



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

**COMPLICACIONES PERINATALES DE LA DISTOCIA  
FUNICULAR EN PARTO VAGINAL DE GESTANTES ATENDIDAS  
EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ 2018.**

PRESENTADO POR  
**YULI ISABEL MONTALVO DE LA TORRE**

**TRABAJO ACADÉMICO**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO

**ASESOR**

**Dr. TORRES SOLÍS JOSÉ ORESTES**

**LIMA, PERÚ**

**2021**



**Reconocimiento - Compartir igual  
CC BY-SA**

El autor permite a otros transformar (traducir, adaptar o compilar) esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

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



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO**

**COMPLICACIONES PERINATALES DE LA DISTOCIA FUNICULAR EN  
PARTO VAGINAL DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ 2018.**

**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
EN EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**PRESENTADO POR:**

**YULI ISABEL MONTALVO DE LA TORRE**

**ASESOR:**

**Dr. TORRES SOLÍS JOSÉ ORESTES**

**LIMA, PERÚ**

**2021**

**COMPLICACIONES PERINATALES DE LA DISTOCIA FUNICULAR EN PARTO  
VAGINAL DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CARLOS  
LANFRANCO LA HOZ 2018**

## ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

**Asesor:** Dr. Torres Solís José Orestes

### **Miembros del jurado:**

- Dr. Iván Martín Vojvodic Hernández
- Dra. Verónica Giannina Morán Rodríguez
- Mg. Obst. Ericka Mercedes Espino Cadenillas

## **DEDICATORIA**

A DIOS por haberme dado la vida y la salud.

A mis padres Justiniano Montalvo y Sara De La Torre, por su ejemplo de tenacidad y por brindarme su apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Roberto Carrasco Navarro, quien me ha guiado en la elaboración del presente trabajo de investigación, además su vasto conocimiento en temas de la investigación científica, así como en ciencias de la salud, ha sido indispensable para que el presente trabajo sea culminado exitosamente.

Así mismo agradezco a mis hermanos por su apoyo incondicional en mi trayectoria profesional y personal, quienes con sus consejos y ejemplos me han inspirado a seguir superándome profesionalmente.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

TITULO.....	ii
ASESOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE DE CONTENIDO.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCION.....	1
II. MATERIAL Y METDOS.....	3
2.1. Diseño metodológico.....	3
2.2. Población y muestra.....	3
2.3. Criterios de selección.....	5
2.4. Técnicas de recolección de datos.....	6
2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	7
III. RESULTADOS.....	8
IV. DISCUSION.....	13
V. CONCLUSIONES.....	17
VI. RECOMENDACIONES.....	18
FUENTES DE INFORMACION.....	19
VII. ANEXOS.....	24

## INDICE DE TABLAS

### TABLA I

**8**

Características maternas en gestantes con diagnóstico  
de distocia funicular de circular de cordón al cuello en el parto vaginal.

### TABLA II

**9**

Tipos de circular de cordón al cuello en el parto vaginal.

### TABLA III

**10**

Características de los recién nacidos con distocia funicular  
de circular de cordón al cuello en parto vaginal.

### TABLA IV

**11**

Complicaciones perinatales en los partos con distocia funicular  
de circular de cordón al cuello en parto vaginal

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las complicaciones perinatales de la distocia funicular en parto vaginal de gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018. **Material y Métodos:** Descriptivo correlacional, transversal, retrospectivo **Población:** fueron 435 pacientes de partos vaginales con distocia funicular de circular de cordón al cuello, atendidos en el Hospital Carlos La Franco la Hoz – Puente Piedra, durante el año 2018. **Muestra:** 139 pacientes de partos vaginales con distocia funicular de circular de cordón al cuello

**Resultados:** Las Características maternas fueron: estado civil conviviente en 87.1% (121), grado de instrucción de nivel secundaria en 49.6% (69), grupo de mujeres con edades entre 25-35 años en un 43.2% (60). Tipos de circular de cordón al cuello: circular simple de cordón en 79.9% (111). Características de los recién nacidos: se obtuvo puntajes de Apgar al minuto de 7 a 10 puntos en 90.6% (126), edad gestacional a término en 89.9% (125), los recién nacidos presentaron normopeso en un 88.5% (123), el sexo masculino en 54.7 % (76). Complicaciones perinatales: Se observó, que el líquido amniótico meconial se presentó en 9.4% (13), sufrimiento fetal en un 6.5% (9), asfixia perinatal 4.8% (7); retardo de crecimiento intrauterino 2.9% (4) y óbito fetal en 1.4% (1).

**Conclusión:** más del 90 % de los partos vaginales con circular de cordón al cuello no tuvieron complicaciones perinatales.

**Palabras clave:** complicaciones, perinatal, cordón umbilical.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the perinatal complications of funicular dystocia in vaginal delivery of pregnant women treated at the Carlos Lanfranco La Hoz hospital in 2018 **Material and Methods:** The study population consisted of all the of vaginal birth patients with funicular dystocia of circulating from the cord to the neck, treated at the Carlos La Franco la Hoz Hospital - Puente Piedra, during the year 2018; which according to data from the Perinatal Information System of this hospital were a total of 435 cases. **Population:** They were 435 of medical records of vaginal birth patients with funicular dystocia of circular cord from neck, treated at the Carlos La Franco la Hoz Hospital - Puente Piedra, during the year 2018 **Sample:** 139 vaginal birth patients with funicular dystocia from cord to neck circulation **Results:** The maternal characteristics were: cohabiting marital status in 87.1% (121), secondary education level in 49.6% (69), group of women aged 25-35 years in 43.2% (60). Types of circular cord from neck: simple circular cord at 79.9% (111). Characteristics of newborns: Apgar scores minute were obtained from 7 to 10 points in 90.6% (126), term gestational age in 89.9% (125), newborns presented normal weight in 88.5% (123), the male in 54.7% (76). Perinatal complications: It was observed that meconial amniotic fluid presented in 9.4% (13), fetal distress in 6.5% (9), perinatal asphyxia 4.8% (7); intrauterine growth retardation 2.9% (4) and fetal death in 1.4%(1) **Conclusions:** More than 90% of vaginal deliveries with circular cord to neck had no perinatal complications.

**Key words:** perinatal, complications, umbilical cord.

## I. INTRODUCCIÓN

El circular de cordón es una situación anatómica y posicional. En ella, el cordón umbilical gira formando vueltas de espirales alrededor del cuello fetal una o más veces.<sup>1</sup> Esta situación en algunos casos puede no afectar significativamente al feto, en otros casos se ha asociado a complicaciones perinatales, restricciones al flujo sanguíneo, al transporte de oxígeno, alteración de movimientos fetales, y causar complicaciones en el parto; descenso fetal fallido, sufrimiento fetal agudo (SFA), hipoxia fetal, asfixia perinatal, y muerte neonatal.<sup>2</sup>

En el año 1750 William Smellie describió la muerte de un feto por circular de cordón. Posteriormente en el año 1896, Gould citó en sus reportes varios casos de múltiples circulares de cordón, los cuales se asociaron con asfixia fetal que posiblemente causaron la muerte fetal. Hipócrates refirió como uno de los peligros del octavo mes al cordón nucal.<sup>3</sup>

En diversos estudios existe reportes sobre el circular de cordón, su incidencia oscila entre 15%- 30%. el circular simple de cordón es de un 20% de todos los nacimientos, la doble circular de cordón de 1,7% -3,8% y de tres o más circulares de 0,2% -0,3%, en el tercer trimestre la incidencia de circular de cordón se presenta en un 25% y en el parto de 28% a 37 %.<sup>3</sup>

La organización mundial de la salud (OMS)<sup>4</sup> refiere: que las defunciones neonatales ocurrieron en 75% en la primera semana de vida, 2.5 millones fallecieron en su primer mes de vida, y 1 millón mueren en las primeras 24 horas de vida en 2017. La asfixia perinatal fue considerada como una de las causas principales de las defunciones neonatales.

El Ministerio de Salud<sup>5</sup> nos indica que la asfixia perinatal, es la tercera causa de muerte perinatal. En Perú Se reportaron 5887 casos de muerte perinatal en el año 2017 y 1578 casos de muerte perinatal en el año 2018. Siendo una de las causas de la asfixia perinatal el circular de cordón irreductible.

Es importante identificar y gestionar una atención de calidad, de manera que se puedan tomar decisiones adecuadas y oportunas a fin de evitar las complicaciones perinatales. Una de las complicaciones se debe a patología del cordón umbilical siendo el más frecuente el circular de cordón (que puede ser simple, doble o múltiple).

La mayor parte de las defunciones del neonato se dan en la primera semana de vida y dada la frecuencia a nivel internacional la presencia de circular de cordón que podría dificultar el flujo sanguíneo y producir sufrimiento fetal, que de no ser atendido oportunamente conduciría a la muerte neonatal.

El embarazo y el parto son periodos fisiológicos, pero existen riesgos de complicación, especialmente en el momento del parto y en el período neonatal. El periodo neonatal representa el momento más vulnerable y crítico del primer año de vida. Es así por lo cual surgió la motivación de investigar las complicaciones perinatales del parto vaginal con la distocia funicular de cordón, Mediante intervenciones oportunas y eficaces, pueden reducirse complicaciones perinatales y disminuir la morbimortalidad materna.

En su investigación Flores I<sup>6</sup> en 2018, Ecuador, “relación entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y lesiones en el recién nacido en parturientas atendidas en el Hospital materno infantil Matilde Hidalgo de Procel”. reportó los siguientes resultados: edad materna fue entre 20 – 34 años con el 62% (46), circular simple de cordón en un 58% (43), el mayor grupo de edad gestacional fue entre las 38 a 40 semanas con un 72% (53), peso de los recién nacidos con normo peso de 2500 a 4000 en un 76% (56), predominó el sexo masculino en un 55.8% (48), los recién nacidos presentaron el puntaje de APGAR al minuto de 4 a 6 puntos en un 61% (45), líquido amniótico se presentó en un 53% (39), las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal son más frecuentes por el circular de cordón umbilical durante el trabajo de parto.

Abdallah et al.<sup>7</sup>, en 2017, Egipto, “Cordón nual impacto de los índices Doppler de la arteria umbilical en los resultados intraparto y neonatales”, 100 primigestas con circular de cordón al cuello diagnosticadas por ecografía Doppler, el resto de la población del estudio “grupo de control”, obtuvo los siguientes resultados: La tasa de intervención fue significativamente más alta en el grupo de cordón circular de cordón al cuello en un 33.69% que el grupo control en 21.84 %. además, la incidencia de anomalías de la frecuencia cardiaca fetal intraparto mayores en el circular de cordón al cuello. En otra investigación realizada por Tamrakar <sup>8</sup>, en 2013, Nepal “Incidencia del cordón nual, modo de administración y resultado perinatal”, hubo un total de 289 de circular de cordón al cuello, seleccionó aleatoriamente 965 controles. Mostró los siguientes resultados: 151 circular simple de cordón al cuello y 138 con dos o más circulares de cordón al cuello, el 85.12% fueron de parto vaginal, la incidencia de prematuros en 6,57%, a término 49.13% y postérmino 39.79%.

Así como Carrion<sup>9</sup>, en 2017, en su investigación; Encontró: el 86.67% con APGAR mayor a 7 al minuto y 95.56% con APGAR mayor a 7 a los 5 minutos, puntuaciones entre 4 y 6 en un 13,33 %, el líquido amniótico claro el 73,3% y el 26,7% tienen líquido meconial. por su parte Salazar <sup>10</sup>, en 2016, Perú; presentó los siguientes resultados: predominó el estado civil conviviente con 69.7% (186), seguido de estado civil casada con 17.2% (46), el nivel de instrucción secundaria 48.3% (129), seguido de nivel primario con un 33% (88), la incidencia de circular de cordón fue de 19 por 1000 nacidos vivos; la asfixia neonatal en un 3% (9), la edad gestacional predominante fue 39 ss., el peso del RN en mayor porcentaje fue el normo peso. La investigación de Valencia<sup>11</sup>, en 2016, Perú, reveló que el peso del recién nacido más frecuente fue de 3300 gr, el sexo masculino en un 51,4% (36) y el sexo femenino representó un 48,6% (34), El 11.4% obtuvo un puntaje de Apgar al minuto de igual o menor a 6, considerándose como asfixia neonatal, mientras que el 88.6% obtuvo un puntaje de Apgar al minuto mayor de 7 (normal), la edad gestacional fue de 39 ss. con un 35.7% (25). En otra publicación Flores H<sup>12</sup>, en 2015, Perú, reportó resultados similares: los recién nacidos presentaron un peso adecuado normopeso 93,0% (80) y fueron de sexo masculino 55.8%, el circular simple de cordón en un 63.3% (57), edad gestacional de 39 a 40 semanas en un 65.6% (59), los Recién Nacidos presentaron el puntaje de APGAR 7 a 10 puntos en un 82.6% (71)

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las complicaciones perinatales de la distocia funicular en parto vaginal de gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general:**

Determinar las complicaciones perinatales de la distocia funicular en parto vaginal de gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- ✓ Determinar las Características maternas en gestantes con diagnóstico de la distocia funicular de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el 2018.
- ✓ Identificar el tipo de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.
- ✓ Determinar las características de los recién nacidos con distocia funicular de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.
- ✓ Identificar las complicaciones perinatales en los recién nacidos con distocia funicular de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1 Diseño metodológico

Descriptivo correlacional, transversal, retrospectivo

### 2.2 Población y muestra

#### 2.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por todas las pacientes de parto vaginal con distocia funicular de circular de cordón al cuello, atendidos en el Hospital Nacional Carlos La Franco la Hoz – Puente Piedra, durante el año 2018; que según datos del Sistema de Información Perinatal de este hospital fueron un total de 435 casos

#### 2.2.2. Muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó la fórmula para la estimación de una proporción en una población finita, cuando la variable principal es de tipo cualitativo:

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

Donde:

- N= Total de la población
- $Z_{\alpha/2}^2 = 1.96^2$  (ya que la seguridad es del 95%)
- $p = 50\%$  proporción esperada ( $p=0.50$ )
- $q = 1 - p$  (en este caso es  $1 - 0.50 = 0.50$ )
- E = error absoluto (en este caso deseamos un 5%)

Reemplazando los datos en la fórmula:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 217}{(217 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = \frac{208.40}{1.5}$$

$$n = 138.9$$

Tamaño muestral:  $n= 139$

**2.2.3. Tipo de muestreo:** El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

## **2.3. Criterios de selección**

### **2.3.1. Criterios de inclusión:**

-Todos los Recién nacidos con distocia funicular, a término y pos término, con circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el año 2018.

- Óbito fetal con circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante el año 2018.

### **2.3.1. criterios de exclusión:**

- Recién nacidos con malformaciones fetales.
- Recién nacidos de madres con enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragias del tercer trimestre, oligohidramnios, polihidramnios, rotura de membranas
- Recién nacidos con presentación podálica o transversa.
- Recién nacidos de madres con labor de parto disfuncional
- Recién nacidos con historias clínicas, ilegibles, extraviadas o con proceso legales.

### **2.4. Técnicas de recolección de datos**

A través del documento dirigido al área de Docencia e Investigación del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, solicitando el permiso y colaboración para la obtención de datos requeridos en la ficha de recolección de datos y el acceso al sistema de información perinatal, así como el acceso a las historias clínicas de los recién nacidos y las historias clínicas de sus madres, según los criterios de inclusión y exclusión detallados anteriormente y que fueron verificados a través del sistema de información perinatal antes descrito.

Es preciso señalar que los datos de las gestantes de parto vaginal que presentaron los casos de circular de cordón al cuello y los recién nacidos con

circular de cordón al cuello se obtuvo filtrando con el CIE 10 del diagnóstico de circular de cordón del sistema de información perinatal.

Las historias clínicas de fueron revisadas en las instalaciones del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. Para la recolección de datos se utilizó la ficha de recolección de datos, adjunta en el Anexo En 1, el cual consta de 2 partes: características sociodemográficas y características neonatales (Ver Anexo En 1)

## **2.5. Técnicas estadísticas para el procesamiento**

Para el procesamiento de la información se realizó lo siguiente:

1° Se realizó el control de calidad de las fichas de recolección de datos y codificación en orden correlativo de cada una de ellas.

2° Se utilizó el programa estadístico SPSS v25, para crear una base de datos con las variables de estudio para la investigación.

3° Se ingresó cada una de las fichas de recolección de datos en el orden correlativo correspondiente hasta completar el número de la muestra.

4° Se realizó el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas de cada una de las variables de estudio, las cuales fueron presentadas en tablas de acuerdo a los objetivos del estudio.

## **3.6 Aspectos éticos**

Se cumplió con el principio de justicia, recolectando los datos de historias clínicas, sin ningún tipo de distinción, donde se cumplió con los criterios de selección de historias clínicas. En cuanto al principio de no maleficencia no se

dañó al paciente, por su diseño no se puso en riesgo la salud de las personas, no se vulneró sus derechos. En el principio de autonomía se basó en la utilización de la ficha de recolección de datos, respetando los derechos de cada persona, por lo tanto, se realizó una revisión minuciosa y responsable del documento de historias clínicas, protegiendo en todo momento a la intimidad y confidencialidad de los datos clínicos mediante el manejo de los instrumentos únicamente por la investigadora. Por último, En el principio de la beneficencia en este estudio no hubo riesgos en la salud de las personas solo se utilizó una ficha de recolección de datos, se maximizó el beneficio con los resultados de la presente investigación para la sociedad.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características maternas en gestantes con diagnóstico de distocia funicular de circular cordón al cuello en el parto vaginal atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>		
< 15 años	2	1,4
15- 25 años	52	37,4
25- 35 años	60	43,2
>35 años	25	18,4
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>		
Primaria	65	46,8
Secundaria	69	49,6
Superior	5	3,6
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Conviviente	121	87,1
Soltera	14	10,1
Casada	4	2,9
<b>LUGAR DE PROCEDENCIA</b>		
Urbano	113	81,3
Rural	26	18,7
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla N°1**, se describen las características socio demográficas de las gestantes con diagnóstico de distocia funicular. El estado civil conviviente en 87.1% (121), el lugar de procedencia en un 81.3% (113) provenían de zonas urbanas, el grado de instrucción de nivel secundaria en 49.6% (69), el grupo de mujeres con edades entre 25-35 años en un 43.2% (60) fueron los más importantes.

**Tabla 2.** Tipos de circular de cordón al cuello en el parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

<b>Tipos de circular de cordón al cuello en el parto vaginal</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>TIPOS DE CIRCULAR DE CORDON AL CUELLO</b>		
Circular simple de cordón	111	79.9
Circular doble de cordón	27	19.4
Circular múltiple de cordón	1	7
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla N°2**, se describen los tipos de circular de cordón al cuello en el parto vaginal de las gestantes con diagnóstico de distocia funicular. Se observó que en mayor porcentaje se presentó el circular simple de cordón en un 79.9% (111).

**Tabla 3.** Características de los recién nacidos con distocia funicular de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

<b>características de los recién nacidos con distocia funicular</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SEXO DEL RECIEN NACIDO</b>		
masculino	76	54,7
femenino	63	45,3
<b>PESO DEL RECIÉN NACIDO</b>		
Recién nacido macrosómico	10	7.2
Recién nacido normo peso	123	88.5
Recién nacido con bajo peso	6	4.3
<b>APGAR AL 1´</b>		
7 a 10 puntos (recién nacido normal)	126	90.6
4 a 6 puntos. (asfixia leve)	13	9.4
<b>RECIÉN NACIDO SEGÚN EDAD GESTACIONAL</b>		
Recién nacido a término	125	89.9
Recién nacido postérmino	14	10.1
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla N°3**, se describen las características de los recién nacidos con distocia funicular. Se observó, que los recién nacidos presentaron puntajes de Apgar al minuto de 7 a 10 puntos en un 90.6% (126), los recién nacidos a término en 89.9% (125), el peso normal del recién en un 88.5% (123), el sexo masculino en 54.7 % (76).

**Tabla 4.** Complicaciones perinatales en los partos con distocia funicular de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el año 2018.

<b>complicaciones perinatales de los partos con distocia funicular de circular de cordón</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL</b>		
Si	13	9,4
No	126	90,6
<b>ASFIXIA PERINATAL</b>		
Si	7	4,8
No	132	95,2
<b>RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO</b>		
Si	4	2,9
No	135	97,1
<b>SUFRIMIENTO FETAL AGUDO</b>		
Si	9	6,5
No	130	93,5
<b>OBITO FETAL</b>		
Si	1	1,4
No	138	98,6
<b>TOTAL</b>	<b>139</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración Propia

En la **Tabla N°4**, se describen las complicaciones perinatales de los partos con distocia funicular de cordón al cuello. Se observó, que el líquido amniótico meconial se presentó en 9.4% (13), sufrimiento fetal en un 6.5% (9), asfixia perinatal 4.8% (7); retardo de crecimiento intrauterino 2.9% (4) y óbito fetal en 1.4% (1).

#### IV. DISCUSIÓN

En el estudio se encontró un porcentaje conformado por el grupo de gestantes atendidas con circular de cordón al cuello con edades entre 25-35 años en un 43.2% (60). En su investigación Enríquez<sup>13</sup>, sobre las edades maternas con diagnóstico de circular de cordón al cuello, indicó que presentaron en mayor porcentaje los intervalos de edades de 18 a 29 años en un 50% (28). Vasa et al.<sup>14</sup> encontró datos similares correspondientes a edades maternas de 20-34 años en un 69.3% (1753), al igual que los aportes investigativos de Flores IJ<sup>6</sup>, que tuvieron resultados de edad materna con diagnóstico de circular al cuello entre 20 – 34 años con el 62% (46), Lau<sup>15</sup> observó en su estudio resultados similares correspondientes a la edad materna; la edad media de las gestantes con circular doble de cordón fue 27,2 +- 7,0 años.

Se confirmó lo reportado por otros autores, que el circular de cordón simple es el tipo más frecuente con un 79.9% (111), En un estudio realizado por Garfias<sup>16</sup>, quien encontró que los recién nacidos con circular de cordón simple predominó en un 69%. teniendo el mismo resultado con la presente investigación, al igual Tamrakar <sup>8</sup>, en su investigación refiere que estuvo presente con mayor número de casos el circular simple de cordón nucal con un total de 151 casos de circular simple de cordón nucal del total de la muestra, Varas<sup>17</sup>, en su estudio encontró resultados similares de circular simple de cordón al cuello con un 82,8%, en la

investigación realizada por Enríquez<sup>13</sup>, también predominó circular simple al cuello con un 75%; al igual Flores H.<sup>12</sup>, encontró datos similares de circular simple de cordón al cuello en un 63.3% (57), Para Hanoch et al.<sup>18</sup>, la mayor proporción fue el circular simple de Cordón nual con un 8.9% (3809) Resultados similares comparado con la presente investigación.

En este trabajo de investigación se encontró, que el 54.7 % (76) fueron de sexo masculino. Así mismo Hatice et al.<sup>19</sup>, encontraron en su investigación en mayor porcentaje de sexo masculino, también Flores I<sup>6</sup>, en su investigación dio a conocer que en mayor porcentaje se presentó el sexo masculino en un 55.8% (48), Valencia<sup>11</sup>, en los resultados de su investigación encontró en mayor porcentaje el género masculino en un 51,4% (36), así mismo Flores H<sup>12</sup>, en su investigación encontró resultados similares donde el sexo masculino se presentó en 55.8% (48).

En cuanto al peso del recién nacido, en la presente investigación se halló que en mayor porcentaje se presentó el peso normal con 88.5% (123), para Flores I<sup>6</sup>, el peso de los recién nacidos fue de 2500 a 4000 en un 76% (56), al igual que los resultados investigativos de Salazar<sup>10</sup>, el peso del RN en mayor porcentaje fue el normo peso, Valencia<sup>11</sup>, en su investigación encontró que el peso del recién nacido más frecuente fue de 3300 gr, Flores H<sup>12</sup>, coincidió con la presente investigación, dio a conocer que en mayor porcentaje fueron los recién nacidos con normo peso en un 93,0% (80).

En cuanto al test de Apgar al 1', se observó que el 90.6% (126) de los recién nacidos, tuvieron de 7 a 10 puntos de APGAR al 1', estos resultados no coinciden con lo hallado por Flores I<sup>6</sup>, quien encontró que los Recién Nacidos presentaron el puntaje de APGAR al minuto de 4 a 6 puntos en un 61% (45), Carrion<sup>9</sup>, Refiere en su estudio que los recién nacidos con circular de cordón obtuvieron puntuación de Apgar favorable, mayor a 7 al minuto en un 86.67%.

En la investigación de Garfias<sup>16</sup>, Referente al puntaje de Apgar, encontró en mayor porcentaje la puntuación de Apgar al minuto mayor a 7 en un 79%. Resultado similar a la presente investigación, Valencia<sup>11</sup>, en su investigación refiere que encontró que los recién nacidos obtuvieron un puntaje de Apgar al minuto mayor de 7 en un 88.6%. Vasa et al.<sup>14</sup>, encontraron el Apgar al 1' con puntaje de 7 a 10 en un 95% (2404).

Con respecto al recién nacido según edad gestacional con distocia funicular de circular de cordón al cuello. Se observó, que el mayor porcentaje conformaron los recién nacidos a término en un 89.9% (125). Tamrakar<sup>8</sup>, en su estudio encontró con mayor porcentaje la presencia de a término con 49.13%, al igual Vasa et al.<sup>14</sup>, encontraron resultados de edad gestacional a término en 89.6% (2268), en su investigación Flores I<sup>6</sup>, dio a conocer el mayor grupo de edad gestacional con diagnóstico de circular de cordón al cuello, entre las 38 a 40 semanas con un 72% (53), Enríquez<sup>13</sup>, halló resultados similares, edad gestacional de 37 a 41 semanas 53.6%, según Valencia<sup>11</sup>, en su investigación determinó que en mayor porcentaje la edad gestacional con diagnóstico de circular de cordón al cuello fue a término con un 74% (52).

Haciendo referencia al líquido meconial, donde la presencia del líquido meconial fue en 9.4% (13), al igual, los resultados presentados por Varas<sup>17</sup>, fueron porcentajes bajos; encontrando en un (34)19%, así mismo Carrión<sup>9</sup>, dio a conocer resultados en menor porcentaje del líquido amniótico meconial en un 26,7%, Vasa et al.<sup>14</sup> encontraron la presencia del líquido meconial en 14,2% (358) .Garfias<sup>16</sup>, reportó la presencia de líquido meconial 49%,por lo contrario Flores I<sup>6</sup>, en su investigación encontró que el líquido amniótico meconial se presentó en un 53% (39).

En lo que respecta a la asfixia perinatal encontramos un 4.8% (7), lo cual guarda relación con la investigación de Salazar<sup>10</sup>, donde la asfixia neonatal solo se presentó en un 3% (9), así mismo Valencia<sup>11</sup>, encontró resultados similares de asfixia neonatal en 11.4%. Lau<sup>15</sup>, en su investigación afirmó que la vía del parto vaginal con doble circular de cordón incrementa el riesgo de asfixia perinatal.

Por otro lado, se observó, que el retardo de crecimiento intrauterino se presentó en 2.9% (4), dicha cifra se compara con los resultados de Hanoch et al.<sup>18</sup>, con 2 o 3 circulares de cordón al cuello se asoció con una mayor incidencia de restricción del crecimiento intrauterino en 10,2%, Vasa et al<sup>14</sup>. encontraron que los recién nacidos presentaron restricción de crecimiento intrauterino en un 9% (26).

En relación a sufrimiento fetal agudo, se observó, que el 6.5% (9) presentaron sufrimiento fetal agudo, esto concuerda con la investigación de Hatice et al.<sup>19</sup>,

quién refirió que el número de enredos se relacionó significativamente con el sufrimiento fetal agudo ( $p < 0,001$ ), así mismo, Lau<sup>15</sup>, en su investigación dio a conocer que la vía del parto vaginal en las gestaciones con circular de cordón doble al cuello incrementó el riesgo de sufrimiento fetal agudo. Ito<sup>20</sup>, en su investigación reportó que el 14% presentaron sufrimiento fetal agudo

También se observó, que el óbito fetal se presentó en 1.4% (1) al igual que los aportes investigativos de Hanoch et al<sup>18</sup>, quién reportó en un 1.9%. de muerte fetal intrauterino. Por otro lado, en su investigación de Lau<sup>15</sup>, quien indicó que no hubo asociación entre las variables y muerte fetal intrauterino,

## V. CONCLUSIONES

- Más del 90 % de los partos vaginales con circular de cordón al cuello no tuvieron complicaciones perinatales.
- El tipo de circular de cordón al cuello en parto vaginal de gestantes atendidas fue predominante el circular simple de cordón.
- Las gestantes con circular de cordón al cuello y que tuvieron parto vaginal fueron jóvenes, convivientes y con grado de instrucción secundaria.
- Los recién nacidos de parto vaginal con circular de cordón al cuello, en mayor porcentaje fueron: a término, con puntaje de APGAR adecuado, peso dentro de lo normal, sexo masculino.

## VI. RECOMENDACIONES

### **A los profesionales Obstetras:**

- De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda la atención de parto vaginal a pacientes con diagnóstico de circular de cordón al cuello por un profesional capacitado.
- se sugiere intervenciones oportunas con buena cobertura, para la detección de la presencia de distocia funicular, dada que la aparición de circulares de cordón es un suceso relativamente frecuente, así evitar las complicaciones perinatales.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1) UpToDate [Internet]. EE. UU: 2018 [citado el 20 de mayo de 2019]. Disponible, en: <https://www.uptodate.com/contents/nuchal-cord?>
- 2) Ramos A, Cruz A. Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo. Matro. Prof. [Internet]. 2015 [citado el 20 de mayo de 2019]; 16(3):103-107. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/revbiblio-circulares-de-cordon.pdf>
- 3) Bustamante C; Parra A; Diaz Vergara F; De Nubbila E. Pronóstico perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto. Rev. Colomb. Obstet. Ginecol [Internet]. 2011 [citado el 24 de mayo de 2019]; 62(4):315-320. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v62n4/v62n4a04.pdf>
- 4) Organización Mundial de la Salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos. [Internet]. Suiza:OMS;2018 [citado 24 Mayo 2019]. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
- 5) Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades [Internet]. Lima 2018 [citado el 20 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2018/SE162018/01.pdf>

- 6) Flores J. Relación entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y lesiones en el recién nacido en parturientas atendidas en el Hospital materno infantil Matilde Hidalgo de Procel setiembre 2017- febrero 2018. Universidad de Guayaquil. Ecuador 2019
- 7) Abdallah A; Eldorf A; Sallam S; Ahmed S; Shawky M; Nawara M; Sayed M; Islam M; Sabaa H; Yehia A; Taema M; Alawar U. Cordón nual: impacto de los índices Doppler de la arteria umbilical en los resultados intraparto y neonatales. Matern Fetal Neonatal Med [Internet].2018 [citado el 13 de mayo de 2019]; 32(20):3367-3378 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29635952>
- 8) Tamrakar S. Incidencia del cordón nual, modo de administración y resultado perinatal. Nepal Med Coll [Internet]. 2013.[citado el 13 de mayo de 2019];15(1):40-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24592793>
- 9) Carrión J. Estudio comparativo entre circular de cordón umbilical y el APGAR del recién nacido. Hospital materno infantil Matilde hidalgo de procel 2017. Universidad estatal de Guayaquil. Ecuador 2018
- 10) Salazar O. Circular de cordón asociado a asfixia neonatal en parto vaginal. Hospital de Trujillo 2011 – 2015.Universidad Particular Antenor Orrego. Trujillo-Perú 2016
- 11) Valencia N. Características clínicas del recién nacido con doble circular por parto vaginal. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, enero – julio 2016. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima-Perú 2018
- 12) Flores C. Relación entre el diagnóstico por ultrasonografía y los hallazgos al nacimiento, de circular de cordón al cuello. Hospital San Juan de

Lurigancho enero- marzo 2015.Universidad de San Martin de Porres.  
Lima – Perú 2015

- 13) Enríquez A. Circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas. Centro Médico Lircay Huancavelica 2015.Universidad de San Martin de Porres. Lima -Perú 2017
- 14) Vasa R; Dimitrov R; Patel S. Cordón nucal en el parto y resultado perinatal. *Pediat Neon* [Internet]. 2018 [citado el 14 de mayo de 2019]; 59 (5): 439-447. Disponible en: [https://www.pediatr-neonatal.com/article/S1875-9572\(17\)30038-4/fulltext](https://www.pediatr-neonatal.com/article/S1875-9572(17)30038-4/fulltext)
- 15) Lau M. Resultados perinatales de doble circular de cordón al cuello según vía la del parto. Instituto Nacional Materno Perinatal 2011- 2012. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú 2015
- 16) Garfias D. Circular de cordón y el APGAR en el recién nacido en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz julio-diciembre 2015.Universidad de San Martin de Porres. Lima -Perú 2016
- 17) Varas M. Resultado perinatal en recién nacidos de parto vaginal con circular de cordón en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2008 -2012. Universidad nacional de Trujillo 2015
- 18) Hanoch S; Daykan Y; Arbib N; Markovitch O; Vircovitz A; Biron S. Resultados adversos del embarazo y múltiples asas del cordón nucal. *Arch Ginecol Obstet* [Internet]. 2019[citado el 13 de mayo de 2019].300(2):279-283. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31065803>
- 19) Hatice A; Baris B; Kuru M; Kivanc S; Feykan Y; Avsar A. Cordón de la nucal: ¿es realmente el riesgo silencioso del embarazo? *J Matern Fetal neonatal*

Med [Internet]. 2017 [citado el 13 de mayo de 2019]; 30 (14): 1730-1733. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27585242>

- 20) Ito K. Resultados perinatales en pacientes con distocia funicular atendidos en el hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2019. Universidad Andina Carlos Cáceres Velásquez; Juliaca -Perú 2019

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: INSTRUMENTO

#### I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

#### II. CARACTERÍSTICAS NEONATALES

1	edad	1.- < 15 años 2.- 15- 25 años 3.- 25- 35 años 4.- >35 años
2	Nivel de instrucción	1.- Primaria 2.- Secundaria 3.- Superior
3	Estado civil	1.- Soltera 2.- Casada 3.- Divorciada 4.- viuda
4	tipos de circular de cordón	1.-Circular simple de cordón 2.-Circular doble de cordón 3.- Circular múltiple de cordón
5	Lugar de procedencia	1.- Urbano 2.- Rural
6	Líquido amniótico meconial	1.- si 2.- no
7	Asfixia perinatal	1.- si 2.- no
8	Retardo de crecimiento intrauterino	1.- si 2.- no
9	Sufrimiento fetal agudo	1.- si 2.- no

10	Óbito fetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.- si</li> <li>2.- no</li> </ul>
11	Apgar al 1'	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.- 7 a 10 pts (recién nacido normal)</li> <li>2.- 4 a 6 pts. (asfixia leve)</li> <li>3.- 0 a 3 pts ( asfixia severa)</li> </ul>
12	Recién nacido según edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Recién nacido a término (37 a 41 semanas)</li> <li>2. Recién nacido postérmino (&gt; 41 ss)</li> </ul>
13	Peso del recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.- Recién nacido macrosómico (mayor a 4000 kg)</li> <li>2.- Recién nacido normo peso (2500 – 4000Kg)</li> <li>3.- Recién nacido con bajo peso (menor de 2500kg)</li> </ul>
14	Sexo del recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Varón</li> <li>2. Mujer</li> </ul>

**ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>Variables intervinientes</b>				
<b>Sociodemográficas</b>	Conjunto de Características biológicas, sociales y demográficas de la población de estudio.	<b>Edad:</b> Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto	1.- < 15 años 2.- 15- 25 años 3.- 25- 35 años 4.- >35 años	Ordinal
		<b>Nivel de instrucción:</b> Es el nivel de instrucción alcanzado por la madre del recién nacido	1.- Primaria 2.- Secundaria 3.- Superior	Nominal
		<b>Estado civil:</b> Situación de convivencia en relación a su pareja	1.-Soltera 2.-Casada 3.-Divorciada	Nominal
		<b>Lugar de procedencia:</b> Lugar de residencia de la madre hasta el momento del parto	1.- Urbano 2.- Rural	Nominal

<b>Variable Dependiente: Distocia funicular de cordón</b>				
<b>Distocia funicular de cordón</b>	situación anatómica o posicional que conlleva riesgo de trastorno del flujo sanguíneo de los vasos umbilicales, lo cual incluye alteraciones circulares simple, doble, triple, en la nuca o cualquier parte fetal	<b>Circular de cordón al cuello fetal:</b> el cordón umbilical gira formando vueltas de espirales alrededor del cuello fetal una o más veces	1.-Circular simple de cordón 2.-Circular doble de cordón 3.- Circular múltiple de cordón	Nominal
<b>Variable Independiente: Complicaciones perinatales</b>				
<b>Complicaciones perinatales</b>	Período que comprende desde las 22 semana de gestación (154 días) hasta el término de las primeras 4 semanas de vida neonatal (28 días) durante dicho periodo puede	<b>Líquido amniótico meconial:</b> defecación del feto dentro de la placenta, con lo cual el color claro del líquido amniótico será teñido y cambiará la densidad, causando sufrimiento fetal	1.- (si) 2. -(no)	Nominal

	haber resultados fetales adversos.	<b>Asfixia perinatal:</b> Síndrome clínico caracterizado por depresión cardiorrespiratorio secundaria a hipoxia y/o isquemia tisular fetal	1. -(si) 2.- (no)	Nominal
		<b>Retardo de crecimiento intrauterino</b>  Crecimiento fetal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional.	1. -(si) 2.- (no)	Nominal
		<b>Sufrimiento fetal agudo:</b> síndrome permanente o transitorio caracterizado por la disminución de oxígeno fetal (hipoxia), que conlleva a hipercapnia y acidosis	1. -(si) 2.- (no)	Nominal

		<p><b>Óbito fetal:</b> Ausencia de latido cardíaco antes de la separación completa del cuerpo de la madre, desde las 22 ss de gestación y desde el que el feto pesa 500 gr</p>	<p>1.- (si) 2.- (no)</p>	<p>Nominal</p>
		<p><b>Apgar al 1':</b> es un test de evaluación del cuadro de vitalidad del recién nacido</p>	<p>1.- 7 a 10 pts (RN normal) 2.- 4 a 6 pts. (asfixia leve) 3.- 0 a 3 pts (asfixia severa)</p>	<p>Ordinal</p>
		<p><b>Recién nacido según edad gestacional:</b> Edad de un feto desde el primer día de la última menstruación.</p>	<p>1.- Recién nacido a término (37 a 41 semanas) 2.- Recién nacido posttérmino (&gt; 41 ss)</p>	<p>ordinal</p>

		<b>Peso del recién nacido:</b> Valoración en gramos de la masa corporal dentro de la primera hora de vida.	1.-Recién nacido macrosómico (mayor a 4000 kg) 2.-Recién nacido normopeso (2500kg-4000kg) 3.-Recién nacido con bajo peso (<2500 kg)	De intervalo
		<b>Sexo del recién nacido:</b> Características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres	1. Varón 2. Mujer	Nominal

## ANEXO 3: PERMISO PARA LA APLICACION DEL TRABAJO ACADEMICO



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital "Carlos Lanfranco la Hoz"  
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

"Año de la Universalización de la Salud"



### MEMORANDUM N° 115- 03/2020-UADI-HCLLH

**A:** Lic. Luis Antonio Infantes Oblitas  
Jefe de la unidad de Estadística, Informática y Telecomunicaciones

**Asunto:** Permiso para Aplicación de Proyecto de Tesis

**Fecha:** Puente Piedra, 09 de Marzo de 2020.

Por el presente me dirijo a usted, para saludarle cordialmente y a la vez hacerle de su conocimiento que la **Lic. Yuli Isabel Montalvo De La Torre**, de la Facultad de Obstetricia y Enfermería de la Escuela Profesional de Obstetricia de la **Universidad San Martín de Porres**, quien realizará su proyecto de tesis titulado « **COMPLICACIONES PERINATALES DE LA DISTOCIA FUNICULAR EN PARTO VAGINAL DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2018** », por lo que solicito les de las facilidades de acceder a los archivos relacionados con el proyecto de tesis.

Atentamente,

  
Lic. Luz Ángela Silva Espinoza  
Jefe de la Unidad de Apoyo a la  
Docencia e Investigación

LSEIhh  
C.c.  
Archivo  
Interesado

[www.hospitalpuentepiedra.gob.p](http://www.hospitalpuentepiedra.gob.p)

Av. Sáenz Peña Cdra 6 S/N  
Puente Piedra, Lima 25, Perú  
T(511) 548-5331  
Anexo: 127