



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

SECCIÓN DE POSGRADO

**CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR
ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE
GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAVELICA
2015**

PRESENTADA POR

ELIZABETH ROXANA ENRIQUEZ AYUQUE

**TESINA PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA ESPECIALISTA EN MONITOREO
FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

LIMA – PERÚ

2017



**Reconocimiento
CC BY**

El autor permite a otros distribuir y transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original.

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE
OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

SECCION DE POSGRADO

**CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR
ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE
GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA**

2015

TESINA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA ESPECIALISTA EN MONITOREO
FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

Presentado por:

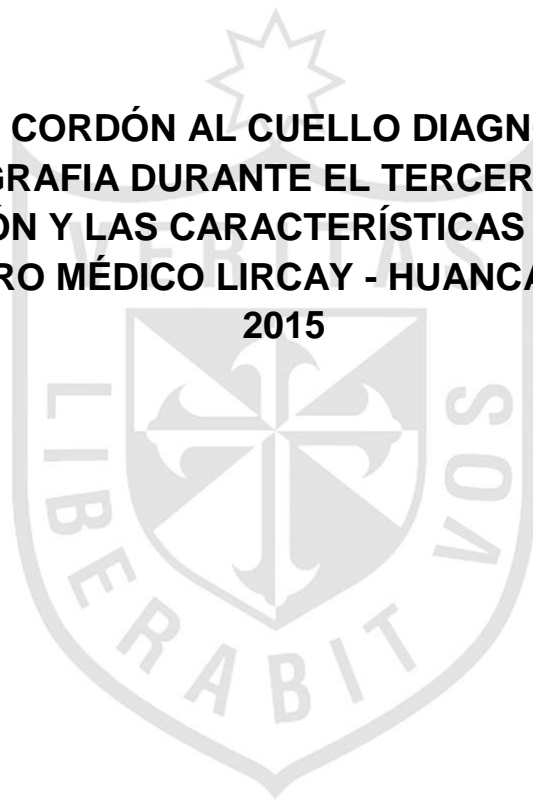
Obsta. ELIZABETH ROXANA ENRIQUEZ AYUQUE

LIMA - PERÚ

2017

**CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR
ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE
GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAVELICA**

2015

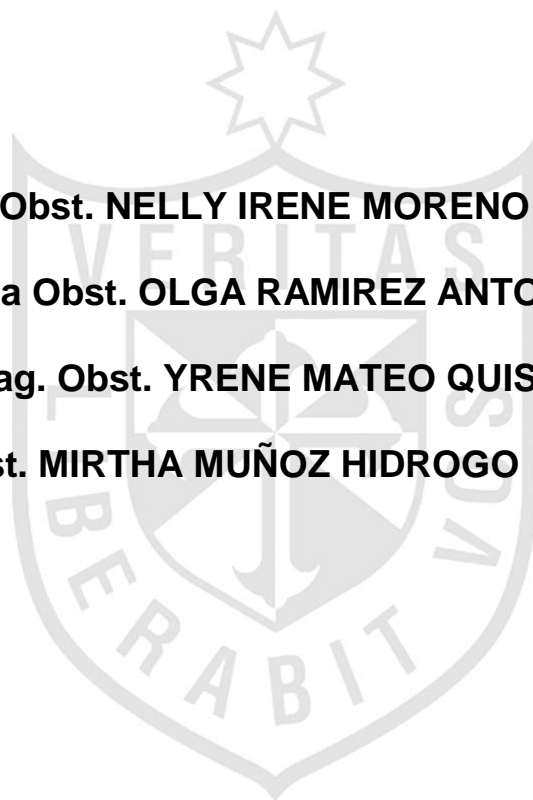


ASESORA: Mag. Obst. NELLY IRENE MORENO GUTIÉRREZ

PRESIDENTA: Dra Obst. OLGA RAMIREZ ANTON

SECRETARIA: Mag. Obst. YRENE MATEO QUISPE

VOCAL: Dra. Obst. MIRTHA MUÑOZ HIDROGO





DEDICATORIA:

A mis PADRES que son el motivo para seguir superándome y alcanzar mis objetivos planteados y a mis DOCENTES de Post Grado de la Segunda Especialidad de Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia por permitirme adquirir más conocimientos en el ámbito de mi profesión.

ÍNDICE

ÍNDICE	
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2. OBJETIVOS	6
1.2.1. OBJETIVO GENERAL:	6
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
1.3. HIPÓTESIS	7
MATERIAL Y MÉTODO	8
2.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO	9
2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO	9
2.2.1. POBLACIÓN	9
2.2.2. MUESTRA	9
2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN:	10
2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	10
2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:	10
2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	10
2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	11
2.6. PROCEDIMIENTO	12
2.7. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	12
2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	12
RESULTADOS	13

DISCUSIÓN	28
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
CONCLUSIONES.....	39
RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	46



ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1aPREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN EN EL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....	14
TABLA N° 1bTIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN	16
TABLA N° 2CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE.....	18
TABLA N° 3aRELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD CRONOLÓGICA DE LAS GESTANTES	22
TABLA N°3bRELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y EL NÚMERO DE GESTACIONES.....	24
TABLA N°3cRELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD GESTACIONAL.....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1aPREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN EN EL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN.....	15
GRAFICO N° 1bTIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN	17
GRAFICO N° 2aCARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: EDAD CRONOLÓGICA	20
GRAFICO N° 2bCARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: NÚMERO DE GESTACIONES	20
GRAFICO N° 2cCARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: EDAD GESTACIONAL.....	21
GRÁFICO N° 3aRELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD CRONOLÓGICA DE LAS GESTANTES	23
GRAFICO N° 3b	25
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y EL NÚMERO DE GESTACIONES.....	25
GRAFICO N°3cRELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD GESTACIONAL.....	27

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas en el Centro Médico Lircay - Huancavelica durante el periodo 2015.

Material y método: Estudio descriptivo correlacional, retrospectivo, transversal. La población fueron 307 gestantes con diagnóstico de circular de cordón, constituyéndose la muestra en 56 de ellas que cumplieron criterios de selección.

Resultados: La prevalencia fue de 0.182; predominó circular simple al cuello 75%; edades de 18 a 29 años 50%; multigestas 66%; entre 37 a 41 semanas 53.6%. Al relacionar el tipo de circular de cordón en el cuello con la edad materna se identifica que existe mayor porcentaje en las edades comprendidas entre 18 - 29 años presentando circular simple y múltiple de 32.1% y 17.9% respectivamente; Así mismo relacionando la presencia de circular en cuello con el número de gestaciones se identifica un mayor porcentaje en multigestas con presencia de circular simple y múltiple de 50 % y 16.1% respectivamente. Finalmente se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello y edad gestacional, se observa mayor porcentaje en las edades gestacionales comprendidas entre 37 a 41 semanas con presencia de circular simple 39.3% y de 28 a 36 semanas con presencia de circular múltiple 17.9%.

Conclusión: Se acepta la hipótesis nula: “no existe relación entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas”

Palabras claves: circular de cordón al cuello, ultrasonografía, tercer trimestre de gestación, características maternas.



ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between the cord - to - neck loop diagnosed by ultrasonography during the third trimester of gestation and maternal characteristics at the Lircay - Huancavelica Medical Center during the period 2015.

Material and method: Descriptive, retrospective, cross-sectional descriptive study. The population was 307 pregnant women with cord cord diagnosis, being the sample in 56 of them that met selection criteria.

Results: The prevalence was 0.182; Circular simple to the neck predominated 75%; Ages 18 to 29 years 50%; Multigester 66%; Between 37 to 41 weeks 53.6%. When the type of cord circular in the neck is related to maternal age, it is identified that there is a greater percentage in the ages between 18 - 29 years presenting simple and multiple circular of 32.1% and 17.9% respectively; Likewise, relating the presence of circular neck with the number of gestations, a greater percentage is identified in multigesters with a simple and multiple circular presence of 50% and 16.1%, respectively. Finally, the relationship between cord type in the neck and gestational age is described, with a higher percentage of gestational ages ranging from 37 to 41 weeks with simple circular 39.3% and from 28 to 36 weeks with multiple circular 17.9 %.

Conclusion: The null hypothesis is accepted: "there is no relationship between cord circular neck diagnosed by ultrasonography during the third trimester of gestation and maternal characteristics"

Key words: circular neck, ultrasonography, third trimester of gestation, maternal characteristics.



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Un importante objetivo de la Obstetricia es conocer, controlar y mejorar en todo momento la salud fetal. El proceso del nacimiento ha sido descrito como el viaje más peligroso que todos hemos realizado y la expectativa de nuestros días que los riesgos, y problemas durante ese viaje deberían ser prontamente reconocidos de manera que nos permitan tomar acciones correctivas oportunas. Para alcanzar este fin se han diseñado exámenes auxiliares, ecografía; cualquier daño que pone en peligro al feto en útero debe ser reconocido a tiempo, permitiendo la remoción de la influencia dañina o retirar al feto de su ambiente hostil.¹

El estudio de Ramos A, Cruz A. Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo Royal Surrey County Hospital. Gran Bretaña Matronas 2015; la circular de cordón puede interrumpir total o parcialmente la circulación umbilical, manifestándose por cardiotocografía ominosa, hipoxia fetal (20-30% de los casos), líquido amniótico meconiado en 10-20%, según la tensión y a mayor incidencia de reanimación neonatal. La patología funicular representa 10-15% de la mortalidad perinatal y preferentemente en el período ante parto².

El cordón umbilical se encarga de transportar sangre desde la placenta al organismo fetal luego devolverla al espacio intervilloso placentario. Es lógico que toda anomalía de la circular sanguínea por los vasos del cordón afecte la oxigenación del feto³.

El cordón umbilical normal suele escapar a las compresiones. De consistencia viscosa, está rodeado de líquido amniótico y ubicado en la

parte ventral del feto, los vasos umbilicales una vena y dos arterias están inmersos en la gelatina de Warthon enrollados en espiral, dificultan su obstrucción. Su longitud suele ser entre 45 y 60 cm ⁴.

El cordón umbilical humano es vulnerable a variedad de malformaciones, lesiones, eventos mecánicos iatrogénicos durante el embarazo trabajo de parto y parto ⁴.

La patogénesis de la circular de cordón al cuello no está enteramente clara, parece que los movimientos fetales resultan en circulares de cordón (frecuentemente al cuello) los excesivos movimientos fetales y cordones umbilicales largos tienden a formar circulares; algunos fetos presentan circulares y otros no³.

El circular de cordón al cuello es posible diagnosticar por ultrasonografía con múltiples reportes publicados al respecto, sin embargo, con una sensibilidad variable ⁵.

Describieron el signo de la muesca de la circular de cordón al cuello en la ultrasonografía de escala gris. Este signo pertenece a la formación de indentaciones circulares de la piel del cuello fetal (creada por el circular de cordón al cuello) visibles al corte sagital del cuello ⁶.

Reportó un caso, la ultrasonografía intra parto confirmó la presencia de circular de cordón al cuello en paciente con desaceleraciones variables de la frecuencia cardiaca fetal. Autores consideraron que el conocimiento de la circular ayudó a minimizar el tiempo entre su identificación y el parto ⁷.Ranzini A, Walters C, et.al⁷la escuela de Medicina Robert Johnson, del

Centro Médico de San Pedro, Nuevo Brunswick, EE.UU en el año 2011; estudiaron la evaluación ultrasonográfica como prueba diagnóstica de circular de cordón durante el parto. En este estudio a 114 pacientes se les realizó ecografía transabdominal para identificar circular de cordón al cuello en su ingreso a sala de partos. Los resultados se compararon con los hallazgos en el parto. La prevalencia de circular de cordón al cuello por ultrasonografía fue 20.1% (sensibilidad 80% y especificidad 96% valor predictivo positivo y negativo 87% y 94% respectivamente)⁷.

Nkwabong, Kenla, et.al.²⁴ en el año 2013 se llevó a cabo en la sala de maternidad del Hospital Clínico Universitario (CHU) de Yaundé, Camerún; el estudio con ecografía bidimensional para el diagnóstico prenatal de circular de cordón por un radiólogo experto puede llegar a la sensibilidad y especificidad de más del 84%. Por lo tanto, en los entornos donde sólo ecografía 2D está disponible, los esfuerzos deben ser hechos por los operadores para el diagnóstico prenatal de circular de cordón.

Bustamante, et.al¹ en la revisión de literatura Colombiana en el año 2011; en sus estudios muestran que no se presentan diferencias significativas entre pacientes con y sin circular única de cordón respecto al retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), disminución en el valor de Apgar al nacer o mortalidad perinatal como parámetros de evidencia de resultados adversos perinatales. Además, las tasas de cesáreas en pacientes con circular de cordón única están alrededor de un 9% frente a un 13% en pacientes sin circular.

Existe escasa literatura en el Perú que describe factores de riesgo y resultados perinatales asociados con circular de cordón al cuello; sin

embargo, en los Reportes de la Unidad de Medicina Fetal del Instituto Materno Perinatal indican que la incidencia de circular de cordón al cuello es aproximadamente 40% y ha permanecido relativamente constante en los últimos años; para ello mencionan que Valladares, Charapaqui et.al ⁸ en el año 2013, refieren que la incidencia de circular de cordón al cuello se ha descrito entre 15,8% y 30%. Estudiaron que la incidencia de circular de cordón al cuello aumenta excesivamente después de las 38 semanas de edad gestacional, posiblemente reflejando mayor actividad fetal o disminución del líquido amniótico.

Palacios¹², el estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión el año 2010 publica "Validación del ultrasonido como prueba diagnóstica para circular de cordón durante el trabajo de parto" y revela que la prevalencia de circular de cordón en embarazos a término (37 a 41 semanas) fue 21,1%. La sensibilidad de la prueba fue 80% (IC 95%, 72,7 a 87,3), especificidad 96% (IC 95%, 92,9 a 99,1) y los valores predictivos, positivos y negativos fueron 87% y 94%, respectivamente. La exactitud de la prueba fue de 92%. La Chi cuadrada de McNemar para el análisis de las discordancias entre las dos pruebas, ultrasonografía abdominal obstétrica en modo B y momento del parto o cesárea (prueba de oro) no fue significativo ($p=0,7236$). Las razones de verosimilitud para resultados positivos y negativos fueron 20 y 0,20 respectivamente. Concluye que el estudio ultrasonográfico durante el trabajo de parto para el diagnóstico de circular de cordón es altamente específico (96%), que permite ser utilizado como prueba de tamizaje para identificar los embarazos de riesgo alto con circular de cordón.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas en el Centro Médico Lircay - Huancavelica durante el periodo 2015?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. **Objetivo General:**

Determinar la relación que existe entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas en el Centro Médico Lircay - Huancavelica durante el periodo 2015.

1.2.2. **Objetivos Específicos:**

- Identificar la prevalencia y el tipo de circular cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación.
- Identificar las características generales de las gestantes con circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación.
- Identificar la relación entre el tipo de circular de cordón y las características generales de las gestantes con circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación.

1.3. HIPÓTESIS

Ha. Existe relación entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía y las características maternas durante el tercer trimestre de gestación.

H₀. No existe relación entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía y las características maternas durante el tercer trimestre de gestación.





MATERIAL Y MÉTODO

MATERIAL Y METODOS

2.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO

El trabajo fue de descriptivo correlacional, retrospectivo, transversal

2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

2.2.1. POBLACIÓN

Gestantes atendidas con ultrasonografía del tercer trimestre atendidas en el Centro Médico Lircay – Huancavelica durante el año 2015, según Estadística de la Institución fueron 307 gestantes.

2.2.2. MUESTRA

Se consideró a las gestantes con ultrasonografía del tercer trimestre durante el año 2015, con diagnóstico de circular de cordón datos que se obtendrán del registro de las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Centro Médico Lircay y según Estadística de la Institución fueron 56 gestantes.

La muestra es no probabilística ya que se seleccionan a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando, en la medida de lo posible, que la muestra sea representativa. El tipo de muestreo es intencional o por conveniencia; este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos.

2.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Gestantes atendidas con ultrasonografía del tercer trimestre, con fecha última de menstruación confiable o ecografía del primer trimestre de embarazo, con diagnóstico de circular de cordón, atendidas en el Centro Médico Lircay – Huancavelica durante el año 2015.

2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Gestantes del tercer trimestre de gestación referidas a otra Red Asistencial diferente a la Red Asistencial Huancavelica.
- Historias clínicas incompletas.

2.4. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	INDICADOR	SUB INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
VARIABLE 1: CIRCULAR DE CORDON				
CIRCULAR DE CORDÓN	Presencia de circular de cordón según ecografía del tercer trimestre	- Si - No	Nominal	Fichas de Datos
	Variedad de Circular de cordón al cuello:	- Simple - Múltiple	Nominal	
VARIABLE 2 : CARACTERISTICAS MATERNAS				
VARIABLES	INDICADOR	SUB INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO

CARACTERÍSTICAS MATERNAS	Edad	<ul style="list-style-type: none"> - 12-17 años - 18-29 años - 30-34 años - 35-39 años - 40 a más 	Intervalo	Fichas de Datos
	Número de gestaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Primigesta (primer embarazo) - Multigesta (2 o más embarazos) - Gran multigesta (6 a más) 	Nominal	
	Semana gestacional	<ul style="list-style-type: none"> - <=36 semanas - 37 a 41 semanas - 42 semanas a más 	Intervalo	

2.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Los datos propuestos se tomaron de la base de datos del Centro Médico Lircay - Huancavelica, el ecógrafo utilizado fue de marca Toshiba 2D ubicado en el área designado del Centro Médico.

La recolección de datos se realizó previa coordinación con las autoridades de la institución en horario de mañana, horas en que generalmente el servicio de estadística del centro puede atender la provisión de historias clínicas.

El instrumento de recolección de datos fue elaborado según los objetivos y contempló las variables a evaluar mediante la revisión de los resultados ecográficos almacenados en las historias clínicas de las pacientes en estudio.

El instrumento (ficha de datos) consignó las siguientes partes:

- I. Características maternas.
- II. Circular de cordón por ecografía.

2.6. PROCEDIMIENTO

- Se concertó fecha y validación del instrumento que fue aplicado a 10 historias clínicas para verificar si los datos eran factibles de encontrar en el documento. Esas historias no ingresaron al estudio.
- Se solicitó la validación a dos Gineco-obstetras que en la actualidad vienen realizando ecografías en el Hospital II Essalud Huancavelica.

2.7. TÉCNICA PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Luego de obtener la información a través de la ficha de datos, se codificó cada respuesta y procedió al ingreso a MS Excel y un programa estadístico SPSS versión 19. Los datos se presentan con tablas y gráficos que permiten observar resultados.

2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En cuanto al aspecto ético, la investigación que desarrollé no fue de tipo experimental por tanto no requirió del permiso del Comité de Bioética de la Facultad, ni del Centro de Salud; sin embargo, se ha asegurado la confidencialidad y privacidad a que tienen derechos las pacientes de cuyas historias clínicas se tomaron los datos y que fueron de utilidad y uso sólo para esta investigación.



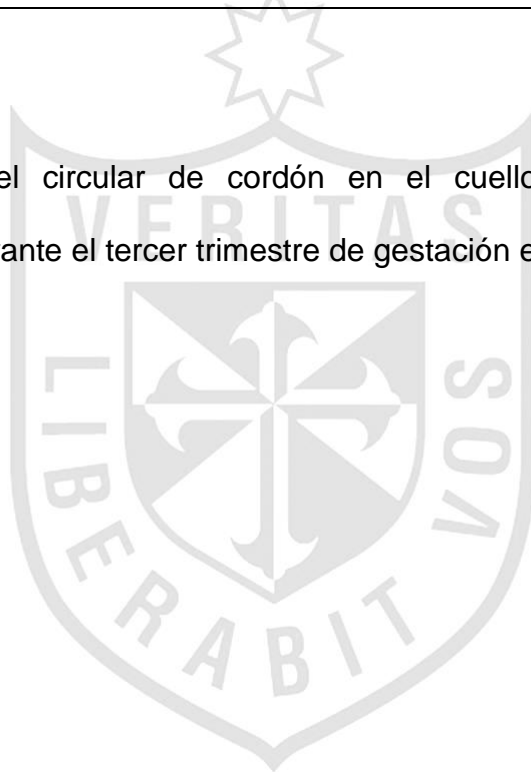
CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

TABLA N° 1a
PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN EN EL CUELLO
DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA DURANTE EL TERCER
TRIMESTRE DE GESTACIÓN

p= NÚMERO DE CASOS CON LA ENFERMEDAD EN UN MOMENTO DADO
TOTAL DE POBLACIÓN EN ESE MOMENTO

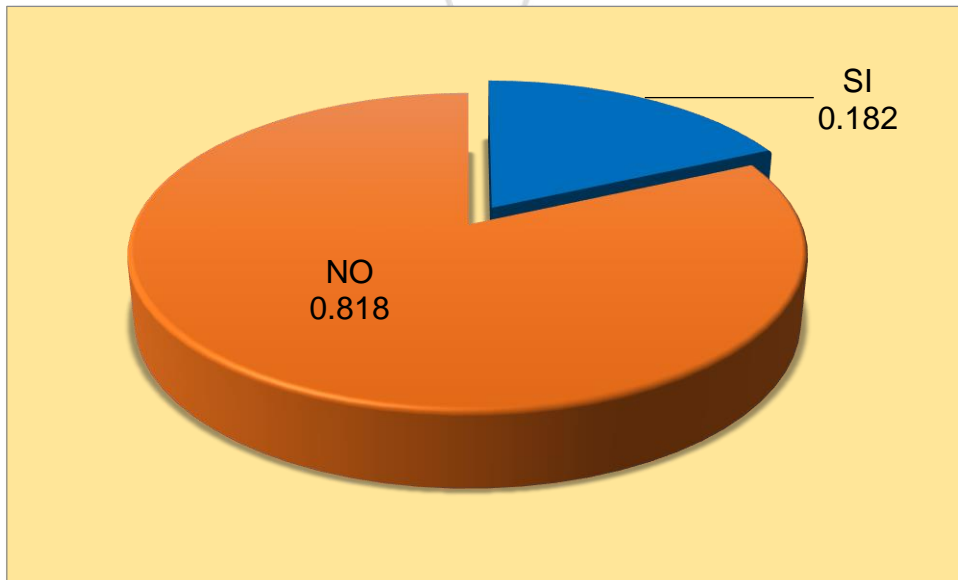
p= 56/307 =0.182

La prevalencia del circular de cordón en el cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación es de 0.182



**CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015**

GRÁFICO N° 1a
PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN EN EL CUELLO
DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFÍA DURANTE EL TERCER
TRIMESTRE DE GESTACIÓN



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAVELICA 2015

TABLA N° 1b
TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR
ULTRASONOGRAFÍA EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN

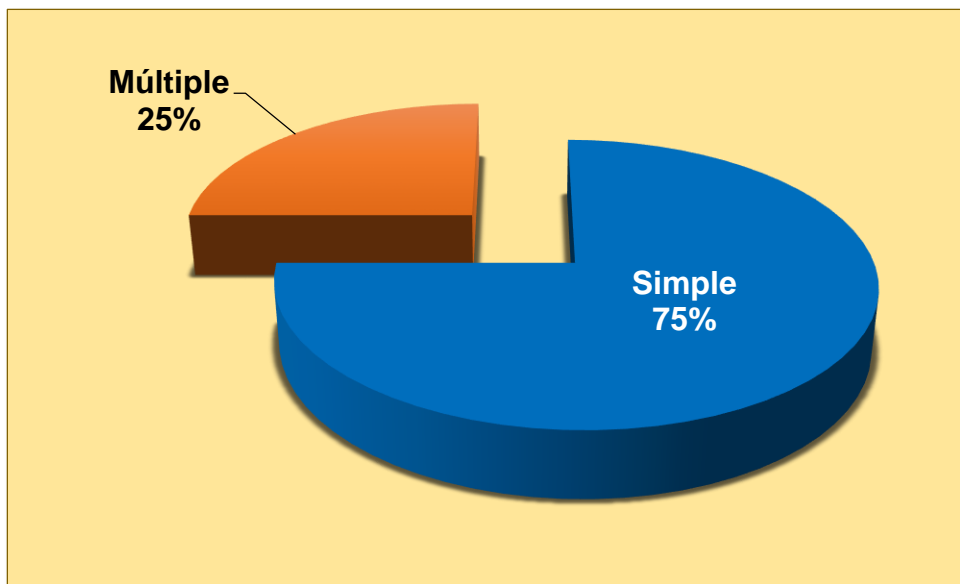
TIPO DE CIRCULAR AL CUELLO	TOTAL	
	N°	%
Simple	42	75
Múltiple	14	25
TOTAL	56	100

En la **Tabla N°1b**, el 75% son gestantes con circular simple al cuello y el 25% son gestantes con circular múltiple en el cuello.

CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

GRAFICO Nº 1b

TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR
ULTRASONOGRAFÍA EN EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

TABLA N° 2

CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE

CARACTERÍSTICAS (*)	TOTAL	
	N°=56	%
EDAD CRONOLÓGICA		
12-17 años	6	10.7
18-29 años	28	50.0
30-34 años	12	21.4
35-39 años	4	7.1
40 a más años	6	10.7
GESTA		
Primigesta	8	14.3
Multigesta	37	66.1
Gran multigesta	11	19.6
EDAD GESTACIONAL		
28 - 36 semanas	26	46.4
37- 41 semanas	30	53.6

(*) A partir de esta tabla, SÓLO se considerará a las gestantes que presentaron Dx mediante ultrasonografía, de circular de cordón en el cuello en el tercer trimestre.

En la **Tabla N°2**, se describe circular de cordón en el cuello por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación según

- ❖ **Edad cronológica** de las gestantes participantes del estudio, en la que se observa que las gestantes de 18 a 29 años que comprende población joven alcanzan un 50% en relación a los demás grupos etáreos.

- ❖ **Número de gestación** se observa que las multigestas alcanzan el 66% respecto a las demás.
- ❖ **Edad gestacional** de las gestantes que presentan circular de cordón por ultrasonografía en el tercer trimestre de gestación observamos que el 53.6% corresponde a las gestantes de 37 a 41 semanas de gestación.



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAVELICA 2015

GRAFICO N° 2a

CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: EDAD CRONOLÓGICA

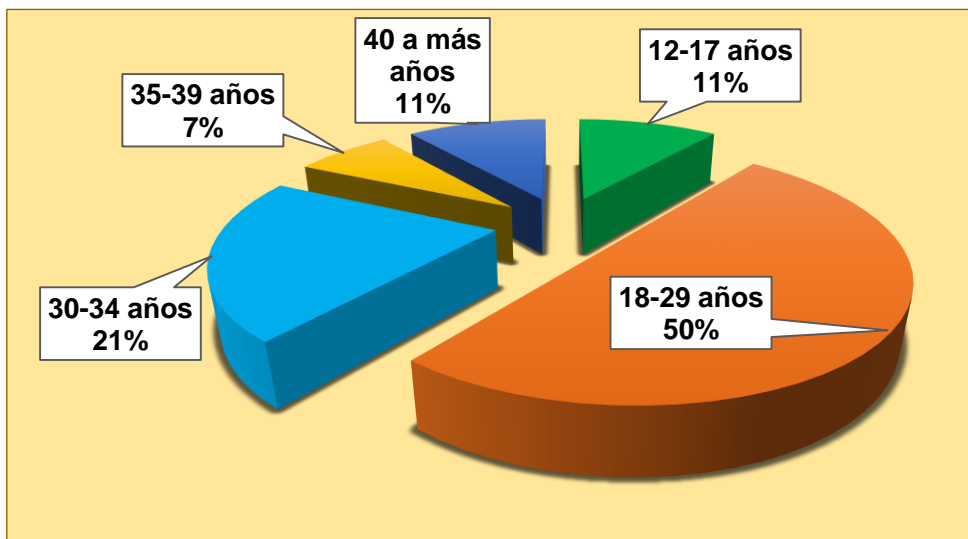
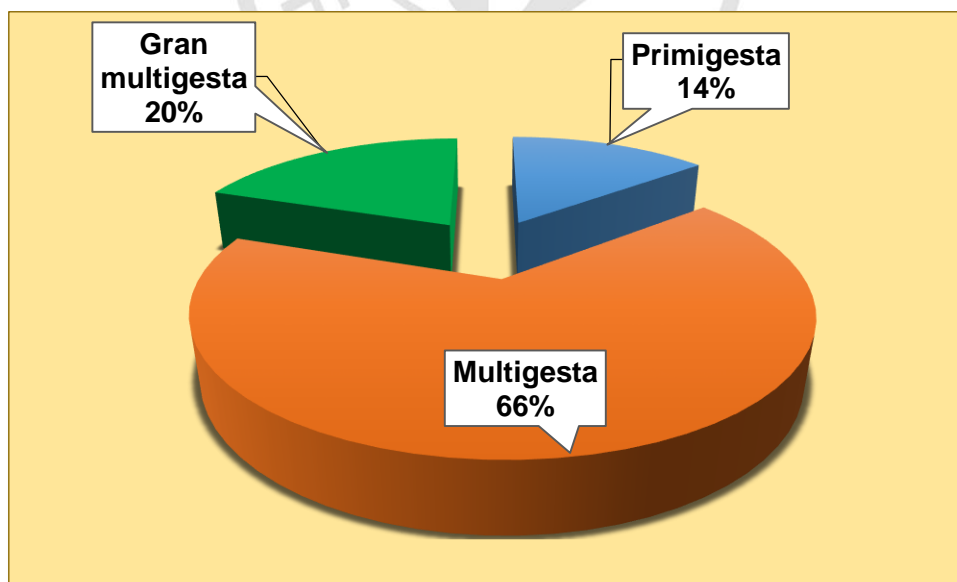


GRAFICO N° 2b

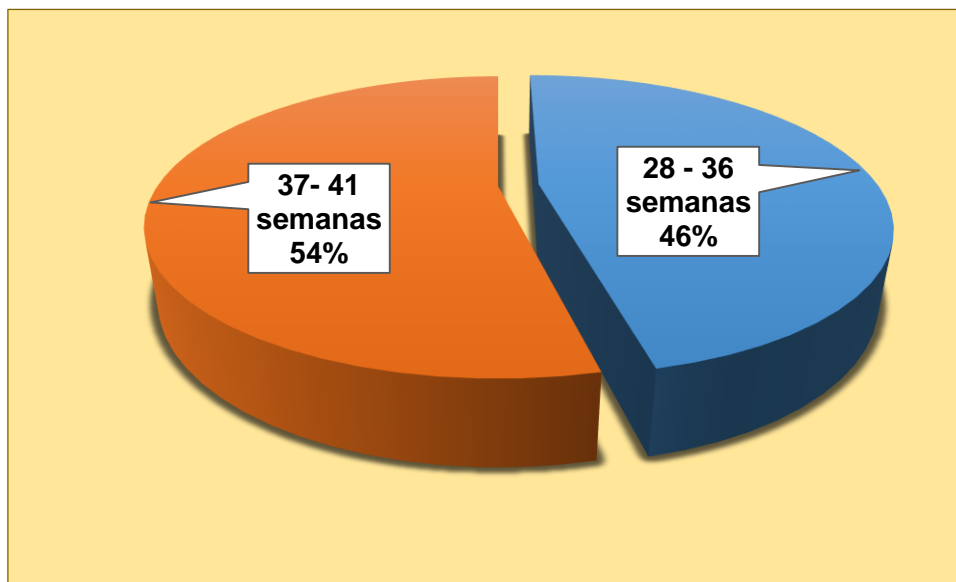
CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: NÚMERO DE GESTACIONES



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

GRAFICO N° 2c

CARACTERÍSTICA GENERALES DE LA MADRE: EDAD GESTACIONAL



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAMELICA 2015

TABLA N° 3a

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD CRONOLÓGICA DE LAS GESTANTES

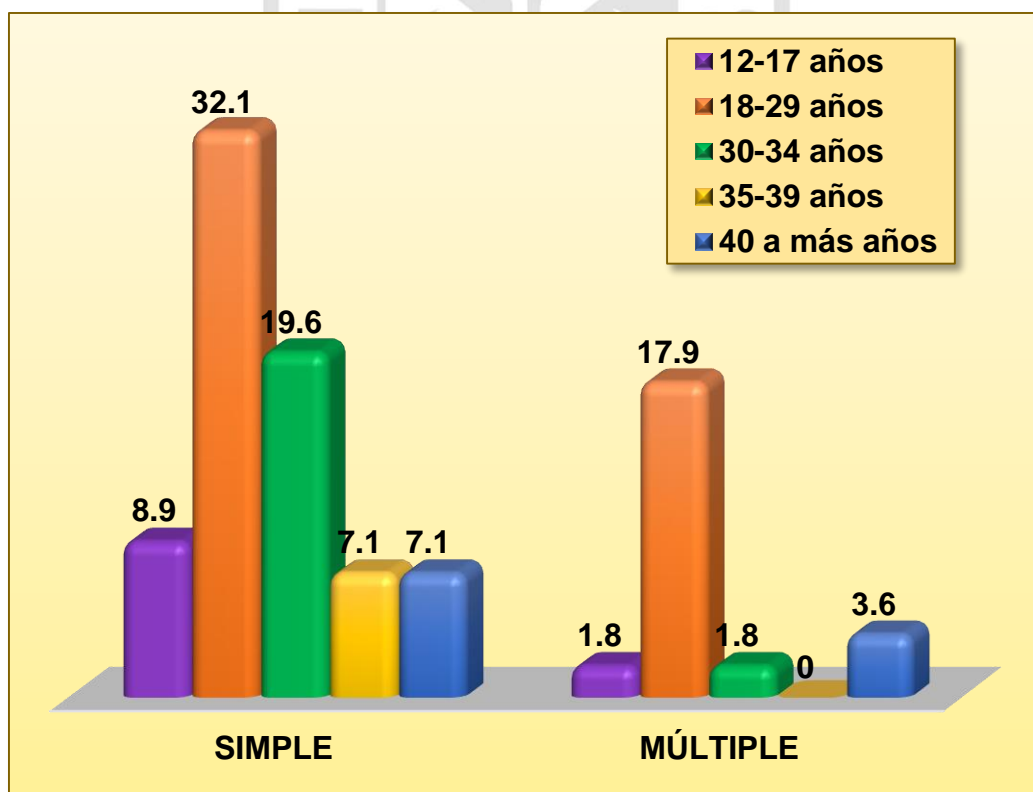
EDAD (*)	CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO				TOTAL		chi ² α = 0.05	p-valor	Relación
	SIMPLE		MÚLTIPLE		N°	%			
	N°	%	N°	%	N°	%			
12-17 años	5	8.9	1	1.8	6	10.7	0.25	0.6179	no asociado
18-29 años	18	32.1	10	17.9	28	50.0	3.43	0.0641	no asociado
30-34 años	11	19.6	1	1.8	12	21.4	2.26	0.1325	no asociado
35-39 años	4	7.1	0	0.0	4	7.1	1.44	0.2308	no asociado
40 a más años	4	7.1	2	3.6	6	10.7	0.25	0.6179	no asociado
TOTAL	42	75.0	14	25.0	56	100		gl=1	chi²= 3.84

(*) Grupo etareo según clasificación según Norma Técnica MINSA

Para gl=4 → chi²= 9.49 p-valor: 0.05
 chi²= 5.975 p-valor: 0.2010

En la **Tabla N°3a**, se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y la edad cronológica de las gestantes, respecto a la presencia del circular simple en cuello en las edades de 18 a 29 años alcanza 32.1% que es mayor respecto a las demás edades y observamos de la misma manera la presencia de circular múltiple en cuello en las edades comprendidas entre 18 hasta 29 años alcanza 17.9% mayor respecto a las demás edades. Al análisis estadístico con χ^2 se describe que no existe asociación significativa.

GRÁFICO N° 3a
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD CRONOLÓGICA DE LAS GESTANTES



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

TABLA N°3b

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y EL NÚMERO DE GESTACIONES

GESTACIONES	CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO				TOTAL		chi ² α = 0.05	p-valor	Asociación
	SIMPLE		MÚLTIPLE		N°	%			
	N°	%	N°	%	N°	%			
Primigesta	6	10.7	2	3.6	8	14.3	0	1	<i>no asociado</i>
Multigesta	28	50.0	9	16.1	37	66.1	0.03	0.8706	<i>no asociado</i>
Gran multigesta	8	14.3	3	5.4	11	19.6	0.04	0.846	<i>no asociado</i>
TOTAL	42	75.0	14	25.0	56	100		gl=1	chi²= 3.84

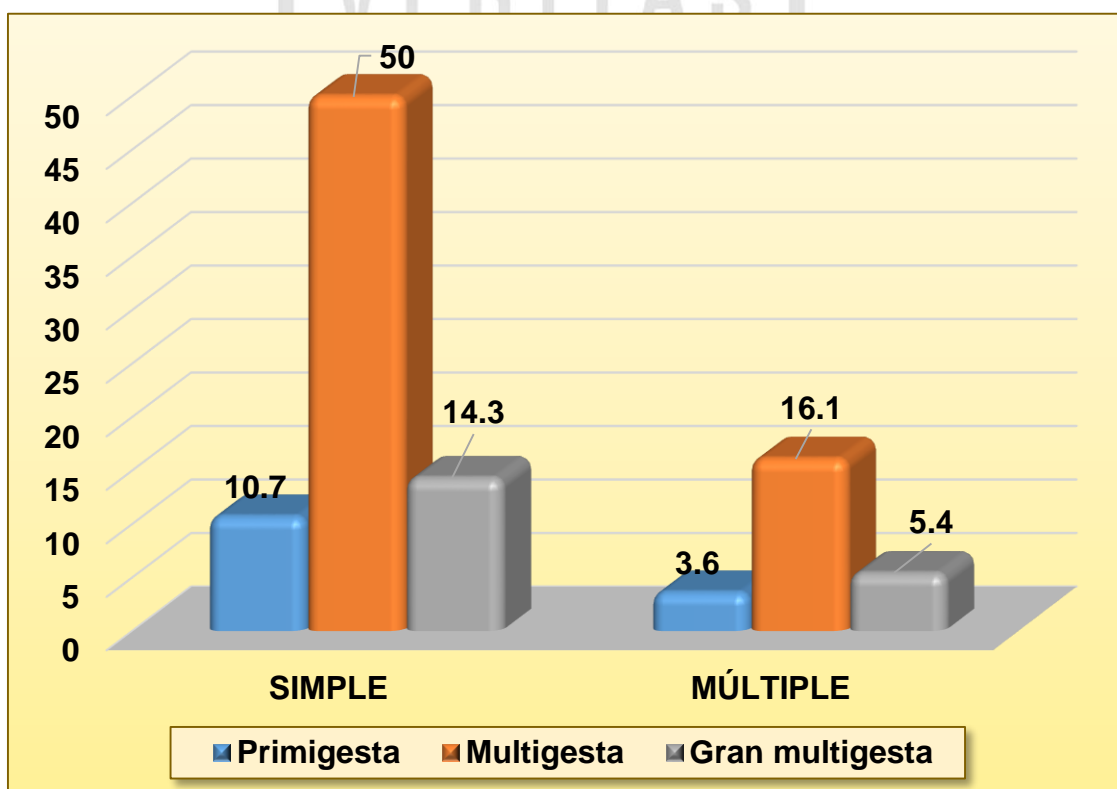
Para → gl=2 chi²= 5.99 p-valor: 0.05

chi²= 0.039 p-valor: 0.9807

En la **Tabla N°3b**, se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y el número de gestaciones, respecto a la presencia de circular en cuello en las multíparas presenta el mayor porcentaje tanto entre las circulares simple 50% como entre las de circular múltiple 16.1% respecto a las demás gestaciones.

Al análisis estadístico con χ^2 se describe que no existe asociación significativa.

GRAFICO N° 3b
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y EL NÚMERO DE GESTACIONES



CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAVELICA 2015

TABLA N°3c

RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD GESTACIONAL

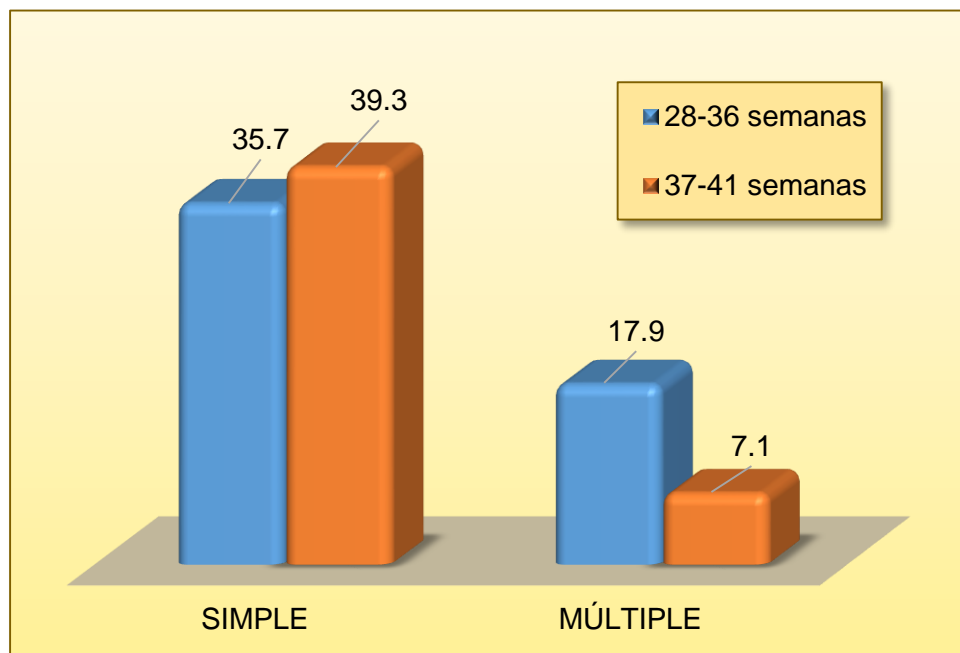
EDAD GESTACIONAL	CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO				TOTAL		chi ² α = 0.05	p-valor	Asociación
	SIMPLE		MÚLTIPLE		N°	%			
	N°	%	N°	%	N°	%			
28-36 semanas	20	35.7	10	17.9	30	53.6	2.39	0.1219	<i>no asociado</i>
37-41 semanas	22	39.3	4	7.1	26	46.4			
TOTAL	42	75.0	14	25.0	56	100	gl=1 chi²= 3.84		

En la **Tabla N°3c**, se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y la edad gestacional, respecto a la presencia de circular en cuello entre las 37 a 41 semanas se presenta el mayor porcentaje entre las circulares simple 39.3%; mientras que entre las de circular múltiple lo fue entre las 28 a 36 semanas 17.9%.

Al análisis estadístico con chi² se describe que no existe asociación significativa.

CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE
EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCAMELICA 2015

GRAFICO N°3c
RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y
LA EDAD GESTACIONAL





DISCUSIÓN

El circular de cordón umbilical ha adquirido gran importancia debido a su frecuencia en la práctica obstétrica importante tema de estudio debido a las complicaciones que puede ocasionar durante el embarazo y parto. La complicación más frecuente es la falta de oxígeno por compresión de los vasos sanguíneos del cordón, se ha demostrado que el número de cesáreas por este motivo se ha incrementado en los últimos años con el fin de evitar resultados adversos siendo la principal causa la distocia funicular. Por éste motivo es necesario identificar oportunamente la presencia de la circular de cordón umbilical antes de la terminación del embarazo ¹³.

TABLA N° 1a. Prevalencia de circular de cordón en el cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación.

En el estudio que se presenta, se ha observado que, del total de gestantes atendidas, el 0.182 presentaron circular de cordón en el cuello; mientras que el resto 0.818 no lo presentó.

En la investigación de Aguirre y Soto ¹³, se reporta 29.5% de las gestantes estudiadas con circular de cordón al cuello.

En el estudio de Ramos y Cruz ³ la presencia de circulares de cordón se encuentra en alrededor de 21- 35% de los diagnosticados al tercer trimestre.

Para Morgan, Soto y Quevedo ⁹, informan que la frecuencia de circular de cordón diagnosticadas fue en su investigación del 28.5%; es posible

diagnosticar circular de cordón al cuello por ultrasonografía prenatal, sin embargo, con la sensibilidad variable. La muesca de la circular de cordón al cuello es el signo observado por ultrasonografía en escala de gris, que corresponde a la formación de indentaciones circulares en la piel del cuello fetal (creado por el circular), visibles en corte sagital del cuello.

En la investigación de Antialón e Hinostraza¹⁴, de los 114 pacientes del estudio, la prevalencia de la circular de cordón diagnosticada mediante ecografía fue del 20,1%.

Martínez Aspas ¹⁰ ha establecido por ecografía de tercer trimestre en el 18,2% de casos.

TABLA N° 1b. Tipo de circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía en el tercer trimestre de gestación.

La incidencia de cordones nucleares se sitúa en torno a un 21 - 35% ³. Por otro lado, las circulares únicas son más frecuentes que las múltiples, que sólo se encuentran en alrededor del 3% de los nacimientos, disminuyendo en frecuencia al ser triples o cuádruples ³.

En el presente estudio, del total de gestantes diagnosticadas presencia de circular de cordón en cuello por ultrasonografía se ha observado que el 75% presentó circular simple mientras que el 25% presentó circular múltiple en cuello fetal.

Para Martínez Aspas ¹⁰ existe circular de cordón umbilical en el 22,7% con una circular, 5,3% con dos y 1,3% con tres circulares.

Portman²⁰ refiere que la incidencia de la circular de cordón única o simple es de un 20% de todos los nacimientos (rango de 15%-34%)¹⁷, de 1,7%-3,8% en presencia de doble vuelta de cordón, y de 0,2%-0,3% en tres o más vueltas.

Por otro lado, Ramos y Cruz³, indican que las circulares únicas son más frecuentes que las múltiples, que sólo se encuentran en alrededor del 3% de los nacimientos, disminuyendo en frecuencia al ser triples o cuádruples.

Bustamante, y colaboradores¹⁷, encontraron que la circular de cordón única alrededor del cuello fetal es frecuente en embarazos entre el 20% y 25% de los casos y es múltiple entre el 2 y 4%.

Morgan, Soto y Quevedo⁹, informan que la frecuencia de circular de cordón simple diagnosticadas por ultrasonografía en el tercer trimestre, fue en su investigación del 85.1%; de los casos.

Reyes I¹⁹, en su estudio ha establecido la incidencia de circulares de cordón en el primer trimestre de gestación, siendo ésta del 25.3%: presencia de una circular en el 18,7%, de 2 en el 6% y únicamente de 3 en el 0.7%.

TABLA N° 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MADRE

- ❖ ***Edad cronológica, de las gestantes participantes del estudio, en la que se observa edades entre los 18 a 29 años que comprende población joven alcanzando un 50% en relación a los demás grupos etáreos.***

Aguirre y Soto ¹³, estudiaron 95 pacientes, cuya edad promedio fue de 27 años.

En el estudio de Reyes ¹⁹, se reporta que el grupo etáreo predominante en sus resultados fue ≥ 35 años.

Para Martínez A ¹⁰, la edad materna media de las pacientes de su muestra fue de 28.54 años.

- ❖ ***Con respecto al número de gestación se observa que las multigestas alcanzan el 66% respecto a las demás.***

Morgan, Soto y Quevedo ⁹, mencionan en su investigación la edad materna promedio de 23.8 años, multíparas, y cesáreas y con 39.1 semanas de gestación.

Para Martínez A ¹⁰, el 50% de su muestra son primigestas, el 30.7% secundigestas, el 11,3% tercigestas y el 8.1% restante corresponde a pacientes que cursan su 4^o o más embarazo.

Antialón e Hinostroza¹⁴ la muestra estuvo constituida el 37.5% de primigestas y el 62.5% multigestas.

❖ ***En cuanto a la edad gestacional, el 53.6% corresponde a las gestantes de 37 a 41 semanas de gestación.***

En la investigación de Antialón e Hinostraza¹⁴ el tiempo de la gestación, tuvo como media 38.08 semanas, y su dispersión fue 1 semana entre todas las gestantes. La gestación estuvo comprendida entre 36 y 41 semanas.

Portman²⁰ reporta incidencias de circular de cordón a las 36-38 semanas del 25, variando ligeramente al nacimiento, con 28% a 37%.

Tabla N° 3a. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD CRONOLÓGICA DE LAS GESTANTES

En nuestra investigación se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y la edad cronológica de las gestantes

Respecto a la presencia de la circular simple en cuello en las edades de 18 a 29 años alcanza un 32.1% que es mayor respecto a las demás edades y observamos de la misma manera la presencia de circular múltiple en cuello en las edades comprendidas entre 18 hasta 29 años alcanza un 17.9% mayor respecto a las demás edades. Al análisis estadístico con χ^2 se describe que no existe asociación significativa [$g=4 \rightarrow \chi^2=0.975$ p-valor: 0.2010]

Reyes¹⁹, menciona que, si existen algunos factores asociados a doble circular de cordón como la edad materna, se asocian con una morbilidad o

mortalidad importante en los recién nacidos; informa que durante el periodo 2012 y 2013 se atendieron 9697 partos, de los cuales 163 fueron doble circular de cordón (1.6 %) en el I grupo etáreo ≥ 35 años como factor materno asociado el cual presentó hasta 13 veces más riesgo

Antialón e Hinostraza¹⁴ encontrándose que la edad media de la gestante fue de 25.97 años, con edad mínima de 14 y edad máxima de 42 años de edad; y, al comparar las medidas de sensibilidad y especificidad con la edad de la madre encontraron que no existe diferencia significativa para pensar que la presencia del circular de cordón está dada por el incremento de la edad, por lo tanto la edad no influye en la el diagnóstico para la presencia de circular de cordón; al igual que el estudio que presentamos.

Para Martínez ¹⁰, sí existe significación estadísticamente significativa en cuanto a la edad materna con la presencia de circulares de cordón en las ecografías de semana 20 y 32 y en el nacimiento.

Tabla N°3b. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y EL NÚMERO DE GESTACIONES

Cohain¹⁸, en su estudio indica que las circulares pueden aparecer y desaparecer durante la gestación, por lo que su diagnóstico durante este periodo parece no ser eficaz, ni conlleva cambios significativos de cara a su manejo en el parto.

En nuestro estudio se describe relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y el número de gestaciones,

encontrándose en las multíparas existen circular simple 50% como circular múltiple 16.1%, en mayores porcentajes. Al análisis estadístico con χ^2 se establece no existe asociación significativa. [gl=2 \rightarrow $\chi^2= 0.039$ p-valor:0.9807]

En estudio realizado en Cochabamba-Bolivia²², se demostró además que si existe relación de presencia de circular de cordón en mujeres multíparas 69.8% frente a un 30.2% de mujeres primíparas.

En el estudio de Antialón e Hinostroza¹⁴, al comparar las medidas de sensibilidad y especificidad con el número de gestaciones de la madre encontraron que no existe diferencia significativa para pensar que la presencia de la circular de cordón está dada por el incremento gestaciones, por lo tanto, la no influye en el diagnóstico para la presencia de la circular de cordón.

Para Martínez¹⁰, la mediana de número de gestaciones en las citadas mujeres, se sitúa en las primigestas 65.3%, el 26.7% ya ha tenido ya una gestación y el otro 8.1% engloba a aquellas pacientes que han tenido 2 ó más gestaciones previas, siendo no significativo estos resultados.

Tabla N°3c. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO Y LA EDAD GESTACIONAL

Al revisar la relación entre tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía y la edad gestacional mayor el porcentaje entre las 37 a 41 semanas de circulares simple 39.3%; mientras que entre las de circular múltiple lo fue entre las 28 a 36 semanas 17.9%. Al análisis estadístico con χ^2 se describe que no existe asociación significativa [gl=2 \rightarrow $\chi^2= 2.39$ p-valor:0.1219]

Portman²⁰, refiere 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.

Martínez y colaboradores¹⁰, menciona e su investigación que existe controversia respecto a lo que representa el hecho de encontrar una circular de cordón por medio de la ultrasonografía cerca a la fecha del nacimiento; informa que la probabilidad de persistencia de circular al momento del parto es hasta de un 85%.

Martínez¹⁶ en su investigación ha establecido relación según controles ecográficos, existiendo circulares en el 16.8% en semana 20 y en el 18,2% en semana 32. En el momento del nacimiento observó en sus hallazgos circulares en el 29.3% de los partos. Tampoco encontró significación al intentar relacionar la edad gestacional con la presencia de circulares.

En estudio realizado en Cochabamba-Bolivia²², se demostró frecuencia de la circular del cordón alrededor del cuello fetal mucho más frecuente en

embarazos y partos de término, relacionándola con circular única entre el 20% y 25% de los casos y en múltiple entre el 2% y 4%.

De igual manera Cohain¹⁸ informa que la presencia de cordones nucales se incrementa al aumentar las semanas de gestación, estando relacionada significativamente a sus resultados.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo a nuestros hallazgos podemos concluir:

- La prevalencia de circular de en el cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación es de 0.182
- Sobre las características generales de las madres participantes, fueron gestantes de 18 a 29 años, multigestas con diagnóstico por ultrasonografía en el tercer trimestre de gestación entre 37 a 41 semanas.
- Al relacionar el tipo de circular de cordón en el cuello identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación, edad cronológica de las gestantes; número de gestaciones y edad gestacional identificadas por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación se describe al análisis estadístico con χ^2 que no existe asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Finalmente, se acepta la Hipótesis nula: “no existe relación entre el circular de cordón al cuello diagnosticado por ultrasonografía durante el tercer trimestre de gestación y las características maternas”

RECOMENDACIONES

A los profesionales Obstetras:

- Evaluar ecográficamente a la gestante en trabajo de parto que ingrese al Servicio de emergencia del Centro Médico Lircay, sobre todo aquella que presenta factores que compliquen el parto o al recién nacido.
- Aplicar y hacer cumplir la normativa del examen de rutina, una ultrasonografía del tercer trimestre (próxima a la fecha probable de parto) permite identificar oportunamente circular de cordón en cuello fetal.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bustamante C, Parra G, Díaz I, Vergara F, De Nubbila E. Pronóstico perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto: Revisión de la literatura. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2011 Dec; 62(4): 315-320.
2. World Health Organization. Report on the Regional Consultation Towards the Development of a Strategy for Optimizing Fetal Growth and Development. WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean: Cairo, 2009
3. Ramos A, Cruz A. Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo Royal Surrey County Hospital. Gran Bretaña Matronas. Revisión bibliográfica. En: Matronas Prof. 2015; 16(3): 103-107
4. Fescina R, Schwarcz R, Duvergues C y colaboradores. [Texto] Obstetricia. 7ª. edición. Buenos Aires Argentina; abril 2016.
5. Llewellyn D. Transtornos de la placenta y la membrana. En: Llewellyn-Jones D, editor. Texto ilustrado de obstetricia y ginecología. Madrid: Ediciones Harcourt, 2010; 143-48.
6. Williams. Obstetricia. [Texto] 23ª. Edición, Editorial Panamericana. Argentina. 2011.
7. Ranzini A, Walters C, Vintzileos A. Ultrasound diagnosis of nuchal cord: the gray-scale divot sign. Obstet Gynecol 2011; 93: 854.

8. Feinstein S, Lodeiro J, Vintzileos A, Weinbaum P, Campbell W, Nochimson D. Intrapartum ultrasound diagnosis of nuchal cord as a decisive factor in management. *Am J ObstetGynecol* 2009; 153: 308 – 309
9. Morgan F, Rodriguez C, Chang H, Avila M. Evaluation of ultrasound as a diagnostic test in nuchal encirclement by the umbilical cord during labor. *Ginecol ObstetMex* 2009; 65: 529 – 32.
10. Martínez A; Raga F; Machado L; Bonilla F; Castillo J; Osborne G; Bonilla F. Circular de cordón umbilical: repercusiones diagnósticas y clínicas. University of Valencia. School of Medicine, Valencia, Spain. *Revista de la Escuela de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología*, julio-septiembre 2012.
11. Valladares E, Charapaqui H, et.al. “Diagnóstico Prenatal Ultrasonográfico de circular de cordón con repercusión asfíctica fetal” *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Programa Cybertesis Perú [actualizado] 2013. Pág.163.
12. Palacios M. Validación del ultrasonido como prueba diagnóstica para circular de cordón durante el trabajo de parto. 2009. Disponible en URL: http://www.articulo.org/articulo/7453/validacion_del_ltrasonido_como_prueba_diagnostica_para_circular_de_cordon_durante_el_trabajo_de_parto.htm. Fecha de consulta: [5 de junio del 2010]
13. Aguirre M, Soto M. "Resultado Perinatal Asociado con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución del embarazo en el Hospital General San Juan de Dios del 1 de agosto del 2006 al 31 de

mayo del 2011" Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Post Grado. Febrero 2013

14. 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
15. Bernad ES, Craina M, Tudor A, Bernad SI. Perinatal outcome associated with nuchal umbilical cord. Clin Exp Obstet Gynecol. 2012; 39(4): 494-7
16. 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 Departament de Pediatria, Obstetricia y Ginecología. Servei de Publicacions 2012
17. Bustamante C, Parra G, Díaz I, Vergara F, Eduardo De Nubbila Lizcano. Pronóstico perinatal de los fetos concircular de cordón en relación con la vía del parto. Revisión de la literatura. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 4 octubre-diciembre 2011 (315-320) Centro de Diagnóstico Ultrasonográfico e Imágenes, CEDIUL. Barranquilla (Colombia).
18. Cohain JS. Nuchal cords are necklaces, not nooses. Midwifery Today Int Midwife. 2010; (93): 46-8, 67-8
19. Reyes I. Factores asociados a la doble circular de cordón y resultados materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Nivel I Jorge Voto Bernales Corpancho; durante el periodo 2012-2013. Lima, Perú.

20. Portman C. The ties that bind us: the nuchal cord. O&G Magazine 2010; 12: 43-44.
21. Henry E, Andres L, Christensen D. Neonatal outcomes following a tight nuchal cord. J Perinatol. 2013; 33(3): 231-4.
22. Relación entre circular de cordón en cuello y APar.01 Hospital Obrero N°2 de la Caja Nacional de Salud de la Ciudad de Cochabamba-Bolivia 2009. [En línea]. Publicada el 2011. [Consultada el 26 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://html.rincondelvago.com/relacion-entre-circular-de-cordon-en-cuello-y-apgar.html>
23. Belizán, J. M. y Cafferata, M. L. Ecografía para evaluación fetal en el inicio del embarazo: Comentario de la BSR (última revisión: 1 de septiembre de 2011). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
24. Elie Nkwabong, Angélique Kenla, and Joseph Nelson Fomulu. Ecografía Bidimensional En La Evaluación De Cordón Nucal. Department of Obstetrics & Gynecology, Faculty of Medicine and Biomedical Sciences, University Teaching Hospital, P.O. Box 1364, Yaoundé, Cameroon J Obstet Gynaecol India. 2013.



ANEXO 1

CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL
TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS
CENTRO MÉDICO LIRCAY - HUANCVELICA 2015

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nro de Ficha:.....

I. DATOS GENERALES:

Edad en años

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 14-19 años | <input type="checkbox"/> 25-29 años | <input type="checkbox"/> 35 – 39 años |
| <input type="checkbox"/> 20 -24 años | <input type="checkbox"/> 30-34 años | <input type="checkbox"/> 40 a más |

II. DATOS GINECO OBSTÉTRICOS:

Número de semana gestacional:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> < = 36 semanas | <input type="checkbox"/> 37 hasta 41
semanas | <input type="checkbox"/> 42 semanas a
más |
|---|---|--|

Número de gestaciones

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Primigesta
(primer
embarazo) | <input type="checkbox"/> Multigesta (2 a 5
embarazos) | <input type="checkbox"/> Gran multigesta
(6 a más) |
|---|--|---|

Circular de cordón por ecografía del tercer trimestre

- Si No

Variedad de Circular de cordón al cuello:

- Simple
 Múltiple

ANEXO 2

DISTRIBUCION DE χ^2

Grados de libertad	Probabilidad										
	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001
1	0,004	0,02	0,06	0,15	0,46	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64	10,83
2	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21	13,82
3	0,35	0,58	1,01	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34	16,27
4	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	13,28	18,47
5	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	15,09	20,52
6	1,63	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,56	10,64	12,59	16,81	22,46
7	2,17	2,83	3,82	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	18,48	24,32
8	2,73	3,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,51	20,09	26,12
9	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,92	21,67	27,88
10	3,94	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,31	23,21	29,59
No significativo									Significativo		