

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
ESCUELA DE POST GRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA**



**MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO
EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO
DE CIRCULAR DE CORDON Y SU RELACION CON
RESULTADOS NEONATALES. HOSPITAL LA
MERCED- CHANCHAMAYO. JUNIO A DICIEMBRE
2014.**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMAGENES**

ESPECIALISTA: OBST.SANTILLANA VILLANUEVA, SINDY ANDREA

ASESORA : OBST. DIGNA MANRIQUE DE LARA SUAREZ

HUANUCO – PERU

2015

INDICE

PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE	iiii
RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Fundamentación del Problema	6
1.2 Formulación del Problema	8
1.3 Objetivos Generales y Específicos	9
1.4 Justificación e Importancia	9
1.5 Limitaciones	10
II. MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes	12
2.1.1 Internacionales	12
2.1.2 Nacionales	14
2.1.3 Locales	15
2.2 Bases Teóricas	15
2.3 Definición de Términos Básicos	25
III. ASPECTOS OPERACIONALES	
3.1 Hipótesis	29
3.2 Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores	29
IV. MARCO METODOLOGICO	
4.1 Ámbito de estudio	31
4.2 Tipo de Investigación	31
4.3 Diseño de Investigación	32
4.4 Determinación del Universo / Población	32
4.5 Selección de la muestra	33
4.6 Procedimiento de recolección de datos	33
4.7 Técnicas de Procesamiento, Análisis de datos y Presentación de datos.	34
V. RESULTADOS	35
5.1 DISCUSION	48
5.2 CONCLUSIONES	52
5.3 RECOMENDACIONES	54
5.4 REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	55
ANEXOS	58

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida e iluminar mí día a día.

A María, por protegerme bajo su manto sagrado.

*A mi Padre y hermana, quienes a pesar de ya no estar presentes, están
siempre en mi corazón y mente.*

A Mamá, gracias por tanto amor, paciencia y ejemplo de fortaleza.

*A mi hermana, por su apoyo y paciencia, por ser quien me alienta a seguir
cumpliendo mis metas y por ser ejemplo de perseverancia y superación.*

A Marilia y Joel, por ser la alegría y razón de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital La Merced, por brindarme la oportunidad de realizarme como profesional y por darme todas las facilidades para la realización del presente trabajo.

A la Universidad Hermilio Valdizan y CENCASALUD, por ser formadores de especialistas.

A las Obstetras Digna Manrique, Alicia Navarro y Sofía Barreal por haber compartido sus enseñanzas y sus experiencias.

RESUMEN

El monitoreo fetal intraparto tiene como fin principal prevenir resultados perinatales adversos identificando la acidemia hipóxica fetal en un momento en que todavía es reversible. El objetivo fue establecer la relación de los resultados del Monitoreo Electrónico Fetal intraparto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón con el Apgar y líquido amniótico al nacimiento. Se realizó un estudio de tipo descriptivo con un diseño no experimental, transversal y retrospectivo, la información se obtuvo a partir de una base de datos conformada por las historias clínicas de las pacientes que calificaron para la investigación, luego se analizaron los resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto y neonatales. Se encontró resultados del Monitoreo electrónico fetal intra parto de Categoría I 75% (15) y Categoría II 25% (5); la valoración del Apgar fue normal en el 100% de los casos y se encontró líquido amniótico meconial en el 10% (2) de los partos que estuvieron catalogados en la Categoría II y estuvo relacionado con variabilidad disminuida y desaceleraciones severas; la vía de culminación del parto fue parto vaginal 50% (10) y parto abdominal 50% (10). Se comprobó que el patrón normal del Monitoreo electrónico fetal intra parto está relacionado con buenos resultados neonatales.

Palabras claves: Monitoreo electrónico fetal intra parto, Apgar, Líquido amniótico, circular de cordón.

SUMMARY

Intrapartum fetal monitoring mainly aims at preventing adverse perinatal outcomes identifying fetal hypoxic acidemia at a time when it is still reversible. The aim was to establish the relationship of the results of intrapartum electronic fetal monitoring in pregnant women with ultrasound diagnosis of nuchal cord with Apgar and amniotic fluid at birth. Descriptive study with a non-experimental, transversal and retrospective study was conducted, the information is obtained from a database composed of the medical records of patients who qualified for research, then the results were analyzed from electronic monitoring intrapartum fetal and neonatal. Electronic monitoring fetal outcomes of intra delivery of Class I 75% (15) and Category II 25% (5) was found; Apgar assessment was normal in 100% of cases and meconium was found in 10% (2) of births were classified in Category II and was associated with decreased variability and severe downturns; route completion of delivery was vaginal delivery 50% (10) and 50% abdominal delivery (10). It was found that the normal pattern of the EFM intra childbirth is related to good neonatal outcomes.

Keywords: intra electronic fetal monitoring delivery, Apgar,

INTRODUCCION

El Monitoreo Electrónico Fetal, tiene por objetivo el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intraútero, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia. Fue introducida en el trabajo de parto con la esperanza de que disminuyera en grado extraordinario los peligros propios de la hipoxia del producto; ya que practicado en esta etapa es útil para disminuir el número de óbitos fetales y las tasas de mortalidad perinatal. ⁽¹⁾

El Monitoreo Electrónico Fetal representa un gran progreso en Obstetricia, ya que cuando las contracciones uterinas imponen al feto un sufrimiento transitorio representado por un enlentecimiento de la FCF, generalmente no es detectable con el estetoscopio fetal a menos que el enlentecimiento sea prolongado que se extienda hasta la fase de reposo entre las contracciones uterinas ⁽²⁾

Dada la frecuencia con que se comprueba la presencia de distocia funicular, hay que considerar que no siempre se presenta alteraciones durante el embarazo o en el curso del parto, pero en algunos casos cuando los circulares son múltiples y sobre todo cuando son ajustadas pueden dificultar el flujo sanguíneo y producir sufrimiento fetal, que de prolongarse produce muerte del producto. ⁽¹⁾

Esta investigación aborda la necesidad de realizar una vigilancia estrecha del trabajo de parto mediante el uso del Monitoreo Electrónico Fetal intraparto para conocer las características del trazado en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón y detectar tempranamente la hipoxia fetal para obtener un producto en buenas condiciones y disminuir la morbimortalidad perinatal. Se encuentra dividido en capítulos:

Capítulo I : Planteamiento del problema

Capítulo II : Marco Teórico

Capítulo III : Aspectos operacionales

Capítulo IV : Marco Metodológico

Capítulo V : Resultados

Referencia Bibliográfica

Anexos

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

En Obstetricia es importante evaluar, controlar y mejorar en todo momento la salud fetal. El proceso del nacimiento ha sido descrito como un viaje peligroso y la expectativa es que los riesgos y los problemas durante ese viaje deberían ser prontamente reconocidos, de manera que permitan tomar acciones correctas y oportunas. ⁽³⁾

La incidencia de circular de cordón al cuello varía entre 15.8% y 30%, siendo 10.6%, 2.5%, 0.5% y 0.1% para el circular de cordón al cuello simple, doble, triple o cuádruple respectivamente, aumentando excesivamente después de las 38 semanas de gestación lo que reflejaría posiblemente mayor actividad fetal o disminución del líquido amniótico ⁽⁴⁾. Al momento del parto la incidencia es de hasta 33%. ⁽³⁾

El circular de cordón puede interrumpir total o parcialmente la circulación umbilical, manifestándose por cardiotocografía ominosa, hipoxia fetal (20 a 30% de los casos), líquido amniótico meconiado en 10 a 20% según la tensión del circular. Así mismo la patología funicular representa el 10 a 15% de la mortalidad perinatal. ⁽¹⁾

También se estableció la relación directa que existe entre el circular de cordón y el sufrimiento fetal agudo ya que aproximadamente un 25% de los recién nacidos con circular de cordón presentan líquido amniótico meconial y el puntaje de Apgar suele ser menor en los recién nacidos que presentaban circular de cordón en un 1.25% aproximadamente esto en la valoración al minuto siendo similar para los recién nacidos con y sin circular de cordón a los 5 minutos. ⁽⁵⁾

Un tipo normal de monitoreo fetal puede mostrar un valor predictivo de 99.7% para una puntuación Apgar de 7 o más, en tanto que uno anormal brinda una predicción positiva de 50% para un Apgar menor a 7, incluso los patrones ominosos suelen vincularse con un valor predictivo positivo de sólo 50 a 65% de Apgar muy bajas. ⁽⁶⁾

En el Hospital La Merced, la incidencia de circular de cordón en el año 2013 fue de 10.4% (Informe Estadístico del Servicio de Gineco obstetricia).

La frecuencia elevada de circular de cordón ha sido asociada a longitud excesiva del cordón umbilical, polihidramnios, fetos pequeños y presentaciones de vértice. ⁽³⁾

La identificación en el feto de circular de cordón al cuello durante la segunda mitad del embarazo a través del ultrasonido y al momento del trabajo del parto es de gran importancia, debido a la morbilidad y mortalidad perinatal con la que se asocia: anemia neonatal, expulsión de meconio, alteraciones metabólicas del equilibrio ácido-base, asfixia perinatal y muerte fetal. ⁽³⁾

Actualmente pueden diagnosticarse circulares de cordón umbilical mediante el uso de ultrasonido fetal y estudios de Doppler. Su aparición no siempre está asociada con alteraciones en la oxigenación del feto, afortunadamente esta situación se detecta mediante un correcto control de todo el trabajo de parto y en casos de presentarse, siempre hay tiempo para su corrección, para que no haya secuelas en el feto por la falta de oxigenación y se debe intervenir rápidamente con una operación cesárea o aplicación de fórceps. ⁽³⁾

El Monitoreo Electrónico Fetal, tiene por objetivo el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intraútero, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia. Fue introducida en el trabajo de parto con la esperanza de que disminuyera en grado extraordinario los peligros propios de la hipoxia del producto; ya que practicado en esta etapa es útil para disminuir el número de óbitos fetales y las tasas de mortalidad perinatal. ⁽¹⁾

El Monitoreo Electrónico Fetal representa un gran progreso en Obstetricia, ya que cuando las contracciones uterinas imponen al feto un sufrimiento transitorio, representado por un enlentecimiento

de la frecuencia cardiaca fetal, generalmente no es detectable con el estetoscopio fetal, a menos que el enlentecimiento sea prolongado que se extienda hasta la fase de reposo entre las contracciones uterinas.⁽²⁾

En el Hospital La Merced se inicia con el Monitoreo Electrónico Fetal en el año 2014, no realizándose en forma sistemática a todas las gestantes. Teniendo un elevado porcentaje de gestantes con diagnóstico de distocia funicular por ecografía, a las que se puede realizar Monitoreo Electrónico Fetal intraparto (MEFIP), con el fin de detectar precozmente signos de compresión funicular que puedan complicar la salud fetal. El MEFIP nos ayuda a brindar un manejo adecuado para la obtención del producto en buenas condiciones y disminuir la morbimortalidad perinatal, el presente estudio busca relacionar los resultados del trazado cardiotocográfico con los resultados neonatales.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

PREGUNTA PRINCIPAL

¿Cuál es la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón con el Apgar y líquido amniótico al nacimiento?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. ¿Cuáles son los resultados del Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto en Gestantes con Diagnóstico de circular de cordón?
2. ¿Cuál es la vía de culminación del parto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón?
3. ¿Cuál es la valoración del Apgar en los recién nacidos con circular de cordón?
4. ¿Cuál es la característica del líquido amniótico al momento del nacimiento en gestantes con diagnóstico de circular de cordón?

1.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer la relación de los resultados del Monitoreo Electrónico Fetal intraparto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón con el Apgar y líquido amniótico al nacimiento

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar los resultados del Monitoreo Electrónico Fetal intraparto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón.
2. Identificar la vía de culminación de parto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón.
3. Establecer la valoración del Apgar en los recién nacidos.
4. Identificar las características del líquido amniótico al momento de nacimiento.

1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

POR CONVENIENCIA.- Esta investigación aborda la necesidad de realizar una vigilancia estrecha del trabajo de parto mediante el uso del Monitoreo Electrónico Fetal para conocer las características del trazado en gestantes con diagnóstico de circular de cordón, para detectar tempranamente la hipoxia fetal y de esta forma tener indicación precisa que contribuya a garantizar un nacimiento de la forma más adecuada, a la disminución de la morbilidad neonatal, reducir en lo posible el número de cesáreas y motivar el uso del monitores electrónicos fetales.

RELEVANCIA SOCIAL.- Dada la frecuencia con que se comprueba la presencia de circular de cordón, resulta importante desarrollar una investigación orientada a comprender el significado de una monitorización ideal en el trabajo de parto de alto riesgo como los que se presentan en circular de cordón, donde los beneficios serán para todos los involucrados; primero el feto ofreciéndole un control

continuo mediante el Monitoreo Electrónico Fetal intraparto para detectar tempranamente la hipoxia fetal y prevenir el daño neurológico o muerte; el personal de salud quien tendrá la oportunidad de entrenarse y conocer las características de los trazados y adoptar conductas adecuadas y por último la sociedad por la disminución de la morbilidad y mortalidad neonatal.

IMPLICANCIA PRÁCTICA.- Debido a la necesidad de disminuir el número de complicaciones neonatales es necesario introducir una técnica de control del trabajo de parto que reporte ser eficaz a la hora de tomar decisiones que beneficien a los recién nacidos, quienes merecen la mejor atención intraparto.

VALOR TEORICO.- La información que se obtenga servirá para resaltar la importancia de prevenir resultados perinatales adversos identificando la acidemia hipóxica fetal, en un momento en que todavía es reversible.

UTILIDAD METODOLOGICA.- El aporte de los datos va a servir de base para la realización de otros estudios.

1.5. LIMITACIONES

El Hospital La Merced cuenta con un solo monitor electrónico fetal, tanto para las gestantes que acuden a consultorios externos como a hospitalización, lo que dificulta que todas las gestantes se beneficien de la evaluación con el monitor electrónico fetal.

La aceptación de las gestantes en trabajo de parto, que accedan al control con el monitor electrónico fetal.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. INTERNACIONALES

Pardo Ramírez, Pamela. (Bolivia 2007). En el estudio *“Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular “Hospital Materno Infantil Germán Urquidí”*; concluye que la Cardiotocografía es un método confiable para detectar precozmente signos de compresión funicular con buena sensibilidad y valor predictivo negativo, que asociado a datos de hipoxia fetal permite terminar el embarazo por la vía más adecuada. Los recién nacidos con distocia funicular tuvieron un alto porcentaje de meconio con respecto a los que no tuvieron distocia funicular.

Encontró con mayor frecuencia DIP III (variables) en el 66.67%, seguido de las espículas 33.33%. La distocia funicular más frecuente, fue circular de cordón, circular doble en el 56.52% siendo el lugar más frecuente alrededor del cuello. La terminación del embarazo fue por cesárea en el 78.26% en los que presentaron distocia funicular; siendo la indicación de la cesárea brevedad aparente del cordón umbilical en el 100% de los casos. En el 39% de los recién nacidos con distocia funicular se observó líquido amniótico meconiado. El 100% de los casos que presentaron distocia funicular tuvieron un Apgar mayor o igual a 7.

Bustamante Zuluaga, Carlos; Parra Anaya, Guido; Díaz Yunez, Israel; Vergara Quintero, Felipe; De Nubbila Lizcano, Eduardo. (Colombia. 2011). En la investigación *“Pronóstico Perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto”*, concluyen que la evidencia disponible en la actualidad no soporta de manera consistente

la asociación entre la presencia de circular de cordón fetal y resultados perinatales adversos mayores, al compararlos con fetos sin circular de cordón. Existe algún riesgo en situaciones especiales como las múltiples vueltas de cordón y la circular ajustada al cuello. No hay evidencia que soporte la realización de cesárea ante la presencia de circular única en nuca fetal.

Hospital Obrero Nº 2 de la Caja Nacional de Salud de la ciudad de Cochabamba (Bolivia. 2009). En el estudio “*Relación entre circular de cordón en cuello y Apgar*”, señala que el puntaje de Apgar fue menor en los recién nacidos con circular de cordón en cuello en comparación a los recién nacidos que no presentaron circular de cordón en cuello, esto al primer minuto, siendo la diferencia mínima en la evaluación a los 5 minutos.

Bandera Fisher, Norma Arelis; Goire Caraballo, Magalis; Cardona Sánchez, Omara Mercedes. (Cuba. 2011). En el estudio “*Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer*”, mencionan que la depresión al nacer se asoció causalmente con las anomalías del cordón umbilical y el líquido amniótico meconial, teniendo asociación significativa la desnutrición fetal intrauterina, la edad gestacional al parto < 37 semanas y >42 semanas y la presentación fetal distócica. Estadísticamente quedó demostrado que las distocias funiculares devienen en fuerte factor de riesgo y están asociadas causalmente con el nacimiento de niños con Apgar bajo.

Aguirre Ávila, M; Soto Valdez, M. (Guatemala. 2011). En el estudio “*Resultado perinatal asociado con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución del embarazo*”, concluyen que la principal indicación de cesárea

en aquellas pacientes con signos cardiotocográficos sugestivos de compresión funicular, se debió a la sospecha de distocia funicular (41,94%), corroborándose posteriormente en un significativo porcentaje (58,5%). En cuanto a las gestantes cuyo trazado cardiotocográfico no presentó signos sugestivos de compresión funicular y terminaron en cesárea con recién nacidos que no tuvieron circular de cordón (casos verdaderos negativos) es alto 36,34%, debido a que fueron intervenidas por diferentes motivos, tales como: Incompatibilidad cefalopélvica, macrosomía fetal, inducción fallida, sufrimiento fetal agudo.

2.1.2 NACIONALES

Valladares, Elías; Charapaqui, Héctor y Cáceres, Rocío (Perú. 2005). En su estudio: *“Diagnóstico prenatal ultrasonográfico de circular de cordón con repercusión asfíctica fetal”*, encontraron la presencia de desaceleraciones variables (DIP III) ante parto en 50.9% de pacientes con sospecha ecográfica de circular de cordón al cuello confirmada al nacimiento. En este mismo grupo de pacientes el 41.7% presentó líquido amniótico meconial al nacimiento y circular de cordón al cuello ajustado.

Zapata Moreno, Yudelia y Zurita Zurichaqui, Nilda (Perú. 2002) en su estudio *“Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de distocia funicular en el IMP”*, encontraron que la incidencia de depresión neonatal es baja cuando existen signos sugestivos de distocia funicular en el registro cardiotocográfico.

2.1.3 LOCAL

A nivel local no existen trabajos de investigación, debido a que el monitor electrónico fetal recién se implementó a partir de 2014 en el Hospital La Merced.

2.2. BASES TEORICAS

A) MONITOREO ELECTRONICO FETAL

CONCEPTO.- Método por el cual se puede evaluar en forma continua los latidos cardíacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como sus propios movimientos, las contracciones uterinas o estímulos externos ⁽⁷⁾.

HISTORIA.- En el siglo XVII el francés Phillipe Le Gaust descubre el tono cardíaco fetal. La posibilidad de reconocer la existencia de vida fetal mediante la aplicación de la oreja al vientre materno fue descrita en 1818 por el suizo Mayor y en 1821 el francés Lejumeau escribe sus "Memorias", dando valor diagnóstico a los latidos cardíacos fetales. En 1850 logra reconocimiento como método diagnóstico ⁽⁷⁾.

Durante el siglo XIX el interés por identificar la existencia del latido y de patrones de frecuencia cardíaca compatibles con el bienestar fetal hizo que se desarrollara la técnica de auscultación, así Pinard diseñó su estetoscopio obstétrico en 1876 ⁽⁷⁾.

A principios de siglo XX la auscultación del latido fetal durante el parto era una práctica habitual. La monitorización de la frecuencia cardíaca fetal experimentó un importante desarrollo a partir de 1964 con la aplicación del principio Doppler, que permitió la aparición de los monitores cardiotocográficos que utilizamos en la actualidad.

En 1906 Cremer evalúa el bienestar fetal mediante el monitoreo electrónico fetal (MEF) y posteriormente, en 1958 Hon y

Quilligan (USA), Caldeyro-Barcia (Uruguay), Hammacher (Alemania) y Freeman en 1979, investigan y realizan estudios sobre Monitoreo Electrónico Fetal ⁽⁷⁾.

Caldeyro Barcia definió la intensidad y frecuencia de las contracciones, el tono y la actividad uterina. En 1950 realizó el primer registro múltiple de la presión intramiometral. En 1958 publicó un método original, a través del registro continuo de la frecuencia cardíaca fetal, para diagnóstico precoz de la asfixia fetal durante el parto. Este procedimiento sigue siendo básico en todo el mundo para el estudio y evaluación del feto humano durante el embarazo y el parto ⁽⁷⁾.

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO

CONCEPTO.- Registro del bienestar fetal, en el cual se evalúa la adaptación fisiológica fetal al trabajo de parto cuyo principal objetivo es detectar la hipoxemia y la acidemia patológica.

IMPORTANCIA.- La evaluación del monitoreo fetal intraparto es, conjuntamente con la auscultación intermitente, uno de los métodos más ampliamente difundidos para vigilar el estado fetal. Involucra la evaluación del patrón tanto como la frecuencia, pero ninguna de éstas sustituye el juicio clínico informado ⁽¹³⁾.

El monitoreo fetal intraparto ayuda a identificar cambios en los patrones de Frecuencia cardíaca fetal que pueden estar asociados a condiciones como hipoxia, compresión de cordón y acidosis.

La habilidad para interpretar los patrones de Frecuencia cardíaca fetal intraparto y la comprensión de su correlación con la condición fetal permiten al médico instituir técnicas de manejo como cambio de posición, oxigenación materna, aminioinfusión y terapia tocolítica ⁽¹³⁾.

Las dificultades en la interpretación del monitoreo fetal intraparto llevaron al Instituto Nacional de salud infantil y desarrollo

CATEGORÍA II.- No se puede clasificar como categoría I o III. Se requiere evaluación y vigilancia permanente. En algunas circunstancias pueden requerirse pruebas complementarias para garantizar el bienestar fetal intrauterino o evaluar la necesidad de medidas de reanimación.

Taquicardia >160 lpm por más de 20 minutos

Variabilidad mínima o marcada por más de 40 min.

Desaceleraciones variables simples persistentes o complicadas aisladas.

Desaceleraciones tardías en <50% contracciones durante un período de observación de 30 min.

CATEGORÍA III.- Se asocian con un estado ácido base anormal en el momento de la evaluación.

Bradycardia <110 lpm, aun en ausencia de desaceleraciones y especialmente en presencia de variabilidad mínima

Variabilidad indetectable por más de 40 min

Desaceleraciones variables complicadas repetidas, especialmente en presencia de variabilidad mínima y/o alzas compensatorias.

Desaceleraciones tardías en >50% contracciones, especialmente en presencia de variabilidad mínima y/o alzas compensatorias (puede bastar con 15 minutos de trazado para tomar decisiones)

Registro sinusoidal: onda de 3-5 ciclos/min con amplitud de 10 lpm sobre y bajo la línea de base, por más de 10 min

Desaceleración prolongada por más de 7 min ⁽¹⁶⁾.

INTERPRETACIÓN DEL MONITOREO FETAL ELECTRÓNICO

Es el significado clínico atribuido al análisis sistemático e integrado de los componentes individuales del trazado del MEF. Para interpretar un trazado, se sugiere analizar un segmento de aproximadamente 30 min, con un mínimo de 10 min de registro de buena calidad.

Un patrón normal de monitoreo fetal intraparto muestra un valor predictivo para score de Apgar de 7 ó mayor del 99,7%, mientras que un patrón anormal confiere una predicción del 50% de un score de Apgar < 7. Frecuentemente se sobre diagnóstica distres fetal causando un aumento en la tasa de cesáreas innecesarias ⁽¹³⁾.

DESVENTAJAS DEL MONITOREO FETAL INTRAPARTO

Hay dos desventajas a tener en cuenta con el uso del monitoreo fetal intraparto:

a. Aumento de la tasa de cesáreas.

La tasa de cesáreas aumenta a causa de la sobre interpretación del monitoreo "no tranquilizador" en alrededor de un 3-5%.

b. Problema legales.

Como el monitoreo tiene dificultades para su interpretación, algunos "expertos" proveen interpretaciones diferentes. Esto ha generado expectativas no reales en el resultado perfecto.

Además la mayoría de los problemas neurológicos en el recién nacido no están asociados a asfixia intraparto. Sin embargo, es frecuente que el equipo obstétrico deba responder demandas legales ante todo niño con daño neurológico. A pesar de estas desventajas, el monitoreo fetal intraparto ofrece la posibilidad de cuidar mejor al feto durante el trabajo de parto ⁽¹³⁾.

B) CIRCULAR DE CORDON

CONCEPTO.- Todas aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto ⁽¹⁰⁾.

HISTORIA.- Hipócrates describió en el *Octimestri Partu* la presencia de cordón umbilical alrededor de la nuca y el pecho del feto, considerándolo como "uno de los peligros del octavo mes". En el año de 1750 Willian Smellie describió la muerte de

un feto con cuatro vueltas del cordón umbilical alrededor del cuello. En 1896, Gould citó en sus reportes varios casos de múltiples circulares de cordón, los cuales se asociaron con estrangulamientos de la médula fetal que posiblemente causaron la muerte de estos ⁽⁸⁾.

TAMAÑO.- El cordón umbilical tiene una longitud promedio de 60 cm (rango de 50-70 cm) al término. Las fuerzas tensiles causadas por los movimientos fetales son, en gran parte, las responsables de que el cordón umbilical alcance su mayor porcentaje de longitud a las 30 semanas de gestación aproximadamente. Se ha encontrado que fetos en presentaciones cefálicas tienen el cordón umbilical más largo en comparación con las presentaciones pélvicas ⁽¹⁰⁾.

Además, es más frecuente la incidencia de circular de cordón en aquellos cordones largos, en casos de hiperactividad fetal, en localizaciones posteriores de la placenta y en fetos de sexo masculino.

Durante la salida de la cabeza fetal en el trabajo de parto es importante distinguir el grado de tensión del cordón alrededor del cuello, ya que de esto dependerá si es fácilmente reducible el cordón o por el contrario presentará algún tipo de dificultad. La circular de cordón a cuello puede ser en tipo A cuando este rodea el cuello del feto en un patrón que no termina de cerrar, y de tipo B cuando el cordón encierra completamente la nuca fetal. La importancia de la diferenciación entre estos tipos es que la forma de bucles o vueltas que se presentan en la clase B dan lugar a verdaderos nudos que no producen un fácil deslizamiento del cordón sobre el cuello del feto. En 1988 Giacomello describió estos mismos patrones de circulares pero en productos con presentaciones pélvicas ⁽¹⁰⁾.

DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDÓN (ECOGRAFIA)

A partir de la utilización de la ecografía, el diagnóstico de circular de cordón durante el trabajo de parto ha mostrado en varias publicaciones una alta confiabilidad. En México en 1997 se encontró que la sensibilidad de la ecografía obstétrica para el diagnóstico de circular de cordón fue de 80% y su especificidad para descartarla fue de 96% ⁽⁵⁾.

Estudios realizados en Turquía, encontraron una sensibilidad del 95% y una especificidad de 92% de la ecografía abdominal obstétrica ⁽⁵⁾.

DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDON (CARDIOTOCOGRAFÍA).

Debe sospecharse cuando hay desaceleraciones variables en la monitoria fetal, durante el trabajo de parto asociadas a signos de sufrimiento fetal sin causa aparente, o falta del descenso de la presentación.

Las desaceleraciones de la frecuencia cardíaca fetal son muy frecuentes durante el período de dilatación y expulsivo del trabajo de parto, sobre todo luego de la amniotomía.

En caso de compresión del cordón umbilical, las desaceleraciones son variables, tienen en general forma de U y son detectadas por la clínica y/o la electrocardiografía fetal.

Durante el embarazo, mediante el test estresante, provocando la estimulación de la contractilidad uterina mediante la administración de oxitocina, se ha observado una sensibilidad para detectar circular de cordón de 58% siendo su especificidad de 65% ⁽⁵⁾.

C) TEST DE APGAR

CONCEPTO.- Es un test que permite una rápida valoración del estado cardiorrespiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato (primer y quinto minuto de recién

nacido) que toma en cuenta cinco signos: la frecuencia cardíaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, irritabilidad refleja y el color de la piel. Cada signo tiene un mínimo de 0 y un máximo de 2 puntos.

HISTORIA.- En 1952 una anesthesióloga llamada Virginia Apgar creó el método que lleva su nombre, con el objetivo de valorar las condiciones físicas del niño tras el parto. El puntaje de Apgar se utiliza desde hace casi 50 años para evaluar la condición y el pronóstico del recién nacido. El puntaje de Apgar sigue siendo relevante para la predicción de la evolución neonatal después de casi medio siglo.

VALORACION DE SIGNOS.- Estos signos deben ser observados alrededor del primer minuto de vida y luego evaluado a los siguientes cinco minutos. Cada uno es evaluado de acuerdo con el grado en que este presente y recibe una calificación de 0, 1, 2. Al final se suman los puntos de cada signo para obtener una calificación final (10 como máximo). Se evalúa cinco parámetros:

Frecuencia Cardíaca.- La frecuencia cardíaca se considera el signo más importante y decide el cambio de una conducta expectante a una reanimación inmediata. Se puede contar aplicando un estetoscopio sobre la parte torácica del niño o palpando las pulsaciones del cordón umbilical. Una frecuencia inferior a 100 pulsaciones por minuto está asociada a la asfixia. El llanto y el incremento de la actividad aumentaran el número de pulsaciones.

Esfuerzo respiratorio.- El esfuerzo respiratorio sigue a la frecuencia cardíaca en importancia. Un niño que responde bien llora vigorosamente y no tiene dificultad al respirar. Las respiraciones regulares por lo general se establecen en el primer minuto de vida. La respiración "irregular" y superficial o apnea indican que deberá prestarse ayuda.

Tono muscular.- Se explora observando la flexión activa de brazos y piernas que resisten la extensión, así como la buena motilidad. Es dependiente de la edad gestacional del recién nacido y de otros factores como la sedación y analgesia materna que reducen el tono y las respuestas reflejas del recién nacido.

Respuesta Refleja.- La prueba de irritabilidad refleja tiene varias formas de evaluarse. Comúnmente durante la aspiración oro faríngeo, el niño en buenas condiciones, se resiste a la introducción del catéter con un llanto fuerte. Se juzga que un niño reacciona de forma deficiente cuando llora débilmente o apenas hace una mueca. Si el Sistema Nervioso Central está muy deprimido el neonato no responderá de forma alguna.

Color.- Conforme la circulación hace cambio de la vida fetal a la vida extrauterina y comienza la respiración, el cuerpo de un niño sano por lo general se pondrá rosado en unos tres minutos. La acrocianosis está presente por corto tiempo en el recién nacido con buenas condiciones.

INTERPRETACION.- Una calificación de Apgar de 7-10 indica que la condición del niño es buena y no serán necesarios otros procedimientos más que la observación cuidadosa rutinaria; una calificación de 4-6 significa que puede haber una depresión ligera o moderada del Sistema Nervioso Central, por lo que se necesita la administración de oxígeno o ventilación con máscara; y una calificación de 0-3 denota una condición extremadamente grave y es necesaria la resucitación inmediata.

VALORACION.-

Apgar 0 - 3: Depresión severa

Apgar 4 - 6: Depresión Moderada

Apgar 7 - 10: Normal

D) LIQUIDO AMNIOTICO

CONCEPTO.- Líquido producido por el amnios en el período más temprano de la gestación y después por los pulmones y riñones.

ORIGEN Y CIRCULACION DEL LIQUIDO AMNIOTICO.-Ya HIPOCRATES sostenía que el líquido amniótico provenía del feto (orina). HARVEY (1961), sostenía la participación activa fetal en la renovación del líquido amniótico (deglución).

A los 12 días post-fecundación, se forma una hendidura adyacente a la lámina embrionaria, que crece rápidamente. El amnios envolvente se fusiona, primero con el tallo corporal y luego con el corion, formándose el saco amniótico, lleno de líquido incoloro.

A las 9 semanas, la cavidad amniótica está totalmente formada, y el líquido amniótico rodea al feto. El líquido amniótico mantiene constante intercambio con las circulaciones materna y fetal. Hasta las 20 semanas, la participación materna es fundamental en la formación de líquido amniótico, y escasa participación de la membrana amniótica. Existe, a esta edad gestacional, una gran similitud entre el líquido amniótico y el plasma materno, que puede considerarse una diálisis materna. A partir de las 20 semanas, comienza la participación fetal en la formación del líquido amniótico, cada vez más relevante, fundamentalmente a través de los riñones y pulmones. El funcionamiento renal fetal comienza hacia las 14 semanas, pero muy poco importante.

COMPOSICION.-El líquido amniótico está compuesto de agua en un 98 a 99%, oxígeno, dióxido de carbono, proteínas como albúmina, globulinas y alfafetoproteína, aminoácidos, compuestos nitrogenados, lípidos polares, fosfolípidos, glucosa, sacarosa, arabinosa, fructuosa y lactosa, vitaminas hidrosolubles y liposolubles, enzimas y hormonas, como corticoides, andrógenos, progesterona y sus metabolitos, gonadotrofina

coriónica, lactógeno placentario, renina, prostaglandinas y oxitocina, células del amnios, mucosa y piel fetal, y finalmente componentes inorgánicos como el zinc, cobre, manganeso y hierro ⁽¹⁵⁾.

FUNCIONES.- Son múltiples e incluye proteger al feto de las lesiones externas al amortiguar golpes o movimientos súbitos, permite el movimiento libre del feto y el desarrollo músculo-esquelético simétrico, mantiene al feto a una temperatura relativamente constante para el medio ambiente que lo rodea, protegiéndolo así de la pérdida de calor, permite el desarrollo apropiado de los pulmones ⁽¹⁵⁾.

ESTUDIOS EN LIQUIDO AMNIOTICO.- El líquido amniótico puede aportar datos sobre la madurez y la condición (salud) fetal. Tales valoraciones pueden realizarse por amniocentesis, amnioscopía o ecografía.

LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL

El término meconio deriva de la palabra griega “mekonion”, que significa opio o jugo adormidera. Su origen es la aparente relación que existe entre la tinción por meconio del líquido amniótico y la depresión del recién nacido. ⁽¹¹⁾

El meconio es producto de la defecación fetal que está compuesta por restos de líquido amniótico deglutido, material de descamación y secreciones gastrointestinales fetales, así como por biliverdina, que es lo que le confiere el color verde característico. ⁽¹¹⁾

El líquido amniótico se puede clasificar mediante inspección visual en claro o verdoso y verde en el caso de que exista tinción meconial. Se debe reflejar la intensidad de la tinción en leve (+), moderada (++) e intensa (+++) o “meconio denso o en pasta”. Aunque este es el método de clasificación más utilizado, tiene el inconveniente de que depende de la impresión subjetiva del observador, pero resulta útil en la práctica clínica. ⁽¹¹⁾

FRECUENCIA.- El meconio se observa en líquido amniótico con una frecuencia que varía en función de la edad gestacional, oscila entre el 10 y el 20% de todos los partos. Es menos frecuente antes las 38 semanas y mucho más después de las 42 semanas.

Numerosos trabajos demuestran que en partos con un registro cardiotocográfico anormal que se acompañan de líquido amniótico meconial la mortalidad perinatal llega al 3-22.2% y la morbilidad al 7-50%. ⁽¹¹⁾

FISIOPATOLOGÍA.- La emisión de meconio se produce como consecuencia de la estimulación del sistema nervioso parasimpático que genera un aumento del peristaltismo intestinal y la relajación del esfínter anal. Aunque no se conocen con exactitud los mecanismos fisiológicos, o fisiopatológicos, que condicionan la emisión fetal de meconio, los conocimientos clínicos sugieren que este fenómeno puede producirse en diferentes circunstancias:

a) Fisiológicamente, a partir de las 24-28 semanas de gestación, como consecuencia de la estimulación del peristaltismo colónico dependiente de mecanismos hormonales y neurológicos que comienzan a estar maduros a esta edad gestacional, controlando la actividad del tracto gastrointestinal y el proceso de defecación fetal.

b) Como respuesta refleja a la estimulación vagal generada por una compresión funicular especialmente en fetos maduros, que no tiene porque estar necesariamente asociada a una situación de asfixia fetal. Ante una situación de hipoxia fetal, la centralización del flujo, que se produce como respuesta compensadora ante la hipoxia fetal, conlleva una vasoconstricción en el área intestinal, un aumento del peristaltismo, la relajación del esfínter anal y finalmente la expulsión de meconio. ⁽¹¹⁾

Teniendo en cuenta los diferentes mecanismos que pueden condicionar la emisión de meconio, se explica que la presencia de líquido amniótico teñido no implique necesariamente la existencia de una hipoxia y no deba interpretarse aisladamente como un signo inequívoco de compromiso fetal, sino como signo de alerta. Además, su valor pronóstico es mayor si se observa en la gestación que intraparto, momento este en el que los falsos positivos y negativos son elevados. ⁽¹¹⁾

2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL.- Todas aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto.

LIQUIDO AMNIOTICO.- Líquido producido por el amnios en el período más temprano de la gestación y después por los pulmones y riñones.

LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL.- Es la tinción del líquido amniótico con meconio, que puede variar desde el verde claro al oscuro.

MONITOREO ELECTRONICO FETAL.- Método por el cual se puede evaluar en forma continúa los latidos cardíacos fetales, su ritmo y frecuencia, correlacionándolos con estímulos como sus propios movimientos, las contracciones uterinas o estímulos externos.

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO.- Registro del bienestar fetal, en el cual se evalúa la adaptación fisiológica fetal al trabajo de parto cuyo principal objetivo es detectar la hipoxemia y la acidemia patológica.

TEST DE APGAR.- Es un test que permite una rápida valoración del estado cardiorrespiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato.

CAPITULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. HIPOTESIS

El patrón normal del monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón, SI esta en relación con buenos resultados del Apgar y líquido amniótico al nacimiento.

3.2 VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto.
- Gestantes con diagnóstico de circular de cordón.

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Apgar
- Líquido amniótico.

VARIABLES INTERVINIENTES:

- Edad Gestacional
- Vía de culminación del embarazo

3.3 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Ver Anexo 3

CAPITULO IV
MARCO METODOLOGICO

4.1 AMBITO DE ESTUDIO

El presente estudio se realizó en el Servicio de Centro Obstétrico del Hospital La Merced, ubicado en la Av. Daniel Alcides Carrión S/N Pampa del Carmen, del Distrito de Chanchamayo, Provincia de Chanchamayo, Departamento de Junín.

El Hospital La Merced cuenta con servicios básicos de Medicina, Cirugía, Pediatría y GinecoObstetricia y especialidades de Traumatología y Medicina Interna.

Es un centro de referencia de Centros y Puestos de Salud de la Provincia de Chanchamayo, así como de la Provincia de Satipo y Distrito de Villa Rica, Provincia de Oxapampa.

4.2 TIPO DE INVESTIGACION

El presente estudio ejecutado tiene lo siguiente:

Por el Nivel de Investigación: es un estudio Descriptivo, porque se estudia y recoge datos de la variable independiente y la dependiente y se describe la relación entre ellos.

Por tiempo de ocurrencia: Es Retrospectivo según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de información pertenece al tipo retrospectivo porque el estudio se realizó de junio a diciembre de 2014.

Por periodo de secuencia: Es Transversal porque la etapa de recojo de información de los hechos se hizo en un solo momento.

4.3. DISEÑO DE INVESTIGACION

El estudio ejecutado pertenece al diseño descriptivo con el siguiente esquema:

$$X_1 \longrightarrow X_2$$

X_1 = Variable independiente

X_2 = Variable dependiente

4.4. POBLACION

La población estuvo constituida por todas las gestantes en trabajo de parto que acudieron al Hospital La Merced del Distrito de Chanchamayo en el periodo de junio a diciembre de 2014, que hacen un total aproximado de 523 gestantes.

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Gestantes en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón.
- Gestantes que se realizaron monitoreo electrónico fetal en trabajo de parto.
- Gestantes con embarazo único
- Gestantes que culminaron su parto en el nosocomio con recién nacido vivo, sin malformaciones.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Gestantes que no estuvieron en trabajo de parto.
- Gestantes en trabajo de parto que no realizaron monitoreo electrónico fetal.
- Gestantes con embarazo múltiple.
- Gestantes con complicaciones del embarazo: HTA, diabetes.
- Anomalías fetales

UNIDAD DE ANALISIS

Una gestante en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón que se realizó Monitoreo Electrónico fetal intraparto y su recién nacido vivo.

4.5. MUESTRA

Estuvo conformada por 20 gestantes en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón, hospitalizadas en Centro Obstétrico del Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital La Merced y que reunieron los criterios de selección

MUESTREO

Asumiendo que la incidencia anual de circular de cordón en el Hospital la Merced es el 10%, la selección de la muestra fue de tipo no probabilístico, por conveniencia representada por 20 gestantes en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón que ingresaron al servicio de centro obstétrico y que se produjo el parto.

4.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se tuvo en cuenta las siguientes actividades para el estudio:

- Se gestionó el permiso al Hospital La Merced.
- Se revisaron las historias clínicas de gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón, que cuenten con resultados de monitoreo electrónico fetal intraparto y cuyo parto fue atendido en el Hospital La Merced.
- Para este estudio se confeccionó una Ficha de recolección de datos (Anexo N° 1), en el que se consignó los datos obtenidos de la Historia Clínica que guardan coherencia con los objetivos propuestos

4.7. TECNICAS DE PROCESAMIENTO, ANALISIS DE DATOS Y PRESENTACION DE DATOS

Se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

- Se revisaron y evaluaron los datos recolectados en la ficha de recolección previa codificación.
- El procesamiento de datos se realizó a través de paloteo simple haciendo uso del Excel y Word.
- Se utilizaron cálculos estadísticos simples para obtener los porcentajes de los datos obtenidos
- La descripción y análisis explicativo de los resultados se hizo mediante cuadros estadísticos.
- Los resultados se presentan en tablas y gráficos para su mejor explicación.
- La discusión y conclusiones se realizaron de acuerdo a los resultados obtenidos y haciendo una comparación con investigaciones similares y las bases teóricas.

CAPITULO V

RESULTADOS

1. DATOS GENERALES

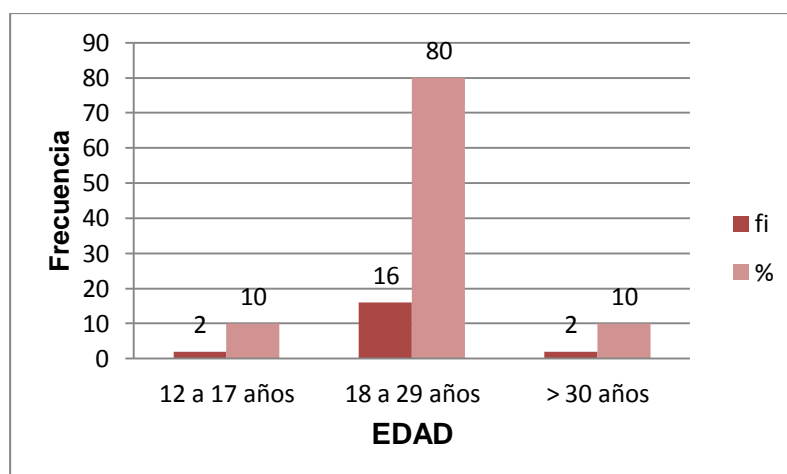
TABLA 1

DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES CON MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO CON DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO DE CIRCULAR DE CORDÓN SEGÚN EDAD. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

EDAD	Fi	%
12 a 17 años	2	10
18 a 29 años	16	80
> 30 años	2	10
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 1



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 1 sobre edad de las gestantes estudiadas, se encontró que el 80% (16) tienen edades entre 18 a 29 años, seguido del 10% (2) entre 12 a 17 años y 10% (2) más de 30 años, significando que el mayor porcentaje lo constituyen las gestantes entre 18 a 29 años, que coincide con el porcentaje del total de gestantes que acuden al Hospital La Merced.

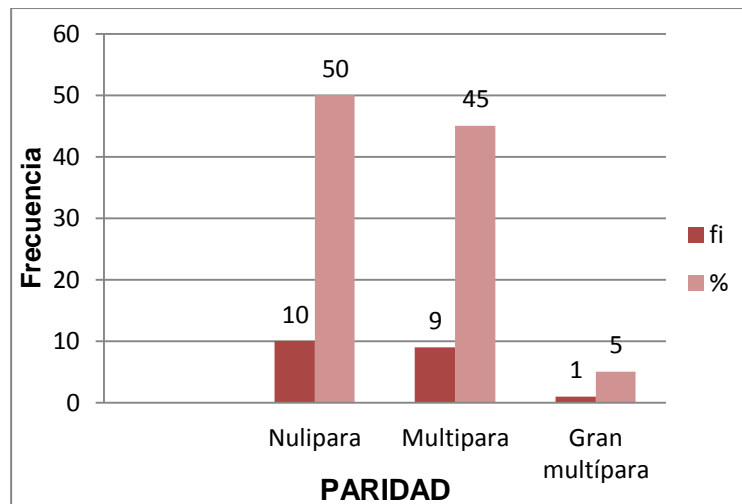
TABLA 2

DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES CON MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO CON DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO DE CIRCULAR DE CORDÓN SEGÚN PARIDAD. HOSPITAL LA MERCED". JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

PARIDAD	fi	%
NULÍPARA	10	50
MULTÍPARA	9	45
GRAN MULTÍPARA	1	5
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRÁFICO 2



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 2 sobre paridad de las gestantes estudiadas, se observa que el 50% (10) son nulíparas, el 45% (9) multíparas y el 5% (1) gran multíparas, significando que el mayor porcentaje de gestantes que presentan distocia funicular son nulíparas.

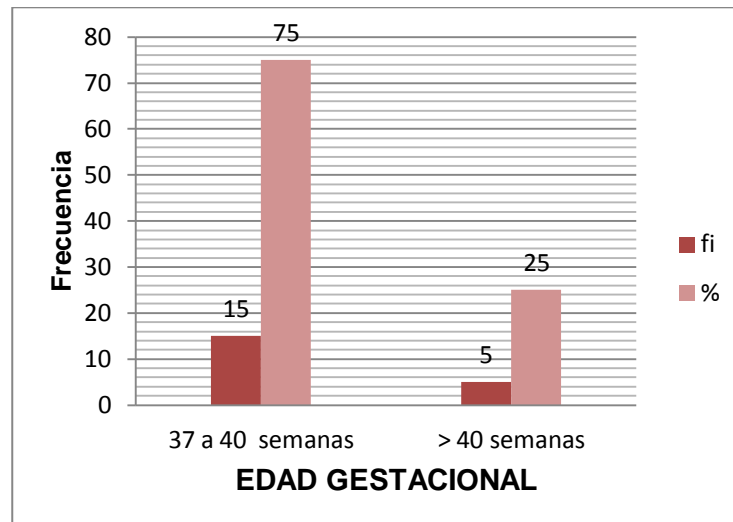
TABLA 3

DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES CON MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO CON DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO DE CIRCULAR DE CORDÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

EDAD GESTACIONAL	fi	%
37 a 40 semanas	15	75
> 40 semanas	5	25
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO 3



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 3 sobre edad gestacional se observa que el 75% (15) de las gestantes están entre las 37 a 40 semanas de gestación y el 25% (5) más de 40 semanas de gestación, significando que el mayor porcentaje lo constituyen las gestantes a término.

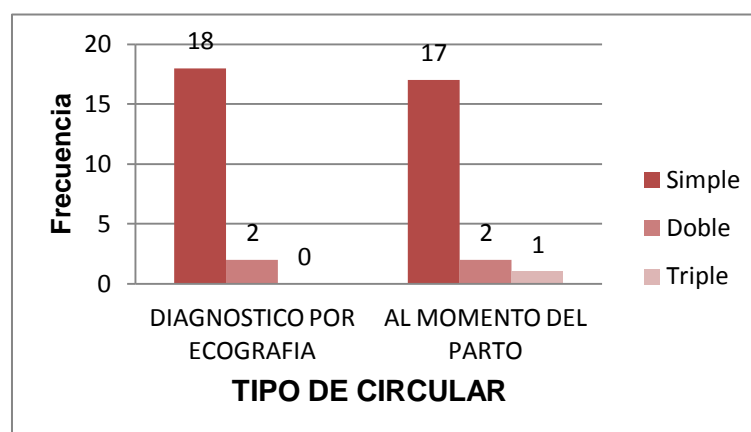
TABLA 4

DIAGNÓSTICO DE CIRCULAR DE CORDÓN POR ECOGRAFÍA Y AL NACIMIENTO EN GESTANTES CON MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

TIPO DE CIRCULAR	DIAGNOSTICO POR ECOGRAFIA		AL MOMENTO DEL PARTO	
	Fi	%	fi	%
SIMPLE	18	90	17	85
DOBLE	2	10	2	10
TRIPLE	0	0	1	5
TOTAL	20	100	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO 4



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 4 sobre gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón se observa que el 90% (18) tienen diagnóstico de circular simple y el 10% (2) tienen circular doble. En relación al tipo de circular de cordón al momento del parto, se observa que, el 85% (17) corresponde a circular simple, el 10% (2) a circular doble y el 5% (1) a circular triple de cordón, significando que el mayor porcentaje corresponde a circular simple de cordón en ambos casos. Se observa que hay diferencias en relación al diagnóstico por ecografía donde no se reporta circular triple de cordón, estudios demuestran que la sensibilidad de la ecografía obstétrica para el diagnóstico de circular de cordón es de 80 a 95% y la especificidad para descartarla es de 96%.

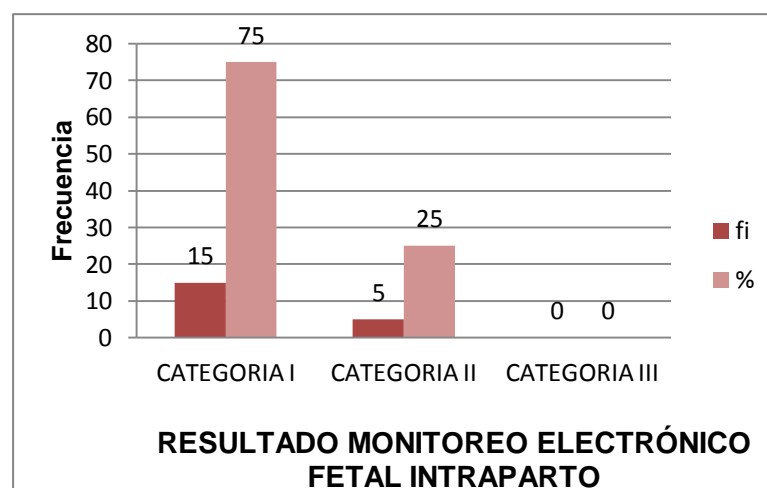
2. RESULTADOS DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO DE CIRCULAR DE CORDÓN.

TABLA 5
MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DE CIRCULAR DE CORDON SEGÚN RESULTADOS DEL MEF. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

RESULTADO MEF	fi	%
CATEGORÍA I	15	75
CATEGORÍA II	5	25
CATEGORÍA III	0	0
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO 5



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°5, se presenta los resultados del Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto, observándose que el 75% (15) corresponde a categoría I, que se interpreta como normal, el 25 % (7) corresponde a categoría II, y ninguno a categoría III, significando que el mayor porcentaje de los resultado corresponde a patrón normal interpretando como feto no hipóxico, no acidótico, seguido de patrón indeterminado que se interpreta como trazados indeterminados, no pueden predecir el ácido base anormal en el feto.

TABLA 6
MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES
CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DE CIRCULAR DE CORDON
SEGÚN PARAMETROS DEL MEFIP. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A
DICIEMBRE DE 2014.

PARAMETROS	fi	%
LINEA DE BASE		
< 110 lpm	1	5
110 A 160 lpm	19	95
TOTAL	20	100
VARIABILIDAD		
< 6 Lat	4	20
6 a 25 lat	16	80
TOTAL	20	100
ACELERACIONES		
Presentes	14	70
Ausentes	6	30
TOTAL	20	100
DESACELERACIONES		
Espicas	5	23,8
Leves	9	42,9
Moderadas	4	19,0
Severas	2	9,5
Ninguno	1	4,8
TOTAL	21	100

Fuente: Ficha de recolección de datos.

INTERPRETACION Y ANALISIS

En la tabla N° 6 se encontró que el 95% (19) presentó línea de base normal y el 5% (1) menor a 110 latidos por minuto. En cuanto a la variabilidad el 85% (17) presentó variabilidad normal y el 15% (3) variabilidad menor a 6 latidos por minuto. En lo que se refiere a las desaceleraciones el mayor porcentaje fue de tipo leve 45% (9), seguido de desaceleraciones moderadas 20% (4) y severas 10% (2), el total es mayor a la muestra debido a que un trazado presentó más de un tipo de desaceleraciones. Se concluye que las características del trazado en su mayoría son normales calificando para el patrón normal.

3. VÍA DE CULMINACIÓN DE PARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO DE CIRCULAR DE CORDÓN.

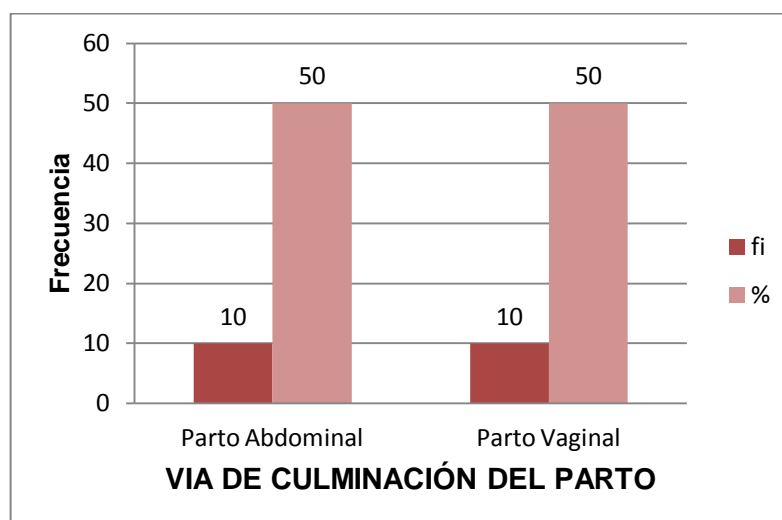
TABLA 7

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DE CIRCULAR DE CORDON SEGÚN VIA DE CULMINACION DEL PARTO. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

TIPO DE PARTO	fi	%
PARTO ABDOMINAL	10	50
PARTO VAGINAL	10	50
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

CUADRO 7



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 7, en relación a la Vía de culminación del parto, el 50% (10) corresponde a parto abdominal y el 50% (10) a parto vaginal, significando que el porcentaje de vía de culminación del parto es igual para los dos tipos de parto, que es el porcentaje que se presenta en el total de los partos atendidos en el Hospital La Merced.

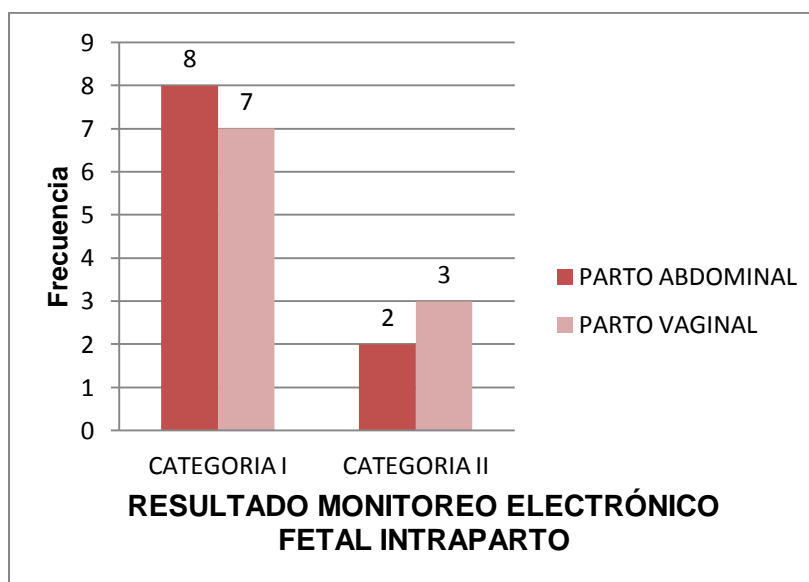
TABLA 8:

RELACION DE RESULTADOS DE MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL INTRAPARTO CON LA VÍA DE CULMINACIÓN DEL PARTO.

RESULTADO MEF						
VIA DE PARTO	CATEGORIA I		CATEGORIA II		TOTAL	
	Fi	%	fi	%	Fi	%
PARTO VAGINAL	7	46,7	3	60,0	10	50
PARTO ABDOMINAL	8	53,3	2	40,0	10	50
TOTAL	15	100	5	100	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

CUADRO 8



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 8 en relación al resultado del MEFIP y la vía de culminación del parto, se observa que las gestantes con resultado categoría I, el 46.7% (7) terminaron en parto vaginal y el 53.3% (8) en parto abdominal, mientras que en la Categoría II el 60% (3) en parto vaginal y el 40% (2) corresponde a parto abdominal.

4. VALORACIÓN DEL APGAR AL MOMENTO DEL NACIMIENTO

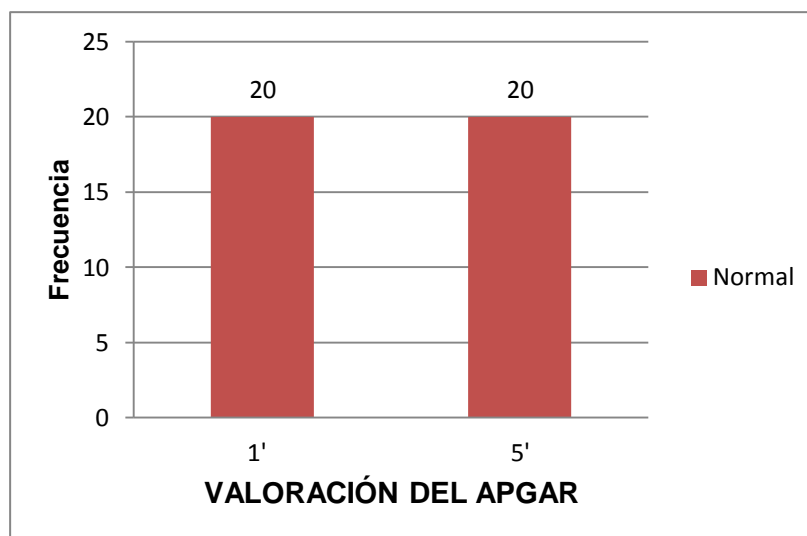
TABLA 9

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DE CIRCULAR DE CORDON SEGÚN VALORACION DE APGAR AL MINUTO Y A LOS CINCO MINUTOS. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

APGAR	1'		5'	
	fi	%	fi	%
NORMAL	20	100	20	100
DEPRESIÓN MODERADA	0	0	0	0
DEPRESIÓN SEVERA	0	0	0	0
TOTAL	20	100	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

CUADRO 9



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 10 sobre valoración del Apgar se observa que el 100% (20) de los recién nacidos presentaron Apgar normal al minuto y a los 5 minutos, no presentándose ningún recién nacido con depresión moderada o severa.

TABLA 10

RELACION ENTRE RESULTADOS DEL MEFIP Y VALORACION DEL APGAR
AL MINUTO Y CINCO MINUTOS

RESULTADO MEF						
APGAR AL 1' Y 5'	CATEGORIA I		CATEGORIA II		TOTAL	
	fi	%	fi	%	Fi	%
NORMAL	15	100	5	100	20	100
DEPRESION MODERADA	0	0	0	0	0	0
DEPRESION SEVERA	0	0	0	0	0	0
TOTAL	15	100	5	100	20	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 10 se observa que en los resultados de la categoría I el 100% (15) de los recién nacidos tuvieron calificación de Apgar normal, al igual que en la categoría II el 100% (5) presentaron Apgar normal. Lo que nos indica que la condición del niño es buena y no serán necesarios otros procedimientos más que la observación cuidadosa rutinaria. Existiendo relación entre el patrón normal del Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto y el Apgar normal tanto al minuto como a los cinco minutos.

5. CARACTERÍSTICAS DEL LIQUIDO AMNIÓTICO AL MOMENTO DEL NACIMIENTO

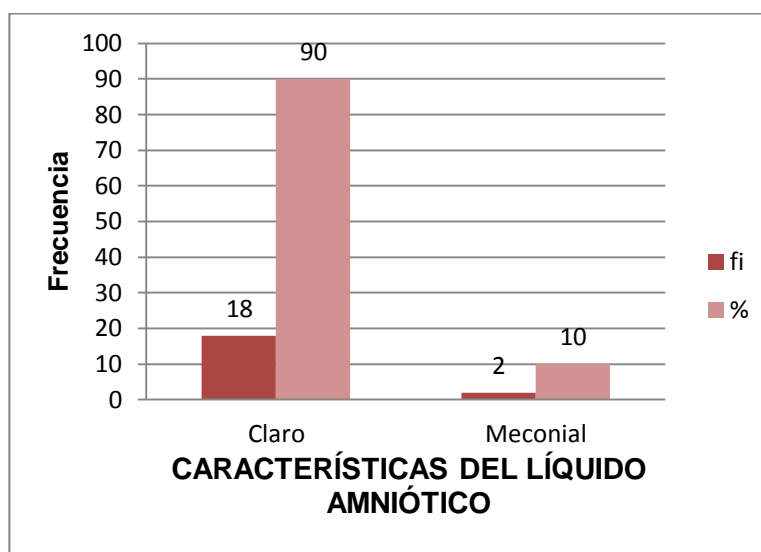
TABLA 11

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO ECOGRAFICO DE CIRCULAR DE CORDON SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO AL NACIMIENTO. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

LIQUIDO AMNIOTICO	Fi	%
CLARO	18	90
MECONIAL	2	10
TOTAL	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

GRAFICO 11



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 11 sobre las características del líquido amniótico al momento del nacimiento, se observó que el 90% (18) presentó líquido claro y el 10% (2) presentó líquido meconial, significando que el mayor porcentaje presentó líquido amniótico claro al nacimiento.

TABLA 12

RELACION ENTRE RESULTADOS DEL MEFIP Y CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO AL MOMENTO DEL NACIMIENTO.

RESULTADO MEF						
LIQUIDO AMNIOTICO	CATEGORIA I		CATEGORIA II		TOTAL	
	Fi	%	fi	%	fi	%
CLARO	15	100	3	60	18	90
MECONIAL	0	0	2	40	2	10
TOTAL	15	100	5	100	20	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N° 12 se observa que en la categoría I el 100% (15) de los recién nacidos presentaron líquido amniótico claro y ninguno líquido amniótico meconial, mientras que en la categoría II el 60% (3) presentaron líquido amniótico claro y el 40% (2) líquido amniótico meconial, lo que nos indica que el mayor porcentaje nacieron en buenas condiciones. Existiendo relación entre el patrón normal del Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto y el líquido amniótico claro. En la categoría II o patrón indeterminado se encontró líquido amniótico meconial, que estuvo relacionado con variabilidad disminuida y desaceleraciones severas.

5.2 DISCUSION

La presencia de circular de cordón indica un riesgo de hipoxia fetal, sobre todo durante el trabajo de parto, el monitoreo electrónico fetal nos indica si hay alguna condición de riesgo para el feto y tomar la decisión adecuada. Durante el presente estudio se realizó trazados en gestantes en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón, predominando los resultados de categoría I en el 75% (15), categoría II en el 25 % (5) y ninguno con categoría III o patrón anormal Tabla N°5. La categorización de un trazado de FCF provee información del estado acido-base del feto durante el momento de la prueba.

La categoría I, que se interpreta como normal, nos indica que no existe compromiso fetal, el estado acido base en el momento de la observación se encuentra normal, por lo tanto se puede tener una actitud expectante en el trabajo de parto. Este tipo de trazado es fuertemente predictivo de normalidad acido base fetal en el tiempo de observación.

En los resultados de categoría II o indeterminado, los trazados de la frecuencia cardíaca fetal requieren evaluación y vigilancia permanente, teniendo en cuenta la totalidad de las circunstancias clínicas, o bien las pruebas complementarias para garantizar el bienestar fetal intrauterina o evaluar la necesidad de medidas de reanimación que se puede usar con los trazados de patrón sospechoso.

Los resultados encontrados fueron de los registros de los trazados realizados en un momento determinado, no se realizó un monitoreo electrónico fetal continuo durante todo el trabajo de parto hasta el nacimiento.

Pardo encontró que el 20 al 30 % de los casos presentó cardiotocografía ominosa, que difiere con nuestro estudio el que no se encontró ningún trazado con patrón anormal ⁽¹⁾.

El mayor porcentaje de desaceleraciones encontrado en el trazado fueron desaceleraciones leves 43 %, seguido de desaceleraciones moderadas en un 20%, coincidiendo con el estudio de Zapata et al que encontró que las desaceleraciones leves representaron el mayor porcentaje 62.70% ⁽¹⁴⁾ , por lo tanto se puede tener una actitud expectante hasta la culminación del embarazo.

En relación al tipo de circular de cordón, se encontró diferencias entre el diagnóstico ecográfico y al momento del nacimiento, siendo el mayor porcentaje en ambos casos el circular simple de cordón, Tabla N° 4 coincidiendo con Aguirre et al quien encontró en su estudio que la presencia de circulares simples en los recién nacidos fue de 75,36% y un 24,64% de circulares dobles⁽³⁾ . Así mismo Ludmir, en un estudio realizado en el HODOMANI “San Bartolomé” mencionado por Zapata et al, encontró que la distribución de circular de cordón es de Circular Simple 46.8%, circular doble 13.7% y circular triple 1.5% ⁽¹⁴⁾ .

Según vía de culminación del parto el porcentaje fue 50% tanto para parto vaginal como abdominal Tabla N° 7. El resultado del presente estudio coincide con lo mencionado por Zapata et al, quien encontró que el 49.84% culminó en Parto por cesárea ⁽¹⁴⁾ . No coincidiendo con Pardo que en su estudio encontró que la terminación del embarazo fue por cesárea en el 78.26% en los que presentaron distocia funicular; siendo la indicación de la cesárea brevedad aparente del cordón umbilical en el 100% de los casos ⁽¹⁾ . Así mismo Aguirre et al encontró que la culminación del embarazo por vía vaginal fue significativa constituyendo el 58,82% y un menor porcentaje 41,18% de los casos terminó por vía alta ⁽³⁾ .

En relación al resultado del Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto y culminación de la vía de parto, en los resultados de categoría I el mayor porcentaje terminó en parto abdominal 53% (8) y en la categoría II el mayor porcentaje terminó en parto vaginal 60% (3). Tabla N° 8. El mayor porcentaje de parto abdominal con resultados de patrón normal en el Monitoreo Electrónico fetal intraparto tuvieron indicación por diferentes motivos tales como oligohidramnios, cesárea anterior, inducción fallida, pelvis límite, cabeza alta en gestación a término y circular doble de cordón (Anexo 2). Se debe considerar que la frecuencia cardiaca fetal es un proceso dinámico que evoluciona en el tiempo, por lo tanto las categorías de la frecuencia cardiaca fetal son dinámicas y transitorias, requiriendo reevaluación constante. Es frecuente que los trazados se mueven de una categoría a otra a través del tiempo. Los trazados de la FCF deben ser interpretados en contexto con la situación clínica completa.

En el estudio de Tejada, mencionado por Lizardo encontró que con patrón normal de FCF terminaron 71.43% en cesárea, con patrón de estrés 24% en parto vaginal y con patrón de sufrimiento fetal terminaron igual por parto vaginal como abdominal ⁽²⁾.

En relación al puntaje de Apgar el 100% de los recién nacidos obtuvieron puntajes mayor a 7 tanto al minuto como a los cinco minutos. Tabla N° 9. Una calificación de Apgar de 7-10 o normal indica que la condición del niño es buena y no serán necesarios otros procedimientos más que la observación cuidadosa rutinaria. Estos resultados coinciden con lo encontrado por Pardo donde el 100% de los casos tuvieron un Apgar mayor o igual a 7 ⁽¹⁾. Bustamante et al, concluyen que la evidencia disponible en la actualidad no soporta de manera consistente la asociación entre la presencia de circular de cordón fetal y resultados perinatales adversos mayores, al compararlos con fetos sin circular de cordón⁽⁸⁾,

coincidiendo con nuestro estudio. Así mismo Zapata et al, encontraron que la incidencia de depresión neonatal es baja cuando existen signos sugestivos de distocia funicular en el registro cardiotocográfico ⁽¹⁴⁾. No coincidiendo con el estudio realizado en el Hospital Obrero de Bolivia, donde señala que el puntaje de Apgar fue menor en los recién nacidos con circular de cordón en cuello en comparación a los recién nacidos que no presentaron circular de cordón en cuello, esto al primer minuto, siendo la diferencia mínima en la evaluación a los 5 minutos ⁽⁵⁾. Tampoco con Bandera et al, quienes refieren que las distocias funiculares devienen en fuerte factor de riesgo y están asociadas causalmente con el nacimiento de niños con Apgar bajo ⁽⁹⁾.

Según las características del líquido amniótico al momento del nacimiento el 90% presentó líquido amniótico claro y el 10% líquido meconial Tabla N° 11, coincidiendo con May quien menciona que en un estudio realizado en Perú con más de 175,000 neonatos, se determinó que el 12.5% de todos los embarazos terminaron con presencia de líquido amniótico meconial ⁽¹⁵⁾. No coincidiendo con el estudio realizado por Pardo quien encontró que el 39% de los recién nacidos con distocia funicular presentaron líquido amniótico meconiado ⁽¹⁾, ni con Valladares quien encontró que el 41.7% presentó líquido amniótico meconial al nacimiento y circular de cordón al cuello ajustado ⁽⁴⁾.

La presencia de líquido amniótico estuvo relacionada con resultados catalogados en la categoría II y que tuvieron características de desaceleraciones severas y variabilidad disminuida. Tabla N° 12.

De forma aislada, el líquido amniótico meconial no es patognómico de distrés fetal, pero si debe alertarnos sobre esta posibilidad y valorar conjuntamente con otras pruebas de bienestar fetal.

5.3 CONCLUSIONES

1. La distribución por edad de las gestantes evaluadas fue mayor en el grupo etario de 18 a 29 años con un 80% (16); en relación a la paridad, las nulíparas constituyeron el mayor porcentaje 50% (10) y en cuanto a la edad gestacional el 75% (15) estuvo entre las 37 a 40 semanas.
2. Según tipo de circular de cordón umbilical por ecografía se encontró simple y doble, lo que difiere con lo encontrado al momento del parto donde se encontró un circular triple que no fue diagnosticado por ecografía, sin embargo en ambos casos el mayor porcentaje lo constituyó el circular simple 90% (18) y 85% (17) respectivamente.
3. Según resultado del Monitoreo Electrónico fetal Intra parto en gestantes con circular de cordón, es más frecuente el resultado normal que corresponde a la Categoría I en un 75% (15) seguido de resultados indeterminados, categoría II en un 25% (5).
4. Según las características del trazado nos muestran que el mayor porcentaje presentaron línea de base normal 95%(19), variabilidad moderada 80% (16), aceleraciones presentes 70% (14) y desaceleraciones leves 42,9% (9).
5. Según vía de culminación del parto se encontró que el porcentaje fue igual por vía abdominal y vía vaginal 50% (10). La indicación de culminación del parto por vía abdominal con resultados de patrón normal fue determinada por indicación materna y fetal.
6. Según la valoración de Apgar al minuto y a los cinco minutos, todos los recién nacidos presentaron Apgar normal.
7. Según las características del líquido amniótico al momento del nacimiento se encontró que el 90% (18) presentó líquido amniótico claro, mientras que el 10% (2) líquido meconial, que estuvo relacionado con patrón indeterminado.
8. El 100% de los resultados de patrón normal, tuvieron apgar normal y líquido amniótico claro al nacimiento.

9. El monitoreo fetal intra parto ofrece la posibilidad de cuidar mejor al feto durante el trabajo de parto y nos da la tranquilidad de obtener neonatos con evolución post natal satisfactoria, por lo que su uso debe ser estandarizado en sala de partos del Hospital La Merced.
10. Se concluye la hipótesis de trabajo ya que se encontró evidencia que el patrón normal del Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto está relacionado con buenos resultados neonatales.

5.4 RECOMENDACIÓN

1. Generalizar el uso del monitoreo electrónico fetal intraparto continuo a todas las gestantes de alto riesgo, dado que el monitoreo es sensible y detecta la hipoxia antes de su evolución a la acidosis.
2. Adoptar una conducta expectante ante la presencia de desaceleraciones severas y disminución de la variabilidad teniendo en consideración las características clínicas en cada caso.
3. Nuestros esfuerzos deben estar dirigidos a detectar correctamente episodios hipóxicos antes del desarrollo de asfixia.
4. Realizar estudios similares en toda paciente en trabajo de parto con diagnóstico de circular de cordón con una muestra que incluya mayor número de pacientes.
5. Estandarizar el uso de una sola clasificación en el informe de resultados del monitoreo electrónico fetal intra parto.
6. Implementar con equipamiento de mas cardiotocógrafos en los servicios de centro obstétrico, sala de partos y emergencia y de personal especializado para que un mayor número de gestantes tengan acceso al monitoreo electrónico.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Pardo Ramirez, Pamela. Cardiotocografia en el diagnóstico de distocia funicular “Hospital Materno Infantil German Urquidi”. Revista Científica Ciencia Médica. Volumen 12, N° 1: 2009. Pag 4 – 6. [Internet]. Bolivia. 2007.[consulta el 4 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.scielo.org.bo>.
2. Lizardo Pineda, Jesús Rodolfo. Eficacia del MEF intraparto para el diagnóstico de Sufrimiento Fetal en pacientes en trabajo de parto con líquido amniótico meconial. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. [Internet]. Barquisimeto. 2002 – 2004. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <https://researchgate.net>.
3. Aguirre Avila M, Soto Valdez M. Resultado perinatal asociado con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vía de resolución del embarazo. [Tesis para optar el grado de maestros]. Guatemala. Hospital General San Juan de Dios. 2011. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/>
4. Valladares Elias, Charapaqui Hector, Cáceres Rocio. Diagnostico prenatal ultrasonográfico de circular de cordón con repercusión asfíctica fetal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia Vol 51 N° 3 Pag 161 -165. Perú 2005. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe>
5. Hospital Obrero N° 2 de la Caja Nacional de Salud de la ciudad de Cochabamba. Relación entre circular de cordón en cuello y APGAR. Bolivia. 2009. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <html://rincondelvago.com>.
6. Cevallos Chávez, María Belén. Correlación Clínica entre Monitoreo Fetal Intraparto intranquilizante y la resultante neonatal en gestantes a término. [Tesis para optar Título de Especialista en Gineco obstetra]. [Internet]. Ecuador. 2010. [consulta el 11 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ug.edu.ec>.

7. Huamán Elera, José. Monitoreo electrónico fetal. Cardiotocografía. 1^a ed. Lima, Perú. 2010.
8. Bustamante-Zuluaga C, Parra-Anaya G, Díaz-Yunez I, Vergara-Quintero F, De Nubbila-Lizcano E. Pronóstico Perinatal de los fetos con circular de cordón en relación con la vía del parto. Revisión de la Literatura. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 4. Colombia. 2011. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co>
9. Bandera Fisher Norma Arelis, Goire Caraballo Magalis, Cardona Sánchez Omara Mercedes. Cuba. 2011. Factores epidemiológicos y Apgar bajo al nacer Rev Cubana Obstet Ginecol vol.37 no.3 Ciudad de la Habana. Disponible en: <http://www.scielo.osld.cu>
10. Mercado Pedroza, Manuel Esteban. Obstetricia integral Siglo XXI. Capítulo 15. Distocias. [Internet]. [consulta el 05 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.ddigital.unal.edu.co>.
11. Presa, Jesús. Líquido amniótico meconial. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Clases de residentes. España. 2007. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.hvn.es>
12. Issler, Juan Ramón. Fisiología del Líquido amniótico. Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina. Facultad de Medicina. 2000. [consulta el 5 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.med.unne.edu.ar>
13. Andino, Elsa. Manejo Obstétrico ante la sospecha de hipoxia fetal intraparto. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. Vol 22. N° 3.pp 131- 143. . [Internet]. Argentina 2003. [consulta 11 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.redalyc.org>.
14. Zapata Moreno, Yudelia y Zurita Ziruchaqui, Nilda. Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico funicular I.M.P. Marzo a Mayo 2002. [Tesis para optar Título de Licenciada en Obstetricia]. [Internet]. Lima 2002. [consulta 4 de mayo de 2014] Disponible en: <http://www.sisbib.unmsm.edu.pe>

15. May Aguirre, Erika. Meconio intra parto. Factores asociados y anatomía patológica placentaria. [Tesis para optar al título de doctorado en medicina]. El Salvador. 2007. [consulta el 11de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.ujmd.edu.sv>
16. Moreno Martínez, María Dolores. Control fetal intra parto. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España. 2009. [consulta el 11de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.hvn.es>

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N°

FECHA

H.C.

I. DATOS GENERALES

NOMBRES Y APELLIDOS..... EDAD.....

II. DATOS GINECO OBSTETRICOS

G P

EG

DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDON POR ECOGRAFIA:

SIMPLE ()

DOBLE ()

TRIPLE ()

III. DATOS DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO

RESULTADOS DE MEF:

CATEGORIA I ()

CATEGORIA II ()

CATEGORIA III ()

CARACTERISTICAS DEL TRAZADO:

FCFB 110-160 ()

FCF > A 160 o < A 110 ()

ACELERACIONES PRESENTES ()

ACELERACIONES AUSENTES ()

VARIABILIDAD DISMINUIDA MENOR A 6 ()

VARIABILIDAD MODERADA 6-25 ()

DESACELERACIONES VARIABLES: ESPICAS () LEVES () MODERADAS () SEVEROS ()

IV. DATOS DEL PARTO

CULMINACION DEL EMBARAZO:

PARTO VAGINAL ()

PARTO ABDOMINAL ()

PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDON:

SIMPLE ()

DOBLE ()

TRIPLE ()

V. DATOS DEL NACIMIENTO

VALORACION DEL APGAR: 1' 5'

NORMAL ()

DEPRESION MODERADA ()

DEPRESION SEVERA ()

CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO:

CLARO ()

MECONIAL ()

OBSERVACIONES:

ANEXO 3

MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDON Y SU RELACION CON RESULTADOS NEONATALES. HOSPITAL LA MERCED. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.

2.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable independiente	Dimensión	Definición de conceptos	Definición operacional	Indicadores	Categoría	Naturaleza	Forma de medición	Escala de medición	Instrumentos	Preguntas
MEF intraparto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón	MEF intraparto	Registro del bienestar fetal, en el cual se evalúa la adaptación fisiológica fetal al trabajo de parto cuyo principal objetivo es detectar la hipoxemia y la acidemia patológica.	A las gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón, hospitalizadas en Centro Obstétrico se realizará el MEF intraparto y los resultados serán registrados en la ficha de recolección de datos.	Parámetros MEF intraparto	Patrón normal Patrón anormal	Cualitativo	Indirecto	Nominal	Trazados MEF Historia clínica Ficha de recolección de datos	Patrón normal: FCFB 110-160 Variabilidad moderada 6-25 lpm Aceleraciones presentes Patrón anormal: Aceleraciones periódicas Desaceleraciones variables Taquicardia fetal Variabilidad disminuida Espículas
	Circular de cordón	Aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto.	Informe ecográfico con dx de circular de cordón, serán registrados en la ficha de recolección de datos.	Tipo de Circular de cordón	Simple Doble Triple	Cualitativo	Indirecto	Nominal	Historia clínica Ficha de recolección de datos	Circular: Simple Doble Triple
Variable dependiente	Dimensión	Definición de conceptos	Definición operacional	Indicadores	Categoría	Naturaleza	Forma de medición	Escala de medición	Instrumentos	Preguntas
Apgar	Apgar	Es un test que permite una rápida valoración del estado cardio respiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato.	Se observará la valoración del Apgar en la Historia Clínica y serán registrados en la ficha de recolección de datos	Valoración test de apgar	-Normal -Depresión moderada -Depresión severa	Cualitativa	Indirecta	Ordinal	Historia clínica Ficha de recolección de datos	Normal: 7-10. Depresión Mod.: 4-6 Depresión Sev. : 0 -3
Líquido amniótico	Líquido amniótico	Líquido producido por el amnios en el período más temprano de la gestación y después por los pulmones y riñones.	Se valorara las características del líquido amniótico en la Historia Clínica y serán registrados en la ficha de recolección de datos.	Valoración de líquido amniótico	Claro Meconial	Cualitativa	Indirecta	Nominal	Historia clínica Ficha de recolección de datos	Claro Meconial

ANEXO 4
MONITOREO ELECTRONICO FETAL INTRAPARTO EN GESTANTES CON DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDON Y SU RELACION CON RESULTADOS NEONATALES. HOSPITAL LA MERCED-CHANCHAMAYO. JUNIO A DICIEMBRE DE 2014.
MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	POBLACION MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	TECNICAS E INSTRUMENTOS
GENERAL	GENERAL	PRINCIPAL Hi	VI			
¿Cuál es la relación de los resultados del monitoreo electrónico fetal intra parto en gestantes con diagnóstico ecográfico de circular de cordón con el Apgar y líquido amniótico al nacimiento?	Establecer la relación de los resultados del MEF intra parto en gestantes con circular de cordón con el Apgar y líquido amniótico al nacimiento	El patrón normal del monitoreo electrónico fetal intra parto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón, SI esta en <u>relación</u> con buenos resultados del Apgar y líquido amniótico al nacimiento.	Monitoreo Electrónico Fetal Intra parto. Gestantes con diagnóstico de circular de cordón.	POBLACION Todas las gestantes en trabajo de parto que acuden al Hospital La Merced del Distrito de Chanchamayo, de junio a diciembre de 2014. Que hacen un total aproximado de 523 gestantes.	Retrospectivo Transversal Diseño Descriptivo $X_1 \text{ ----- } X_2$ $X_1 = VI$ $X_2 = VD$	Técnica: -Observación -Análisis de datos Instrumentos: -Ficha de recolección de datos. - Historia Clínica de gestante. -Historia clínica perinatal. - Trazados de Monitoreo electrónico fetal.
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICAS	VD			
¿Cuáles son los resultados del MEF intra parto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón? ¿Cuál es la vía de culminación de parto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón? ¿Cuál es la valoración del Apgar en los recién nacidos con circular de cordón? ¿Cuál es la característica del líquido amniótico al momento de nacimiento en gestantes con diagnóstico de circular cordón?	- Determinar los resultados del MEF intraparto en gestantes con circular de cordón - Identificar la vía de culminación de parto en gestantes con diagnóstico de circular de cordón. - Establecer la valoración del Apgar en los recién nacidos. - Identificar las características del líquido amniótico al momento de nacimiento.		- Apgar - Líquido amniótico. VARIABLES INTERVENIENTES - Edad gestacional - Vía de culminación del embarazo	MUESTRA 20 Gestantes en trabajo de parto con diagnóstico ecográfico de circular de cordón hospitalizadas en Centro Obstétrico del Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital La Merced.		

