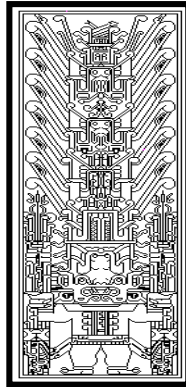


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS



**“RELACIÓN DE CIRCULAR DE CORDÓN Y APGAR EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO DE PARTO EUTÓCICO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN
DE LURIGANCHO. ENERO - JULIO 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN OBSTETRICIA**

AUTOR

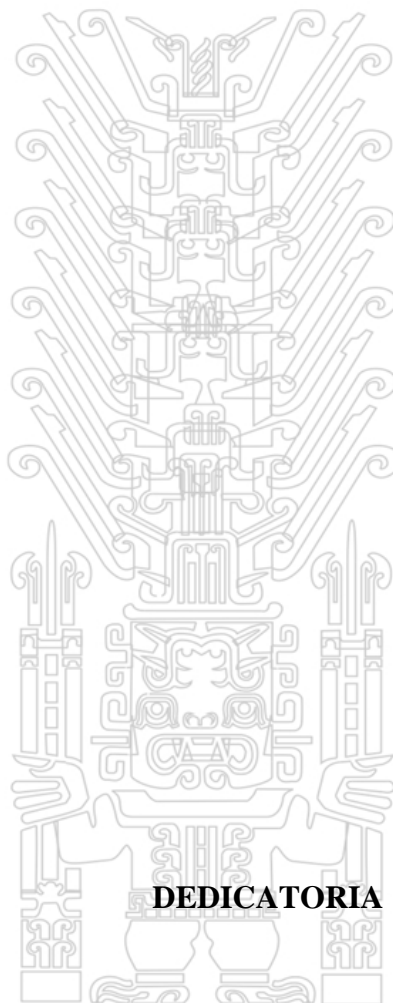
MEJÍA JARA, DANIEL ALONSO

ASESOR:

Dr. CALDERON CORNEJO, RICHARD

LIMA – PERU

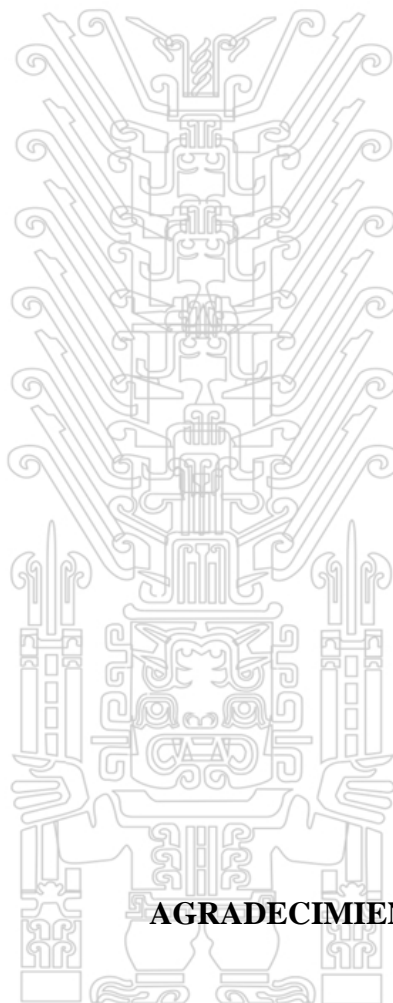
2018



DEDICATORIA

A mi familia por el esfuerzo y el apoyo incondicional que me han dado en cada paso que he dado a lo largo de toda mi vida.

A mi Universidad por forjar en todos estos años mi perfil profesional.



AGRADECIMIENTO

A dios porque me dio la vida y me enseñó a vivirla.

A mis padres por el cariño y la comprensión que he requerido para continuar con cada meta que me he propuesto.

A mi asesora por el apoyo emocional y la disposición en la elaboración de dicho trabajo.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.1. PERCEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA.....	13
1.2. OBJETIVOS	14
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.3. HIPÓTESIS.....	15
1.3.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	15
1.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	15
1.4. MARCO TEÓRICO.....	16
1.4.1 ANTECEDENTES.....	16
1.4.2 BASES TEÓRICAS.....	24
1.4.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	29
1.5. VARIABLES	30
1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	30
1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE.....	30
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO	31
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.1.1. TIPO DE ESTUDIO	31
2.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.1.3. MÉTODO	31
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	31
2.2.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	32
2.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA	32
2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
2.3.1. TÉCNICAS	33
2.3.2. INSTRUMENTOS.....	33
2.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	33

2.4.1.	PROCESAMIENTO DE DATOS.....	33
2.4.2.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	33
2.4.3.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	34
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....		35
3.1	ANÁLISIS DESCRIPTIVO	35
3.2	ANÁLISIS INFERENCIAL	38
3.3	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		41
4.1.	CONCLUSIONES	41
4.2.	RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		42
ANEXOS.....		45
	ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
	ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	46
	ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	47
	ANEXO 4. PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.....	48
	ANEXO 5. JUICIO DE EXPERTOS: VALIDACION DEL INSTRUMENTO.....	51



RESUMEN

Relación de circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017.

OBJETIVO:

Determinar la relación que existe entre circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017.

MATERIAL Y MÉTODO: La presente investigación es de tipo descriptiva y retrospectiva que se realizó en una muestra de 265 neonatos que fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. La información se recolectó mediante una ficha elaborada que fue validada mediante juicio de expertos. Para el análisis de la confiabilidad se utilizó la prueba alfa de Cronbach, consiguiendo un coeficiente de confiabilidad de 0.95. Además, se hizo uso de las tablas de distribución de frecuencias univariadas y bivariadas para los datos estadísticos descriptivos. En cuanto al análisis de los datos recopilados y las asociaciones, se aplicó la prueba de correlación de Pearson y el Coeficiente de contingencia con un rango de confiabilidad de 95%.

RESULTADOS: En la mayoría se presentó circular simple con un 78,11%, luego le sigue el circular doble con un 20,38%. Como también la mayoría de recién nacidos obtuvo un puntaje de entre 7-10 con un 95,06%, le sigue un 4,53% de casos de recién nacidos con Apgar 4-6 y por último un 0,38% de casos de recién nacidos con Apgar de entre 0 y 3. La mayoría de recién nacidos con circular de cordón simple, tuvo un Apgar de 7 a 10 con un 97,1%. Sin embargo, este porcentaje va descendiendo conforme el circular de cordón aumente, tal es el caso del circular doble, en donde se encuentra un 90,7% de recién nacidos con Apgar al minuto de entre

Tesis publicada con autorización del autor.
7 a 10, y un 9,3% de recién nacidos con depresión moderada (4 a 6). Ya en el circular triple
No olvide citar esta tesis

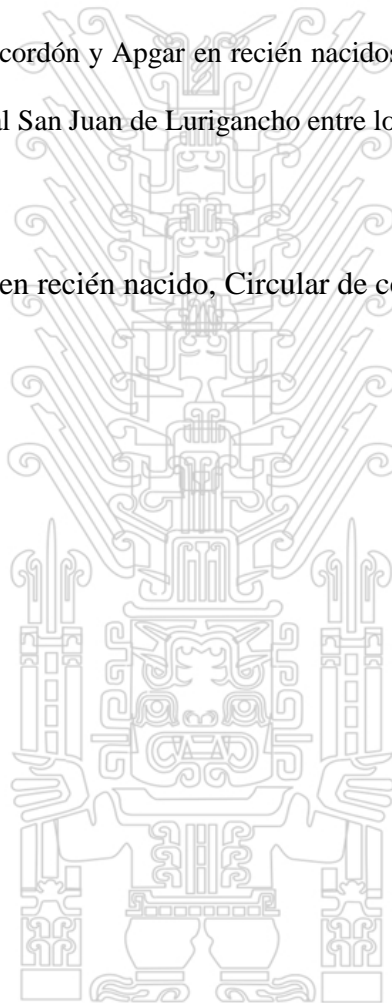
UNFV

podemos notar la diferencia con respecto al total, pues aquí solo el 50% de recién nacidos con este tipo de circular resultó ser vigoroso, mientras que el otro 50% obtuvo depresión moderada. El coeficiente de Pearson es 0,197, lo cual indica que hay correlación negativa entre ambas variables (correlación inversa). Además, $p < 0,05$ lo cual rechaza la hipótesis nula, indicándonos una asociación significativa.

CONCLUSIONES:

Existe relación entre el circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico que fueron atendidos dentro del Hospital San Juan de Lurigancho entre los meses de enero y julio del 2017 ($p < 0.05$).

PALABRAS CLAVES: Apgar en recién nacido, Circular de cordón.



ABSTRACT

OBJECTIVE:

Determine the relationship that exists between the cord and Apgar circular in which a term of eutocic birth is born, attended at the San Juan de Lurigancho Hospital. January - July 2017.

MATERIAL AND METHOD:

The investigation was of a descriptive and retrospective type that was carried out in a sample of 265 neonates who were treated at the San Juan de Lurigancho Hospital. The information was collected through an elaborated card that was validated by the expert judgment and pilot test. For the reliability analysis, the Cronbach alpha test was used, obtaining a reliability coefficient of 0.95. In addition, the univariate and bivariate frequency distribution tables were used for the descriptive statistical data. Regarding the analysis of the data collected and the associations, the Pearson correlation test and the contingency coefficient were applied with a 95% reliability range.

RESULTS:

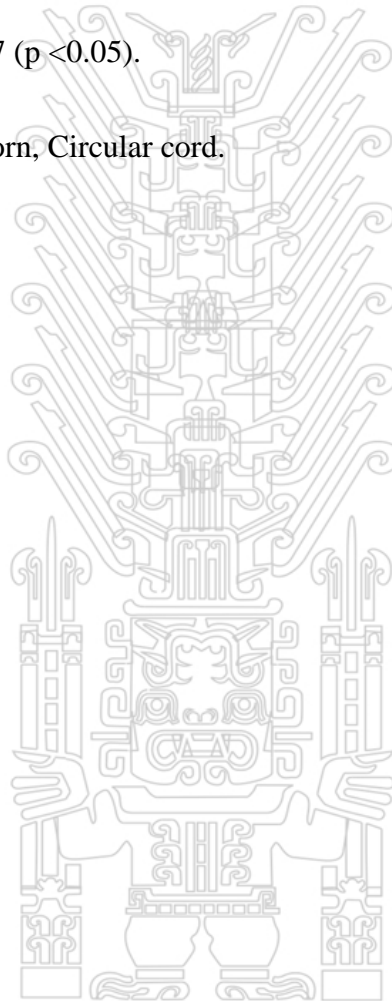
In the majority, a simple circular with 78.11% was presented, followed by a double circular with 20.38%. It also has an advantage of 7% with 95.06%, a 4.43% of cases of newborns with Apgar 4-6 and a final 0.38% of cases again with an Apgar between 0 and 3. The majority of newborns with simple cord circular, had an Apgar of 7 to 10 with 97.1%. However, this percentage is decreasing according to the circular cord, the case of the double circular, where it is 90.7% of years with Apgar at the minute between 7 to 10, and 9.3% of births with moderate depression (4 to 6). Already in the triple circular we can notice the difference with respect to

vigorous, while the other 50% gained moderate depression. The Pearson coefficient was 0.197, which indicates that there is a negative correlation between both variables (inverse correlation). In addition, $p < 0.05$ which rejects the null hypothesis, indicating a significant association.

CONCLUSIONS:

There is a relationship between umbilical cord and Apgar in which newborns received a term of eutocic delivery that was attended within the San Juan de Lurigancho Hospital between the months of January and July 2017 ($p < 0.05$).

KEY WORDS: Apgar in newborn, Circular cord.



INTRODUCCIÓN

El cordón umbilical es el lazo existente entre el feto y la madre sirviendo para el transporte de nutrientes y oxígeno a través de la sangre, de esta manera contar con un adecuado crecimiento y oxigenación del producto.

Es por ello la importancia de su estudio, pues a través de ello podemos conocer futuras morbilidades, o un mayor riesgo en ciertas condiciones, como por ejemplo sufrimiento fetal, trabajo de parto prolongado, impedimento del descenso fetal por el canal vaginal, entre otros.

Además, el Apgar del recién nacido si bien no es una prueba diagnóstica, nos ayuda a evaluar su vigorosidad a través de parámetros como la frecuencia cardíaca fetal, la respiración, el color de la piel, el tono muscular y los reflejos, los cuales se miden en dos tiempos: al minuto, para saber si el feto tolero satisfactoriamente el proceso del parto y a los cinco minutos de la hora de nacimiento, para evaluar su evolución fuera del vientre materno.

Es por eso que el estudio de esta condición ha adquirido mayor importancia debido a su frecuencia en la práctica de la obstetricia y a las complicaciones que puede generar en el momento del parto, teniendo en cuenta que muchas veces no se logra diagnosticar o identificar ecográficamente.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. PERCEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Debido a la importancia de los riesgos de la distocia funicular que se presenta en las gestantes y que es uno de los temores más frecuentes que aparecen durante el embarazo, pues estos fetos nacen con un circular de cordón, hecho que puede ocurrir antes o durante el parto y que es de poca relevancia, mientras el circular no se encuentre lo suficientemente ajustada como para comprimir el cordón de manera tal que impida el paso de sangre y como consecuencia la disminución de la oxigenación.

Un supuesto incremento en el riesgo de resultados perinatales en fetos a causa de circular de cordón en el cuello lleva con frecuencia a que el parto termine en cesárea, sin embargo, no es claro que el circular de cordón esté realmente asociada con la frecuencia de malos resultados fetales o neonatales (Bustamante et al, 2011). Pues muchos que portan el circular de cordón con una o más vueltas tienen bebés sin signos de hipoxia.

1.1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

✓ Delimitación espacial

La investigación será realizada en el Hospital San Juan de Lurigancho, nosocomio que se encuentra ubicado en el departamento de Lima, distrito de San Juan de Lurigancho. Este Hospital se encuentra ubicado en el paradero 11 de la avenida

Canto Grande.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

✓ **Delimitación temporal**

El desarrollo del presente estudio está comprendido en el periodo de enero a julio del año 2017.

✓ **Delimitación social**

La historia de San Juan de Lurigancho data del 13 de enero del año 1967 cuando, mediante Ley 16382, se crea el distrito durante el primer gobierno del presidente Fernando Belaúnde Terry. Actualmente es el distrito más poblado de Sudamérica, y por lo tanto, de todo el Perú.

En cuanto al Hospital de San Juan de Lurigancho, su creación se remonta a agosto del año 1975 durante el gobierno militar peruano del presidente Velasco Alvarado. Es allí cuando se produce la invasión de pobladores provenientes de todo el Perú a los terrenos ubicados a los alrededores del puente Huáscar. Posteriormente, debido a diversas gestiones que partieron como iniciativa de autoridades locales, vecinales y comunidades ante el Ministerio de Salud, en el año 1977 se logró que el Ministerio de Vivienda ceda un terreno de 11000 mt² para la creación de un Hospital, terreno que es el que actualmente ocupa el nosocomio mencionado. Se coloca la primera piedra en el mes de diciembre del año 1977 y a partir de allí se brindó servicios de salud de nivel primario. Para el año 1992 se amplía la cartera de servicios y comienza a funcionar un Centro Materno Infantil de categoría I-4, iniciando con 26 camas. Posteriormente, desde el 08 de Julio del 2005, el Hospital de San Juan de Lurigancho es reconocido como hospital de categoría II-1, y el número de camas se

incrementó a 75 en hospitalización y 9 en sala de observación (R.D-Nº 297-DG-

DESP- DISA-III-LN-2005), teniendo una alta demanda de un promedio de un millón de habitantes en todo el distrito. (Hospital san juan de Lurigancho, 2015).

1.1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema principal

¿Existe relación entre circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero - julio 2017?

Problemas secundarios

- ¿Cuál es el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos?
- ¿Cuál es el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón

1.1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN

Un supuesto incremento en el riesgo de resultados perinatales en fetos expuestos a circular de cordón en el cuello lleva con frecuencia a la realización de la operación cesárea, sin embargo, no es claro que el circular de cordón esté realmente asociada con la frecuencia de malos resultados fetales o neonatales. (Bustamante et al, 2011)

Pamela Pardo Ramírez en su investigación realizada en el Hospital Materno Infantil “German Urquidi” Cochabamba – Bolivia, encontró que la distocia funicular más frecuente, fue circular de cordón al cuello. Circular doble en el 56,52%; siendo el lugar más frecuente alrededor del cuello (78,26%). De las gestaciones que presentan distocia funicular, el 78,26

% tuvo indicación de cesárea brevedad aparente del cordón umbilical diagnosticada luego del parto en el 100% de los casos. (Pardo, 2016)

La presente investigación se justifica también porque a través de él voy a obtener el título de Obstetra.

IMPORTANCIA

La importancia de dicho estudio pretende encontrar relación entre la presencia de circular de cordón y el Apgar en el recién nacido, de esta manera generar herramientas que nos permitan evitar morbilidades que a largo plazo puedan expresarse en aquellos recién nacidos.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación existente entre el circular de cordón y el Apgar de recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.
- Identificar el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

1.3. HIPÓTESIS

1.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis nula:

- No existe relación entre el circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

Hipótesis de investigación:

- Hay relación entre el circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

1.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Hipótesis nula 1:

No se identifica el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

Hipótesis de investigación 1:

Se identifica el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

Hipótesis nula 2:

No se identifica el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

Hipótesis de investigación 2:

Se identifica el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón a término que concluyeron en parto eutócico y fueron atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho entre enero y julio del año 2017.

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1 ANTECEDENTES

Antecedentes Nacionales

Torres A., D. (2017) realizó un estudio que lleva por título: “Factores de riesgo asociados a score de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital de Ventanilla de julio a diciembre del 2016”. Dicho estudio fue una investigación analítica, retrospectiva de tipo caso control en 160 recién nacidos en el servicio de neonatología del Hospital de Ventanilla entre los meses de julio a diciembre del 2016 separados en 2 grupos: 80 recién nacidos con Apgar <7 y 80 con Apgar \geq 7. Todos los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS V 22.0 utilizando para el análisis OR con IC95%, y la prueba chi -cuadrado $p < 0.05$.

En cuanto a los resultados, el análisis estadístico encontró que los factores de riesgo fueron el embarazo adolescente (OR=3.6 $p < 0.003$), Preeclampsia (OR=4.5 $p = 0.015$), circular de cordón (OR= 4.9 $p < 0.00$), cesárea (OR=2.33 $p < 0.020$), bajo peso al nacer (OR=5.5 $p < 0.016$), ITU en gestantes (OR=4.0 $p < 0.000$), prematuridad (OR=4.0 $p < 0.012$), liquido meconial espeso

(OR=8.2 $p < 0.002$), control prenatal deficiente (OR= 4.5 $p = 0.00$). En conclusión, los factores de riesgo que se asocian a score de Apgar bajo al nacer fueron el embarazo adolescente, ITU en gestante, la Preeclampsia, el tipo de parto “Cesárea”, la prematuridad, el líquido meconial espeso, el bajo peso al nacer, el circular de cordón y la atención prenatal deficiente. (Torres, 2016)

Fonseca H., D. (2016) realizó un estudio de título: “Valoración de la ecografía obstétrica para el diagnóstico de circular del cordón en gestantes que acuden al Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco 2015”. Esta investigación fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, longitudinal y analítico en donde la población está conformada por las gestantes diagnosticadas con circular de cordón que acudieron al servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital Hermilio Valdizán de Huánuco, que en promedio fueron 99 gestantes. En cuanto a los resultados, al observar la significancia asintótica bilateral (P) de la prueba Chi cuadrado este nos da un valor de 0,000 a un 95% de intervalo de confianza, con lo cual podemos enunciar que la presencia de circular de cordón en el momento del parto (Prueba de oro) y la Paridad son estadísticamente significativo, con este valor podemos deducir que si existe relación entre estas dos variables. (Fonseca, 2016)

En conclusión, al relacionar la prueba diagnóstica de la ecografía obstétrica versus la prueba de oro (historia clínica) encontramos que la ecografía obstétrica tiene una suma capacidad para poder revelar la existencia de circular cordón en el producto, contando con una sensibilidad de 92,5% y con intervalo de confianza del 95%. A su vez afirma que la especificad encontrada fue del 80,0% con intervalo de confianza del 95%. El valor predictivo positivo fue de 77% y el valor predictivo negativo fue de 93,64. (Fonseca, 2016)

Flores V., P. (2017) realizó un estudio denominado: “Factores de riesgo asociados a Apgar bajo en recién nacidos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García, Enero-Mayo del 2017”

Tesis publicada con autorización del autor
No debe citar esta tesis

UNFV

2016”, dicha investigación es un estudio de tipo no experimental de diseño analítico caso-control. La población estuvo compuesta por todos los Recién Nacidos atendidos en el Hospital Iquitos César Garayar García; entre los meses de enero a mayo del 2016.

La muestra de casos estuvo constituida por 39 Recién Nacidos con Apgar Bajo (< 7 puntos). La muestra de Controles estuvo constituida por 39 Recién Nacido con Apgar Normal, se tomara un control por cada caso. Como resultados, las características Maternas que guardan relación con factores de riesgo de Apgar Bajo en Recién Nacidos fueron: las gestantes adolescentes (OR=1.289), gestantes añosas (OR=1.914), estudios secundarios (OR=1.696), gestantes con < 6 APN (OR=1.425) y no APN (OR=1.542). Las complicaciones presentes durante el embarazo que fueron factores de riesgo para presentar Apgar Bajo en Recién nacido fueron la Hipertensión inducida por el embarazo (OR=1.488) y Parto Prolongado (OR=1.000). (Flores, 2017)

Mientras que las características del recién nacido que guardan relación con factores de riesgo de Apgar Bajo fueron Bajo peso al nacer (OR=11.400) y pretérmino por capurro (OR= 3.438). En conclusión, se demostró que existía asociación entre factores de riesgo materno con Apgar bajo, dentro de los factores de riesgo maternos considerados: Controles prenatales, Infecciones, Edad, grado de instrucción, Trastornos hipertensivos del embarazo, bajo peso al nacer, parto prolongado y recién nacido pretérmino por capurro. (Flores, 2017)

Garfias R., D. (2016) realizo un estudio titulado “Circular de cordón y el Apgar en el recién nacido en El Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, julio – diciembre 2015”, el diseño de la investigación fue de tipo descriptivo correlacional, retrospectivo, de corte transversal y enfoque cuantitativo. La población estimada fue de 1714, la muestra conformada por 114 historias clínicas de recién nacidos. De todos los partos que se dieron durante el tiempo de investigación,

presentaron circular de cordón 21.7% de recién nacidos, predominando: circular simple 64%;

líquido amniótico claro 51%; Apgar al minuto mayor a 7 con 79%; circular simple 86 % y circular doble 77% con Apgar al 1 minuto mayor a 7 siendo resultados significativos con [$X^2 = 6.125$ p =0,046]. Apgar al 1 minuto es mayor a 7 con presencia de líquido claro 74%., líquido meconial fluido 11%, líquido meconial espeso 36% siendo resultados significativos con [$X^2 = 40.99$ p =0,00]. Líquido claro 69% en circular simple y 31% circular doble siendo resultados significativos con [$X^2 = 10.43$ p =0,03]. (Garfias, 2016)

Flores H., C (2015) realizó un estudio de título: “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”. Esta investigación fue un estudio aleatorizado, retrospectivo, descriptivo y transversal cuya población estuvo conformada por 161 gestantes del tercer trimestre de consulta externa en el servicio con diagnóstico de circular de cordón. La muestra estuvo constituido por 90 gestantes seleccionados según los criterios de inclusión y exclusión, que se revisaron en el estudio. (Flores, 2015)

Como resultado, las vueltas de cordón diagnosticadas por ultrasonografía y al momento del nacimiento fueron circular simple con 85.6 y 63.3%; al análisis estadístico existe relación significativa [$\chi^2 = 12.917$ p = 0.0048]. Características obstétricas: fueron primigestas 28.9%, con edad gestacional entre 39 a 40 semanas, vía vaginal de parto 94.4%. Características de recién nacido, se obtuvo APGAR al minuto 8 a 10 con 82.6%, recién nacidos a término 96.5% con peso normal 93%, y sexo masculino 55.8 %. La relación entre el diagnóstico de circular de cordón con: la edad gestacional [$\chi^2 = 1.052$ p = 0.3050]; el peso del recién nacido [$\chi^2 = 0.3280$ p = 0.5668]; no obtuvieron significancia estadística. (Flores, 2015)

En conclusión, “Se acepta la hipótesis nula que nos dice: no existe relación ni significancia estadística entre el diagnóstico por ultrasonografía y los hallazgos al nacimiento” (Flores, 2015,

Merino M., S. (2005) realizó un estudio de título: “Distocia funicular y depresión neonatal en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Collique 2005” en donde se utilizó el diseño descriptivo correlacional transversal, retrospectivo, no probabilístico intencionado. El universo estuvo conformado por todas las gestantes con distocia funicular que acudieron para la atención especializada en el Servicio de Gineco – Obstetricia en el año 2005. Ese año el total de partos fue de 6226, de los cuales 4077 fueron partos eutócicos; de estos partos, 266 gestantes presentaron distocia funicular y los recién nacidos de 119 gestantes desarrollaron algún grado de depresión neonatal. La muestra estuvo constituida por 119 gestantes con distocia funicular que desarrollaron depresión neonatal. (Merino, 2005)

El presente estudio determinó que el riesgo de presentar algún grado de depresión neonatal es 5 veces mayor cuando existe distocia funicular. La frecuencia de distocia funicular prevalente fue del 7%. Casi la mitad de los casos con distocia funicular presentó algún grado de depresión neonatal. (Merino, 2005).

Antecedentes Internacionales

Bustamante Z., C; Parra A., G; Díaz Y., I; Vergara Q., F; De Nubbila L., E. (2011).

Realizaron un estudio de título: “Pronóstico perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto. Revisión de la literatura”. En donde se realizó una búsqueda bibliográfica en algunas bases de datos electrónicas como PubMed, Ovid, SciELO y LILACS, así como de revistas indexadas y sociedades médicas reconocidas, como: *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists*, *The American Journal of Obstetrics and Gynecology* y *the Medical Journal Armed Forces India*. Se logró revisar 520 títulos,

Tesis publicada con autorización del autor
de los cuales cumplían con los criterios de selección 40 revisiones, correspondientes a
No olvide citar esta tesis

UNFV

diseños de tipo transversal, de cohorte, casos y controles, y revisiones sistemáticas. Los estudios muestran que no se manifestaron diferencias significativas entre pacientes con y sin circular única de cordón en relación 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. En conclusión, la evidencia hallada en la actualidad, no relaciona directamente ni encuentra consistencia en la relación entre el circular de cordón y alguna complicación o condición resultante del parto. Sin embargo, existe algún riesgo en situaciones especiales como el circular múltiple del cordón umbilical y la circular ajustada al cuello. No existe evidencia que mencione que la cesárea es una solución frente a esta solución. (Bustamante et al, 2011)

Xiquitá A., T; Hernández M., D; Escobar R., C; Oliva B., M. (2009) Realizaron un estudio de título: “Factores de riesgo perinatales y neonatales para el desarrollo de asfixia perinatal”. Guatemala, Se realizó un estudio de casos y controles retrospectivo durante el año 2008, que incluía 99 casos de asfixia perinatal, confirmados por criterios clínicos, y se tomaron 2 controles por cada caso, pareándose los mismos por sexo, fecha de nacimiento e institución que trató al paciente. Las variables que resultaron asociadas fueron: sufrimiento fetal agudo OR 22 (IC_{95%} 10.45 - 46.6); líquido amniótico meconial y el trabajo de parto prolongado, cada uno con OR 10 [(IC_{95%} 5.5 - 19.26) y (IC_{95%} 4.92 - 20.98), respectivamente]; las distocias fetales OR 3 (IC_{95%} 1.48 - 9.01); el síndrome de aspiración de meconio OR 90 (IC_{95%} 12.84 – 1823.45). La anemia fetal OR 9 (IC_{95%} 2.87- 27.42), la presencia de malformaciones fetales OR 6 (IC_{95%} 1.13 - 46.22); el oligohidramnios OR 5 (IC_{95%} 1.94 - 14.72). La tasa de letalidad específica

principales factores de riesgo perinatales para el desarrollo de asfixia perinatal, según su relevancia fueron: sufrimiento fetal agudo, líquido amniótico meconial, trabajo de parto prolongado y distocias fetales. Así mismo se evidenció que los principales factores de riesgo neonatales, según su importancia, relacionados con el desarrollo de asfixia perinatal fueron: síndrome de aspiración de meconio, anemia fetal, malformaciones congénitas y oligohidramnios. La tasa de letalidad específica para asfixia perinatal fue de 19%.(Xiquita et al, 2009)

Calderón P., M. (2010) realizó un estudio de título: “Relación entre las alteraciones del cordón umbilical y la morbimortalidad neonatal”. Esta fue una investigación de tipo descriptiva, prospectiva, no experimental. La población del estudio estuvo conformada por madres y sus recién nacidos que fueron atendidos en el Servicio de Obstetricia y de Neonatología del Hospital Nuestra Señora de Chiquinquirá del Municipio Maracaibo de Zulia. Este estudio se realizó entre los meses de mayo del 2009 y setiembre del 2010. La muestra del estudio fue de 30 gestantes, cada una con su recién nacidos que, en el momento del parto, presentaron alteraciones en el cordón umbilical. Lo que se buscó fue justamente correlacionar esas alteraciones con la morbimortalidad de los neonatos. (Calderón, 2010)

Como resultado, entre las características que sobresalen de la muestra tomada se halla que la edad media fue de $26 \pm 6,3$ años, con una edad gestacional de $38,4 \pm 1,7$ semanas, frecuencia cardiaca fetal de $140 \pm 9,6$ por minuto, y que el 89% de los partos se realizó vía vaginal y el 20% a través de la cesárea. De la población de recién nacidos se encontró que presentaron una edad gestacional promedio de $38 \pm 1,0$ semanas, un peso de $3173,4 \pm 509,1$ gramos, la talla de $50 \pm 1,4$ centímetros, que el 50% fueron de sexo femenino y el 50% de sexo masculino, además,

el promedio de Apgar al minuto fue de $7 \pm 0,5$ puntos y a los 10 minutos de $9 \pm 0,4$ puntos. (Calderón, 2010)

Entonces, “se relaciona las alteraciones del cordón umbilical con el Apgar y se muestra que la mayoría de los pacientes (27 recién nacidos) presentaron un Apgar entre 8 y 10 puntos al minuto y sólo se detectaron 3 niños con un Apgar entre 4-7 ptos al minuto, de los cuales el 100% presentaron circular del cordón irreducible. No se reportaron casos con Apgar menor de 4 puntos. Se correlacionaron las alteraciones del cordón umbilical y la morbimortalidad neonatal, en una población 30 recién nacidos, la mayoría eran productos obtenidos por cesárea, a términos, distribuidos homogéneamente en cuanto al sexo, con $7 \pm 0,5$ puntos al minuto de vida y de $9 \pm 0,4$ puntos a los 5 minutos de vida. Las alteraciones del cordón umbilical más frecuentes fueron las circulares simples y entre estas las reductibles, otras alteraciones fueron de longitud y en menor proporción las vasculares. No se registraron otros tipos de alteraciones. La mayoría de los pacientes (27 recién nacidos) presentaron un Apgar entre 8 y 10 puntos al minuto y un bajo porcentaje de niños registraron un Apgar entre 4-7 ptos, quienes se recuperaron satisfactoriamente a los 10 minutos de vida, estos niños presentaron circular del cordón irreducible. No se reportaron casos con Apgar menor de 4 puntos”. (Calderón, 2011)

Romero S., G; Viveros A., M; Gutiérrez C., M; Torres C., M; Bobadilla L., R; Gil Y., J; Shea M., M y Nava M., A. (2012) Realizaron un estudio de título: La frecuencia cardiaca en fetos con circular de cordón. La muestra la integraron 40 pacientes, donde se dividió en 2 grupos: Grupo 1: 20 pacientes embarazadas con diagnóstico de circular de cordón o grupo problema; Grupo 2: 20 pacientes con embarazo normal o grupo testigo. Se practicaron registros de frecuencia cardiaca fetal y contractilidad uterina durante 2 h. Para el análisis estadístico se utilizaron el programa SPSS® y las pruebas *t* de Student y Z. (Romero et al, 2012)

Se encontró que en el grupo problema la frecuencia cardiaca fetal (FCF) fue de 138 latidos por minuto (lat/min) y en el testigo de 135 lat/min. En el primer grupo, esta se incrementó 3 lat. Se calculó si la diferencia entre medias era o no significativa. Se utilizaron las pruebas de Z-score cuyo valor fue de 8,65 y $p < 0,01$: esta fue significativa. En los 2 grupos se calcularon los valores de la amplitud de las aceleraciones. Estas fueron semejantes: 24 lat. La diferencia entre medias no fue significativa. (Romero et al, 2012)

A los recién nacidos se les valoró con la prueba de Apgar. En el grupo problema, durante el primer minuto la calificación tuvo un rango de 7-9 y en el quinto de 8-9. En el grupo testigo las calificaciones fueron semejantes. Se cuantificaron los dips tipos I y II. De los primeros dips se registraron 3 y de los segundos, 2, uno con gran amplitud y duración. No se registraron dips tipo III. En ninguno de los partos hubo presencia de meconio. (Romero et al, 2012)

En conclusión, una de las dificultades a las que se enfrenta el médico al atender un nacimiento donde el feto presenta circular de cordón, es valorar el peligro de hipoxia que puede presentar el feto. Esta investigación muestra claramente que un niño que presenta circular de cordón laxo no muestra cambios significativos en la frecuencia cardiaca fetal. Sin embargo, los que presentan un circular de cordón apretado presentan dips tipo II de gran amplitud y altura. Estos pueden esconder una posible hipoxia fetal. Este es un riesgo prevenible que se enfatiza en este estudio. (Romero et al, 2012)

1.4.2 BASES TEÓRICAS

DISTOCIA FUNICULAR

La distocia funicular se considera a la condición anatómicamente hablando, que según

Tesis publicada con autorización del autor
su posición conlleva a un riesgo de complicación o afectación del flujo sanguíneo en los vasos
No olvide citar esta tesis

UNFV

umbilicales. Aquí están incluidas las alteraciones del tamaño del cordón, los circulares (simple, doble o triple en el cuello o cualquier parte del feto), el prolapso umbilical, procúbito, nudos o falsos nudos. (Romero et al, 2013)

Son causal de más del 40% de las distocias, y causas frecuentes de cesáreas. Su diagnóstico puede ser durante el embarazo o por USG flujo Doppler, o la presencia de Dips Variables en el monitoreo electrónico fetal.

Se dividen en:

- Anomalías del cordón mismo;
- Anomalías de longitud;
- Anomalías de inserción;
- Anomalías de ubicación en relación al feto. (Cunningham et al, 2006)

Durante el embarazo, la falta de libertad del feto puede trastornar su acomodación y engendra presentaciones viciosas que impiden la versión espontánea y las tentativas de versión externa. En algunos casos la placenta puede ser tironeada, lo que da lugar a un parto prematuro o a un desprendimiento normoplacentario de causa mecánica.

Varias anomalías mecánicas y vasculares del cordón pueden alterar el riego sanguíneo fetoplacentario.

- **Nudos:** Se clasifican tanto en nudos verdaderos y falsos; los verdaderos son aquellos que producto de los movimientos fetales termina entrelazándose el cordón umbilical sobre si mismo, en cuanto a los nudos falsos son productos de acortes de los vasos para adaptarse a la longitud del cordón.

- **Hematoma:** Generalmente se expresan cercan del ombligo y dan al cordón una forma de huso decoloración oscura. Estos hematomas pueden ocasionar la muerte fetal por dificultad

circulatoria. Pueden producirse por causas mecánicas (estiramiento, en la brevedad por circulares, aplastamiento, torsión) o más frecuentemente por la rotura de varices a causa del adelgazamiento o de una traumatismo (Schwarcz, Fescina, Duverges, 2011)

- **Circulares**: El cordón puede enrollarse sobre alguna parte del feto (cuello, tronco, miembro) formando vuelta de espira o circulares (esta disposición se presenta aproximadamente en el 25 a 30% de los nacimientos). Las más frecuentes se enrollan en torno al cuello, donde el cordón forma un circular, a veces dos (más raramente se observa en mayor número). Las causas de este enrollamiento derivan de la movilidad excesiva del feto, la que se ve favorecida por el exceso del líquido amniótico y la longitud anormal del cordón. (Arístides, 2006)

Existe controversia sobre si el circular de cordón está asociado con una mayor morbimortalidad perinatal.

En teoría, “si el circular está muy ajustado y persiste durante un largo período de tiempo, puede acompañarse de compresión de los vasos del cordón umbilical lo que ocasionaría, sobre todo durante el trabajo de parto, dificultad en los intercambios de gases materno fetales con la consiguiente posibilidad de hipoxia, hipercapnia y acidosis. Esta última puede ser mixta (68%) o respiratoria (23%), lo cual se podría corregir rápidamente con la inmediata ventilación del recién nacido. Aquellos que consideran es factor de riesgo para hipoxia perinatal abogan por la realización electiva de la operación cesárea cuando se ha reportado por ecografía reciente del tercer trimestre la presencia de circular(es) de cordón en nuca fetal, sin embargo, se requiere evaluar la evidencia que soporta este manejo” (Garfías, 2016, p.3).

Por otra parte, también existe un debate sobre lo que representa el hecho de hallar el circular de cordón a través de la ecografía realizada casi al término del embarazo.

El tratamiento del circular de cordón propiamente dicho solo se puede realizar durante el expulsivo, cuando se objetiva su presencia pero indirectamente por sus efectos como causa de sufrimiento fetal, el manejo de este puede significar el tratamiento de la circular ajustada como factor etiológico a demostrarse después, como sucede cuando la indicación es la cesárea.(Mongrut, 2009)

Factores de riesgo Aquel rasgo, que expone al individuo a que pueda aumentar su predisposición a sufrir una enfermedad o lesión. (OMS, 2012)

El test de Apgar

El test de Apgar es una evaluación que se le realiza al neonato inmediatamente después del parto, en donde el personal capacitado realizará una prueba que se basará en cinco parámetros que permitirán tener una primera valoración general del recién nacido luego de sucedido el expulsivo.

Para cada parámetro la puntuación oscilará entre 0 y 2, y sumando estas puntuaciones se obtendrá el resultado de esta evaluación (con un máximo de 10 puntos).

El test de Apgar evalúa 5 parámetros: frecuencia cardiaca fetal, respiración, tono muscular, color y respuesta a estímulos. Se realiza al minuto y a los 5 minutos, si bien puede también efectuarse posteriormente hasta que el niño se halle estabilizado.

Las puntuaciones globales indican:

- a. Apgar de 0 a 3: recién nacido con depresión intensa o severa
- b. Apgar de 4 a 6: recién nacido con depresión moderada
- c. Apgar de 7 a 10: vigoroso (Chaure, 2009)

El puntaje obtenido durante el primer minuto de vida evaluará el grado de tolerancia del neonato frente al proceso del parto, para determinar el posible grado de sufrimiento que pueda

tener. Por el contrario, la evaluación a los cinco minutos de nacimiento evaluará el grado de adaptación del neonato en su nuevo ambiente, así como su capacidad para recuperarse del parto. El recién nacido que obtiene un puntaje menor al primer minuto en comparación que el quinto minuto, se puede decir que es un recién nacido con resultados esperados favorables y no implicará algún grado de anormalidad en su proceso. Mientras que, si al primer minuto se obtiene un puntaje mayor que a los cinco minutos, se puede sospechar de algún comportamiento extraño.

Si un recién nacido marca 0 puntos de Apgar tanto al minuto como a los cinco minutos, se debe realizar una evaluación clínica para poder determinar su fallecimiento.

“La incidencia de depresión neonatal es baja cuando existe un monitoreo electrónico fetal sugerente de distocia funicular (3.21%); es decir existe un adecuado manejo clínico cuando se está frente a un resultado sugestivo de distocia funicular” (Zapata, Zurita, 2012)

Los criterios del Apgar, de manera más entendible, son los siguientes:

	0 puntos	1 punto	2 puntos	Acrónimo
Color de la piel	todo azul	extremidades azules	normal	Apariencia
Frecuencia cardíaca	0	menos de 100	más de 100	Pulso
Reflejos e irritabilidad	sin respuesta a estimulación	mueca / llanto débil al ser estimulado	estornudos / tos / pataleo al ser estimulado	Gesto
Tono muscular	ninguna	alguna flexión	movimiento activo	Actividad
Respiración	ausente	débil o irregular	fuerte	Respiración

Cuando el recién nacido obtiene una puntuación que va de 7 a 10, quiere decir que está en buenas condiciones. Si es valorado con una puntuación de entre 4 y 6 puntos, nos dice que su evolución fisiológica no está yendo correctamente, y por lo tanto no es favorable. En estos caso el recién nacido requerirá además de una valoración clínica para poder tener un acondicionamiento que lo haga responder inmediatamente.

Si la valoración resulta con puntuación tres o menos, el recién nacido requerirá de una atención inmediata y de emergencia con medicamentos intravenosos y según la indicación del médico neonatólogo, quien indicará también respiración con mascarilla. En cambio, si la puntuación es cero, lo más probable es que, con un estudio clínico a detalle se le determine la muerte. Este método ha ayudado a que en los últimos cincuenta años se logre disminuir la morbi-mortalidad en los recién nacidos, pues es una evaluación que se realiza in situ e inmediatamente después de producirse el expulsivo. (Aguirre, 2011).

1.4.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Circular de cordón

Son las vueltas que da el cordón umbilical alrededor del feto. Puede ser en la nuca, el cuerpo o las extremidades.

Apgar

Evaluación que se le realiza al neonato inmediatamente después del parto, en donde el personal capacitado realizará una prueba que se basará en cinco parámetros que permitirán tener una primera valoración general del recién nacido luego de sucedido el expulsivo.

Recién nacido

Tesis **Es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.**
No olvide citar esta tesis

1.5. VARIABLES

1.5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

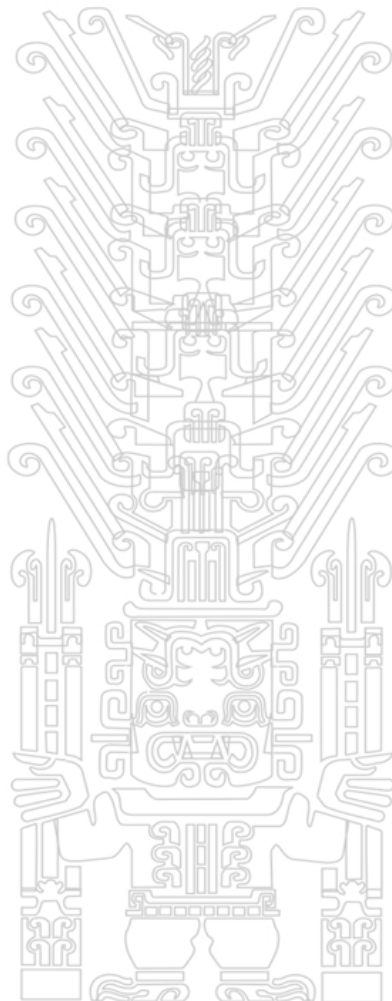
Circular de cordón

1.5.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Apgar en el recién nacido

1.5.3 Operacionalización de las variables.

Ver en Anexo N°2



CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

2.1.1. TIPO DE ESTUDIO

Este es un estudio:

Observacional, (no experimental) porque las variables no son controladas por el investigador y solo se limita a observar y medir.

Retrospectivo, porque aquellos datos ocurrieron en el pasado.

Descriptivo, porque describirá tal cual los hechos como se presentan.

Correlacional, porque asociará las variables.

Transversal, porque la muestra será tomada en un solo momento.

2.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de nivel aplicativo ya que se realizará sobre hecho precisos sin manipulación alguna, de carácter solamente utilitario.

2.1.3. MÉTODO

Se utilizó el método cuantitativo en esta investigación pues se asignó un valor numérico a las variables estudiadas.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del presente estudio estará constituida por todos los recién nacidos que presentaron circular de cordón en el cuello luego del parto en el Hospital San Juan de

Lurigancho en el tiempo de estudio que comprendió del mes de enero a julio del 2017.

2.2.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Unidad de análisis: Recién nacidos

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Recién nacidos que presentaron circular de cordón y que fueron producto de parto vaginal entre los meses de enero y julio del 2017.
- Recién nacidos de gestación única.
- Madres sin complicaciones médicas u obstétricas.

Criterios de exclusión

- Recién nacidos producto de una cesárea
- Recién nacidos de presentación podálica

2.2.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra fue calculado con la fórmula para muestra según la fórmula:

Fórmula 1:

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

Fórmula 2:

$$n_{ajustado} = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

N = Total de la población

Z α = Nivel de confianza 95 % (1.96)

p = Proporción de casos de la población 50 % (0.5)

q = Proporción de no casos de la población 50 % (0.5)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

d = margen de error 5% (0.05)

Reemplazando datos en la fórmula 1:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 850 \times 0.5 \times 0.5}{999 \times (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Reemplazando datos en la fórmula 2:

$$n_{ajustado} = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} = 265$$

Se aplicó un **muestreo probabilístico**.

2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.3.1. TÉCNICAS

La técnica utilizada en este estudio fue la encuesta para la recolección de datos.

2.3.2. INSTRUMENTOS

Ficha de recolección de datos

Es un cuestionario de preguntas cerradas.

2.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

2.4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

La información fue digitada por el programa estadístico SPSS versión 23.0 para Windows.

2.4.2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

- Se utilizó la distribución de frecuencias para las variables cuantitativas.

- Se utilizó la correlación de Pearson para las variables cualitativas (análisis estadístico); las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

2.4.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

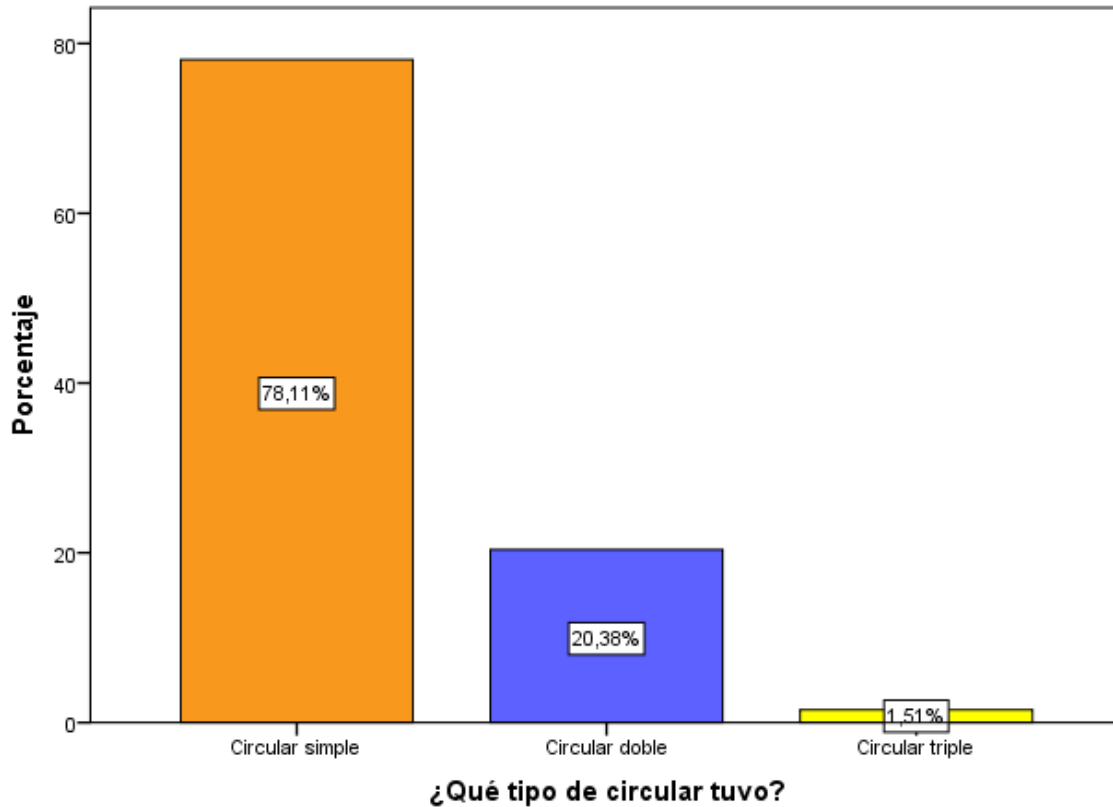
Para el desarrollo de este estudio se tomó en cuenta los principios básicos de la ética médica:

- **Beneficencia y no maleficencia:** No existirán riesgos físicos y/o psicológicos que puedan afectar al participante, tampoco riesgo de muerte y/o de alteración de la calidad de vida ni daños a terceros.
- **Autonomía:** Se hará uso del consentimiento informado en donde se va a detallar cuáles son los objetivos de la investigación y de esta manera corroborar la participación voluntaria de cada participante.
- **Justicia:** Se resguardará de manera justa los derechos fundamentales (a la vida, al cuerpo y a la salud) que como personas les pertenece a las participantes. La información que se obtenga de la recolección de datos será de absoluta reserva y solo será usada para los fines del estudio, manteniéndose el anonimato de las participantes.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

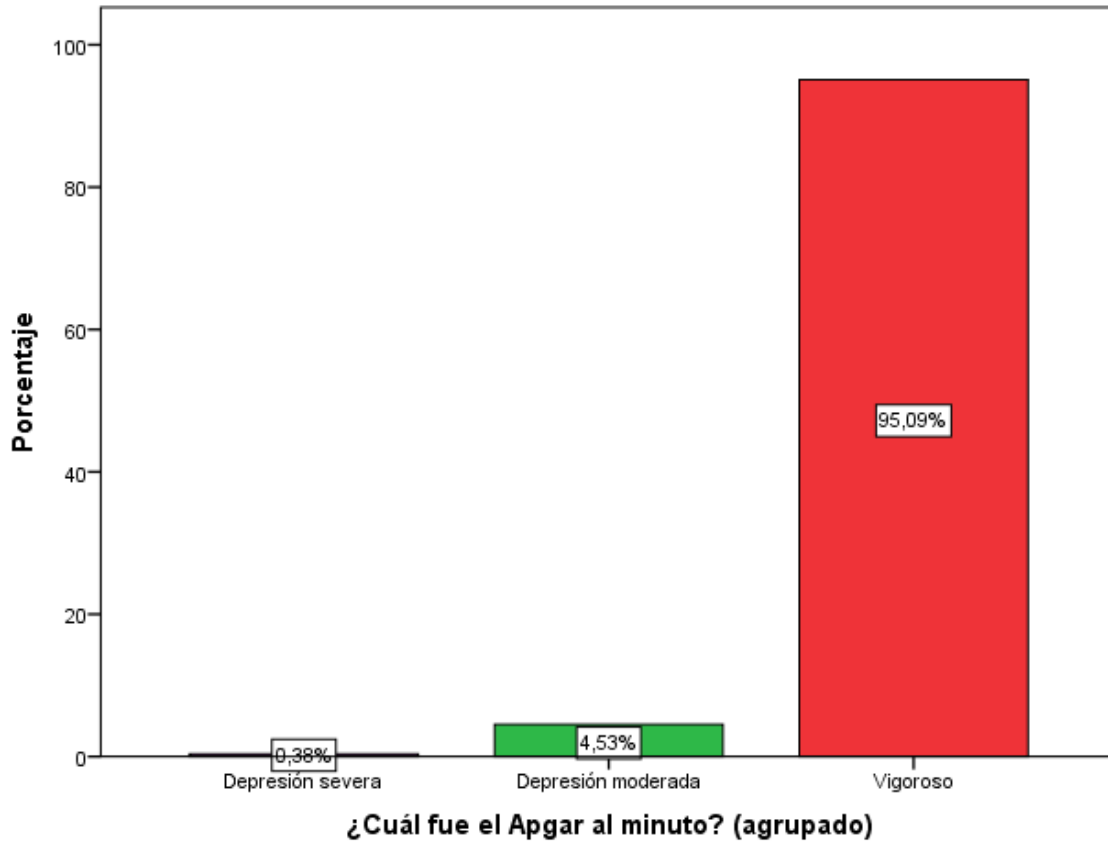
GRÁFICO N°1: Tipo de circular de cordón en recién nacidos a término de parto eutócico atendido en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero-julio, 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos

En el gráfico N° 1 podemos observar la clasificación de circular de cordón, y según ello se distribuyó a toda la población que participó en el presente estudio, obteniéndose los siguientes datos: se halla que la mayoría de los casos de circular de cordón fue de circular simple con un 78,11%, luego le sigue el circular doble con un 20,38% y por último un 1,51% de casos de circular triple.

GRÁFICO N°2: Apgar al minuto de recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero-julio, 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Al buscar los datos con respecto al Apgar al minuto, se obtuvo lo distribuido en el gráfico N°2, en donde se observa que la mayoría de recién nacidos obtuvo un puntaje de entre 7-10 (vigoroso) con un 95,06%, le sigue un 4,53% de casos de recién nacidos con Apgar 4-6 (depresión moderada) y por último un 0,38% de casos de recién nacidos con Apgar de entre 0 y 3 (depresión severa).

TABLA N°1: Tabulación cruzada del tipo de circular de cordón y el Apgar al minuto en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero-julio, 2017.

			¿Cuál fue el Apgar al minuto?			Total
			Depresión severa	Depresión moderada	Vigoroso	
¿Qué tipo de circular tuvo?	Circular simple	Recuento	1	5	201	207
		% tipo de circular	0,5%	2,4%	97,1%	100,0%
		% Apgar al minuto	100,0%	41,7%	79,8%	78,1%
		% del total	0,4%	1,9%	75,8%	78,1%
	Circular doble	Recuento	0	5	49	54
		% tipo de circular	0,0%	9,3%	90,7%	100,0%
		% Apgar al minuto	0,0%	41,7%	19,4%	20,4%
		% del total	0,0%	1,9%	18,5%	20,4%
	Circular triple	Recuento	0	2	2	4
		% tipo de circular	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
		% Apgar al minuto	0,0%	16,7%	0,8%	1,5%
		% del total	0,0%	0,8%	0,8%	1,5%
Total	Recuento	1	12	252	265	
	% tipo de circular	0,4%	4,5%	95,1%	100,0%	
	% Apgar al minuto	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	0,4%	4,5%	95,1%	100,0%	

En la tabla N°1 podemos observar que la mayoría de recién nacidos con circular de cordón simple, tuvo un Apgar al minuto que denotaba vigorosidad (7 a 10) con un 97,1%. Sin embargo, este porcentaje de vigorosidad va descendiendo conforme el circular de cordón aumenta, tal es el caso del circular doble, en donde se encuentra un 90,7% de recién nacidos con Apgar al minuto de entre 7 a 10, y un 9,3% de recién nacidos con depresión moderada (4 a 6). Ya en el circular triple podemos notar la diferencia con respecto al total, pues aquí solo el 50% de recién nacidos con este tipo de circular resultó ser vigoroso, mientras que el otro 50% obtuvo

depresión moderada.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

CUADRO N°1: Correlación entre el tipo de circular de cordón y el Apgar al minuto en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero-julio, 2017.

		¿Qué tipo de circular tuvo?	¿Cuál fue el Apgar al minuto?
¿Qué tipo de circular tuvo?	Correlación de Pearson	1	-,197**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	265	265
¿Cuál fue el Apgar al minuto?	Correlación de Pearson	-,197**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	265	265

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

En el cuadro N°1 se puede observar la relación entre el tipo de circular de cordón y el Apgar al minuto de recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante los meses de enero a julio del 2017. El coeficiente de Pearson es 0,197, lo cual indica que hay correlación negativa entre ambas variables (correlación inversa). Además, $p < 0,05$ lo cual rechaza la hipótesis nula, indicándonos una asociación significativa.

3.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

Contrastación de hipótesis específicas

Hipótesis de investigación 1:

Se identifica el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos.

Hipótesis de investigación 2:

Se identifica el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón.

Pruebas estadísticas

Prueba de X^2 de Pearson: Prueba de independencia

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes: pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.

Coefficiente de Contingencia: Grado de significancia

- ✓ Si $0 < C < 1$; Existe relación entre las variables
- ✓ Si $C = 0$; No existe relación entre las variables

Rango de decisión

$p < 0.05$



RESULTADOS

- **Circular de cordón y Apgar**

El coeficiente de Pearson es $-0,197$, lo cual indica que hay correlación negativa entre ambas variables (correlación inversa). Además, $p < 0,05$ lo cual rechaza la hipótesis nula, indicándonos una asociación significativa.

3.3 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró relación significativa entre el circular de cordón y el Apgar del recién nacido. Esta relación es negativa, lo cual nos quiere decir que no es una relación directa, sino inversa.

Esto concuerda con lo encontrado en el estudio de Torres A., D. (2017) que lleva por título: “factores de riesgo asociados a score de Apgar bajo en el servicio de neonatología del hospital de ventanilla de julio a diciembre del 2016”. En donde entre los factores de riesgo que se asocian a score de Apgar se encuentra el circular de cordón

A su vez también concuerda con lo encontrado por la autora Merino M., S. (2006) en su estudio de título: “distocia funicular y depresión neonatal en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales – Collique 2005” en donde se determinó que el riesgo de presentar algún grado de depresión neonatal es 5 veces mayor cuando existe distocia funicular.

En el estudio de la autora Calderón P., M. (2016) de título: “relación entre las alteraciones del cordón umbilical y la morbimortalidad neonatal”. Se relaciona las alteraciones del cordón umbilical con el Apgar y se muestra que la mayoría de los pacientes (27 recién nacidos)

presentaron un Apgar entre 8 y 10 puntos al minuto y sólo se detectaron 3 niños con un Apgar entre 4-7 puntos al minuto.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Existe correlación negativa significativa entre el circular de cordón y el Apgar del recién nacido.
- El 78,11% presentó circular simple durante el parto.
- El 95,06 % de recién nacidos obtuvo un puntaje de entre 7-10 (vigoroso) inmediatamente después del parto.

4.2. RECOMENDACIONES

- Si bien es cierto que no existe una prueba diagnóstica precisa para la distocia funicular, se debe incidir más en que las gestantes deben recibir un adecuado control prenatal y debe practicarse ecografías para poder tener un mejor panorama en cuanto al circular de cordón
- Se debe brindar una atención especializada a los recién nacidos que obtuvieron un puntaje Apgar bajo, para poder prevenir morbilidades que puedan presentarse a futuro y así puedan tener una mejor calidad de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre A, M; Soto V, M.** (2011). *Resultado perinatal asociado con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución del embarazo, Hospital general San Juan de Dios del 01 de agosto del 2006 al 3 de mayo de 2011* (tesis de pregrado). Universidad De San Carlos De Guatemala, Guatemala.
- Arístides B, I.** (2006). *Circular de cordón y su repercusión perinatal.* (tesis de pregrado). Universidad Abierta Interamericana, Argentina.
- Bustamante C; Parra G; Díaz I; Vergara F; De Nubbila E.** (2011) Pronóstico perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* (62), 4.
- Calderón P, M.** (2010). *Relación entre las alteraciones del cordón umbilical y la morbimortalidad neonatal.* (tesis de pregrado). Universidad de Zulia de la República Bolivariana de Venezuela, Venezuela.
- Chaure L, I; Inarejos G, M.** (2009). *Enfermería pediátrica.* Barcelona, España: Masson.
- Cunningham, et al.** (2015). *Williams de Obstetricia.* Mexico: Mc Graw Hill Interamericana.
- Flores H, C.** (2016). *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.* (tesis pregrado). Universidad San Martín de Porres, Perú.
- Flores V, P.** (2016). *Factores de Riesgo asociados a Apgar Bajo en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García; enero-mayo 2016.* (tesis pregrado). Universidad Científica del Perú, Perú.

Fonseca H, D. (2016). *Valoración de la ecografía obstétrica para el diagnóstico de circular del cordón en gestantes que acuden al hospital Hermilio Valdizán de Huánuco 2015.* (tesis pregrado). Universidad de Huánuco, Perú.

Garfias R, D. (2016). *Circular de cordón y el Apgar en el recién nacido en el hospital Carlos lanfranco la Hoz, julio – diciembre 2015.* (tesis pregrado) Universidad San Martín de Porres, Perú. Recuperado de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2369>

Hospital San Juan de Lurigancho. (2015). Análisis de la situación de salud hospitalaria. Lima - Perú.

Merino M, S. (2005). Distocia funicular y depresión neonatal en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el hospital nacional Sergio e. Bernales – Collique 2005. Recuperado de <http://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/607/465>.

Mongrut S, A. (2011). Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. Lima – Perú.

OMS. (2014). Factor de Riesgo. Recuperado de http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

Pardo, R. P. (2016) Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular: Hospital Materno Infantil "Germán Urquidí". *Científica ciencia médica*, 12(1), 4-6.

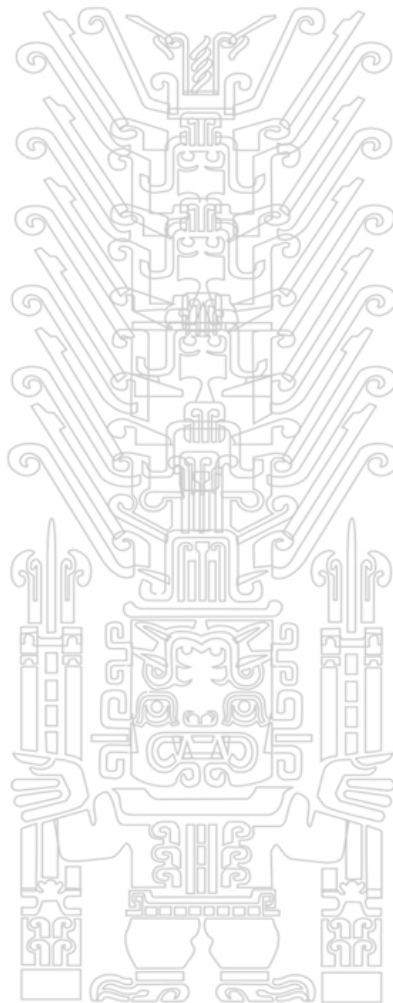
Romero S, et al. (2012). La frecuencia cardíaca en fetos con circular de cordón. Revista de Investigación de Ginecología y Obstetricia. 40(5): 207-212.

Schwarcz, et al. (2009). Obstetricia, Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.

Torres A, D. (2017). *Factores de riesgo asociados a score de Apgar bajo en el servicio de Neonatología del hospital de Ventanilla de julio a diciembre del 2016.* (tesis pregrado)

Xiquita A, T; et al. (2009). *Factores de riesgo perinatales y neonatales para el desarrollo de asfixia perinatal.*(tesis pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Zapata M, Y; Zurita S, N. (2012). *Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico funicular en el Instituto Materno perinatal.* Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.



ANEXO 1: CUESTIONARIO

“Relación de circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017”

INSTRUMENTO

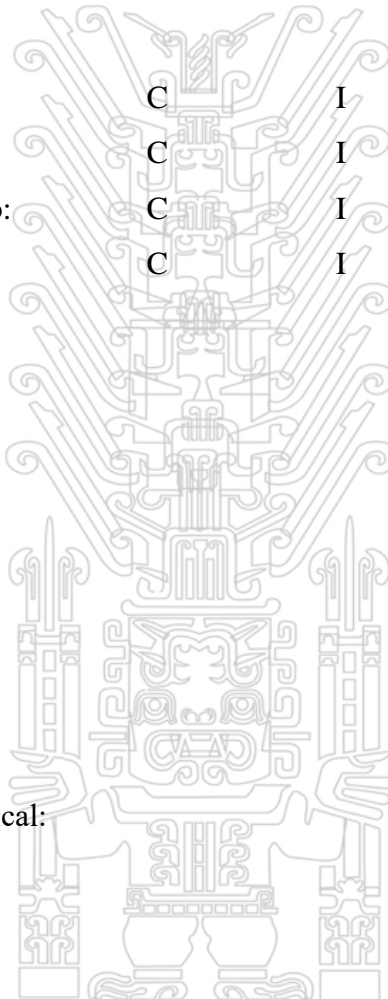
HC:

Fecha:

Edad:

Grado de instrucción:

- a) Analfabeta
- b) Primaria:
- c) Secundaria:
- d) Superior no universitario:
- e) Superior universitario:



Estado civil

- a) Soltera
- b) Conviviente
- c) Casada
- d) Separada

PARTO

• Tipo circular del cordón umbilical:

- a) Circular simple circular
- b) Circular doble
- c) Circular Triple

RECIEN NACIDO

• APGAR al Nacer: 1 Mint. () 5 Mint. ()

- a) 0 a 3: Depresión Severa
- b) 4 a 6: depresión moderada
- c) 7 a 10: vigoroso

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

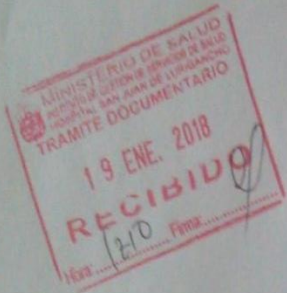
Variable	Subvariables	Indicadores	Escala de medición.	Instrumento de recolección.
Variable Independiente: Presencia de circular de cordón				
Circular de Cordón	Tipo de circular de cordón	<ul style="list-style-type: none"> • Simple • Doble • Triple 	Ordinal	Libro de registro de sala de parto.
Variable	Subvariables	Indicadores	Escala de medición	Instrumento de recolección
Variable Dependiente: Apgar en el recién nacido				
Resultados del Apgar en el recién nacido	Test de Apgar	7 a 10: Vigoroso. 4 a 6: Depresión moderada. 0 a 3: Asfixia Severa.	Nominal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N° 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA O COHERENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización		Metodología
Principal: ¿Existe relación entre circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho, enero - julio 2017?	General: Determinar la relación que existe entre circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017. Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el tipo de circular de cordón que presentaron los recién nacidos. • Identificar el Apgar al minuto de los recién nacidos que presentaron circular de cordón. 	Hipótesis alterna: Existe relación entre el circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017. Hipótesis nula: No existe relación entre el circular de cordón y Apgar en recién nacidos a término de parto eutócico atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho. Enero - Julio 2017.	Variables	Indicadores	Diseño de investigación: Observacional Descriptivo Retrospectivo Transversal Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación: Analítico Método: Cuantitativo Población: Constituida por 265 gestantes
			Variable independiente Presencia de circular de cordón	<ul style="list-style-type: none"> • Simple • Doble • Triple 	
			Variable dependiente Apgar en el recién nacido	<ul style="list-style-type: none"> • 7 a 10: Vigoroso. • 4 a 6: Depresión moderada. • 0 a 3: Asfixia Severa. 	

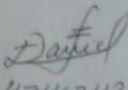
ANEXO 4. PERMISO PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO


Solicitud: Facilidades para realizar desarrollo de Tesis

Dr. ALDO CALDERO HUAR
Director ejecutivo
Hospital San Juan de Lurigancho

Me es grato dirigirme a Ud. a fin de saludarlo cordialmente y a la vez presentarme, a su vez hacer de su conocimiento que habiendo culminado el internado en obstetricia satisfactoriamente en la institución que usted dirige y siendo necesario para optar el grado de titulación presentar una tesis, pido a usted que me brinde las facilidades para el desarrollo de dicho estudio que lleva como título "RELACION CIRCULAR DE CORDON Y APGAR EN RECIEN NACIDOS A TERMINO DE PARTO EUTOCICO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO. ENERO – JULIO 2017", para lo cual necesitaría la revisión de libro de partos.

Sin otro particular

Atentamente

47467112

Adjunto
COPIA DE OFICIO N° 093-2017-OGT/P-FMHU-UNFV
Aprobación de proyecto de tesis titulado: "RELACION CIRCULAR DE CORDON Y APGAR EN RECIEN NACIDOS A TERMINO DE PARTO EUTOCICO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO. ENERO – JULIO 2017"

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

NOTA INFORMATIVA N° 036-2018 -UADI- HSJL

A : **Dr. MAURO EUGENIO REYES ACUÑA**
Jefe del departamento de Gineco Obstetricia

CARGO

ASUNTO : PROYECTO DE INVESTIGACION

FECHA : Canto Grande, 24 de Enero del 2018

Por medio del presente es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que con la finalidad de optar el título de Licenciado en OBSTETRICIA se ha presentado la Tesis titulada "RELACIÓN DE CIRCULAR DE CORDÓN Y APGAR EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO DE PARTO EUTÓCICO EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO.ENERO-JULIO 2017", el cual ha sido revisado por el Comité de Ética e Investigación.

Por lo expuesto solicito a Usted, se brinde las facilidades al Tesista **MEJÍA JARA, DANIEL ALONSO** de la **UNFV** para aplicar el instrumento del presente estudio de investigación.

Agradeciendo su atención al presente quedo de usted no sin antes reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO
Med. SANYO EFRAÍN ASENCIOS TRUJILLO
CMP. N° 026789 - FINIE. N° 020397
Jefe de la Unidad de Asesoría e Investigación



SEAT/bjp
CC/
Archivo

NOTA INFORMATIVA N° 037-2018 -UADI- HSJL

A : Lic. **DIANA SUSY TELLO NUÑEZ**
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

CARGO

ASUNTO : PROYECTO DE INVESTIGACION

FECHA : Canto Grande, 24 de Enero del 2018

Por medio del presente es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que con la finalidad de optar el título de Licenciado en OBSTETRICIA se ha presentado la Tesis titulada "RELACIÓN DE CIRCULAR DE CORDÓN Y APGAR EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO DE PARTO EUTÓCICO EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO.ENERO-JULIO 2017", el cual ha sido revisado por el Comité de Ética e Investigación.

Por lo expuesto solicito a Usted, se brinde las facilidades al Tesista **MEJÍA JARA, DANIEL ALONSO** de la **UNFV** para aplicar el instrumento del presente estudio de investigación.

Agradeciendo su atención al presente quedo de usted no sin antes reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,



**MINISTERIO DE SALUD**
INSTITUTO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO

Med. **SANYO EFRAÍN ASENSIOS TRUJILLO**
C.M.P. N° 020700 - R.N.E. N° 020397
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

SEAT/blp
CC/
Archivo

HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO - UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACION
AV. CANTO GRANDE S/N ALT. PARADERO 11 TEL. 388-6515 3872300 - ANEXO 275

ANEXO 5. JUICIO DE EXPERTOS: VALIDACION DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del experto : Francisco E. Zegarra del Rosario

Profesión : Medico Asistencial

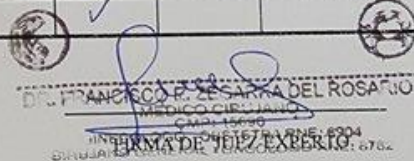
Ocupación : Ginecologista.

Grado académico: Magister con mención en Economía y Gestión de la Salud.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su oponion sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa)

En Si o NO en cada criterio según su opinión. Marque Si , cuando el item cumpla con el criterio señalado o No cuando no cumpla con el criterio.

Criterios	Opinion		
	si	no	Observacion
1.El instrumento recoge informacion que permite dar respuesta al problema	✓		
2.El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
3.La estructura del instrumento es adecuada	✓		
4.Los ítems(preguntas)del instrumento estan correctamente formuladas .	✓		
5.Los ítems(preguntas)del instrumento responden a la operacionalizacion de variable	✓		
6.La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento .	✓		
7.Las categorias de cada pregunta (variables) son suficientes .	✓		
8.El numero de ítems (preguntas)es adecuado para su aplicacion.	✓		


 DR. FRANCISCO E. ZEGARRA DEL ROSARIO
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 15690
 FIRMA DE JUEZ EXPERTO
HINCHAYACHA 1004
 SURJUN

Observaciones (precisar si hay suficiencia en la cantidad

de ítems):.....

Opinión de aplicabilidad :

Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Nombre y Apellidos de Juez validador :

DNI: 07812062

Especialidad del validador :
Magister en Economía y Gestión de la Salud.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTOS**

Nombre del Experto: VERONICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ
 Profesión: OBSTETRA
 Ocupación: OBSTETRA ASISTENCIAL
 Grado Académico: OBSTETRA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
17. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
18. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
19. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
20. Los ítems (preguntas) del instrumento están correctamente formuladas. (claros y entendibles)	✓		
21. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	✓		
22. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
23. Las categorías de cada pregunta (variables) son suficientes.	✓		
24. El número de ítems (preguntas) es adecuado para su aplicación.	✓		


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL SAN JUAN DE LOS RIOS

 VERONICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ
 OBSTETRA ASISTENCIAL
 Firma de Experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia en la cantidad de ítem): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Nombres y Apellidos del juez validador: VERONICA GIANNINA MORAN RODRIGUEZ

DNI: 10129081

Especialidad del

validador: DOCTORA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
MAESTRO EN COEQUENCIA DE SERVICIOS DE SALUD
MAESTRO EN INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA
ESPECIALISTA EN MONITOREO ELECTRONICO FETAL E IMAGENES
OBSTETRA ASISTENCIAL.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
JUICIO DE EXPERTOS**

Nombre del Experto: RUTH NILDA OTAROLA DE LA TORRE

Profesión: OBSTETRA

Ocupación: OBSTETRA ASISTENCIAL

Grado Académico: OBSTETRA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta. Marque con una X (aspa) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

CRITERIOS	Opinión		
	SI	No	Observación
17. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
18. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
19. La estructura del instrumento es adecuado	✓		
20. Los ítems (preguntas) del instrumento están correctamente formuladas. (claros y entendibles)	✓		
21. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.	✓		
22. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
23. Las categorías de cada pregunta (variables) son suficientes.	✓		
24. El número de ítems (preguntas) es adecuado para su aplicación.	✓		


MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL SAN JUAN DE CURIGANCHO
 Firma de Experto TORRE
 RUTH NILDA OTAROLA DE LA TORRE
 OBSTETRA ASISTENCIAL
 CUP 9136

Observaciones (precisar si hay suficiencia en la cantidad de ítem): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Nombres y Apellidos del juez validador: _____

DNI: 07468394

Especialidad del validador: MAGISTER EN OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN SALUD REPRODUCTIVA
LIC. OBSTETRICIA