



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA**

TEMA:

RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018

**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR
EL TÍTULO DE OBSTETRA**

AUTOR:

JORGE FLORES IZQUIERDO

TUTOR:

DRA.LIA PEREZ SCHWASS

GUAYAQUIL - ECUADOR

2017 – 2018

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL METERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL, DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO DEL 2018.		
AUTOR:	FLORES IZQUIERDO JORGE JAVIER		
REVISOR / TUTOR	TUTORA: DRA.PEREZ SCHWSS LIA REVISOR: DR. FREDDY ORTEGA LEON MSc		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias medicas		
CARRERA:	Obstetricia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ginecología, Obstetricia, Pediatría.		
PALABRAS CLAVES	Circular de cordón, Apgar.		

RESUMEN: El presente estudio de investigación se realizó por motivo del gran número de casos de circular de cordón que se presentan durante el parto. El **Objetivo** principal fue determinar la relación que existe entre circular de cordón en el periodo expulsivo y las lesiones en el recién nacido en parturientas, atendidas en el hospital materno infantil Matilde hidalgo de Procel, durante el periodo de septiembre 2017 a febrero del 2018. La **metodología** es de tipo descriptiva, cuantitativa de diseño no experimental y transversal, presentando como muestra a 74 pacientes. Entre los **resultados** principales se tiene la relación entre la variedad de circular simple y múltiple con el 43% con puntaje de Apgar de 4 a 6 al minuto con el 61%, Dips III con el 82% , meconio en el líquido amniótico con el 53% Entre las principales **conclusiones** se evidencia edad materna entre los 20 a 34 años que se relacionan con la multiparidad, , relación entre la variedad se circular simple y múltiple con el Apgar al minuto de 4 a 6, aparición de dips III, presencia de meconio en el liquido amniótico. Finalmente, se acepta la Hipótesis: “Las desaceleraciones variables de la frecuencia cardiaca fetal son más frecuentes por el circular de cordón umbilical durante el trabajo de parto”

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0961042823	E-mail: jorgejavierflores45@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: 2- 288133 E-mail: WWW.UG.EDU.EC	



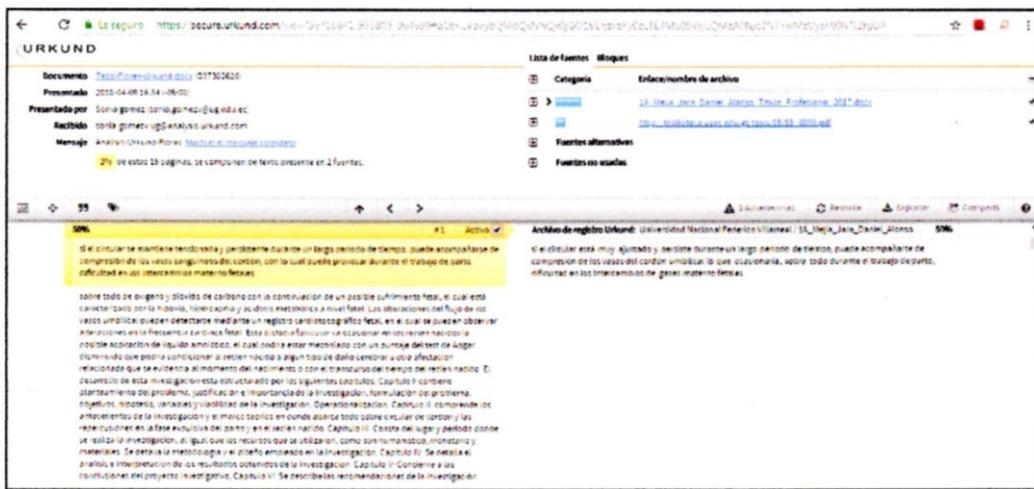
Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE OBSTETRICIA UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado LIA PEREZ SCHWSS, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente proyecto ha sido elaborado por JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO, C.C: 0929005866, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de OBSTETRA.

Se informa que el proyecto: “RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO DEL 2018”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (urkund) quedando el 2 % de coincidencia.



<https://secure.urkund.com/view/36716841-955803-964699#q1bKLVavijbQMdQxNNQx0iGO1VEqzkzPy0zL TE7MS05VsjLQMzA0Njc2NTYwWmUy srA0NTI2rgUA>

Atentamente

Lia Pérez Schwss.
C.I. 0929005866

DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

ANTIPLAGIO

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis-Flores-Urkund.docx (D37382626)
Submitted: 4/9/2018 11:34:00 PM
Submitted By: sonia.gomezv@ug.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

1A_Mejia_Jara_Daniel_Alonso_Titulo_Profesional_2017.docx (D35776498)
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8999.pdf

Instances where selected sources appear:

5

Atentamente

Lia Pérez Schwss.

C.I. 0929005866

DOCENTE TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CARTA DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO** con C.I. No. **0929005866**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO DEL 2018”** Son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente


JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO
C.I. No. **0929005866**

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CARTA DE APROBACION DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de titulación para optar el título de obstetra de la universidad de Guayaquil.

Certifico: que he dirigido y revisado el trabajo presentado por el señor JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO

Titulado: RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO DEL 2018

Doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lia Pérez Schwss", written over a horizontal line.

**Lia Pérez Schwss.
C.I. 0929005866
TUTOR**



**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICADO DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado **DR. FREDDY ORTEGA LEON** Con N. de C.I **0905110250**, revisor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación elaborado por **JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO** Con **CI: 0929005866** Con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Obstetra** de la CARRERA DE OBSTETRICIA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, ha sido revisada y aprobada en todas sus partes encontrándose apto para la sustentación.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dr. Freddy Ortega Leon".

DR. FREDDY ORTEGA LEON MSc
Docente Revisor del Trabajo de Titulación.
No. C.I. 0905110250

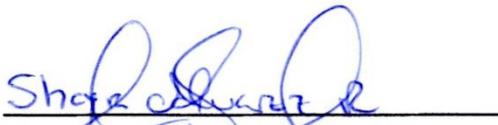


UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA



MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE LA SUSTENTACION DE TESIS

Este trabajo de titulación cuya autoría corresponde al señor JORGE JAVIER FLORES IZQUIERDO, ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Obstetricia, como requisito para optar por el grado de OBSTETRA.



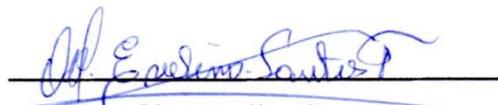
Obst. Shayra Alvarado Reyes MSc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dr. Juan Medina Cardoso Msc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Obst. Evelina Santos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Universidad de Guayaquil

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE OBSTETRICIA UNIDAD DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

En cada una de las palabras, frases, párrafos descritos en la literatura del presente proyecto investigativo va dedicado y dirigido primeramente hacia Jehová, Dios quien me brindo al igual a todos los seres humanos el privilegio de la vida.

Y en segundo lugar lo dedico hacia mi familia, mis padres de quienes herede la fortaleza, perseverancia, inteligencia, voluntad, y sin número de virtudes que hoy en día las imparto en el trato diario con mi prójimo.

Por último dedico este trabajo investigativo a la persona que ha estado impartíendome su enseñanzas, conocimientos, en cada una de las tutorías realizadas, a la Dra. Lía Pérez, quien es la fuente de donde se impartió el comienzo y la terminación del proyecto, el cual es de gran aporte científico por que se relaciona a la continuidad de la humanidad, el cual es la llegada del nuevo ser vivo, el recién nacido y su perpetuación de sobrevivencia.

Por consiguiente brindo la información científica detallada en cada frase del proyecto a quienes se sientan interesados.

Sr. Jorge Flores Izquierdo.



**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento tan especial y primordial va dirigido a “Jehová” nuestro Dios leal, digno y misericordioso, el cual me regalo la vida y me ha dado el conocimiento especial para poder culminar este proyecto.

Asimismo deseo dejar impreso mi agradecimiento imperdurable a la Dra. Lía Pérez, quien fue la fuente para el comienzo y el final de mi proyecto.

A la vez agradezco a todas las personas que me han impulsado a seguir adelante en mis estudios y progresando a diario para ser una mejor persona cada vez más, y a la prestigiosa institución “Carrera de Obstetricia” la cual me ha brindado acogida y el aprendizaje necesario a diario para formarme en un excelente profesional de la salud.

Sr. Jorge Flores Izquierdo



**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

“RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL METERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL, DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO DEL 2018”

AUTOR: JORGE FLORES IZQUIERDO

TUTOR: DRA.LIA PEREZ

RESUMEN

El presente estudio de investigación se realizó por motivo del gran número de casos de circular de cordón que se presentan durante el parto. El **Objetivo** principal fue determinar la relación que existe entre circular de cordón en el periodo expulsivo y las lesiones en el recién nacido en parturientas, atendidas en el hospital materno infantil Matilde hidalgo de Procel, durante el periodo de septiembre 2017 a febrero del 2018. La **metodología** es de tipo descriptiva, cuantitativa de diseño no experimental y transversal, presentando como muestra a 74 pacientes. Entre los **resultados** principales se tiene la relación entre la variedad de circular simple y múltiple con el 43% con puntaje de Apgar de 4 a 6 al minuto con el 61%, Dips III con el 82% , meconio en el líquido amniótico con el 53% Entre las principales **conclusiones** se evidencia edad materna entre los 20 a 34 años que se relacionan con la multiparidad, , relación entre la variedad se circular simple y múltiple con el Apgar al minuto de 4 a 6, aparición de dips III, presencia de meconio en el liquido amniótico. Finalmente, se acepta la Hipótesis: “Las desaceleraciones variables de la frecuencia cardiaca fetal son más frecuentes por el circular de cordón umbilical durante el trabajo de parto”

PALABRAS CLAVES: Circular de cordón, Apgar.



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

"RELATIONSHIP BETWEEN CIRCULAR OF UMBILICAL CORD IN THE EXPULSIVE PERIOD AND INJURIES IN THE NEWLY BORN IN PARTICIPANTS SERVED AT METERNO INFANTIL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL, DURING THE PERIOD OF SEPTEMBER 2017 TO FEBRUARY OF 2018"

AUTHOR: JORGE FLORES IZQUIERDO

TUTOR: DRA.LIA PEREZ

SUMMARY

The present research study was conducted because of the large number of cases of cord circulation that occur during delivery. The main **objective** was to determine the relationship between cord circulation in the expulsive period and lesions in the newborn in parturients, attended at the maternal-infant hospital Matilde Hidalgo de Procel, during the period from September 2017 to February 2018. The **methodology** is of descriptive, quantitative type of non-experimental and transversal design, presenting 74 patients as a sample. Among the main **results** is the relationship between the variety of single and multiple circular with 43% with Apgar score of 4 to 6 per minute with 61%, Dips III with 82%, meconium in the amniotic fluid with 53 % Among the main **conclusions** is maternal age between 20 to 34 years that are related to the multiparity, relationship between the variety of simple and multiple circular with the Apgar at minute from 4 to 6, appearance of dips III, presence of meconium in the amniotic fluid. Finally, the hypothesis is accepted: "Variable decelerations of the fetal heart rate are more frequent due to the circulation of the umbilical cord during labor".

KEY WORDS: Circular cord, Apgar.

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	I
CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD.....	II
ANTIPLAGIO.....	III
CARTA DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE	IV
CARTA DE APROBACION DEL TUTOR.....	V
CERTIFICADO DEL TUTOR REVISOR.....	VI
MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE LA SUSTENTACION DE TESIS	VII
DEDICATORIA.....	VIII
AGRADECIMIENTO	IX
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
INDICE DE CONTENIDO	XII
ÍNDICE DE TABLAS ESTADISTICAS:.....	XV
ÍNDICE DE GRAFICOS ESTADISTICOS:.....	XVII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIX
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.1.2. EL Problema:	3
1.1.3. Formulación del problema:.....	3
1.2. Justificación e Importancia	4
1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general:.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	5
1.4. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION.....	5
1.4.1. Hipótesis general.....	5
1.5. VARIABLES DE LA INVESTIGACION	6
1.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE:.....	6
1.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE:.....	6

1.6. VIABILIDAD	6
1.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	7
CAPÍTULO II	8
2. Marco Teórico	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Cordón umbilical	9
2.2.2. CIRCULARES DE CORDÓN UMBILICAL.....	11
2.2.3. DEFINICION:	11
2.2.4. CLASIFICACIÓN:.....	11
2.2.5. Causas de la formación de las circulares de cordón	12
2.2.6. Implicaciones de movimientos fetales alterados	13
2.2.7. Métodos de diagnóstico en circular de cordón:	14
2.2.8. Diagnóstico ecográfico.....	14
2.2.9. Espirilizacion de Cordón:.....	14
2.2.10. Consecuencias a nivel fetal causado por las circulares de cordón.....	15
2.2.11. Signos sugestivos de compresión funicular.....	16
2.2.12. Diagnóstico mediante monitorización cardiotocográfico fetal.....	16
2.2.13. Tipos de monitorización cardiotocográfico fetal	17
2.2.14. El test estresante.....	17
2.2.15. El parto	18
2.2.16. Segundo periodo del parto.....	18
2.2.17. Fase Expulsiva Prolongada.....	18
2.2.18. Manejo de las circulares de cordón.....	19
2.2.19. La técnica de Somersault.....	19
2.2.20. Lesiones producidas por la prolongación de la fase expulsiva del parto:	20
2.2.21. ASFIXIA PERINATAL (APN).....	21
2.2.22. Diagnostico de Asfixia Perinatal	21
2.2.23. Mecanismos por los cuales se produce la asfixia perinatal	22
2.2.24. El test de Apgar.....	22
2.2.25. Puntuación del test de Apgar:	23
2.2.26. Valoración de test de Apgar:	24

2.2.27. Factores obstétricos que se asocian al Apgar bajo	24
CAPITULO III	25
3. MATERIALES Y METODOS	25
3.1 MATERIALES	25
3.1.1 LOCALIZACION.....	25
3.1.2 CARACTERIZACION DEL LUGAR DE INVESTIGACION	25
3.1.3 PERIODO DE INVESTIGACION.....	26
3.1.4 RECURSOS A EMPLEAR	26
3.1.4.1 RECURSOS HUMANOS	26
3.1.4.2 RECURSOS FISICOS	26
3.1.4.3 RECURSOS VIRTUALES:	27
3.1.5 UNIVERSO Y MUESTRA.....	27
3.1.5.1 UNIVERSO	27
3.1.5.2 MUESTRA	27
3.2 METODO.....	28
3.2.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	28
3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION	29
3.2.3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION	29
3.2.4 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION	30
3.2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION:.....	30
3.2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION:.....	30
3.2.5 ANALISIS DE LA INFORMACION.....	31
3.2.6 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	31
DISCUSION DE LOS RESULTADOS	47
CONCLUSIONES.....	50
RECOMENDACIONES.....	51
CAPITULO IV	52
LA PROPUESTA DE LA INVESTIGACION.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS ESTADÍSTICAS:

TABLA 1.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.....	32
TABLA 2.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PARIDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.....	33
TABLA 3.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON MEDIANTE RASTREO ECOGRAFICO EN EL III TRIMESTRE GESTACIONAL.....	34
TABLA 4.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA APARICION DE DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL POR LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.....	35
TABLA 5.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.	36
TABLA 6.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL TIPO DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.	37
TABLA 7.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.	38
TABLA 8.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL PESO DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.	39
TABLA 9.-PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL PRIMER MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.	40
TABLA 10.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LIQUIDO AMNIOTICO DE LOS RECIEN NACIDOS POR EL CIRCULAR DE CORDON.....	41
TABLA 11.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DEL CIRCULAR DE CORDON CON LA EDAD MATERNA.	42
TABLA 12.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LA MULTIPARIDAD.....	43

TABLA 13.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y EL APGAR AL 1ER. MINUTO DEL RECIEN NACIDO	44
TABLA 14.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LOS DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL	45
TABLA 15.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR Y LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LÍQUIDO AMNIOTICO EN LOS RECIEN NACIDOS	46

ÍNDICE DE GRAFICOS ESTADISTICOS:

GRAFICO 1.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.....	32
GRAFICO 2.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PARIDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON	33
GRAFICO 3.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON MEDIANTE RASTREO ECOGRAFICO EN EL III TRIMESTRE GESTACIONAL.	34
GRAFICO 4.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA APARICION DE DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL POR LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.....	35
GRAFICO 5.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.	36
GRAFICO 6.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL TIPO DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.	37
GRAFICO 7.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.	38
GRAFICO 8.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL PESO DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.	39
GRAFICO 9.-PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL PRIMER MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.	40
GRAFICO 10.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LIQUIDO AMNIOTICO DE LOS RECIEN NACIDOS POR EL CIRCULAR DE CORDON.....	41
GRAFICO 11.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DEL CIRCULAR DE CORDON CON LA EDAD MATERNA.	42
GRAFICO 12.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LA MULTIPARIDAD.....	43

GRAFICO 13.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y EL APGAR AL 1ER. MINUTO DEL RECIEN NACIDO	44
GRAFICO 14.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LOS DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL	45
GRAFICO 15.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR Y LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LÍQUIDO AMNIOTICO EN LOS RECIEN NACIDOS	46

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1.-Figura de Maniobra de Somersault. Otorgada por el Colegio de Médicos de Familia de Canadá	56
ANEXO 2.-Figura adaptado del art. Puntuación de Apgar”, Academia Americana de Pediatría.	56
ANEXO 3.-SOLICITUD EN HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL.....	57
ANEXO 4.-FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
ANEXO 5.-EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS EN EL AREA DE ESTADISTICA	59
ANEXO 6.-EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS EN EL AREA DE ESTADISTICA	60

INTRODUCCION

En la actualidad la circular de cordón umbilical se encuentra en el grupo de las Distocias funiculares, considerándose de gran importancia dentro del ámbito Gineco Obstétrico, por la gran frecuencia de casos clínicos que se presentan durante el embarazo y se evidencian en la fase expulsiva del trabajo de parto eutócico del cual es el motivo de nuestra investigación.

Se considera a la circular de cordón umbilical como una distocia u alteración de la morfología normal del cordón, que con trae repercusiones en la fase expulsiva del parto como es la prolongación del trabajo de parto por la retracción de la cabeza fetal que se produce por el circular que envuelve el cuello del feto con lo cual podría ocasionar en el recién nacido la formación de un caput succedaneum, la aspiración de líquido amniótico el cual podría estar meconiado u otra alteración a nivel neonatal.

El circular de cordón puede producir una alteración del flujo sanguíneo normal de los vasos umbilicales, si el circular se mantiene tensionada y persistente durante un largo periodo de tiempo, puede acompañarse de compresión de los vasos sanguíneos del cordón, con lo cual puede provocar durante el trabajo de parto dificultad en los intercambios materno fetales sobre todo de oxígeno y dióxido de carbono con la continuación de un posible sufrimiento fetal, el cual está caracterizado por la hipoxia, hipercapnia y acidosis metabólica a nivel fetal.

Las alteraciones del flujo de los vasos umbilical pueden detectarse mediante un registro cardiotocográfico fetal, en el cual se pueden observar alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal.

Esta distocia funicular va ocasionar en los recién nacidos la posible aspiración de líquido amniótico, el cual podría estar meconiado con un puntaje del test de Apgar disminuido que podría condicionar al recién nacido a algún tipo de daño cerebral u otra

afectación relacionada que se evidencia al momento del nacimiento o con el transcurso del tiempo del recién nacido. El desarrollo de esta investigación está estructurado por los siguientes capítulos:

Capítulo I: contiene planteamiento del problema, justificación e importancia de la investigación, formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables y viabilidad de la investigación, Operacionalización.

Capítulo II: comprende los antecedentes de la investigación y el marco teórico en donde abarca todo sobre circular de cordón y las repercusiones en la fase expulsiva del parto y en el recién nacido.

Capítulo III: Consta del lugar y periodo donde se realiza la investigación, al igual que los recursos que se utilizaron, como son humanístico, monetario y materiales. Se detalla la metodología y el diseño empleado en la investigación.

Capítulo IV: Se detalla la propuesta de la investigación.

CAPITULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se evidencian un gran número de casos clínicos referente a partos por vía vaginales atendidos por el personal Gineco obstétrico que evidenciar circular de cordón umbilical.

El circular de cordón es una distocia de tipo funicular que va a ocasionar lesiones en los recién nacidos, entre las cuales están la formación de un caput succedaneum, producido por la prolongación del trabajo de parto el cual es causado por el circular, ocasionando a su vez la compresión del mismo con lo cual se produce el descenso del flujo sanguíneo por parte de los vasos umbilicales pudiéndose producir sufrimiento fetal que se evidencia en los registros cardiotocográfico fetales.

Esta distocia funicular va a dar como resultado recién nacidos con Apgar desfavorables con posibles casos de daño a nivel cerebral ,respiratorio u otra afectación relacionada, que se evidenciarían al momento del nacimiento o con el transcurso del tiempo del recién nacido.

1.1.2. EL PROBLEMA:

Determinar la relación entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y las lesiones en el recién nacido en parturientas, atendidas en el hospital materno infantil Matilde hidalgo de Procel, durante el periodo de septiembre 2017 a febrero del 2018.

1.1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la relación entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y las lesiones en el recién nacido en parturientas, atendidas en el hospital materno infantil Matilde hidalgo de Procel, durante el periodo de septiembre 2017 a febrero del 2018?

1.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El presente trabajo de investigación se lo realiza por motivo del gran número de casos clínicos que se presentan durante el periodo expulsivo del parto en la cual se evidencia la presencia de circular de cordón.

Considerándolo de gran interés tanto para el ámbito profesional de la Gineco obstetricia como también a nivel estudiantil, contribuyéndose como base de conocimiento en la formación de los futuros profesionales de la salud referente a este tipo de distocia funicular.

La presencia de esta distocia funicular es de gran importancia relacionada a las lesiones que podrían presentar los recién nacidos, entre las cuales están la formación de caput succedaneum a nivel cefálica, producto de la prolongación del trabajo de parto, por la retracción del descenso de la cabeza fetal que produce el circular al enrollarse sobre el cuello, disminuyendo su longitud y ocasionando la compresión del mismo con lo cual contrae otra repercusión del nuevo ser como es la disminución del flujo sanguíneo por parte de los vasos umbilicales pudiendo causar sufrimiento fetal que se ve reflejado en las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal evidenciados en los registros cardiotocográfico fetales.

A su vez esta distocia funicular va a producir en los recién nacidos Apgar desfavorables con posibles casos de daño a nivel cerebral u otra afectación relacionada.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar la relación que existe entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y cuales fueron las lesiones en el recién nacido en parturientas, atendidas en el hospital materno infantil Matilde hidalgo de Procel, durante el periodo de septiembre 2017 a febrero del 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar el grupo de paridad más frecuente con circular de cordón.
- Relacionar los Dips III durante el trabajo de parto con circular de cordón.
- Relacionar el apgar de los recién nacidos con circular de cordón.
- Elaborar una propuesta referente a los datos obtenidos para el personal médico.

1.4. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

¿Las desaceleraciones variables de la frecuencia cardiaca fetal son más frecuentes por el circular de cordón umbilical durante el trabajo de parto?

1.5. VARIABLES DE LA INVESTIGACION

1.5.1. VARIABLE DEPENDIENTE:

Circular de cordón umbilical.

1.5.2. VARIABLE INDEPENDIENTE:

Multiparidad

Dips III

Test de Apgar

1.6. VIABILIDAD

El presente proyecto de investigación es viable ya que cuenta con el respaldo y colaboración de los directivos y personal estadístico del hospital, y contiene bases de interés científico en el ámbito de la Gineco-obstetricia.

1.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Definición	Indicadores	Tipo de variable	Instrumento de recolección
Dependiente:				
Circular de cordón	Distocia de tipo funicular, caracterizado por enrollamiento del cordón en el cuello fetal.	Simple Doble triple	Cualitativa	Hoja de recolección de datos.
Independiente:				
Multiparidad	Cantidad de veces de parir.	Primigesta Múltipara	Cuantitativa	Hoja de recolección de datos.
DIP III	También llamada Desaceleración variable. Es la caída de la frecuencia cardiaca fetal que varía con relación al tiempo de la contracción uterina	Presencia de Dip III.	Cualitativa	Hoja de recolección de datos.
Test de Apgar	Examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebe	7 a 10 4 a 6 0 a 3	Cuantitativa	Hoja de recolección de datos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En cuanto a la relación que existe entre el circular de cordón en la fase expulsiva del trabajo de parto y las lesiones en el recién nacido se han realizado gran número de investigaciones a nivel mundial, las cuales servirán de referencia para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

(Gálvez, 2012, pág. 12) ; Mediante un estudio de casos sobre circular de cordón, con el objetivo de identificar el tipo y la frecuencia de circular de cordón, en la cual se utilizaron un total de 315 nacimientos eutócicos.

Dando como resultados el 22.9% con circular de cordón del total de partos. Con una frecuencia del 97,2 % con circular de cordón alrededor del cuello, de los cuales el circular simple es del 84,7 % refleja mayor frecuencia de casos y el 12,6% con circular doble de cordón. El restante presentó el 2,8% de circular al cuerpo.

Referente a la longitud del circular de cordón umbilical simple fue de 53 cm y de la circular doble fue del 63 cm respectivamente.

En cuanto a la relación del tipo y la longitud del circular de cordón se encuentran resultados: el circular de cordón simple al cuello en longitud corta dio un Apgar bajo con un puntaje de 4-6.

Respecto a la relación del peso de los recién nacidos fue entre promedio de 2.500 a 3.999 gramos. Y en relación a la edad gestacional el 87,5% fueron a término.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. CORDÓN UMBILICAL

Durante la etapa embrionaria el embrión va a estar suspendido en la cavidad coriónica por el pedículo de fijación, el cual más adelante en la etapa fetal será el cordón umbilical. A través del pedículo de fijación se va a nutrir el embrión.

Gracias a los aportes conceptuales de. (Carlson, 2014, pág. 126) Se denota que a medida que avanza la gestación, el pedículo de fijación va a empezar a desarrollarse hasta convertirse en el cordón umbilical en la etapa fetal, la cual comienza después de la octava semana de gestación; es así que en la etapa embrionaria el pedículo de fijación presenta un aspecto de base amplia la cual en la etapa fetal va tener un aspecto alargado y un estrechamiento en forma de un cilindro alargado.

Ya en la etapa fetal el cordón umbilical se presenta como un conducto cilíndrico con una dimensión de longitud de 50 a 60 cm en la etapa final del embarazo.

Dentro del cordón se van a encontrar situados los vasos umbilicales, los cuales se van a extender internamente por todo el cordón entre la placenta y el feto. Estos vasos umbilicales están cubiertos por la Gelatina de Wharton.

Por otra parte (Aller, 2012, pág. 282). Menciona que el cordón umbilical es de aspecto cilíndrico con un diámetro de grosor que comprende de 1 a 2,5 cm y con una longitud que comprende de 30 a 60 cm. cumpliendo la función de comunicar la placenta con el feto.

La gelatina de Wharton está constituida de tejido mesenquimatoso, la cual cubre por completo a los vasos umbilicales, dando un aspecto de bucles de los cuales se calcula un

promedio de 11 entre la inserción placentaria y el feto, cumpliendo estos bucles la función de dar resistencia al cordón cuando se presente una torsión o compresión.

A nivel del cordón se presenta una triada conformada por el líquido amniótico, los bucles y la gelatina de Wharton los cuales son los designados para brindar protección al flujo sanguíneo materno fetal que se da a través del cordón.

Con lo cual si hubiese una alteración de los componentes de la triada ya mencionada se produciría una alteración nivel de la oxigenación fetal.

Aller detalla que las arterias correspondiente al cordón provienen o se originan de las arterias iliacas del feto, por lo cual van a tener latido directo sincronizado con el corazón del feto.

Las dos arterias que forman parte del cordón umbilical tienen su origen en las arterias iliacas del feto, y por lo tanto tienen latido propio porque están en relación directa con el corazón fetal.

El corazón del feto va cumplir la función de impulsar la sangre del feto que se encuentra pobre en oxígeno e impura mediante las arterias umbilicales hacia la placenta, para proceder a realizarse el mecanismo de intercambio placentario fetal, con lo cual se va a purificar y oxigenar la sangre proveniente del corazón fetal. A su vez mediante la presión intraplacentaria con la coordinación de los fenómenos hidrostáticos y los efectos circulatorios fetales, se proceda a llevar la sangre renovada hacia el feto.

La principal función del cordón es el intercambio de nutrientes y oxígeno entre la placenta y el feto. Con lo cual se evidencia que el feto depende del cordón para poder sobrevivir durante su periodo fetal. Por tal razón si se produjera algún tipo de alteración a

nivel de cordón ocasionándose la obstrucción del flujo sanguíneo podría ocurrir la muerte fetal u Óbito fetal.

A partir del momento en el cual se clampea y se corto el cordón umbilical el neonato se independiza, con lo cual deberá empezar a respirar, nutrirse mediante la alimentación y realizar sus funciones metabólicas por sí mismo.

2.2.2. CIRCULARES DE CORDÓN UMBILICAL

2.2.3. DEFINICION:

Se denomina como circular de cordón umbilical aquella distocia funicular que se caracteriza por la compresión y enrollamiento del cordón en el cuello del feto o de alguna parte del feto como podría ser a nivel del tronco del feto.

Los casos clínicos de circular de cordón se evidencian en una tercera cuarta parte del total de casos presentes a nivel del cuello del feto, y una cuarta parte a nivel de las extremidades o tronco del feto.

2.2.4. CLASIFICACIÓN:

Según los aportes de (Bustamante, 2017, pág. 21) circular de cordón se los puede clasificar en:

- Según el número de vueltas
- Según el grado de Rechazo

Según el número de vueltas se los subclasificar en CIRCULAR DE VARIEDAD:

Simples: Cuando se evidencia una sola vuelta del cordón alrededor del cuello fetal

Doble: cuando se evidencia dos vueltas del cordón alrededor del cuello fetal

Triple: cuando se evidencia tres vueltas del cordón alrededor del cuello fetal

Cuádruple: cuando se evidencia cuatro vueltas del cordón alrededor del cuello fetal.

Según el grado de Rechazo se los subclasificar en CIRCULAR DE TIPO:

Rechazable o Deslizables: cuando en la fase expulsiva del parto se puede deslizar el circular hasta formar un asa sobre la superficie de la cabeza fetal o sobre la superficie del cuerpo del feto y se lo rechaza.

Ajustado o No deslizante: cuando en la fase expulsiva del parto no se puede deslizar el circular y es recomendable seccionar el circular con la aplicación de dos pinzas, así ayudando en la salida del recién nacido.

2.2.5. CAUSAS DE LA FORMACIÓN DE LAS CIRCULARES DE CORDÓN

Gracias a los aportes de (Espinoza, 2016, pág. 51) en los cuales menciona las causas de la formación del circular entre las que están:

El cordón umbilical se puede enrollar en las diferentes partes de cuerpo del feto como así también en el cuello del feto, estos enrollamientos se producen por el excesivo

movimiento del feto dentro de la placenta, causando a su vez en la gran mayoría de casos por el aumento del líquido amniótico denominado poli hidramnios.

Como resultado del enrollamiento se va a producir la disminución de la longitud del cordón, denominándose a su vez a este acortamiento como brevedad de cordón, el cual puede ser de dos tipo:

Brevedad real de cordón: cuando es de origen natural o constitutivamente un cordón cortó.

Brevedad accidental de cordón: cuando se produce la disminución de la longitud del cordón por causa relativa del enrolamiento de la longitud del cordón, o por un aumento exagerado de la longitud del cordón con lo cual se produce el enrollamiento y en consecuencia la disminución de la longitud del mismo.

Sea cual fuera la causa del enrolamiento, esto contrae repercusiones en el feto referentes a su circulación durante el parto, produciéndose como otra causa de estos enrollamientos de cordón la prolongación del trabajo de parto, haciendo que el feto no se pueda expulsar por retracción propia del circular.

2.2.6. IMPLICACIONES DE MOVIMIENTOS FETALES ALTERADOS

A través de las aportaciones de (Liji, 2015, pág. 1) se denota que en el momento que se presenta algún tipo de señal de peligro en el feto, como es una ráfaga súbita de la actividad fetal va haber una actividad de movimientos fetales débiles, en caso de presencia de compromiso de bienestar fetal se va a presentar una reducción o cese de los movimientos

fetales percibidos por la madre y se evidencia con la falta de movimientos por más de 12 horas continuas. Llamándose señal de alarma de los movimientos constituyendo la obitacion inmediata del feto.

2.2.7. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO EN CIRCULAR DE CORDÓN:

Signos clínicos tales como: dificultad para la versión externa, soplo con ritmo fetal (soplo funicular), alteraciones del ritmo de la frecuencia fetal, falta de encajamiento al término, u por imágenes ecográficas que revelan la presencia de circular de cordón umbilical.

2.2.8. DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

Según (QUISPE, 2014, pág. 11) evidencia mediante ecografías:

Que la longitud del cordón a través de las ecografías es difícil, pero mediante ecografías 3D se puede realizar la medición hasta las semanas 16-22. Concretando que al término de la gestación las medidas más comunes del cordón son de 50 a 60 centímetros referente a su longitud.

2.2.9. ESPIRILIZACION DE CORDÓN:

En los embarazos a término el cordón va a tener una medida de 11 hélices de espiras. Esta Espirilizacion va a cumplir la función de aumentar la resistencia hacia las presiones externas tales como el estrechamiento, la compresión, el estiramiento y la tensión del cordón. Datos clínicos de estudios reflejan que el 5% de los cordones carecen de espiras.

Dando como resultados alto riesgo que se produzca mortalidad fetal neonatal, por anomalías fetales, desaceleraciones cardiacas, meconio, Apgar bajo, etc. Con lo cual los recién nacidos deben ser ingresados a la unidad de cuidados intermedios pediátrica.

Para realizar el diagnostico de circular en tiempo real se va a tener que buscar los vasos umbilicales, recorriendo todo el alrededor del cuello fetal, mediante lo cual solo se diagnostica el circular cuando el ángulo del arco que se ha recorrido es de por lo menos 145 grados. Si se observan los vasos umbilicales en la extensión del cuello ya sea que no se haya realizado el giro por completo del ángulo del arco, se está considerando la existencia del circular de cordón.

2.2.10. CONSECUENCIAS A NIVEL FETAL CAUSADO POR LAS CIRCULARES DE CORDÓN

Mediante los aportes científicos de (Salinasa, 2013, pág. 209) se denota que las circular de cordón pueden ocasionan el cierre parcial o total de la normal circulación de los vasos umbilicales propios del feto, se puede identificar esta anomalía mediante la aplicación del registro cardiotocográfico fetal.

Este cierre del flujo sanguíneo hacia el feto es ocasionado por la compresión que hace el cordón a nivel del cuello del feto, con lo cual va a producirse la reducción sanguínea mediante el retorno venoso hacia el corazón del feto.

Si la compresión por el circular a nivel del cuello fetal continúa se va a producir por parte de las arterias umbilicales la reducción de su diámetro, con lo cual se va a genera un aumento de la resistencia del flujo sanguíneo umbilical. Esto va a causar que se produzca en

el feto un reflejo vagal produciendo la depresión del marcapaso cardiaco, ocasionándole bradicardia brusca al feto.

2.2.11. SIGNOS SUGESTIVOS DE COMPRESIÓN FUNICULAR

Entre los signos sugestivos que se producen por las compresiones funiculares están:

- Dips III o Variables
- Variabilidad alterada
- Espiculas
- Aceleraciones periódicas
- Taquicardia
- Bradicardia

Las desaceleraciones variables también llamados Dips III, son la representación del descenso en la frecuencia cardiaca fetal que se relaciona al tiempo de las contracciones propias del útero, las mismas que se grafican en el registro toco cardiográfico fetal en forma de V, U, W. Estos Dips III nacen de la compresión funicular.

2.2.12. DIAGNÓSTICO MEDIANTE MONITORIZACIÓN CARDIOTOCOGRÁFICO FETAL

Según (Bustamante, 2017, pág. 11) el monitoreo electrónico fetal usado antes de la fase expulsión del parto, es un método de diagnóstico no invasivo para evaluar la vitalidad fetal que se registra mediante:

- La frecuencia fetal
- La actividad uterina
- Los movimientosfetales

Usada la actividad uterina para detectar si hubiese el caso de sufrimiento fetal.

2.2.13. TIPOS DE MONITORIZACIÓN CARDIOTOCOGRÁFICO FETAL

Existen 2 tipos diferentes de monitorización fetal para poder controlar la frecuencia cardiaca fetal antes del expulsivo del parto: El Test no estresante y el Test estresante.

2.2.14. EL TEST ESTRESANTE

Gracias a los aportes de Bustamante se llega a saber que: El test estresante se lo denomina también test de tolerancia fetal frente a las contracciones propias del útero.

Otros datos científicos lo denominan también como Prueba de la oxitocina.

Este test consiste en la inducción del trabajo de parto mediante la aplicación intravenosa de oxitocina, produciéndose contracciones inducidas.

Si a nivel fetal se está produciendo una hipoxia fetal al realizarse este test estresante, se va a producir la disminución del flujo útero placentario por acción de las contracciones uterinas, con lo cual se produce una restricción sanguínea a nivel del espacio intervilloso placentario, ocasionando el descenso de la oxigenación normal del feto. Con lo cual se presentarán en el trazado del registro cardiotocográfico desaceleraciones o Dips II y podría también aparecer los Dips III, descritos en los aportes.

Lo importante de este test estresante es que se lo usa en casos en los que el útero se encuentra en reposo, con lo cual si en esos casos hay compromiso de la normal oxigenación, al iniciar la inducción con oxitocina se va a producir más el deterioro de la oxigenación del feto.

2.2.15. EL PARTO

Es un proceso fisiológico, natural y esencial de la especie humana, en la cual se ve constituida por la aparición de las contracciones uterinas, las mismas que van a provocar la dilatación y el borramiento del cuello uterino, dando paso a las fases del parto, las cuales son: fase pasiva del parto y fase activa del parto.

Llegándose a completar la dilatación de 10 cm para que continúe con la fase expulsiva del parto, la cual es la expulsión del recién nacido a través del canal del parto.

2.2.16. SEGUNDO PERIODO DEL PARTO

La segunda fase del parto está dada por la dilatación y borramiento completo, para dar inicio a la expulsión del producto.

2.2.17. FASE EXPULSIVA PROLONGADA

Dilatación completa del cuello uterino, la mujer tiene deseos de pujar sin conseguir descenso en la presentación durante 1 hora.

Es aquella fase del parto en la cual estando la dilatación y el borramiento completo, la parturienta tiene deseos de pujar y comienza a pujar, pero no hay el descenso de la presentación del feto con un lapso mayor a una hora de duración. Es decir el trabajo de parto se va a prolongar, algo que es inusual y de preocupación por el bienestar del producto.

2.2.18. MANEJO DE LAS CIRCULARES DE CORDÓN

Los aportes de (Ramos, 2015, pág. 105) recomiendan adoptar ciertas medidas en la actuación del profesional:

- El cordón umbilical debemos con nuestras manos de poderlo aflojar del cuello del feto mediante el deslizamiento que se hace por encima de la cabeza del recién nacido si es en el caso de una circular de cordón, o si compromete el circular a nivel de los hombros hay que deslizarlo suavemente por los mismos.
- En el caso de ser un circular que está muy ajustada y no hay forma de deslizarlo o aflojarlo, se procederá a pinzar y seccionar la porción del cordón umbilical antes que se evidencie la salida de los hombros.

Con el transcurso de los años se procede a utilizar una técnica en el momento del parto que presenten circular de cordón, esta técnica es la técnica de Somersault.

2.2.19. LA TÉCNICA DE SOMERSAULT.

Esta técnica es utilizada en casos que se presenten circular de cordón de tipo apretada o no deslizable, con el objetivo de mantener el cordón umbilical intacto.

Esta técnica se va a basar en 3 pasos que son:

- 1.-dejamos que salgan los hombros del recién nacido lentamente, no manipulamos el cordón.
- 2.-vamos a realizarle una leve flexión de la cabeza del recién nacido en dirección de los muslos de la parturienta, con lo cual los hombros empezaran a desprenderse suavemente.

3.-a continuación la cabeza fetal procede a estar y mantenerse cercana al periné de la parturienta, con lo cual el cuerpo del producto va a realizar una voltereta, con lo cual los pies del recién nacido van a ir dirigidos hacia los pies de la parturienta, ahora una vez fuera por completo el recién nacido se procederá a retirar el circular de cordón. (Anexo 1).

2.2.20. LESIONES PRODUCIDAS POR LA PROLONGACIÓN DE LA FASE EXPULSIVA DEL PARTO:

A nivel de la cabeza y cuello del recién nacido: Entre las lesiones o complicaciones que más se presentan a nivel de la cabeza del recién nacido es el caput succedaneum.

El caput succedaneum

Es una formación a nivel de la parte alta de la cabeza fetal con la colección serosanguinolenta subcutánea y extraperióstica.

Caracterizada por la forma de sus bordes que están mal definidos, con la presencia de edema y muchas veces se sabe extender cruzando las líneas de sutura.

Provocando a su vez a nivel de la piel equimosis y hematomas.

Esta formación es temporal, ya que desaparece a los pocos días de nacimiento y no necesita tratamiento.

2.2.21. ASFIXIA PERINATAL (APN)

Según los aportes de (Martínez, 2016, pág. 13) hace referencia hacia lo que es la asfixia perinatal

Se podría definir como la disminución o baja del intercambio gaseoso materno fetal, en la cual va a evidenciar 3 parámetros:

- Un déficit de oxígeno en la sangre, conocido como hipoxia,
- Un aumento de dióxido de carbono conocido como hipercapnia
- Un disminución del normal flujo sanguíneo

Se menciona asfixia perinatal, por motivo de que este déficit del intercambio gaseoso materno fetal se puede presentar durante el embarazo, en el momento del parto o también luego del nacimiento.

Las causas de la hipoxia fetal son de origen placentario, umbilical, ya que: Por la compresión del cordón umbilical se va a disminuir el flujo gaseoso materno fetal, ocasionando disminución de oxígeno en el feto en el caso de presentarse antes del parto o en el recién nacido en el caso de presentarse después del parto.

2.2.22. DIAGNOSTICO DE ASFIXIA PERINATAL

Para decir que es una asfixia perinatal se debe a ver los siguientes parámetros:

- Acidosis metabólica con pH que sea menor a 7 tomada sangre del cordón umbilical.
- Un puntaje del test de Apgar a los 5 minutos, igual a 3 o menor puntaje.
- Presencia de alguna alteración neurológica o de algún daño u falla orgánica múltiple.

Fuentes recalca que la incidencia de hipoxia perinatal se da con el 20% antes del trabajo de parto, el 70% en el trabajo de parto y el 10% después del parto.

2.2.23. MECANISMOS POR LOS CUALES SE PRODUCE LA ASFIXIA PERINATAL

Entre los mecanismos por los cuales se produce la asfixia perinatal están:

- Bloqueo e interrupción parcial o total de la circulación de los vasos umbilicales por compresión del cordón umbilical o por circulares irreductibles.
- Por alteraciones a nivel placentario referente al intercambio gaseoso materno fetal a causa de un desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa sangrante.
- Alteraciones en el flujo sanguíneo proveniente de la placenta a causa de una hipertensión arterial o hipotensión arterial u a una alteración por parte del aumento de las contracciones uterinas.
- Incapacidad del recién nacido en poder establecer una transmisión en la circulación fetal a la cardiopulmonar neonatal.

2.2.24. EL TEST DE APGAR

Diseñado por la Anestesióloga proveniente del país de Estados Unidos la Dra. Virginia Apgar para realizar la valoración del recién nacido en la nueva adaptación de forma de vida de que paso de la etapa fetal a la etapa neonatal.

Gracias a los aportes de (Torres, 2017, pág. 20) los 5 parámetros para poder valorar al recién nacido mediante el test de Apgar son: La frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, la respuesta refleja y la coloración.

2.2.25. PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR:

Frecuencia cardiaca: Si la frecuencia cardiaca está entre 100 y 140 latidos por minuto: 2 puntos; Si la frecuencia cardiaca es menor a 100 latidos por minuto: 1 punto; Si la frecuencia cardiaca no se la puede medir: 0 puntos.

Esfuerzo Respiratorio: Si el recién nacido respira y llora vigorosamente: 2 puntos; Si el recién nacido respira irregularmente: 1 punto; Recién nacido que persiste apnea por más de 60 segundos: 0 puntos

Respuesta de los reflejos: Recién nacido responde a los reflejos: 2 puntos Estimándose la narina y oro faringe con la aplicación de una sonda, produciendo gestos u estornudos.; Recién nacido no evidencia ningún estímulo: 0 puntos.

Tono muscular: Recién nacido con buen tono muscular; flexiona con autonomía los brazos y piernas: 2 puntos, Recién nacido está completamente flácido: 0 puntos

Color: Dependiendo de la coloración que reflejen al nacer, normalmente es difícil de dar una valoración de 2 por que no depende de la madurez de los órganos y sistemas del recién nacido, ya que algunos permanecen cianóticos a pesar de que han recibido ventilación (Anexo 2).

Funciones del test de Apgar: Valora al recién nacido de la etapa fetal a la etapa neonatal. Un valor menor de 7 puntos durante el lapso del 1er.minuto y el 5to.minuto se tendrá que dar reanimación neonatal. Un valor menor de 3 puntos durante los 5 minutos está asociado a mortalidad perinatal.

2.2.26. VALORACIÓN DE TEST DE APGAR:

Recién nacido vigoroso: con un puntaje de 10 a 7. Recién nacido con depresión neonatal moderada: con un puntaje de 6 a 4. Recién nacido con depresión neonatal severa: con un puntaje de 3 a 0. Va a necesitar reanimación neonatal.

2.2.27. FACTORES OBSTÉTRICOS QUE SE ASOCIAN AL APGAR BAJO

Líquido meconial espeso: Se denomina meconio a la defecación del feto dentro de la placenta, con lo cual se va a empezar a cambiar el color claro del líquido amniótico y su densidad también, causando sufrimiento fetal y un gran aumento en el pronóstico de vida del neonato

Pudiendo ser causado por una hipoxia fetal la cual va a provocar disminución en la saturación de oxígeno en la vena umbilical ocasionado el aumento del peristaltismo fetal.

Síndrome de aspiración de meconio: Consiste en la aspiración de meconio a través de las vías aéreas que se producen el producto ya sea antes o después del parto. La expulsión de meconio por parte del feto es producido por un fenómeno hipoxico intrauterino.

CAPITULO III

3. MATERIALES Y METODOS

3.1 MATERIALES

3.1.1 LOCALIZACION

Se realizó el estudio de investigación con datos recabados en el área estadística del Hospital Materno-Infantil Matilde Hidalgo de Procel, localizado en el Guasmo Sur de Guayaquil.

3.1.2 CARACTERIZACION DEL LUGAR DE INVESTIGACION

El presente hospital que se utilizó para la realización del proyecto investigativo, está ubicado en el Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil, que corresponde a la parroquia Ximena. Abre sus puertas por primera vez el 5 de Agosto de 1988 en su atención hacia las pacientes, brindándose respeto, cordialidad y profesionalismo.

En la actualidad esta institución médica posee una gran demanda de atención de pacientes por ser un hospital de especialidad Gineco obstétrica y pediátrico, a la vez de tener antecedentes por parte de las usuarias en la buena atención en el campo humanístico y profesional.

En esta institución médica se reciben pacientes referidas de los diferentes centros de salud ubicados fuera y dentro de la ciudad de Guayaquil, que ameritan su atención por ser esta institución médica de mayor complejidad resolutive. Actualmente esta institución brinda atención en las áreas de consulta externa en horario de oficina y de emergencia en la cual se atiende las 24 horas del, durante los 365 días del año.

Consta de expansionas salas de espera y corredores para los usuarios con instalación de pantallas que reflejan información de la institución y del ámbito médico en salud, contiene áreas de: emergencia, consulta externa, farmacia, laboratorio, quirófanos y salas de parto, banco de leche, etc.

3.1.3 PERIODO DE INVESTIGACION

La presente investigación comprende de Septiembre del 2017 a Febrero del 2018.

3.1.4 RECURSOS A EMPLEAR

3.1.4.1 RECURSOS HUMANOS

- Tutora
- Autor
- Personal estadístico.

3.1.4.2 RECURSOS FISICOS

- Cámara fotográfica
- Computadora portátil.
- Impresora
- Paperbound A4.
- Pen drive - CD.
- Libros de Gineco obstetricia y perinatología
- Libro de registros de parto.
- Hoja de recolección de datos
- Carpetas Clínicas.

3.1.4.3 RECURSOS VIRTUALES:

- Revistas medicas virtuales.
- Libros de medicina virtuales.
- Tesis virtuales.

3.1.5 UNIVERSO Y MUESTRA

3.1.5.1 UNIVERSO

El universo está formado por 117 parturientas que ingresaron a sala de parto en el presente hospital de estudio, durante el periodo comprendido de septiembre del 2017 a febrero del 2018.

3.1.5.2 MUESTRA

Se realizó el proceso investigativo con una muestra de 74 casos clínicos, los cuales se obtuvo con la fórmula:

$$M = \frac{P}{E \cdot 2(P-1) + 1}$$

Dónde:

M= Tamaño de la muestra

P= Universo

E= Margen de error permitido (0,0025)

Formulación de la muestra:

$$M = \frac{P}{E \cdot 2(P-1) + 1}$$

$$M = \frac{117}{0,0025 \cdot 2(117-1) + 1}$$

$$M = \frac{117}{0,005(116) + 1}$$

$$M = \frac{117}{0.58 + 1}$$

$$M = \frac{117}{1.58}$$

M= 74 casos clínicos.

3.2 METODO

3.2.1 TIPO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación que se realizó fue descriptivo, retrospectivo, transversal, por revisión del número de historia clínica encontradas en el libro de registro de parto y la recabación de los datos clínicos encontrados en las carpetas clínicas situadas en el área de estadística, referente a la presencia de circular de cordón durante el expulsivo, en parturientas

que ingresaron en la sala de parto del Hospital Materno-Infantil Matilde Hidalgo de Procel, en el periodo comprendido de Septiembre del 2017 a Febrero del 2018.

3.2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El diseño de investigación fue no experimental, por razón de que el estudio se fundamenta en la recabacion de datos clínicos de parturientas que ingresaron a la sala de parto del Hospital Materno-Infantil Matilde Hidalgo de Procel, durante un lapso de tiempo de 6 meses comprendido de septiembre del 2017 a febrero del 2018.

3.2.3 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION

Prevía la aprobación del tema de investigación por parte de la dirección de la carrera de obstetricia, se comunica al tutor correspondiente sobre el proceso de investigación de tesis que le ha sido asignado, mediante el asesoramiento del tutor se redactó un oficio hacia la directora del Hospital Materno-Infantil Matilde Hidalgo de Procel para poder realizar el trabajo de investigación en la presente institución mediante la petición de autorización para la recabacion de datos clínicos referente a parturientas ingresadas en las salas de parto que presentaron durante el periodo expulsivo del parto la presencia de circular de cordón, en el periodo de Septiembre del 2017 a Febrero del 2018 (Anexo N°3).

Desde el momento de la aprobación por parte de la dirección del hospital referente al proyecto de investigación, se realizó una hoja de recolección de datos (Anexo N°4) con la cual se empezó a llenar sus variables de estudio que fueron: edad materna, paridad, Rastreo Ecográfico en el III trimestre, Dips III, variedad y tipo de circular, edad, peso del recién nacido, puntaje de Apgar al 1er.minuto, meconio en líquido amniótico; mediante la

recabacion de los datos clínicos encontrados en las carpetas clínicas de las parturientas situadas en el área de estadística ,las cuales fueron obtenidas del número de historia clínica. Las cuales se encuentran registradas en el libro de parto ubicado en el área de toco quirúrgico.

Mediante la recabacion de los datos clínicos se procedió a realizar la agrupación, procesamiento y ordenamiento de tipo computarizado, para la descripción resumida de la información recabada utilizándose la proporción de porcentaje (%).

3.2.4 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

3.2.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION:

- Presencia de circular de cordón durante el expulsivo de partos eutócicos.
- Parturientas que ingresaron a sala de parto durante el mes de septiembre del 2017 a febrero del 2018.
- Historias clínicas con datos completas.

3.2.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Presencia de circular de cordón durante partos por cesáreas.
- Parturientas que no hayan sido ingresadas en el área de parto durante el mes de septiembre del 2017 a febrero del 2018.
- Historias clínicas con datos incompletos.

3.2.5 ANALISIS DE LA INFORMACION

A través del uso de la indagación detallada de los datos clínicos concernientes a los partos en los que se evidenciaron la presencia de circular de cordón, se procedió a realizar mediante el uso de tablas explícitas de Excel, la tabulación numeral y porcentual perteneciente a las variables de estudio, con lo cual se detalla las conclusiones y se describe las recomendaciones, llegando a la veracidad de la hipótesis investigativa.

3.2.6 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Se consideró que la actual investigación está libre de riesgo, porque el tipo de estudio que se realizó fue retrospectivo en el cual se revisaron las historias clínicas en el área de estadística, utilizándose los datos recabados para la investigación, en la cual no hubo trato directo con las pacientes (Título segundo, Art. 17, fracción I, de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la salud).

Como interno y aun estudiante de la carrera de Obstetricia de la facultad de ciencias medicas, durante el proceso de titulación de tesis estuve bajo la supervisión de un tutor académico perteneciente a la facultad, quien me brindo sus enseñanzas y recomendaciones durante el tiempo designado de tutorías, se procedió a entregar un oficio hacia la institución médica para la autorización de la recabacion de datos encontrados en las historias clínicas. El proceso investigativo se realizó conforme a los principios de la bioética médica y los datos clínicos recabados fueron totalmente reales y confidenciales.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

TABLA 1.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.

GRUPO POR EDAD MATERNA	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
< 19	15	20%
20 – 34	46	62%
>35	13	18%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

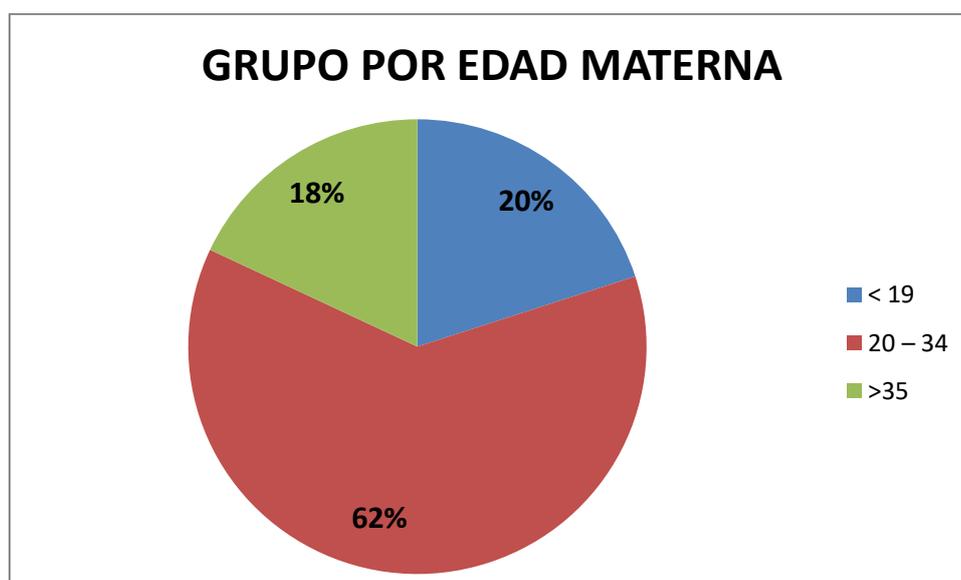


GRAFICO 1.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON

ANALISIS: Se demuestra que el mayor grupo por edad materna en las cuales se evidencio circular de cordón durante el expulsivo fue entre 20 – 34 años de edad con el 62%.

TABLA 2.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PARIDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON

GRUPO POR PARIDAD	CANTIDAD DE PARTOS	PORCENTAJE (%)
Primigesta	18	24%
Múltipara	56	76%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.



GRAFICO 2.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PARIDAD MATERNA DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON

ANALISIS: Se demuestra que el mayor grupo por paridad en las cuales se evidencio circular de cordón durante el expulsivo fueron las Múltiparas, las cuales han estado embarazadas de 2 a 5 veces con el 76%.

TABLA 3.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON MEDIANTE RASTREO ECOGRAFICO EN EL III TRIMESTRE GESTACIONAL.

RASTREO DE CIRCULAR DE CORDON POR ECOGRAFIA EN EL III TRIMESTRE	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
Si	9	12%
No	65	88%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.



GRAFICO 3.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON MEDIANTE RASTREO ECOGRAFICO EN EL III TRIMESTRE GESTACIONAL.

ANALISIS: Se evidencio la aparición de circular de cordón mediante rastreo ecográfico durante el III trimestre de la gestación con el 12%.

TABLA 4.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA APARICION DE DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL POR LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.

DIP III EN REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
Si	61	82%
No	13	18%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

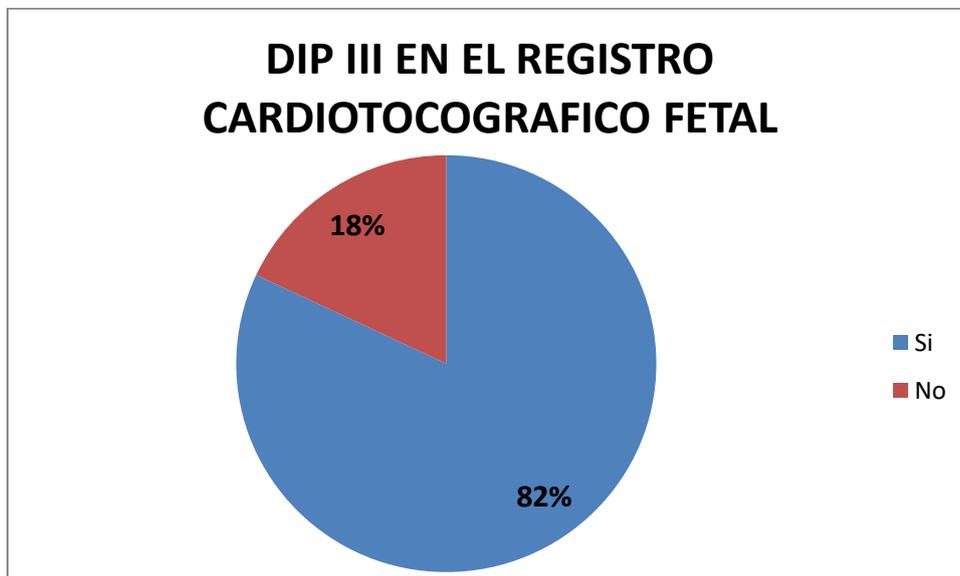


GRAFICO 4.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA APARICION DE DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL POR LA PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.

ANALISIS: Se evidencia la aparición de DIP III mediante el registro cardiotocográfico fetal por la presencia de circular de cordón con el 82%.

TABLA 5.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.

VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
Simple	43	58%
Múltiple	31	42%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

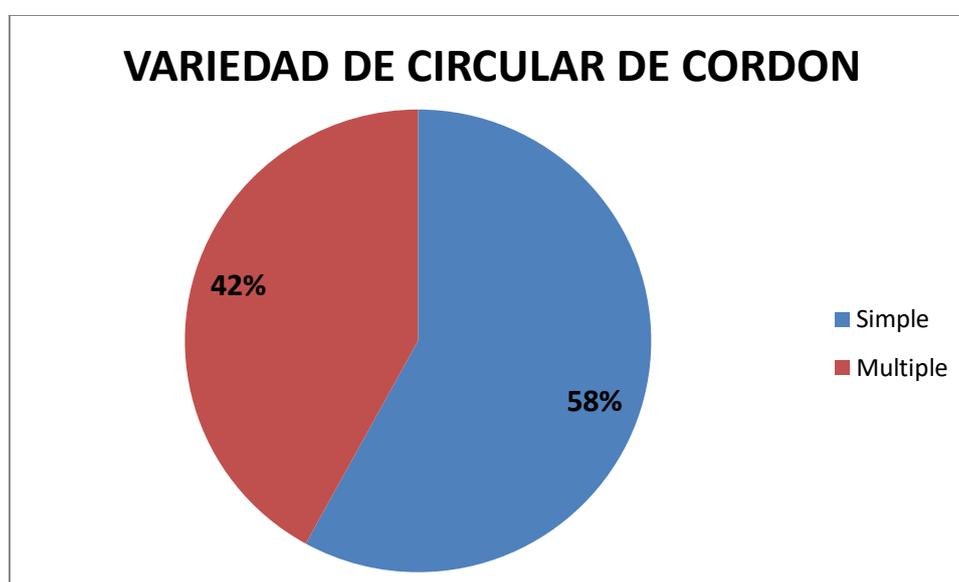


GRAFICO 5.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.

ANALISIS: Se evidencio la mayor cantidad de circular de cordón de variedad simple en los recién nacidos con el 58%, a diferencia del 42% que fueron de variedad múltiple.

TABLA 6.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL TIPO DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.

TIPO DE CIRCULAR DE CORDON	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
Deslizable	43	58%
No Deslizable	31	42%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

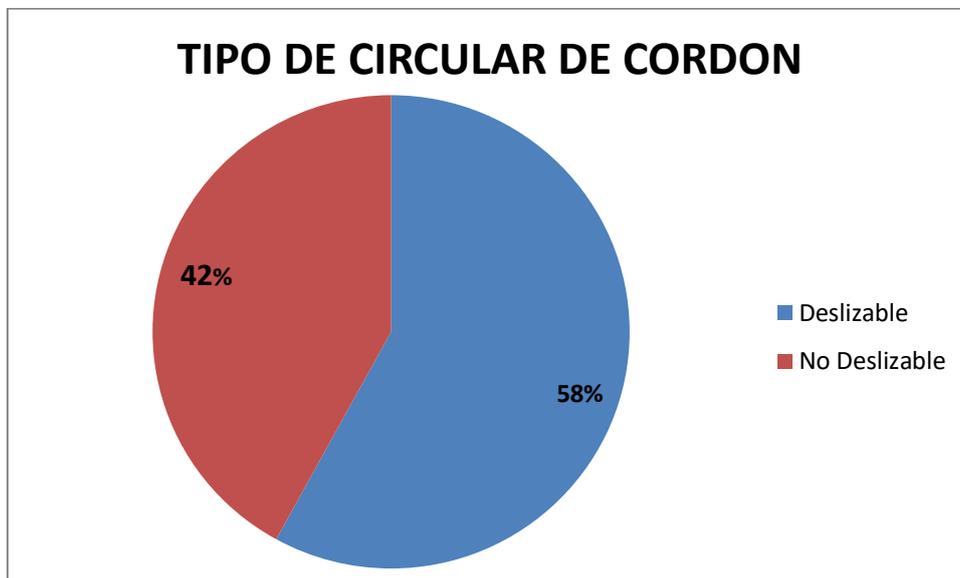


GRAFICO 6.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL TIPO DE CIRCULAR DE CORDON QUE SE EVIDENCIO EN LOS RECIEN NACIDOS.

ANALISIS: Se evidencio la mayor cantidad de circular de cordón de tipo deslizable en los recién nacidos con el 58%, a diferencia del 42% que fueron de tipo no deslizable.

TABLA 7.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.

GRUPO POR EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIEN NACIDOS.	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
< 37 semanas	21	28%
38 - 41 semanas	53	72%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

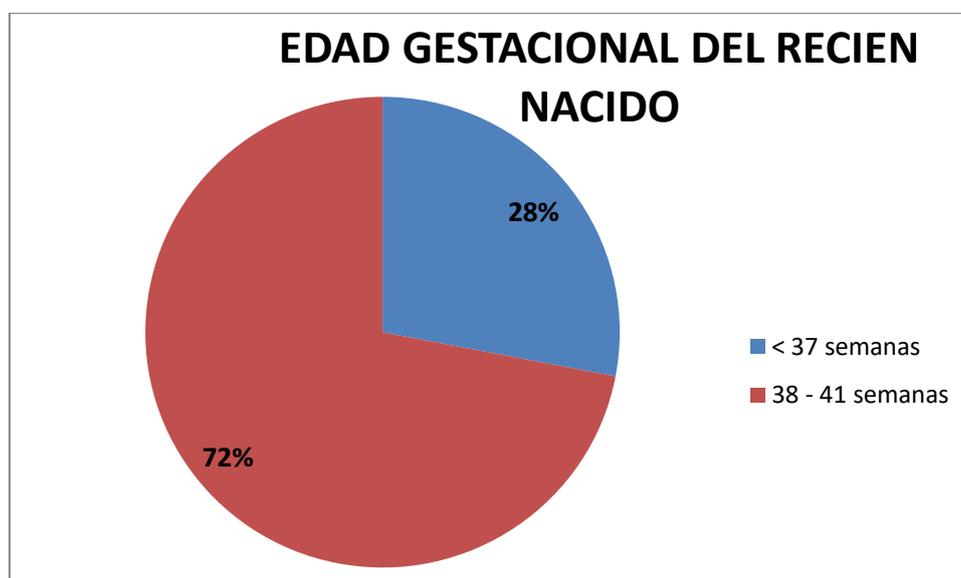


GRAFICO 7.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.

ANALISIS: Se describe que el mayor grupo de edad gestacional de los recién nacidos en los que se evidenciaron con la presencia de circular de cordón fue entre las 38 y 41 semanas de gestación con el 72%, a diferencia del 28% que comprende menos de las 37 semanas.

TABLA 8.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL PESO DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.

GRUPO POR PESO DEL RECIEN NACIDO	CANTIDAD DE CIRCULAR	PORCENTAJE (%)
< 2.500 gramos	18	24%
2.500 a 4.000 gramos	56	76%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.



GRAFICO 8.-PORCENTAJE DE ACUERDO AL PESO DEL RECIEN NACIDO DEL GRUPO DE ESTUDIO QUE SE EVIDENCIO CIRCULAR DE CORDON.

ANALISIS: Se describe que el mayor grupo de peso de los recién nacidos en los que se evidenciaron con la presencia de circular de cordón fue entre 2.500 a 4.000 gramos con el 76%, a diferencia del 24% que comprende menos de 2.500 gramos de peso de los recién nacidos.

TABLA 9.-PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL PRIMER MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.

PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL PRIMER MINUTO	CANTIDAD DE RECIEN NACIDOS	PORCENTAJE (%)
4 - 6	45	61%
7 - 10	29	39%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

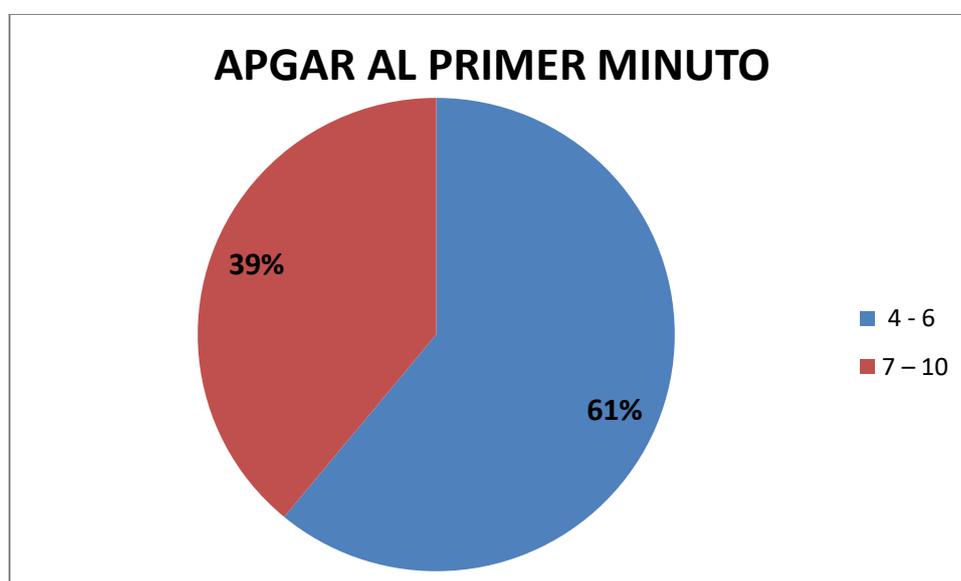


GRAFICO 9.-PUNTUACIÓN DEL TEST DE APGAR AL PRIMER MINUTO DEL RECIÉN NACIDO CON PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON.

ANALISIS: Se evidencia que el mayor grupo de los recién nacidos en los que se presentó circular de cordón tuvieron un Apgar al primer minuto de 4 a 6 con el 61%, a diferencia del 39% que comprende a los recién nacidos con Apgar de 7 a 10.

TABLA 10.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LIQUIDO AMNIOTICO DE LOS RECIEN NACIDOS POR EL CIRCULAR DE CORDON.

MECONIO EN EL LIQUIDO AMNIOTICO	CANTIDAD DE RECIEN NACIDOS	PORCENTAJE (%)
SI	39	53%
NO	35	47%
TOTAL	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

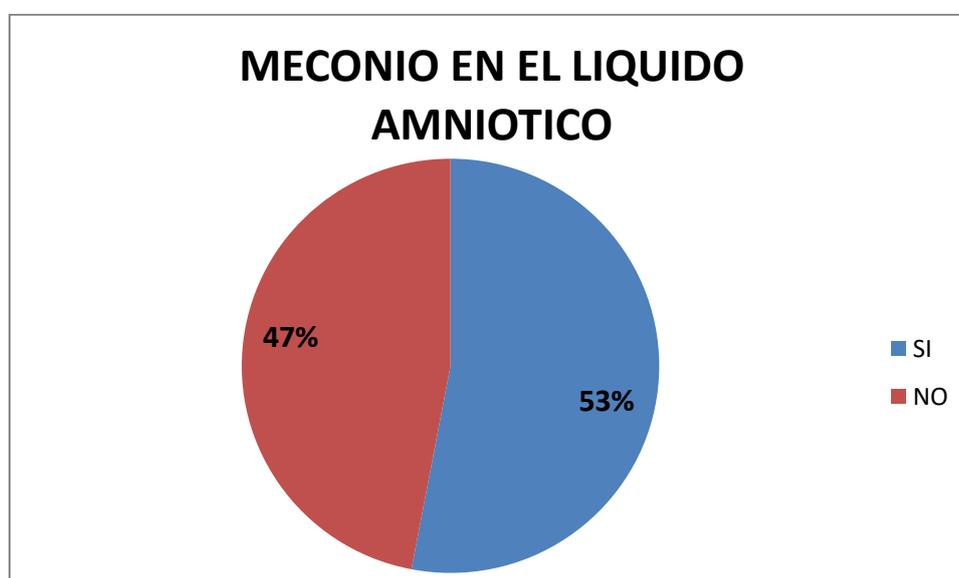


GRAFICO 10.-PORCENTAJE DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LIQUIDO AMNIOTICO DE LOS RECIEN NACIDOS POR EL CIRCULAR DE CORDON.

ANALISIS: Se evidencia la presencia de meconio en el líquido amniótico de los recién nacidos que presentaron circular de cordón con el 53%, a diferencia del 47% que no lo presentaron.

TABLA 11.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DEL CIRCULAR DE CORDON CON LA EDAD MATERNA.

GRUPO POR EDAD MATERNA	VARIEDAD DE CIRCULAR				TOTAL	
	SIMPLE		MULTIPLE		N.	%
	N.	%	N.	%		
< 19	3	4%	4	5%	7	9%
20 – 34	35	47%	21	28%	56	75%
>35	5	7%	6	9%	11	16%
TOTAL	43	58%	31	42%	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

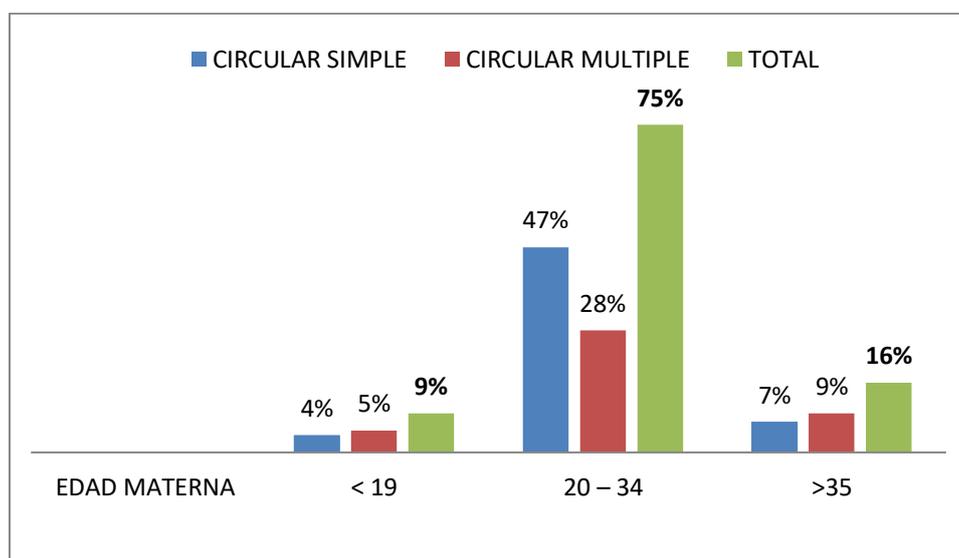


GRAFICO 11.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DEL CIRCULAR DE CORDON CON LA EDAD MATERNA.

ANALISIS: Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y la edad de las parturientas, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 47% con la variedad de circular múltiple con el 28 %, referente a las edades maternas comprendidas de 20 a 34 años.

TABLA 12.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LA MULTIPARIDAD

MULTIPARIDAD	VARIEDAD DE CIRCULAR				TOTAL	
	SIMPLE		MULTIPLE		N.	%
	N.	%	N.	%		
PRIMIGESTA	14	19%	12	16%	26	35%
MULTIPARA	29	39%	19	26%	48	65%
TOTAL	43	58%	31	42%	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

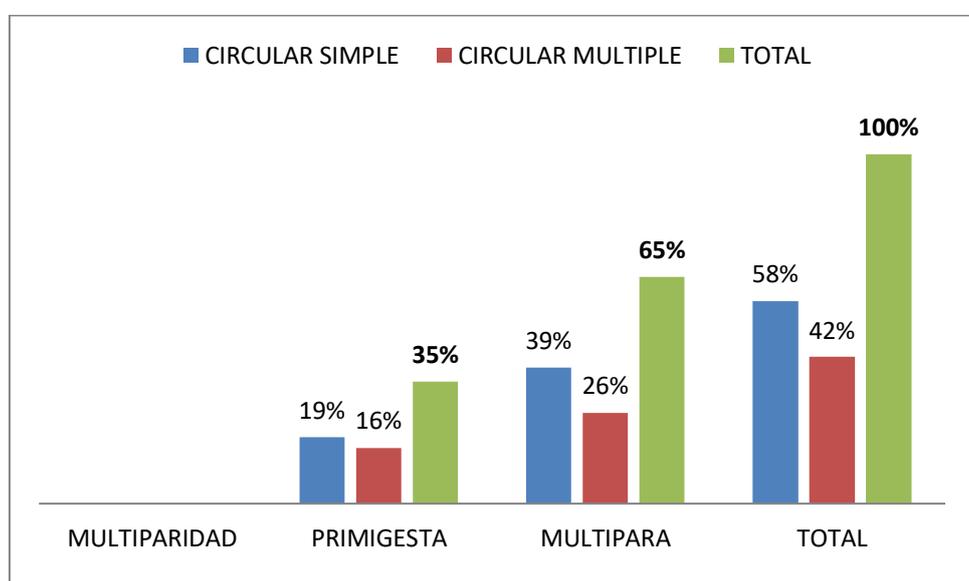


GRAFICO 12.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LA MULTIPARIDAD

ANALISIS: Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y la cantidad de partos de las pacientes, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 39% con la variedad de circular múltiple con el 26 %, referente a la multiparidad de las pacientes.

TABLA 13.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y EL APGAR AL 1ER. MINUTO DEL RECIEN NACIDO

APGAR AL 1ER.MINUTO	VARIEDAD DE CIRCULAR				TOTAL	
	SIMPLE		MULTIPLE			
	N.	%	N.	%	N.	%
4 A 6	25	34%	20	27%	45	61%
7 A 10	18	24%	11	15%	29	39%
TOTAL	43	58%	31	42%	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

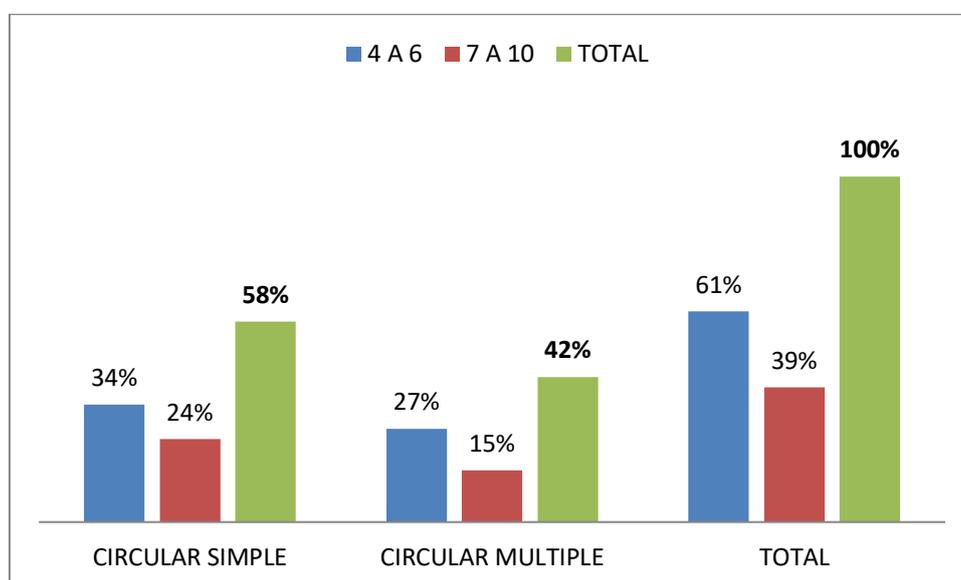


GRAFICO 13.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y EL APGAR AL 1ER. MINUTO DEL RECIEN NACIDO

ANALISIS: Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y el Apgar al primer minuto del recién nacido, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 34% con la variedad de circular múltiple con el 27 %, referente al puntaje de Apgar de 4 a 6 al primer minuto.

TABLA 14.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LOS DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL

DIP III	VARIEDAD DE CIRCULAR				TOTAL	
	SIMPLE		MULTIPLE		N.	%
	N.	%	N.	%		
SI	29	39%	32	43%	61	82%
NO	11	15%	2	3%	13	18%
TOTAL	40	54%	34	46%	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

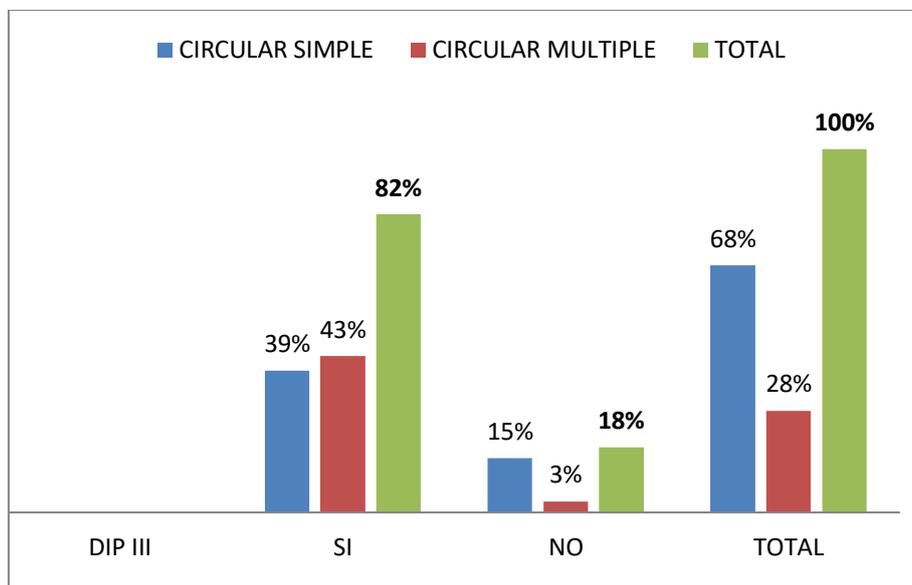


GRAFICO 14.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR DE CORDON Y LOS DIP III EN EL REGISTRO CARDIOTOCOGRAFICO FETAL

ANALISIS: Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y la aparición de los dips III mediante el registro cardiotocográfico fetal, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 39% con la variedad de circular múltiple con el 43%, referente a la aparición de los Dips III durante el registro cardiotocográfico fetal.

TABLA 15.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR Y LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LÍQUIDO AMNIOTICO EN LOS RECIEN NACIDOS

MECONIO EN EL LÍQUIDO AMNIOTICO	VARIEDAD DE CIRCULAR				TOTAL	
	SIMPLE		MULTIPLE		N.	%
	N.	%	N.	%		
SI	22	30%	17	23%	39	53%
NO	21	28%	14	19%	35	47%
TOTAL	43	73%	31	27%	74	100%

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

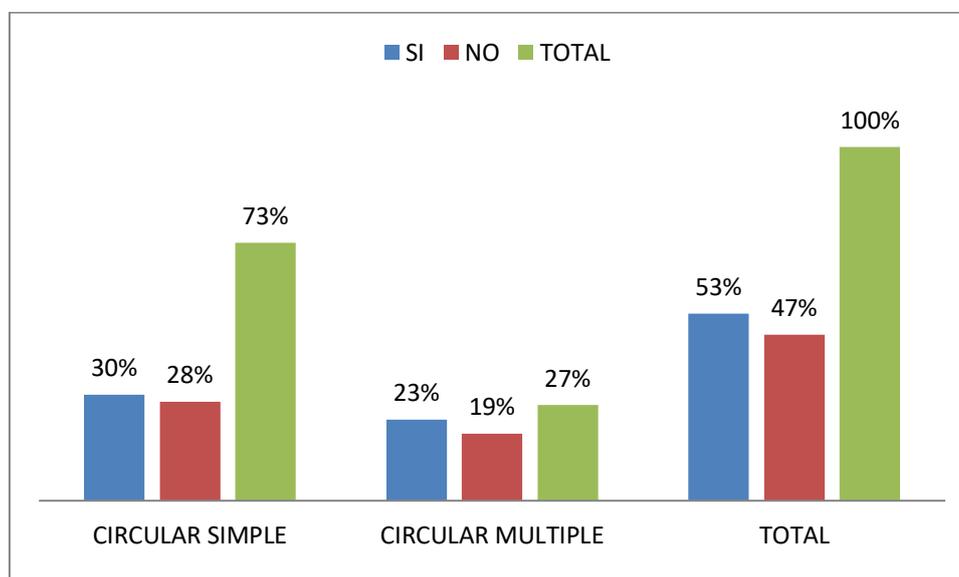


GRAFICO 15.-RELACION ENTRE LA VARIEDAD DE CIRCULAR Y LA PRESENCIA DE MECONIO EN EL LÍQUIDO AMNIOTICO EN LOS RECIEN NACIDOS

ANALISIS: Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y la presencia de meconio en el líquido amniótico en los recién nacidos, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 30% con la variedad de circular múltiple con el 23 %, referente a la presencia de meconio en el líquido amniótico evidenciados en los recién nacidos.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación entre circular de cordón umbilical en el periodo expulsivo y las frecuentes lesiones presentes en el recién nacidos en parturientas atendidas en el hospital materno infantil Matilde Hidalgo de Procel.

Haciendo referencia a la edad materna en el estudio se encontró un mayor porcentaje en los intervalos de edad de 20 a 34 años con el 62%, con lo cual (Valdivia, 2014, pág. 25), en su estudio da a conocer resultados similares correspondiente a edades maternas entre 20 a 34 años con el 61.6%, al igual que los aportes investigativos de (Enriquez, 2017, pág. 18), que tuvieron resultados de edad materna comprendidas entre los 18 a 29 años con el 50%.

Se demuestra que el mayor grupo por paridad en las cuales se evidencio circular de cordón durante el expulsivo fueron las Multíparas, las cuales han estado embarazadas de 2 a 5 veces con el 76%., con lo cual (Enriquez, 2017, pág. 19), en los resultados de su estudio se observo que las multíparas alcanzaron el 66% referente a la multiparidad que cursaron con circular de cordón, con lo cual guarda relación con los resultados obtenidos de la investigación.

Se demostró que No se evidencio la aparición de circular de cordón mediante rastreo ecográfico durante el III trimestre de la gestación con el 88%, con lo cual (Enriquez, 2017, pág. 15) menciona en su estudio que se tuvieron como resultado que del total de gestantes atendidas el 18% presentaron circular de cordón durante ecografía; mientras que el resto con el 82%no lo presentó, recalándose la relación con los resultados obtenidos de la investigación.

Se evidencio la aparición de DIP III mediante el registro cardiotocográfico fetal por la presencia de circular de cordón con el 82%, con lo cual (Valdivia, 2014, pág. 26) menciona en

su estudio referente al monitoreo electrónico fetal tuvieron resultados de desaceleraciones variables (DIP III) en el 13.3%, con lo cual en este estudio no se encuentra relación.

Se evidencio la mayor cantidad de circular de cordón de variedad simple en los recién nacidos con el 58%, con lo cual (Garfias, 2016, pág. 16) se relaciona con sus resultados en los que se obtuvieron el 64% circular simple de cordón.

Se describe que el mayor grupo de edad gestacional de los recién nacidos en los que se evidenciaron con la presencia de circular de cordón fue entre las 38 y 41 semanas de gestación con el 72%, con lo cual se relaciona a los resultados obtenidos del estudio de (Enriquez, 2017, pág. 18) , en los cuales se observa el 53.6% correspondiente a gestantes de 37 a 41 semanas.

Se evidencio que el mayor grupo de recién nacidos en los que se presento circular de cordón tuvieron un Apgar al primer minuto de 4 a 6 con el 61%, a diferencia del estudio de (Garfias, 2016, pág. 18), en el cual se obtuvo Apgar al minuto mayor a 7 con el 79%.

En cuanto a la presencia de meconio en el líquido amniótico de los recién nacidos que presentaron circular de cordón fue del 53%, a diferencia mínima del estudio de (Garfias, 2016, pág. 17), en lo que tuvo presencia de liquido amniótico meconiado con el 49% distribuido en liquido meconial fluido y espeso.

Se obtuvo de la investigación referente a la relación entre la variedad de circular de cordón y la edad de las parturientas, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 47% con la variedad de circular múltiple con el 75 %, referente a las edades maternas comprendidas de 20 a 34 años, lo cual guarda relación con el estudio de (Enriquez, 2017, pág. 22), respecto a la presencia del circular simple en relación a las edades de 18 a 29 años alcanzando el 32.1% que es mayor respecto a las demás edades.

Con respecto a la relación entre la variedad de circular de cordón y la cantidad de partos hubo relación entre la variedad de circular simple con el 39% con la variedad de circular múltiple con el 26 %, referente a la multiparidad de las pacientes, con lo cual guarda relación con los resultados obtenidos de (Enriquez, 2017, pág. 24), en los que menciona respecto a la presencia de circular 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.

Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y el Apgar al primer minuto del recién nacido, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 34% con la variedad de circular múltiple con el 27 %, referente al puntaje de Apgar de 4 a 6 al primer minuto, con lo cual no guarda relación a los resultados de (Garfias, 2016, pág. 20), que obtuvo Apgar al minuto mayor a 7 con presencia de circular simple 81 % y 78% con circular doble.

Se describe la relación entre la variedad de circular de cordón y la presencia de meconio en el líquido amniótico en los recién nacidos, habiendo relación entre la variedad de circular simple con el 30% con la variedad de circular múltiple con el 23 %, referente a la presencia de meconio en el líquido amniótico evidenciados en los recién nacidos, con lo cual (Garfias, 2016, pág. 23) en sus resultados se apreció la presencia de líquido meconial fluido 60% en circular simple y 40% circular doble circular doble. El líquido meconial espeso 55 % en circular simple y 36% circular doble circular de cordón, con lo cual guarda relación a los resultados.

CONCLUSIONES

Luego de la recabacion de los datos clínicos, se continúo a realizar el análisis, mediante el cual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Se presento circular de cordón en parturientas con edades comprendidas entre los 20 a 34 años con el 62% y multíparas con el 76%.
- Se evidencio la presencia de circular de cordón mediante la aparición de Dips III durante el registro cardiotocográfico fetal con el 82%, a diferencia del rastreo ecográfico que solo se evidencio la aparición del circular de cordón con el 12%.
- Se presento circular de cordón de variedad simple y de tipo deslizable con el 58%
- Se presento circular de cordón en recién nacidos con edad gestacional de 38 a 41 semanas con el 72%; con peso entre 2.500 a 4.000 gramos con el 76%; con presencia de meconio en el líquido amniótico con el 53%. y Apgar al primer minuto de 4 a 6 con el 61%.
- Se evidencia la relación entre la variedad de circular simple con el 47% y múltiple con el 75% referente a las edades maternas comprendidas entre los 20 a 34%
- Se evidencia la relación entre la variedad de circular simple con el 39% y múltiple con el 26% referentes a la multiparidad.
- Se evidencia la relación entre la variedad de circular simple con el 34% y múltiple con el 27% referente al puntaje de Apgar de 4 a 6 al primer minuto.
- Se evidencia la relación entre la variedad de circular simple con el 39% y múltiple con el 43% referente a la aparición de los Dips III durante el registro cardiotocográfico fetal.
- Se evidencia la relación entre la variedad de circular simple con el 30% y múltiple con el 23% referente a la presencia de meconio en el líquido amniótico evidenciados en los recién nacidos.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones van dirigidas al personal médico Gineceo obstétrico:

- Proyectar capacitaciones dirigidas al personal de salud para dar a conocer los datos obtenidos de la investigación referente a los factores predisponentes en la aparición de circular de cordón como es la edad materna, la multiparidad.

- Realizar un registro cardiotocográfico fetal en las ultimas semanas de la gestación y durante el trabajo de parto, por medio del cual se podrá evidenciar si hay hipoxia fetal a causa de la compresión del circular de cordón.

- Realizar un rastreo ecográfico durante las últimas semanas de la gestación y durante el trabajo de parto, en los casos que demuestre signos de sufrimiento fetal a través del registro cardiotocográfico para verificar la aparición del circular de cordón.

CAPITULO IV

LA PROPUESTA DE LA INVESTIGACION

Título de la propuesta:

Talleres de capacitación al personal de salud sobre los resultados obtenidos de la investigación referente a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”.

Objetivo general:

Capacitar al personal médico sobre los resultados obtenidos de la investigación referente a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”.

Objetivos específicos:

- Impartir conocimientos sobre los datos obtenidos referentes a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido.
- Determinar la incidencia de circular de cordón en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”

Justificación de la propuesta:

La presente propuesta se la realiza en base a los resultados obtenidos mediante el estudio de investigación realizado en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”, referente a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido.

Considerándolo de gran interés tanto para el ámbito profesional Gineco-obstétrico como para el área estadística del presente hospital donde se llevó la investigación.

Cronograma de la propuesta:

Tema:	Fecha:
Talleres de capacitación al personal de salud sobre los resultados obtenidos de la investigación referente a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”.	03/08/18
Talleres de capacitación al personal de salud sobre los resultados obtenidos de la investigación referente a la relación entre circular de cordón y las lesiones en el recién nacido en el hospital Materno Infantil “Matilde Hidalgo de Procel”.	02/11/18

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aller, J. *Obstetricia Moderna* (Tercera Edición ed., pág. 282). Madrid, España: MC Graw and Hill.(2012).

Bustamante, J. (2017). TEST ESTRESANTE Y CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL. UNIDAD DE BIENESTAR FETAL - HOSPITAL REGIONAL DOCENTES DE CAJAMARCA. 2016. *tesis de UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA* , 21-22.

Carlson, B. *Embriología humana y biología del desarrollo* (Quinta edición ed., pág. 126). Brcelona, España: Elsevier España.(2014)

Enriquez, E. (2017). CIRCULAR DE CORDÓN AL CUELLO DIAGNOSTICADO POR ULTRASONOGRAFIA DURANTE EL TERCER TRIMESTRE DE GESTACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS CENTRO MÉDICO. *tesis* , 20-27.

Espinoza, k. (2016). PREDISPONENTES CLÍNICOS AL CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL EN EL CUELLO FETAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CARLOS SHOWING FERRARI. *Tesis de la UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN* , 42-53.

Galarza, C. (s.f.). Hallazgos Cardiotocográficos en gestantes con embarazo prolongado en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Tesis de la Universidad Mayor de San Marcos* .

Gálvez, H. (2012). Circular de cordón umbilical. *Cielo* , pp.12-16.

Garfias, D. (2016). Se evidencio la mayor cantidad de circular de cordón de variedad simple en los recién nacidos con el 58%. *tesis* , 15-24.

Guzmán, R. (s.f.). Trabajo de parto: Fisiología y Alteraciones disfuncionales.

Liji, T. (2015). Movimientos Fetales en Embarazo. *News-Medical(Spanish)* , 1.

Martínez, F. (2016). Factores maternos y neonatales relacionados a la asfixia perinatal en los recién nacidos del Servicio de Neonatología del hospital nacional Arzobispo Loayza. *Tesis de Post-grado Médico Cirujano* , 13.

Morgan, F. (2012). Circular de cordón la cuello u su asociación con la vía del parto y los resultados perinatales. *Disponible en:*
http://sistemanodalsinaloa.gob.mx/archivoscomprobatorios/_29_articulosdivulgacion/106.pdf
f. , 94.

QUISPE, A. (2014). RELACIÓN ENTRE EL CIRCULAR DE CORDÓN DIAGNOSTICADO POR ECOGRAFIA Y EL APGAR AL NACER. *tesis de la UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"* , 11.

Ramos, A. (2015). Manejo de las circulares de cordón en el expulsivo. *Matronas Prof* , 103-105.

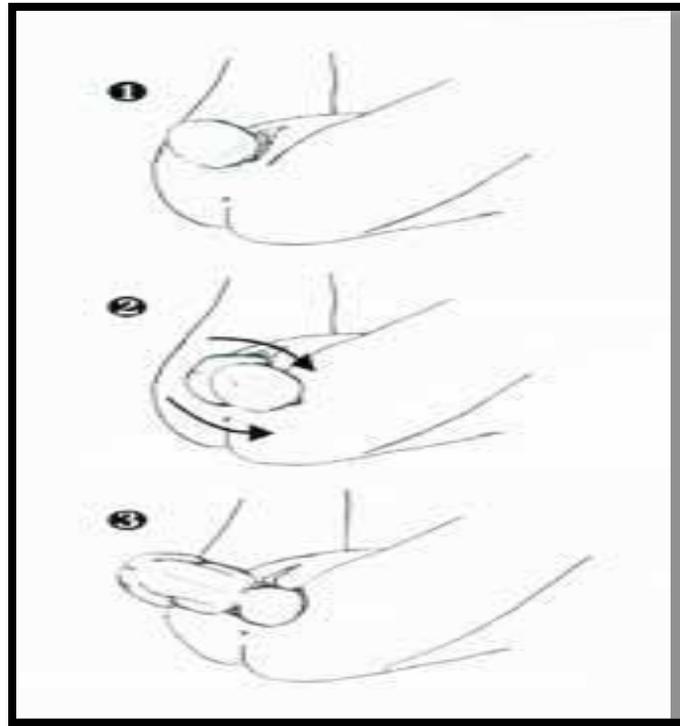
Salinasa, G. R. (2013). La frecuencia cardiaca en fetos con circular de cordón. *clínica e investigación en ginecología y obstetricia* , 209.

Torres, A. (2017). FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SCORE DE APGAR BAJO EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA. *Tesis de Pre-grado médico cirujano* , 18-26.

Valdivia, H. (2014). Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal. *tesis* , 26.

ANEXOS

ANEXO 1.-Figura de Maniobra de Somersault. Otorgada por el Colegio de Médicos de Familia de Canadá



ANEXO 2.-Figura adaptado del art. Puntuación de Apgar”, Academia Americana de Pediatría.

Puntuación/ Parámetro	0	1	2
Coloración piel	Azul o pálido	Cuerpo rosado y extremidades azuladas	Cuerpo totalmente rosado
Frecuencia Cardíaca	Ausencia de latido	Menos de 100 latidos por minuto	Más de 100 latidos por minuto
Respiración	Ausente	Lenta e irregular	Buena con llanto
Tono Muscular	Flácido	Extremidades ligeramente flexionadas	Movimiento activo
Irritabilidad Refleja	Sin Respuesta	Se queja o hace muecas	Llanto, tos, estornudos, movimiento

ANEXO 3.-SOLICITUD EN HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL



HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL
RECIBIDO
22 NOV 2017
DIRECCIÓN ASISTENCIAL
Sra. Dra. Ana Meja Velastegui
ASISTENTE ADMINISTRATIVA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
ESPECIE UNIVERSITARIA- NIVEL PREGRADO

Guayaquil 22 de noviembre del 2017-

Sra. Dra.
Dra. ANA MEJIA VELASTEGUI
Directora Asistencial del Hospital Matilde Hidalgo De Procel
Ciudad. -

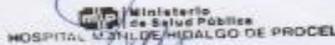
De mis consideraciones:

Yo, **FLORES IZQUIERDO JORGE JAVIER CON C.I #0929005866**, estudiante INTERNO de la Carrera de Obstetricia periodo lectivo 2017-2018, que me encuentro cursando el INTERNADO en su prestigiosa institución de salud, solicito a usted muy respetuosamente se me permita realizar mi proyecto de investigación de tesis y se me autorice información estadístico referente al tema de tesis, el cual es **"RELACION ENTRE CIRCULAR DE CORDON UMBILICAL EN EL PERIODO EXPULSIVO Y LESIONES EN EL RECIEN NACIDO EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DURANTE EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2017 A FEBRERO 2018.**

Por la atención prestada a esta solicitud le quedo muy agradecido.

Atentamente


FLORES IZQUIERDO JORGE
C.I #0929005866
INTERNO DE OBSTETRICIA


Ministerio de Salud Pública
HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL
Dra. Ana Meja Velastegui
DIRECCIÓN TÉCNICA ASISTENCIAL

Visto bueno
Por favor bandar la colaboración nuevamente

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

ANEXO 4.-FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 1 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nro. De H.C:.....

1.-Edad Materna

- < 19 años 20 – 34 años >35 años

2.-Paridad:

- Primigesta (1er. embarazo)
 Multipara (2- 5 embarazos)
 Gran Multipara (>6 embarazos)

3.- Rastreo por ecografía de circular de cordón en el III trimestre

- Si No

4.- Dip III por presencia de circular de cordón

- Si No

5.- Variedad de Circular

- Deslizable No deslizable

6.- Tipo de Circular

- Simple Múltiple

7.-Edad gestacional de recién nacido con circular de cordón:

- < 37 semanas
 38 hasta 41 semanas

8.-Peso del recién nacido con circular de cordón:

- < 2.500 gr.
 2.500 hasta 4.000 gr.
 > 4.000 gr.

9.-Puntaje de APGAR al 1er. Minuto con circular de cordón:

- 7-10
 4-6
 0.3

10.-Meconio en líquido amniótico con circular de cordón:

- Presente
 Ausente

Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

ANEXO 5.-EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS EN EL AREA DE ESTADISTICA



Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.

ANEXO 6.-EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS EN EL AREA DE ESTADISTICA



Fuente: Hospital Matilde Hidalgo de Procel AÑO: 2017-2018 Autor: Jorge Flores.