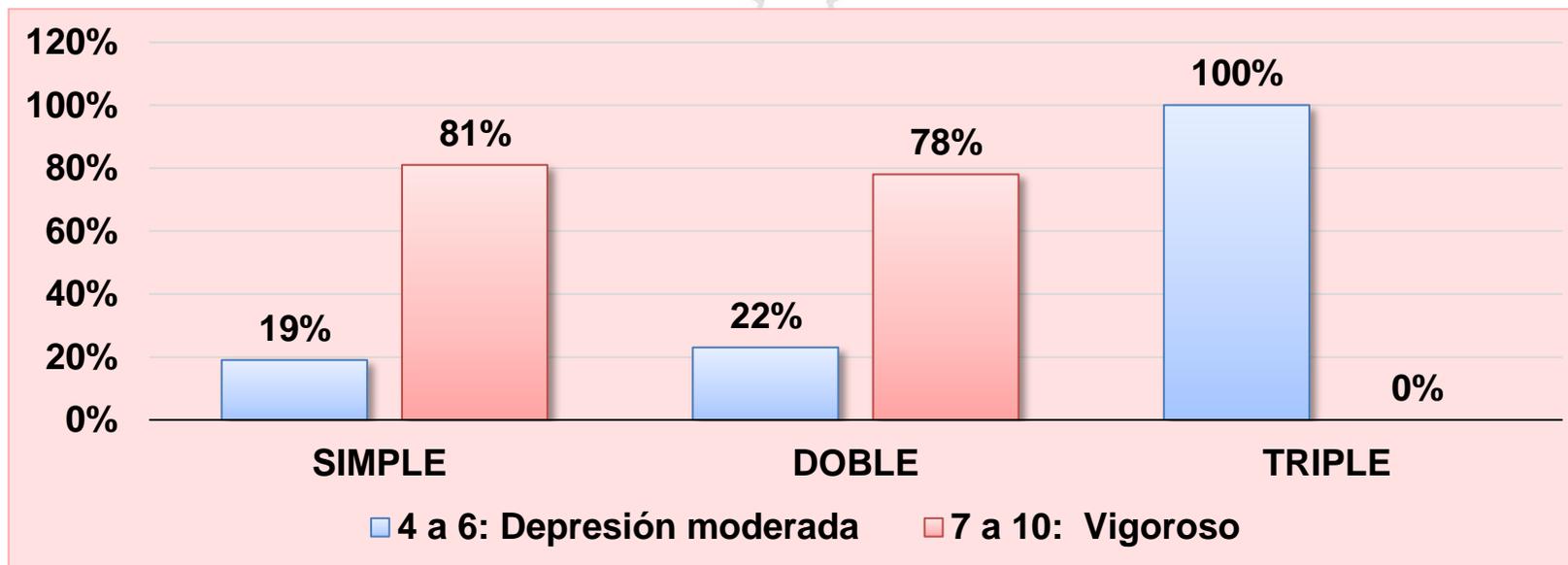
Nota: No se halló ningún caso con 0 a 3: Depresión Severa  
 $\chi^2 = 5.99$

$\chi^2$  3.955      gl = 2      p= 0.1384

En la tabla N° 5.1 se observa de la población estudiada que obtuvieron Apgar al minuto mayor a 7 con presencia de circular simple 81 % y 78% con circular doble. Con Apgar de 4 a 6 presentaron circular simple 14% y circular doble 24%. **Al análisis no hay relación estadística entre el tipo de circular de cordón y el Apgar al minuto del recién nacido.**

CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

GRÁFICO 5  
RELACIÓN DEL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN Y PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL MINUTO EN EL RECIÉN NACIDO



CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

**TABLA 6**  
**RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y APGAR AL MINUTO DEL RECIÉN NACIDO.**

APGAR al Nacer 1 Mint.	CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO						TOTAL	
	Líquido Claro		Meconial fluido		Meconial espeso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>4 a 6 depresión moderada</b>	15	26	40	89	7	64	62	54
<b>7 a 10 vigoroso</b>	43	74	5	11	4	36	52	46
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

Nota: No se halló ningún caso con 0 a 3: Depresión Severa  
 $\chi^2 = 5.99$

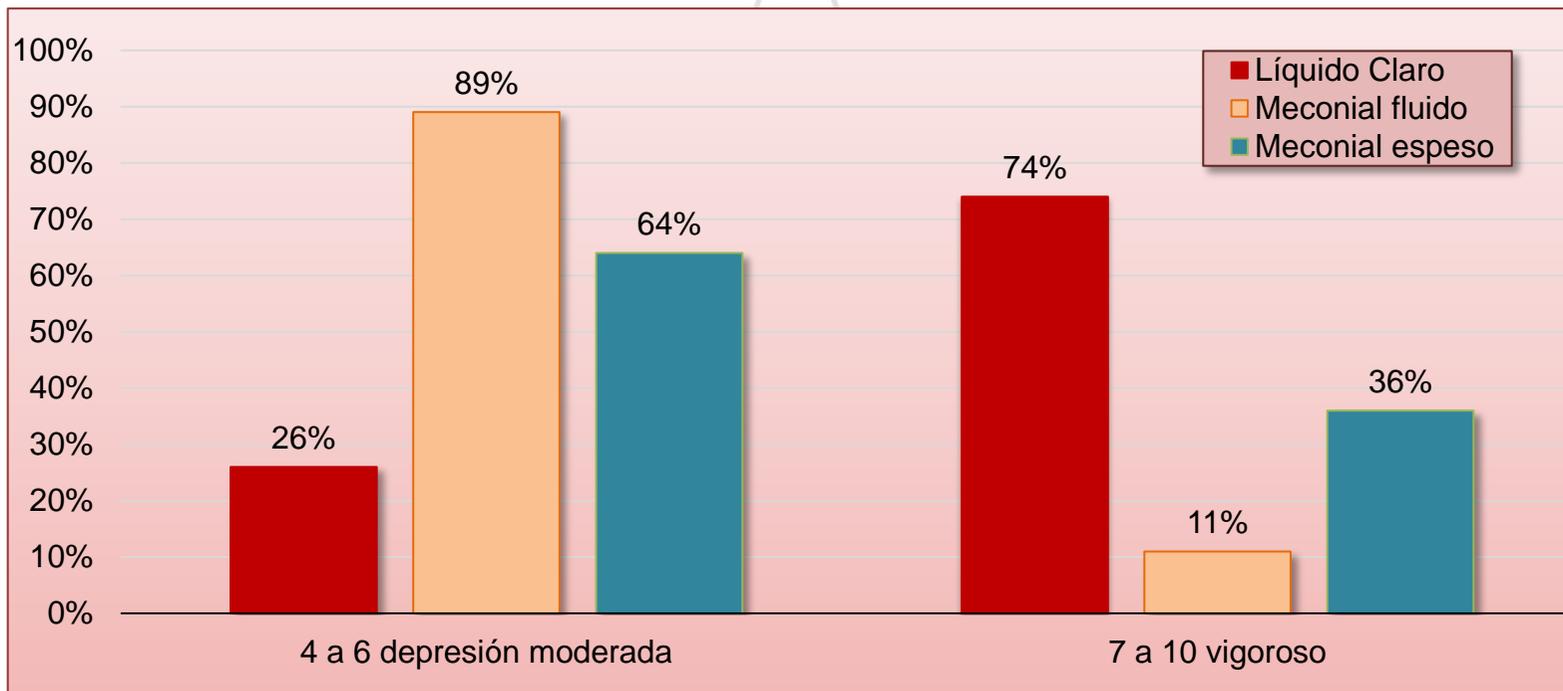
$\chi^2$  40.996      gl = 2      p= 0.0000

En la tabla N° 6 se observa la puntuación del test de Apgar al 1 minuto y las características del líquido amniótico: líquido claro 74% con puntuación 7 a 10: vigoroso, líquido meconial fluido con 89% con puntuación 4 a 6: depresión moderada y líquido meconial espeso con 64% con puntuación 4 a 6: depresión moderada.

Al análisis se constató **existe relación estadísticamente significativa** entre las características del líquido amniótico y el Apgar al minuto del recién nacido

CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

GRÁFICO 6  
RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y APGAR AL MINUTO DEL RECIÉN NACIDO



CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

**TABLA 7**  
**RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN**

TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN	CARACTERÍSTICAS LÍQUIDO AMNIÓTICO						TOTAL	
	Líquido claro		Meconial fluido		Meconial espeso		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Simple	40	69	27	60	6	55	73	64
Doble	18	31	18	40	4	36	40	35
Triple	0	0	0	0	1	9	1	1
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100%</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

chi<sup>2</sup> = 9.49

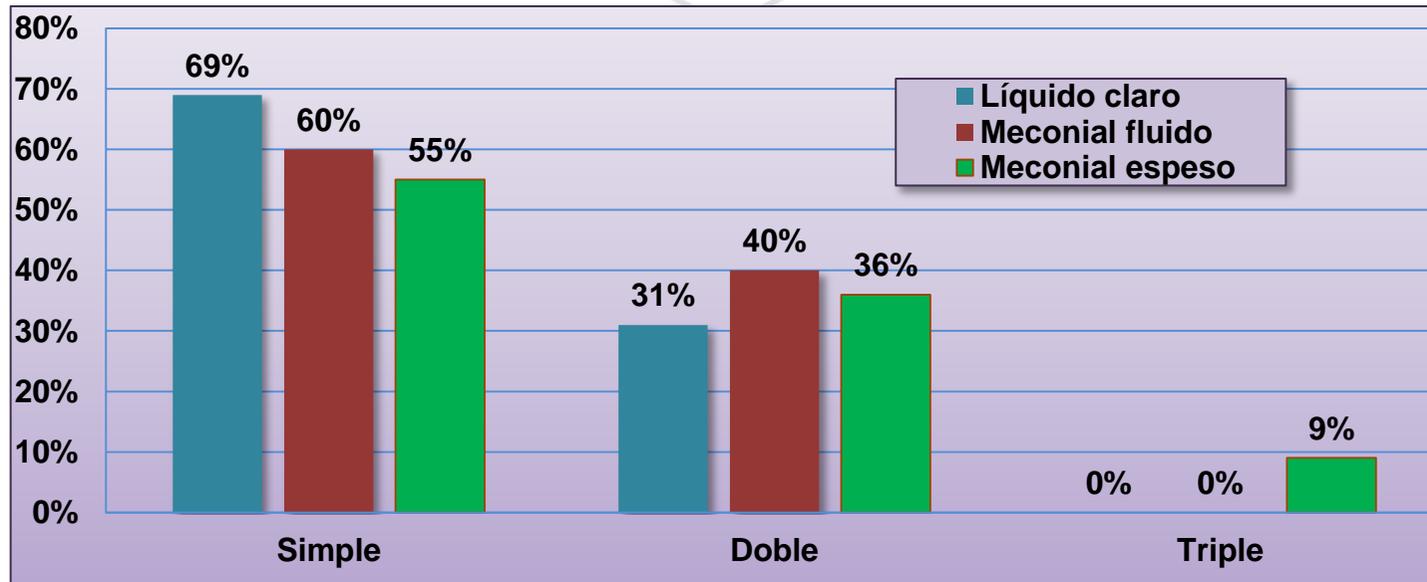
chi<sup>2</sup> 10.439      gl = 4      p= 0.0336

En la tabla N° 7 se observa que el al líquido claro es 69% en circular simple y 31% es circular doble. El líquido meconial fluido 60% en circular simple y 40% circular doble circular doble. El líquido meconial espeso 55 % en circular simple y 36% circular doble circular de cordón.

Al análisis se constató **existe relación estadísticamente significativa** entre las características del líquido amniótico y el tipo de circular de cordón que presentó el recién nacido

CIRCULAR DE C CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ  
JULIO – DICIEMBRE 2015

**TABLA 7**  
**RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN**





#### IV. DISCUSIÓN

Aproximadamente 15 al 30% de los productos presentan circular de cordón a cuello al nacimiento y puede estar situado con una o más vueltas alrededor del cuello fetal y la incidencia de circulares simples, dobles, triples o cuádruples al momento del parto han sido reportados respectivamente a ser del 10.6, 2.5, 0.5 y 0.1 %.<sup>1-3</sup><sup>13</sup>

La evidencia disponible registrada por Bustamante<sup>2</sup>, comprueba que en la actualidad no se soporta de manera consistente la asociación entre la presencia de circular de cordón fetal y resultados perinatales adversos mayores (RCIU, disminución de la puntuación Apgar al nacer o mortalidad neonatal) al compararlos con fetos sin circular de cordón. Existe algún riesgo en situaciones especiales como las múltiples vueltas de cordón y la circular ajustada al cuello.

##### **Tabla 1: Porcentaje de recién nacidos con circular de cordón del grupo de estudio.**

Según los descriptores en ciencias de la salud (DeCS), el término «cordón nual» se define como «complicación del embarazo en la que el cordón umbilical se enrolla alrededor del cuello fetal una o más vueltas. En algunos casos las vueltas del cordón alrededor del cuello fetal pueden no afectar significativamente al porvenir del embarazo. En otros casos pueden producir restricciones al flujo sanguíneo, al transporte

de oxígeno, al desarrollo y a los movimientos fetales y causar complicaciones en el parto»<sup>13</sup>.

***El estudio se observó que 21.7% de recién nacidos presentaron circular de cordón del total de 1035 de partos.***

**Ortiz y colaboradores (2011)**<sup>14</sup> en su investigación reportaron frecuencia de 28.5% circular de cordón al momento del nacimiento.

En otra investigación de **Panduro y colaboradores (2011)**<sup>15</sup>, en su muestra halló 19.89% de 210 de recién nacido que presentaron circular de cordón al momento del nacimiento, significa un alto porcentaje de recién nacidos que tuvieron factores no solo de morbilidad sino de mortalidad.

En la investigación de **Rivera (2012)**<sup>11</sup>, encontró que 7% de 5710 de recién nacidos presentaron circular de cordón al cuello en el Hospital Sergio Bernales. Los resultados son semejante a lo que presentamos.



## **Tabla 2: Tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacido**

Según Raquel Faus<sup>16</sup>, midwives, las circulares ocurren en 37% de los bebés quienes nacen con circulares de cordón, en la mayoría de los niños, durante el embarazo o parto; situación común en embarazos prolongados. Menciona este hecho porque la mayoría de los profesionales inducen a un parto abdominal más que a un parto vaginal, por el diagnóstico de circular de cuello.

**Se observó del total de la población estudiada, presentaron 64% circular simple de cordón, 35% circular doble y 1% circular triple.**

Según **Ortiz y colaboradores (2011)** <sup>14</sup> en su investigación su población es 28.5% de 248, presento circular simple de 85.1%, doble 12.1%, triple 1.6%; y cuádruple 1.2%.

**Portman (2010)** <sup>17</sup> en su investigación la incidencia de la circular de cordón única o simple es 20% de todos los nacimientos, de 1,7%-3,8% en presencia de doble vuelta de cordón, y de 0,2%-0,3% en tres o más vueltas.

En la investigación de **Panduro y colaboradores (2011)** <sup>15</sup>, se halló un 20% de recién nacido que presentaron circular simple y 4% de circular doble o triple al momento del nacimiento. Los resultados son similares a las otras investigaciones.

### **Tabla 3: Características del líquido amniótico del recién nacido con circular de cordón**

El líquido amniótico constituye un elemento esencial del feto sin el cual su desarrollo, crecimiento y maduración serían imposibles. Las anomalías de volumen constituyen en potencia signos de alarma de enfermedad fetal o materna <sup>18</sup>.

***Se observó del total de la población estudiada, 51% líquido amniótico claro el de mayor predominio, 39% líquido meconial fluido y 10% líquido meconial espeso.***

En la investigación de **Panduro y colaboradores (2011)** <sup>15</sup>, se halló 45 % de 341 recién nacido que presentaron líquido amniótico meconial al momento del nacimiento, incluso líquido amniótico rojizo.

En la investigación de **Morgan y colaboradores (2011)** <sup>13</sup> en su investigación su población 248 recién nacidos con presencia de circular de cordón se halló líquido amniótico claro de 84.7% y 15.3% con líquido amniótico meconial, encontrándose un riesgo incrementado de que los productos con circular de cordón presenten líquido amniótico meconial al nacimiento.

En la investigación de **Rivera (2012)** <sup>11</sup> se halló que 89% de 375 recién nacidos presentaron líquido amniótico claro, 9% liquido meconial fluido y 2% meconial. Los resultados presentados tienen diferencias a las otras investigaciones.

**Tabla 4: Puntuación del test de Apgar al minuto del recién nacido con circular de cordón.**

El test de Apgar fue introducido por la Dra. Virginia Apgar en 1952 e ideado como un sistema para evaluar el bienestar neonatal inmediatamente después del nacimiento.

La utilidad de este puntaje se cuestiona porque no siempre se correlaciona con el estado ácido base del paciente, el aspecto clínico o el resultado neurológico. En la actualidad se sabe que un recién nacido deprimido no es sinónimo de asfixia neonatal. Elementos del test de Apgar como tono, irritabilidad refleja, esfuerzo respiratorio, son dependientes de la madurez y es así como recién nacido prematuros presentan Apgar bajo sin evidencias bioquímicas de asfixia. Mientras más prematuro es el recién nacido el Apgar tiende a ser más bajo en presencia de pH arteria umbilical normal <sup>19</sup>.

***Se observó del total de la población estudiada, el resultado del Apgar al minuto 79% obtuvieron Apgar mayor a 7 y 21% 4 a 6 Apgar.***

Según **Morgan y colaboradores (2011)** <sup>13</sup> en su investigación la presencia de circular de cordón se asoció con puntuaciones de Apgar mayor de 7 al minuto y los 5 minutos 98% de una población 248 siendo un valor no significativo.

**Kobayashi (2015)** <sup>22</sup> en su investigación de total de su población de 1574 se halló puntuaciones del test Apgar mayor de 7 al minuto de 92% y los 5 minutos de 91%. Los resultados presentados son similares a las investigaciones.

**Tabla 5: Relación del tipo de circular de cordón y puntuación del test de Apgar al minuto en el recién nacido.**

La asociación entre la presencia de circular de cordón y puntuaciones bajas de Apgar, lo cual podría estar ocasionado por la disminución del flujo sanguíneo, frecuente durante el trabajo de parto en pacientes con este tipo de alteraciones, lo cual podría ser ocasionado por la presencia de datos de sufrimiento fetal o compresión del cordón durante el trabajo de parto.<sup>20</sup>

**Se observó de la población estudiada obtuvieron Apgar al minuto mayor a 7 con presencia de circular simple 81 % y 78% con circular doble. Con Apgar de 4 a 6 presentaron circular simple 14% y circular doble 24% .Al análisis no existe relación estadística entre el tipo de circular de cordón y el Apgar al minuto del recién nacido**

En la investigación de **Rivera (2012)**<sup>11</sup> se halló del total de 375 recién nacidos que 94% con circular simple y 84% con circular múltiple presentaron un Apgar mayor a 7; 6% con circular simple y 16% con circular múltiple presentaron Apgar menor a 7. La relación entre el tipo de circular de cordón y puntuación del test de Apgar presenta una diferencia estadística significativa.

**Begum y colaboradores (2011)**<sup>6</sup> en su estudio prospectivo, transversal de 152 casos de circular de cordón, 85.5% de los recién nacidos que nacen con circular de cordón simple obtuvieron Apgar mayor a 7 al minuto, 14.5% con circular múltiple obtienen Apgar menor a 7.

**Merino (2005)** <sup>23</sup> se halló con circular simple 44% obtuvieron Apgar mayor a 7 y 15% con Apgar de 4 a 6 con circular doble .17 % con circular simple obtuvieron Apgar mayor a 7 y 3% circular doble con Apgar de 4 a 6.

**Tabla 6: Relación de las características del líquido amniótico y Apgar del recién nacido.**

Sangkomkamhang, y Lumbiganon, al interpretar por puntaje de Apgar al examen rápido que se realiza al 1er y 5to minuto después del nacimiento del bebé refieren que este puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el feto el proceso de nacimiento, mientras que el puntaje al minuto 5 le indica al médico qué tan bien está evolucionando el recién nacido fuera del vientre materno. En frecuencia: A nivel mundial el líquido amniótico teñido de meconio es especialmente común aproximadamente en 30%. <sup>21</sup>

***Se observó la puntuación del test de Apgar al 1 minuto y las características del líquido amniótico: líquido claro 74% con puntuación 7 a 10 vigoroso, liquido meconial fluido con 89% con puntuación 4 a 6 depresión moderada y liquido meconial espeso con 64% con puntuación 4 a 6 depresión moderada.***

***Al análisis se constató existe relación estadísticamente significativa entre las características del líquido amniótico y el Apgar al minuto del recién nacido.***

**Según Bandera y colaboradores (2011)** <sup>24</sup> en su investigación el líquido amniótico meconial se presentó 47,9 % con Apgar menor a 7 y 23,2 % presento con Apgar mayor a 7 de 213 recién nacidos.

En la investigación de **Rivera (2012)** <sup>11</sup> se halló depresión moderada 5.5% presentaron circular simple y 13% circular múltiple presento 2 casos muerte fetales con circular de cordón al cuello.

**Tabla 7: Relación las características del líquido amniótico y tipo de circular de cordón.**

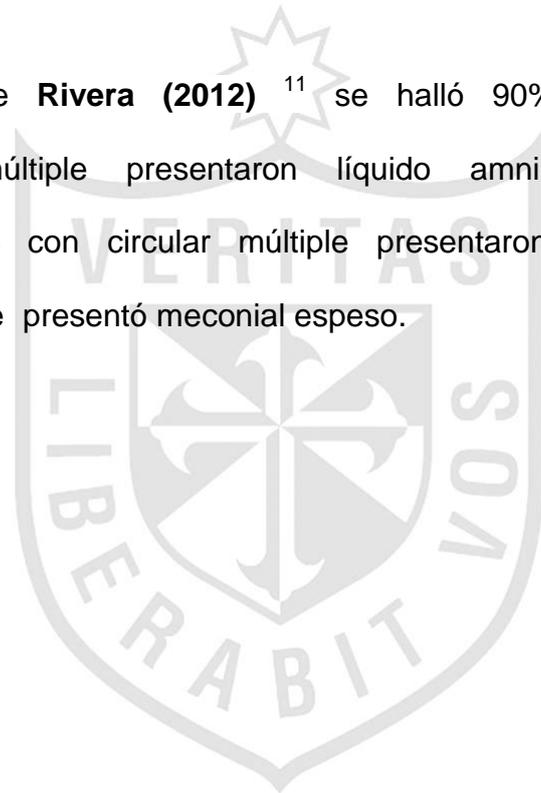
En frecuencia a nivel mundial el líquido amniótico teñido de meconio durante el trabajo de parto afecta entre 5% y 25% de todos los partos. Las tasas de incidencia del cuadro clínico en países en vías de desarrollo parecen ser mayores que en los países desarrollados. El síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial en neonatos es una de las principales causas de morbimortalidad perinatal.<sup>21</sup>

***Se observó que el al líquido claro es 69% en circular simple y 31% es circular doble. El líquido meconial fluido 60% en circular simple y 40% circular doble circular doble. El líquido meconial espeso 55 % en circular simple y 36% circular doble circular de cordón.***

***Al análisis se constató existe relación estadísticamente significativa entre las características del líquido amniótico y el tipo de circular de cordón que presentó el recién nacido***

Según **Meritanao y colaboradores (2010)** <sup>19</sup> en su estudio 102 recién nacidos se halló la presencia circular simple de cordón al nacimiento de 41.2% de líquido meconial y 19.1% líquido claro, hay relación estadísticamente significativa.

En la investigación de **Rivera (2012)** <sup>11</sup> se halló 90% con circular simple y 84% con circular múltiple presentaron líquido amniótico claro 9% con circular simple y 10% con circular múltiple presentaron líquido meconial fluido y 6% con circular múltiple presentó meconial espeso.





**V. CONCLUSIONES**

**Y**

**RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

- El porcentaje de recién nacidos con circular de cordón correspondió a casi un cuarto del total partos ocurridos en el tiempo de estudio
- El tipo de circular presentado fue predominantemente el circular simple y el líquido amniótico es claro
- Al análisis con chi cuadrado y corrección de Yates, se constató ***no existe relación estadística*** entre el circular de cordón y el Apgar al minuto del recién nacido.
- Al análisis con chi cuadrado y corrección de Yates, se constató ***existe relación estadísticamente significativa*** entre las características del líquido amniótico y Apgar al minuto del recién nacido
- Al análisis con chi cuadrado y corrección de Yates, se constató ***existe relación estadísticamente significativa*** entre las características del líquido amniótico y el tipo de circular de cordón que presentó el recién nacido

## RECOMENDACIONES

### A la obstetra:

- Considerar el trabajo en equipo por el personal implicado en la vigilancia y atención del trabajo de parto usando herramientas como partograma, monitoreo electrónico materno fetal intraparto, ecografía a fin de hacer diagnóstico oportuno de la presencia de circular de cordón, para evitar complicaciones y tomar decisiones concretas en cuanto a la correcta elección de vía de nacimiento.
- Capacitación constante y sensibilizar al llenado correcto y completo de las historias clínicas para mayor información para el personal que trabaja en la institución.
- Realizar el llenado correcto y completo de historias clínicas; describir de manera cronológica los procedimientos, técnicas y mecanismos detalladamente para mayor información del personal que trabaja en la institución con fines de investigación y estadísticas.
- Continuar realizando investigaciones para mejorar la calidad de las variables estudiadas.



**V.I REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

## V.I REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antialón J, Hinostroza Y. Valoración del diagnóstico por ecografía Doppler color y ecografía en modo B en la circular de cordón en gestantes a término Hospital Nacional Daniel A. Carrión de junio a setiembre del 2010. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad De Medicina Humana. Lima – Perú 2011.
2. Bustamante C, Parra G, Díaz I, Vergara F, De Nubbila E. [Mencionado en:] Pronóstico perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto: Revisión de la literatura. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2011 Dec 62( 4 ): 315-320. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342011000400004&Ing=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342011000400004&Ing=en)
3. OMS. (2011). Disminuye la mortalidad neonatal, pero aumenta su proporción en la mortalidad en la niñez a escala mundial. 19/10/15, de OMS Sitio web: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn\\_deaths](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths)
4. Coad J, Dunstall D. Anatomy and physiology for midwives, 3.<sup>a</sup> ed. Londres: Churchill Livingstone, 2011.
5. Bernad S, Craina M, Tudor A, Bernad I. Perinatal outcome associated with nuchal umbilical cord. Clin Exp Obstet Gynecol. Condado de Timisoara, Rumania. 2012; 39(4): 494-7.
6. Begum A, Sultana H, Hasan R, Ahmed M. A clinical study of fetal outcome in cases of nuchal cord. Begum JAFMC Bangladesh. 2011; 7(1): 25-7.
7. Narang Y, Vaid NB, Jain S, Suneja A, Guleria K, Faridi MM, et al. Is nuchal cord justified as a cause of obstetrician anxiety? Hospital GTB, Dilshad Garden, Nueva Delhi, India. Arch Gynecol Obstet. 2014; 289(4): 795-801.

8. Cohain S. Nuchal cords are necklaces, not nooses. *Midwifery Today Int Midwife*. EEUU. 2010; (93): 46-8, 67-8
9. Sabatino H, Marcon N, Caldeyro L. El diagnóstico de circular de cordón durante la gravidez, en casos de bajo riesgo, es motivo de cesárea electiva? Departamento de Tocoginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP) Sao Paulo. Brasil. En: *Rev. Latin. Perinat*. 18 (4) 2015
10. Aguirre E, Soto M. "Resultado perinatal asociado con el cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución del embarazo, hospita general "San Juan De Dios" de 01 de agosto del 2006 al 31 de mayo de 2011 Universidad De San Carlos De Guatemala
11. Rivera E. Circular de cordón al cuello y consecuencias en el recién nacido. Hospital Sergio Enrique Bernales – 2011. Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería. Escuela Profesional de Obstetricia. 2012
12. Ministerio de Salud (MINSA-PERÚ). Hospital Carlos Lanfraco La Hoz . Unidad de Estadística, 2015
13. Azucena Ramos Rincón, Ana Cruz Utrilla. Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo. Centro de Salud Padre Jofre. Valencia. En: *Matronas Prof*. 2015; 16(3): 103-107
14. Ortiz M, Soto E, Ruiz M. Circular de cordón a cuello y su asociación con la vía del parto y los resultados perinatales. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Civil de Culiacán. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. *Rev Med UAS* 2013; 3(3): 94-100 24 mayo 2011.
15. Panduro G, Pérez J, Panduro E, Castro J, Vázquez M. Factores de riesgo prenatales en la muerte fetal tardía, Hospital Civil de Guadalajara, México. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2011 ; 76( 3 ): 169-174.

16. Faus R. Por un embarazo y parto respetado, por un nacimiento digno <http://porunpartorespetado.blogspot.pe/2013/07/la-famosa-circular-de-cordon.html>
17. Portman C. The ties that bind us: the nuchal cord. O&G Magazine, Canadá. 2010; 12:43-44
18. Cortés R. Resultados perinatales en pacientes con oligohidramnios severo en el Hospital Materno Infantil del ISSEMyM En periodo comprendido del 1ro de marzo del 2012 al 30 de abril 2013. Hospital Materno Infantil del ISSEMyM. Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Medicina. Toluca, Estado De México, 2014.
19. Chinchilla M. Criterios diagnósticos de asfixia perinatal utilizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General San Juan De Dios durante enero a diciembre de 2009. Universidad De San Carlos De Guatemala Facultad De Ciencias Médicas Escuela De Estudios De Postgrado. Marzo 2012
20. Martínez A. diagnóstico y control evolutivo de las circulares de cordón en el primer trimestre de gestación mediante ecografía 3D/4D y doppler. Universitat de València Valencia, 2012
21. Sangkomkamhang, U. S. y Lumbiganon, P. Amnioinfusión para líquido amniótico teñido de meconio en trabajo de parto [Publicación en línea], Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud. [Actualizado al 1 de octubre de 2011].
22. Kobayashi N, S Aoki, Oba MS, Takahashi T, Hirahara M. Efecto de Cordón Umbilical El enredo y la posición en los resultados de embarazo. Japón. Gynecol Obstet Int. 2015; 2015: 342.065. Epub 2015 7 9.

23. Merino Morán Shelah Janis R. Distocia funicular y depresión neonatal en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales– Collique 2005. Universidad de San Martín de Porres. 2005
24. Bandera N, Goire M, Cardona O. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol . 2011 Sep ; 37( 3 ): 320-329. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000300004&lng=es).
25. León A ; Ysidrón E .Factores relacionados con el Apgar bajo al nacer .Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2010:36(1) 25-35 [http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol\\_36\\_01\\_10/gin05110.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol_36_01_10/gin05110.pdf)
26. Meritanoa J, Abraham M, Valeria S, Fernández V, Gerez G; Síndrome de dificultad respiratoria asociado a líquido amniótico meconial en recién nacidos de término y posttérmino. Meritano J. et al Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2010;29(3)



**CIRCULAR DE CORDÓN Y EL APGAR EN EL RECIÉN NACIDO EN EL  
HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ**

**JULIO – DICIEMBRE 2015**

**INSTRUMENTO**

**PARTO**

- Tipo circular del cordón umbilical :
  - a) Circular simple circular
  - b) Circular doble
  - c) Circular Triple

**LIQUIDO ANMIOTICO**

- Caracterices:
  - a) Líquido amniótico claro
  - b) Liquido Meconial fluido
  - c) Liquido Meconial espeso

**RECIEN NACIDO**

- APGAR al Nacer: 1 Mint. ( )      5 Mint. ( )
  - a) 0 a 3: Depresión Severa
  - b) 4 a 6: depresión moderada
  - c) 7 a 10: vigoroso