

**“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN”**

**ESCUELA DE POST GRADO**



**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE  
DISTOCIA FUNICULAR. HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN  
GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:  
MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN  
OBSTETRICIA**

**TESISTA : OBSTA. KARINA RAFAEL HUAMAN**

**ASESORA : OBSTA. DIGNA MANRIQUE DE LARA S.**

**HUANUCO, 2015**

## **DEDICATORIA**

### **A mis padres**

Por ser ejemplo que siempre me inculcaron estudio, trabajo, responsabilidad y deseos de superación.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por hacer posible la culminación de mi especialización

A mi padre, digno ejemplo sin duda alguno, un agradecimiento eterno por su infinito apoyo, mi triunfo es de usted.

A mis hermanos, un éxito que siempre compartiré con ustedes, sigamos unidos.

Al Servicio de Obstetricia del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales-Oxapampa, siempre los recordare.

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>5</b>
<b>SUMARY</b> .....	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>9</b>
CAPITULO I .....	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.1. FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA.....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3. JUSTIFICACION.....	16
1.4. IMPORTANCIA .....	17
1.5. OBJETIVOS .....	17
1.6. LIMITACIONES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPITULO II .....	18
MARCO TEORICO .....	18
2.1. ANTECEDENTES.....	19
2.1.1.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES: .....	19
2.1.2.- ANTECEDENTES NACIONALES.....	21
2.1.3.- ANTECEDENTES LOCALES .....	23
2.2. BASES TEORICAS .....	23
2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	30
CAPITULO III .....	35
ASPECTOS OPERACIONALES.....	35
3.1. HIPOTESIS DE ESTUDIO:.....	36
3.2. SISTEMA DE VARIABLES .....	36
3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES: .....	36
CAPITULO IV .....	37
MARCO METODOLOGICO .....	37
4.1.- AMBITO DE ESTUDIO:.....	38
4.2.- TIPO DE INVESTIGACION: .....	38
4.3.- DISEÑO DE INVESTIGACION:.....	38
4.4.- POBLACION:.....	38
4.5.- MUESTRA:.....	38
4.6.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS:.....	40
4.7. PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS .....	41
CAPITULO V .....	42
RESULTADOS .....	42
(SEGÚN OBJETIVOS) .....	42
5.2. DISCUSION .....	52
5.3. CONCLUSION .....	54
5.4 RECOMENDACIÓN .....	56
ANEXOS .....	59

## RESUMEN

La finalidad del presente estudio consistió en la evaluación de la cardiotocografía como prueba diagnóstica en los casos de distocia funicular en gestantes del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa ya que en dicho nosocomio se carece de Monitores Cardiotocograficos suficientes en relación a la demanda poblacional y se observa un gran número de casos patológicos que pueden ser detectados gracias a esta evaluación; es una Investigación Descriptiva prospectivo Y transversal, diseño de *investigación No experimental: Transversal: Descriptiva*. Tamaño de la muestra fue 50 gestantes, el tipo de muestreo usado es el probabilístico estratificado. Para el análisis estadístico se utilizó la evaluación del grado de certeza de la prueba diagnóstica obteniendo la especificidad (0.5%) y sensibilidad (0.9%) con respecto a la presencia o no de circular de cordón en el estudio.

Los resultados obtenidos: las medidas de valoración diagnostica de una prueba como son la sensibilidad (0.9%) y la especificidad (0.5%) tuvo la capacidad de identificar al mayor porcentaje de fetos sin circular de cordón por la ausencia de signos sugestivos de distocia funicular en dicho estudio; siendo así que la prevalencia de circular de cordón en los casos que presentaron signos sugestivos de distocia funicular es del 68%(34) en relación a los casos estudiados.

El estudio demuestra que la cardiotocografía como prueba diagnóstica posee una alta capacidad de identificar correctamente fetos sanos (con ausencia de circular de cordón) y a los fetos enfermos. (Con circular de cordón); así mismo es confiable para descartar la presencia de circular de cordón en los casos donde no existieron signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico.

También se puede observar que la incidencia de depresión neonatal es baja cuando se diagnostica tempranamente los signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico.

## SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate cardiotocography as a diagnostic test in cases of funicular dystocia in pregnant women Ernesto Hospital German Guzmán Gonzales - Oxapampa as in this hospital is lacking Monitors enough cardiotocographic in relation to the population demand and observed a large number of pathological cases which can be detected by this assessment; It is a prospective, descriptive investigation, no experimental research design: Transversal: Descriptive. Sample size was 50 pregnant women, the rate used is the stratified probability sampling. For statistical analysis assessing the degree of certainty of the diagnostic test was used to obtain specificity (0.5%) and sensitivity (0.9%) with respect to the presence or absence of nuchal cord in the study.

The results: diagnosed valuation measures such as a test sensitivity (0.9%) and specificity (0.5%) was able to identify the highest percentage of fetuses without nuchal cord by the absence of signs suggestive of funicular dystocia in that study; whereas the prevalence of nuchal cord in cases that presented suggestive signs of dystocia funicular is 68% (34) in relation to the cases studied.

The study shows that cardiotocography as a diagnostic test has a high ability to correctly identify healthy fetuses (with no nuchal cord) and sick fetuses. (With nuchal cord); so it is reliable for the presence of nuchal cord in cases where there were no signs suggestive of dystocia funicular in cardiotocographic trace.

You may also notice that the incidence of neonatal depression is low when diagnosed early signs suggestive funicular dystocia in cardiotocographic trace.



## INTRODUCCION

El parto sigue siendo el motivo principal de la aparición de una serie de complicaciones neurológicas que se proyecta a lo largo de la vida del sujeto a pesar de la disminución considerable de la mortalidad perinatal.

En las últimas décadas, tres importantes hitos han venido a marcar de forma, decisiva la conducta del clínico ante el parto, el mejor conocimiento de la fisiopatología materna fetal, el concepto de feto de riesgo elevado y el nacimiento de la perinatología. Estos hechos han condicionado la necesidad de un mayor control del bienestar fetal.

Actualmente la condición del feto puede ser monitorizada durante el embarazo en forma clínica, bioquímica y biofísica, antes y durante el trabajo de parto mediante el registro continuo de la frecuencia cardiaca fetal, y de las contracciones uterinas El Monitoreo fetal Electrónico representa un progreso en Obstetricia, comparado con el estetoscopio, ya que cuando la contracción uterina impone al feto un sufrimiento transitorio, representado por un enlentecimiento de la frecuencia cardiaca fetal que generalmente no es detectable con el estetoscopio fetal.

La medida de la frecuencia cardiaca fetal con el cardiotocògrafo disminuye notablemente los casos de hipoxia fetal al detectar oportunamente las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal.

Se considera distocia funicular a toda situación anatómica y/o posicional que conlleva riesgo de trastorno del flujo sanguíneo de los vasos umbilicales, y esto puede ser identificado en un trazado cardiotocográfico estudiando el comportamiento de la frecuencia cardiaca fetal

observándose desaceleraciones variables, que han recibido un nombre acertado, ya que cada una varía típicamente su configuración en comparación con la que le precede y la siguen. Morfológicamente pueden tener la forma de una V, W o una U. Estas desaceleraciones varían igualmente en el tiempo en relación a la contracción uterina y movimientos fetales, estas pueden ser leves, moderadas o severas, o mediante desaceleraciones no periódicas como son las espigas.

De este modo se puede detectar muy tempranamente la hipoxia fetal y prevenir el daño neurológico o muerte fetal.

Las compresiones repetidas del cordón que se observan a menudo durante el trabajo de parto complicado puede causar desaceleraciones variables, las cuales pueden ser detectados en el trazado cardiotocográfico, estas desaceleraciones pueden ser severas comprometiendo el equilibrio ácido base y finalmente el sufrimiento fetal, lo que conlleva a terminar el embarazo por la vía más adecuada.

En el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa existe un elevado porcentaje de gestantes atendidas en quienes se realiza la cardiotocografía con lo que es posible detectar precozmente signos de distocia funicular que puede complicar la salud fetal durante su desarrollo y de esta manera contribuir a la obtención de un producto en buenas condiciones.

Por tal motivo la finalidad del presente trabajo fue evaluar la utilidad de la cardiotocografía. Planteándose una interrogante ¿Cuál es la eficacia de la cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular en gestantes del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa de enero a diciembre del 2014?

Para ello el estudio está dividido en capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema

Capítulo II: Marco teórico

Capítulo III: Aspectos operacionales

Capítulo IV: Marco metodológico

Capítulo V: Resultados según objetivos específicos

Capítulo VI: Bibliografía o referencia bibliográfica

Anexos

# **CAPITULO**

## **I**

# **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1. FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA

La mortalidad materna y perinatal en el Perú es uno de los indicadores sanitarios que más claramente evidencia la inequidad y la exclusión social, el bajo nivel de accesibilidad a los servicios de salud, la inequidad de género para la toma de decisiones, el poco respeto a los derechos humanos y el limitado acceso a los servicios sociales y a los métodos auxiliares modernos para el diagnóstico de patologías y/o morbilidades.

Según ENDES 2012, informa que en el Perú anualmente ocurren 12.365 defunciones en menores de 5 años, de los cuales 10000 son menores de un año y 5300 son defunciones durante el primer mes de vida. Así mismo, se estima que se producirían un número similar de muertes fetales. Más de la mitad de las muertes infantiles ocurren el primer mes de vida [\(1\)](#).

En el país, la tasa de mortalidad perinatal fue 14 defunciones por mil embarazos de siete o más meses de duración, con un componente algo menor de nacidos muertos que de muertes tempranas. De acuerdo a información proporcionada por el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (SNVEPN) las principales causas de muerte perinatal son prematuridad e inmadurez (29%), infecciones (20%) y asfixia (16%), estas causas están relacionadas con determinantes y morbilidad que afecta a la madre durante la gestación y en el momento del parto. Es indispensable mantener un enfoque peri natal para continuar reduciendo la mortalidad perinatal y consolidar el logro del Cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio. [\(1,2\)](#)

La primera causa que contribuye a la mortalidad perinatal es la prematuridad, asociada a la limitada capacidad de los servicios de salud para atender estos casos. Debe tenerse en consideración que la prematuridad y el bajo peso al nacer (8% de los RN registran bajo peso,

según ENDES 2012), se debe a los inadecuados cuidados prenatales. No obstante el incremento de la cobertura del Control Prenatal que viene ocurriendo en el país, aún existe déficit en la calidad de este servicio, lo que tiene como consecuencia que no se reconozcan y traten oportunamente las complicaciones maternas (especialmente la infección urinaria y la anemia). La prematuridad y las malformaciones congénitas no solo ponen en riesgo la vida del RN, sino que en caso de sobrevivir, contribuyen al desarrollo de diferentes discapacidades así como a la aparición de enfermedades crónicas que afectan de manera importante la calidad de vida y el capital social del país.

El peso al nacer es una variable usada para evaluar las posibilidades de supervivencia de un recién nacido en sus primeros momentos de vida (5). Según el SNVEPN el 50% de las defunciones de RN con peso normal, es decir con peso igual o mayor a 2500 gramos, registra como causas de muerte la asfixia seguida de las infecciones, problemas que pueden prevenirse en gran medida si se aplican medidas específicas de control y tratamiento oportuno y de calidad.<sup>(1)</sup>

Los datos de la vigilancia epidemiológica muestran que la mortalidad neonatal precoz es predominante en la muerte neonatal (80%); el 32% de las muertes neonatales ocurrieron durante el primer día de vida, teniendo como principal causa de muerte a las asfixias durante el nacimiento. Para evitar estas muertes debe desalentarse el parto domiciliario y mejorar la capacidad resolutive de los servicios materno neonatales. <sup>(1.2)</sup>

Es así que a mediados del siglo diecisiete o dieciocho, se creyó oír por primera vez los latidos cardíacos del neonato en el útero (Gibb 1992; Grant 1989a), pero no fue hasta principios del siglo diecinueve que de Kergeradee sugirió que escuchar los latidos cardíacos del neonato podía

ser de utilidad clínica (Grant 1989a). Manifestó que se podía utilizar para diagnosticar vida intrauterina y embarazos múltiples, y se preguntó si sería posible evaluar el compromiso fetal a partir de las variaciones de la frecuencia cardiaca fetal. <sup>(6)</sup>

Desde entonces, se han desarrollado varios métodos para escuchar el corazón del feto antes y durante la atención del parto. Cada uno de ellos tiene el objetivo de mejorar los resultados clínicos del neonato y de reducir las muertes perinatales.

Por ello en el presente estudio se evaluó la eficacia de la cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular ya que mediante el monitoreo continuo de los cambios de la frecuencia cardiaca fetal, obtenidos mediante un transductor, registrados electrónicamente se identificara a los fetos con signos sugestivos de distocia funicular que pudieron estar afectados, por la falta de oxígeno (hipoxia fetal).

Es así que se realizó el estudio de cardiotocografía en el Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzales, pero aún se tiene la dificultad en el diagnóstico de distocia funicular ya que recién el año 2014 nos implementan con 02 monitores operativos

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **PROBLEMA PRINCIPAL:**

¿Cuál es la eficacia de la cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa de Enero a diciembre del 2014?

## **PROBLEMAS SECUNDARIOS:**

1.2.1. ¿Cuál es la sensibilidad de la cardiotocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular?

1.2.2. ¿Cuál es la especificidad de la cardiotocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular?

1.2.3. ¿Cuál es la incidencia de distocia funicular en pacientes gestantes asistente al Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales-Oxapampa?

1.2.4. ¿Cuál es el resultado neonatal en los casos con signos sugestivos de distocia funicular?

1.2.5. ¿Cuál es la prevalencia de circular de cordón en el grupo de estudio?

1.2.6. ¿Cuáles son las características socio demográficas de las gestantes en estudio?

## **1.3. JUSTIFICACION**

Debido a la necesidad de disminuir los riesgos perinatales relacionados a la hipoxia fetal, así como también disminuir los casos innecesarios de cesáreas con indicación fetal, se realizó el presente estudio, ya que resultó importante desarrollar esta investigación que está orientada a comprender el significado de una monitorización ideal en gestantes con riesgo y así ofrecerle el mejor monitoreo al feto, también el personal de salud tendrá mejores capacidades y destrezas en la realización y evaluación de los trazados, y a la institución tendrá menos casos de riesgos y muertes fetales y perinatales.

Además los resultados de esta investigación servirán de base para otros estudios similares.



## **1.4. IMPORTANCIA**

La investigación es realizada para evaluar la eficacia de la cardiotocografía mediante el monitoreo continuo de los cambios de la frecuencia cardíaca fetal, obtenidos mediante un transductor y ello nos sirvió de ayuda en el diagnóstico de distocia funicular; para beneficiar al binomio madre niño del Hospital EGGG- Oxapampa y además contribuir a la disminución de los casos de morbilidad materna perinatal.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la eficacia de la cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular en el Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa de enero a Diciembre del 2014, Oxapampa, 2014.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Estimar la sensibilidad de la cardiotocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular.
- Estimar la especificidad de la cardiotocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular.
- Identificar la incidencia de distocia funicular en pacientes gestantes asistidas al Hospital EGGG-Oxapampa.
- Conocer el resultado neonatal en los casos de monitoreo electrónico fetal con signos sugestivos de distocia funicular.
- Identificar la prevalencia de circulación de cordón en el grupo de estudio.
- Conocer las características socio demográficas de las gestantes en estudio

**CAPITULO**

**II**

**MARCO TEORICO**

## 2.1. ANTECEDENTES

### 2.1.1.- ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

BARRENA NICANOR M, CARVAJAL CJ. (Chile-2006). **“Evaluación fetal intraparto. Análisis crítico de la evidencia”**; quienes Concluyen que la evaluación de la condición fetal intraparto constituye uno de los principales desafíos de la obstetricia. En un intento por mejorar la discreta capacidad diagnóstica del registro electrónico intraparto de la frecuencia cardíaca fetal, se han ideado y desarrollado métodos complementarios de vigilancia fetal intraparto. El objetivo del presente artículo es realizar un análisis crítico de estos métodos complementarios de vigilancia fetal intraparto, respecto de su rendimiento diagnóstico y de su utilidad clínica, para concluir si se justifica la incorporación de alguno(s) de ellos como estándar de la práctica clínica habitual.<sup>(7)</sup>

NOZAR FERNANDA M, FIOL V, MARTÍNEZ A, PONS JE, ALONSO J, BRIOZZO L. (URUGUAY 2008):**“Importancia de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal intraparto como predictor de los resultados neonatales**; quienes determinaron la relación que existe entre los diferentes patrones de frecuencia cardíaca fetal de sospecha de hipoxia fetal (SHF) y los resultados neonatales, llegando al resultado que el tiempo medio del diagnóstico al nacimiento fue de 16,97 minutos con un desvío estándar de 7,7 minutos.

Los patrones diagnósticos fueron: DIP 2 (106 casos, 58%), bradicardia mantenida (79 casos, 43%), disminución de la variabilidad (12 casos, 6%), no alentador (desaceleraciones variables complejas, 12 casos, 6%). Tomando como variable neonatal el estado ácido-base, el patrón que mejor predice la situación perinatal en cuanto al pH menor de 7,10

es la bradicardia fetal, con un valor predictivo de la prueba positiva (VPPP) de 31,6. Tomando en cuenta la necesidad de ingreso del recién nacido a unidad de cuidados neonatales, el patrón que mejor predice este hecho es la disminución de la variabilidad con un VPPP de 41,7. [\(8\)](#)

PARDO RAMIREZ PI, VALDEZ ESTRADA K, TORRICO APONTE WA (2009): “**CARDIOTOCOGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR**”; Quienes realizaron Un estudio prospectivo, longitudinal, en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi, en el período comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2007, para determinar la utilidad de la cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular, realizándose 178 estudios cardiotocográficos en gestantes que cumplían los criterios de inclusión del presente trabajo, con el fin de identificar la existencia de signos cardiotocográficos sugestivos de compresión funicular y luego del parto comprobar su existencia. Evidenciando que el estudio cardiotocográfico tiene un valor predictivo negativo y la sensibilidad de 95,74 y 91,3 % respectivamente, demostrando con el estudio que la cardiotocografía intraparto posee una mayor capacidad de identificar fetos comprometidos y en menor proporción a los sanos; así mismo es confiable para descartar la presencia de distocia funicular en los casos donde no existieron signos sugestivos de compresión funicular en el trazado cardiotocográfico. [\(9\)](#)

NÚÑEZ FV, CARVAJAL JC. (CHILE – 2009) “**Efectividad de la hiperoxigenación materna y tocolisis aguda en monitoreo electrónico fetal intraparto alterado**”; donde concluyen que el trabajo de parto es un evento de riesgo para hipoxia fetal aguda, lo que puede detectarse en alteraciones del Monitoreo Electrónico Fetal Intraparto (MEFI). Frente a un MEFI sugerente de hipoxemia fetal, existen maniobras estándar de resucitación intrauterina como lateralización de la paciente, aporte de volumen intravenoso y suspensión de la infusión

oxitócica. Se debate la utilidad de la hiperoxigenación materna y la tocolisis aguda. Revisamos la evidencia científica relevante sobre la utilidad y seguridad de estas dos maniobras. Encontramos sólo limitada evidencia respecto del efecto benéfico de la hiperoxigenación materna frente a alteraciones del MEFI, existiendo dudas de su inocuidad. La tocolisis aguda ha demostrado ser eficaz en lograr la normalización del MEFI, independiente de la presencia de hiperactividad uterina, con una efectividad cercana al 80%. La evidencia apoya el uso de B-miméticos y Nitroglicerina. Recomendamos incluir en la práctica clínica habitual la tocolisis aguda y la hiperoxigenación materna sólo por lapsos breves, junto a las maniobras habituales de resucitación intrauterina frente a un MEFI alterado. [\(10\)](#)

NÁPOLES MÉNDEZ CD. (CUBA 2013) **“Controversias actuales para definir las alteraciones del bienestar fetal”**. Quien concluye que como propuesta de diferentes sociedades científicas se estableció el término estado fetal no tranquilizador en sustitución de sufrimiento fetal, que era considerado inespecífico. Esta revisión bibliográfica se efectuó a fin de exponer a la comunidad médica los diferentes términos con que se definen las alteraciones del bienestar fetal y la influencia que el empleo de las expresiones estado fetal no tranquilizador y riesgo de pérdida del bienestar fetal generan en la práctica de Obstetricia. Asimismo, se puso énfasis en la necesidad de buscar un lenguaje técnico más unificado y se concluyó que la formación de estos términos no determina la correspondencia existente entre la evaluación prenatal del feto y su estado al nacer. [\(11\)](#)

### 2.1.2.- ANTECEDENTES NACIONALES

JUAN ALBERTO, ALMEYDA RODAS; WILFREDO, QUISPE TORRES (LIMA 2008); **“Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en**

***gestantes con amenaza de parto pretérmino en relación al bienestar del recién nacido. Instituto nacional materno perinatal”;*** quienes concluyen la cardiotocografía en amenaza de parto pre término puede discriminar entre los fetos que tendrán resultados adversos y aquellos con buen resultado perinatal.

El test de Apgar es una herramienta clínica útil en la identificación de neonatos que requieren reanimación cardiopulmonar, nuestro estudio nos sirvió para valorar las condiciones neonatales al momento del nacimiento y probó ser un método ideal en la medición indirecta de los resultados del monitoreo electrónico fetal. El estudio abarcó 303 gestantes con amenaza de parto pre término a las cuales se les realizó una prueba de monitoreo electrónico fetal de la cual obtuvimos su valor predictivo mediante los siguientes resultados: Una sensibilidad del 58.93%, una especificidad del 86.23%, un valor predictivo positivo igual a 49.25% y un valor predictivo negativo del 90.25%.

El mayor grupo de gestantes tuvieron edades entre 20 y 34 años (64.36%) de las cuales el 47.53% obtuvo resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 16.83% un resultado anormal ( $p > 0.05$ ). La mayor parte de recién nacidos fueron prematuros moderados (87.79% de los cuales el 68.98% obtuvo resultado del monitoreo electrónico fetal normal, y el 18.81% un resultado anormal ( $p > 0.05$ ).

El 79.54% tuvieron un parto por cesárea, de los cuales el 60.73% obtuvo un resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 18.81% un resultado anormal. El 20.46% tuvieron un parto vaginal, de las cuales el 17.16% obtuvo resultado del monitoreo electrónico fetal normal y el 3.30% (10) un resultado anormal ( $p > 0.05$ ). El 72.94% de recién nacidos con líquido amniótico claro presentaron un Apgar a 7 al minuto de nacimiento y del 5.61% de recién nacidos que presentaron líquido

meconial espeso, el 3.20% presentaron un Apgar menor a 7 minuto de nacimiento ( $p < 0.05$ ). [\(12\)](#)

### **2.1.3.- ANTECEDENTES LOCALES**

No se encontró estudios similares al tema

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **2.2.1.- DEFINICION E HISTORIA DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL:**

El Monitoreo Electrónico Fetal (MEF) es un procedimiento diagnóstico que estudia el comportamiento de la Frecuencia Cardíaca Fetal en relación a los movimientos fetales y la dinámica uterina.

La evaluación de la Frecuencia Cardíaca Fetal fue descrita por primera vez en el documento "TheHistory in Fetal Monitory" donde nos dice "en el siglo XVII la Frecuencia Cardíaca Fetal fue escuchada por Phillipe Le Gaust quien la describió en un poema "La Auscultación de los latidos cardíacos asegura el diagnóstico de vida fetal".

La evaluación electrónica de Frecuencia Cardíaca Fetal tiene sus inicios en 1906, cuando Cremer reportó por primera vez la impresión del electrocardiograma fetal, desde entonces han aparecido numerosos reportes de electrocardiogramas fetales en la literatura médica y por largo tiempo ha sido usado para el diagnóstico de vida fetal, es Hon en 1958 que reporta el uso de una técnica electrónica para la evaluación de la Frecuencia Cardíaca Fetal instantánea desde el inicio del primer período de parto hasta la expulsión del feto ya que consideraba un difícil diagnóstico de distress fetal con la auscultación intermitente, es así que él concluye que el uso de una técnica electrónica moderna que, permite

evaluar los cambios en Frecuencia Cardiaca Fetal durante todo el trabajo de parto y lograr valorar con exactitud el distress fetal. Fue Hon quien introdujo el concepto de Frecuencia Cardiaca Fetal instantánea y sus variaciones.

El primer trabajo que describió la aplicación clínica del Monitoreo Electrónico de la Frecuencia Cardiaca Fetal fue el de Paúl y Hon (1975) donde describieron sus experiencias con el 6% de 4561 partos realizados en el Yale New Haven Hospital donde concluyeron que el Monitoreo Electrónico era beneficioso en los embarazos complicados.

Hacia 1978 se estimó que cerca de dos tercios de las mujeres norteamericanas se les monitorizaban electrónicamente durante el trabajo de parto.

En 1993, 3'120, 639 mujeres, que comprendía el 78% de todos los nacimientos vivos, había sido sometidas a Monitoreo Electrónico Fetal.

Si bien es cierto que el Monitoreo Electrónico Fetal es usado en mujeres en Alto Riesgo Obstétrico especialmente y dan buenos resultados perinatales, es decir se logra el objetivo de disminuir la Morbimortalidad Neonatal.

Se ha atribuido una gran parte del descenso de la mortalidad perinatal a la introducción de Monitoreo Electrónico Fetal hasta 1969 se notifican tasas de mortalidad perinatal de aproximadamente 50% y a partir del uso generalizado del Monitoreo Electrónico Fetal en 1974 bajaron a un 21%. En un estudio realizado en 1975 por Tuterá y Newman demuestran la Mortalidad Perinatal en un grupo de mujeres monitorizadas de Mediano Riesgo es de 8 por 1000 NV frente al otro grupo que no fue monitorizado que fue de 19 por 1000 NV. Entonces, la reducción de mortalidad



perinatal es uno de los más importantes hechos en Obstetricia, en relación al uso del Monitoreo Electrónico Fetal.

El Monitoreo Electrónico Fetal es una importante práctica obstétrica. Boehm y col. durante un estudio realizado en 1980 reportaron una incidencia de cesáreas que fue incrementando significativamente, tanto es así que en 1968 era de 4.5% vs. Del 12.5% en 1975 y aproximadamente del 15 a 20% en 1980 (8). Desde estudios profundos se observó un incremento en la frecuencia de cesáreas desde el inicio de Monitoreo Electrónico Fetal.

Con el Monitoreo Electrónico Fetal se han podido detectar muy tempranamente el distress fetal y este resultado conlleva a decidir por una cesárea como refiere Mann and Gallant en 1969 observó que el 16% de cesáreas por un distress fetal, el 28 y 24% en 1974 y 1977 respectivamente sin embargo en 1978 la incidencia disminuye 11.7% en conclusión la decisión por una cesárea va a depender de la interpretación correcta del Monitoreo Electrónico Fetal.

Se ha demostrado que las anomalías de Frecuencia Cardíaca Fetal producen alteraciones del equilibrio ácido básico y la acidosis en el recién nacido se ha vinculado con un mayor riesgo de complicaciones y muertes neonatales. Por ello es necesario reconocer las variaciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal.

### **2.2.2.- Sufrimiento fetal:**

Representa una Urgencia Obstetricia que requiere la extracción del feto. En cambio el estrés representa la etapa más temprana de una amenaza del bienestar fetal. La vigilancia por medios electrónicos puede

frecuentemente revelar datos de un intento por el feto, neurológicamente intacto reaccionar a la hipoxemia.

### **2.2.3.- Cordón umbilical:**

Es el principal componente que interviene en el intercambio de nutrientes y el encargado que el feto tenga una oxigenación adecuada, la compresión de este puede ocasionar la disminución de la oxigenación en el feto y por consiguiente una hipoxia.

#### **a.- Alteraciones del Cordón Umbilical:**

Las anomalías del cordón umbilical que alteran el flujo sanguíneo placenta - fetal se denomina como distocia funicular. Existe una diversidad de alteraciones que agrupan dentro de esta etiología como son, nudo de cordón, torsión de cordón. Las más comunes están relacionadas a la longitud del cordón umbilical (corto o largo) y a la presencia de circulares de cordón los cuales pueden ser simples, dobles, ajustadas al cuello o al cuerpo.

El cordón umbilical puede enrollarse alrededor del cuello del feto más frecuentemente según advierte Parer y King. en un 30% aproximadamente en recién nacidos y del 1% aproximado de nudos, el cual juega un rol importante en el resultado neonatal, además podemos observar que en embarazos únicos una incidencia del 20.4% y del 10% entre mellizos, como lo reporta Brian D-Adinma; pero también los hacen el tronco o las extremidades del feto, como lo refiere Ludmi con una incidencia de una circulares simples (20,6 - 27%), dobles (2.5%) y triples (0.2%), además Ludmir en el mismo estudio realizado en el HODOMANI "San Bartolomé" en 1993 refiere que en un total de 29 669 partos, 541 presentaron diagnóstico de distocia funicular, lo cual significó la

terminación del parto por la vía más adecuada. De una incidencia de 1.82%, los que estuvieron distribuidos de la siguiente manera:

Circular simple (46.8%), Circular doble (13.7%), Circular triple (1.5%), Circular cuádruplo (0.2%), Cordón corto (11.6%), Nudo verdadero (0.4%), Pro cúbito (8.1%), Prolapso (17.2%).

El diagnóstico clínico es difícil ya que está relacionado a anomalías de presentación, situación y posición fetal; la presencia de circular de cordón se relaciona a la movilización excesiva del feto, longitud exagerada del cordón umbilical al exceso de líquido amniótico.

Las desaceleraciones variables, es un indicador de compresión de cordón umbilical que fue descrito por Bancroft por primera vez en 1947 en cabras. Esta relación fue confirmada en el futuro por otros trabajos en 1963 y 1968 por Lee y Hon. La original observación por Bancroft que la compresión del cordón umbilical produce consecutivamente bradicardia e hipertensión han sido confirmados posteriormente por numerosos autores que estudiaron en animales, así como en humanos. Se ha demostrado que el principal responsable del cambio hemodinámico es mediado por el sistema parasimpático.

Las características observadas producidas por las desaceleraciones por episodios de hipoxia, ante la compresión de una vena en primates se observa primero una aceleración de la Frecuencia Cardíaca Fetal seguida por la clásica desaceleración y recuperación rápida de la compresión. Estos cambios hemodinámicos activan los baroreceptores y quimiorreceptores, éstos estimulan al nervio vago quien estimulado por la hipertensión, puede producir supresión de la disminución vascular de la placenta. La completa compresión de todos los vasos del cordón responde como si sólo se obstruyen la arteria, seguido por una recuperación rápida de todos los parámetros hemodinámicos.

La compresión intensa y constante del cordón umbilical, que causa sufrimiento fetal, mostrará en el trazado de Monitoreo Electrónico Fetal desaceleraciones variables, que ha recibido un nombre acertado, ya que cada uno varía típicamente su configuración en comparación con lo que le preceden y le siguen. Estos Dips pueden variar igualmente en el tiempo en relación a las contracciones uterinas. A pesar de que la apariencia clásica de un Dip variable es una aceleración primaria precedido de un componente de desaceleración o descenso en forma de V, seguido de una aceleración secundaria.

En el trazado cardiotocográfico se observa una caída abrupta mayor o igual a 15 latidos por minuto con una duración de 2 minutos entre el inicio de la caída de la Frecuencia Cardíaca Fetal y el retorno a la línea basal. Un oligohidramnios, ruptura prematura de membranas, prolapso, brevedad o circulares de cordón son condiciones que predisponen estos eventos.

#### **b.- Clasificación de los Dips variables:**

**Dips variables clásicos leves**, que se definen como un Dip de menos de 30 seg. De duración, sin tener en cuenta la amplitud; o un Dip no inferior a 80 Lat. /min. Sin conceder importancia a la duración, o un Dip de 70 a 80 Lat. /min., con una duración de menos de 60 seg. . La clasificación de los Dips variables únicamente por su amplitud y duración se ha revelado insuficiente para predecir los resultados fetales. El patrón suele estar causado por la oclusión momentánea del cordón umbilical de una duración tan breve que, si produce hipoxia, no dura lo suficiente en feto inicialmente sano como para originar acidosis.

#### **Dips variables clásicos, severos: Profundidad**

Los Dips variables se clasifican como severos cuando el nadir es inferior a 70 Lat. /min. Con una duración superior a 1 min. Es muy normal utilizar un nadir inferior a 60 Lat. /min. Según "la regla de los 60 " de Goodlin (una duración superior a 60 seg. Un nadir ubicado por debajo de 60 Lat./min. O descendiendo a más de 60 Lat. a partir del nivel de la línea de base). Los Dips variables severos, que mantienen características clásicas con una frecuencia de la línea de base estable normal con buena variabilidad, son menos preocupantes que aquellas con características atípicas o con cambios de la línea de base.

### **Dips variables clásicos, severos: Rango**

El rango del Dip ha sido igualmente añadido a las características diferenciables de los Dips variables severos. Un rango a los 60 Lat. /min. a partir de la línea de base es parte de la regla de los 60 de Goodlin (superior a los 60 seg. de duración, un nadir ubicado por debajo de los 60 Lat. /min. o un rango de 60 Lat./min. Un Dip superior a un minuto de duración puede no caer por debajo de los 60 Lat. /min. Pero seguir calificándose de severo si existe una amplitud de caída superior a los 60 Lat. /min. Desde una línea de base alta.

Es probable que la mayoría de los fetos hayan experimentado períodos breves pero recurrentes de hipoxia debidos a la compresión del cordón umbilical durante la gestación, sin duda la frecuencia e inevitabilidad de la compresión del cordón ha provisto al feto de este mecanismo fisiológico como medio de superarla.

El American College of Obstetricians and Gynecologists ha definido las desaceleraciones variables significativas como aquellas que disminuyen a menos de 70 latidos por minuto y duran más de 60 segundos.

Dentro de los Dips variables desfavorables que representan mal pronóstico fetal están:

Aumento en la línea de base (taquicardia compensadora).

Recuperación a niveles inferiores (bradicardia).

Retorno lento a la línea de base.

Duración mayor de 60 segundos de la caída de la FCF debajo de 70 latidos por minuto.

La morfología del trazado es en "W".

### **2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS**

#### **a) Distocia Funicular:**

Son las enfermedades, anomalías y trastornos del cordón umbilical pueden ser causantes de distocia, con grave repercusión sobre la vitalidad del feto desde que es el camino a través del cual se realizan todos los intercambios entre el feto y la placenta. Aunque no todas sus variedades tienen repercusiones sobre él, en general, muchas de las distocias que pueden causar dificultad del flujo sanguíneo y hasta interrumpir la circulación umbilical con graves consecuencias para el feto como causa de hipoxia y muerte fetal.

#### **b) Test Estresante:**

Llamado también Test de Tolerancia Fetal a las Contracciones Uterina o Prueba de la Oxitocina. Este procedimiento implica la producción de

contracciones uterina inducidas y observación de las repercusiones que éstas tienen sobre el trazado de la frecuencia cardiaca fetal. Se fundamenta en el hecho de que en caso de hipoxia fetal, la disminución del flujo útero - placentario producida por las contracciones uterinas conducen a la aparición de restricción sanguínea en el espacio intervilloso, ocasionando una disminución del oxígeno fetal, lo que se traduce en la aparición de los DIP II y/o III. Se realiza a partir de las 37 semanas y se puede obtener mediante la infusión exógena de oxitocina o con estímulo mamario.

**c) Test No Estresante:**

Llamado Test de Reactividad Fetal. Consiste en la monitorización electrónica de la frecuencia cardiaca fetal, estudiando las características de la misma, así como las modificaciones que ocurren durante movimientos fetales. Este procedimiento se fundamenta en las observaciones de diferentes autores, quienes han encontrado una estrecha relación entre la presencia de ascensos transitorios o aceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal y el bienestar fetal. Es una prueba rápida, sencilla y de fácil interpretación. Sin contraindicaciones se puede repetir cuantas veces sea necesario. Se realiza a partir de las 30 a 32 semanas. Valora la reactividad fetal, esto es la capacidad fetal neurológica de responder frente a los movimientos o al estímulo endógeno o exógeno con ascensos de la frecuencia cardiaca.

**d) DIP III:** Llamado también desaceleración variable, como lo indica su nombre se presentan variaciones independientes de la contracción presenta la forma de V, U o a veces la presencia de espigas en forma de W. Varía con respecto al tiempo de duración de la contracción. Se deben a la compresión de manera transitoria del cordón umbilical y

generalmente es inocua a menos que prolonguen. Pero hay que tener en cuenta lo siguiente:

**Desaceleraciones variables leves:** Éstos son de menos de 30 segundos de duración, independiente de la profundidad, o desaceleraciones no debajo de 80 lpm sin tener en cuenta la duración, o desaceleraciones 70 a 80 lpm que duran menos de 60 segundos.

**Desaceleraciones variables moderadas:** Estas desaceleraciones están menos de 70 lpm que duran 30 a 60 segundos, o desaceleraciones 70 a 80 lpm que duran más de 60 segundos.

**Desaceleraciones variables severas:** Estas desaceleraciones están debajo de 70 lpm que duran más de 60 segundos.

**Desaceleraciones variables puras:** Éstas son desaceleraciones variables típicas sin señales de atípia. Ellos consisten en una aceleración inicial, la desaceleración rápida de la Frecuencia Cardíaca Fetal al nadir, seguida por el retorno rápido a la línea basal de la Frecuencia Cardíaca Fetal con aceleración secundaria.

**Desaceleraciones variables atípicas:** Éstos tienen pronósticos desfavorables, las desaceleraciones variables con rasgos indicativo de hipoxia fetal que incluye: el retorno lento de la Frecuencia Cardíaca Fetal a la línea de base, pérdida de variabilidad durante la desaceleración, pérdida de la aceleración inicial y/o secundaria, persistencia de aceleraciones secundarias ("overshoot"), continuación del Frecuencia Cardíaca Fetal debajo de la línea basal y desaceleraciones bifásicas.

**Aceleración inicial:** es la aceleración de la Frecuencia Cardíaca Fetal que precede inmediatamente la desaceleración variable.



**Aceleración secundaria:** es la aceleración de la Frecuencia Cardiaca Fetal que sigue inmediatamente la desaceleración variable.

**Overshoot:** es una aceleración secundaria de la Frecuencia Cardiaca Fetal que persiste 20 segundos por lo menos más allá del inicio de la contracción uterina. Se piensa que representa hipoxia fetal apacible sobre el umbral de desaceleración.

**Desaceleraciones no periódicas-Espicas:** Son caídas transitorias de la frecuencia cardiaca muy bruscas rápidas y de corta duración lo que lo diferencia de los Dips. Están relacionadas con compresión funicular debido a los movimientos fetales

**e) Ápgar:**

Índice que mide el grado de depresión respiratoria neonatal en base a cinco parámetros, es útil para el pronóstico del recién nacido.

**f) Edad Materna:**

Se refiere a la edad cronológica que tiene la gestante desde su nacimiento hasta el momento del parto de su hijo.

**g) Paridad**

Estado de una mujer con respecto a los descendiente viables que le han nacido.

**h) Líquido amniótico:** Líquido producido por el amnios en el periodo más temprano de la gestación y después por los pulmones y los riñones.

**i) Edad Gestacional:**

\* A término: Fluctúa entre la semana 37 a 41, con un promedio de 40 semanas que constituye el tiempo normal de gestación.

\* Pre-termino: Se considera a los menores de 37 semanas.

\* Post- termino: Se considera a los mayores de 41 a 42 semanas.

**j) Incidencia:**

Es la probabilidad de que una persona en esa población resulte afectada por la enfermedad.

**k) Prevalencia:**

Proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

**l) Sensibilidad:**

Nos indica la capacidad de nuestro estimador para dar como casos positivos los casos realmente enfermos; proporción de enfermos correctamente identificados. Es decir, la sensibilidad caracteriza la capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en sujetos enfermos.

**m) Especificidad:**

Nos indica la capacidad de nuestro estimador para dar como casos negativos los casos realmente sanos; proporción de sanos correctamente identificados. Es decir, la especificidad caracteriza la capacidad de la prueba para detectar la ausencia de la enfermedad en sujetos sanos.

# **CAPITULO**

## **III**

# **ASPECTOS OPERACIONALES**

### **3.1. HIPOTESIS DE ESTUDIO:**

**Hi:** La cardiotocografía es una evaluación positiva para el diagnóstico de distocia funicular. Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa, enero a diciembre 2014.

**Ho:** La cardiotocografía es una evaluación negativa para el diagnóstico de distocia funicular. Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales de Oxapampa, enero a diciembre 2014.

### **3.2. SISTEMA DE VARIABLES**

#### **3.2.1.- VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Eficacia de la cardiotocografía

#### **3.2.2.- VARIABLE DEPENDIENTE:**

Diagnóstico de distocia funicular.

### **3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:**

**VER ANEXO-----**

# **CAPITULO**

## **IV**

### **MARCO METODOLOGICO**

**4.1.- AMBITO DE ESTUDIO:** Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa, ubicado entre los Jirones Lima, Heidinger, Mariscal Castilla y Enrique Bottger N°670, parte de la Manzana N°176, del Plano Catastral de la ciudad de Oxapampa, de la Provincia de Oxapampa del departamento de Pasco, llevándose a cabo el estudio específicamente en el Servicio de Obstetricia; es hospital de referencia de toda la provincia de Oxapampa e incluyendo Codo de Pozuzo.

**4.2.- TIPO DE INVESTIGACION:** Investigación Descriptiva (Según el nivel de análisis y alcance de resultados), ya que describe como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, mide y evalúa diversos aspectos, componentes del tema a investigar.

**4.3.- DISEÑO DE INVESTIGACION:** Para alcanzar los objetivos de estudio se realizó el diseño de investigación retrospectiva.

DISEÑO:

M ——— O<sub>1</sub>

DONDE: M: MUESTRA

O<sub>1</sub>: VARIABLE DE ESTUDIO

**4.4.- POBLACION:** Fueron todas Las Gestantes con evaluación cardiotocográfica del Hospital Ernesto Germán Guzmán Gonzales – Oxapampa, que asciende a 102 gestantes.

**4.5.- MUESTRA:**

El tamaño de la muestra obtenida mediante la fórmula fue 50 gestantes con un 99% de confianza y 1% de margen de error.

N: tamaño de la población

Y: Valor promedio de una variable

Se: Error estándar 0.01 determinado por el investigador

V2: Varianza de la población. Su definición cuadrado del error estándar.

S2: varianza de la muestra expresada como probabilidad de ocurrencia de y:

$p(1-p)$

$n1 = S2$

Dónde:  $S2 = p(1-p) = 0.99(1-0.99) = 0.0099$

$V2 = (0.01)^2 = 0.0001$

$n1 = \frac{0.0099}{0.0001} = 99$

$n = \frac{n1}{1 + \frac{n1}{N}} = \frac{99}{1 + \frac{99}{100}} = 50$  tamaño de la población.

N100

#### 4.5.1. MUESTREO.

El tipo de muestreo usado fue el no probabilístico por conveniencia que nos ayudó a obtener una muestra más precisa; lo cual consistió en seleccionar a la muestra según los criterios de inclusión, procurando que la muestra resultante sea lo más representativa posible, hasta obtener el Tamaño de muestra (50)

#### **4.5.2. CRITERIOS DE SELECCION**

Los criterios de selección de la muestra:

Criterios de inclusión:

- Se seleccionó a las gestantes cuyo resultado cardiotocográfico fue patológico en relación a la distocia funicular. (Mediante estratos)
- Gestantes con trazados con signos sugestivos de distocia funicular.

Criterios de exclusión:

- No se incluirá a las gestantes que no cumplen con los requisitos para someterse a la prueba, pacientes con patologías en el embarazo, en las cuales no se puede realizar dicha prueba.

#### **4.5.3. UNIDAD DE ANALISIS:**

Una Gestante con evaluación cardiotocográfica con diagnóstico de distocia funicular

#### **4.6.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS:**

a.- Gestión y obtención de permiso: Se solicitó permiso a la jefatura de Obstetricia y a la dirección del Hospital Ernesto German Guzmán Gonzales, para la aplicación de la ficha de observación.

b.- Identificar la muestra: Consistió en la identificación de los casos de forma inicial de gestantes con evaluación cardiotocográfica.



c.- Aplicar la muestra: Consistió en la identificación de gestantes cuyo resultado cardiotocográfico sea patológico. En relación a la distocia funicular. (De acuerdo a los criterios de inclusión)

d.- Información sobre el estudio a cada uno de la muestra: En el presente estudio no se aplicó el consentimiento informado ya que los datos se tomaron de la Historia Clínica mediante una ficha de observación.

#### **4.7. PROCEDIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

**4.7.1.- PROCESAMIENTO DE DATOS:** una vez obtenidos los datos mediante el instrumento de recolección de datos se realizó el análisis de datos; los datos son presentados en tablas con su respectivo análisis de acuerdo al caso.

#### **4.7.2.- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

Se utilizó el análisis descriptivo, donde se detalla las características de cada una de las variables, empleándose tablas y figuras, para facilitar su comprensión.

Las discusiones y conclusiones se realizaron de acuerdo a los resultados obtenidos y haciendo una comparación con investigaciones similares

**CAPITULO**  
**V**  
**RESULTADOS**  
**(SEGÚN OBJETIVOS)**

## 5.1. RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECIFICOS

### A.- Características socio demográficas de las gestantes en estudio

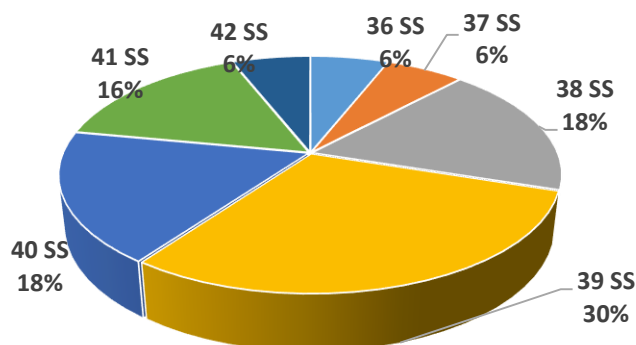
TABLA No. 1

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES SEGÚN EDAD GESTACIONAL. HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

EDAD GESTACIONAL	CASOS IDENTIFICADOS	
	F	%
36 SS	3	6%
37 SS	3	6%
38 SS	9	18%
39 SS	15	30%
40 SS	9	18%
41 SS	8	16%
42 SS	3	6%
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014*

GRAFICO No. 1



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014*

### INTERPRETACION Y ANALISIS

En el gráfico No. 1, se observa que el 30%(15) son de edad gestacional de 39 semanas y 18%(18) son de edad gestacional de 38 y 40 semanas y 6%(12) son de 36, 37 y 42 semanas; concluyendo que el mayor porcentaje de gestantes son de edad gestacional de 39 semanas

## B.- Incidencia de distocia funicular

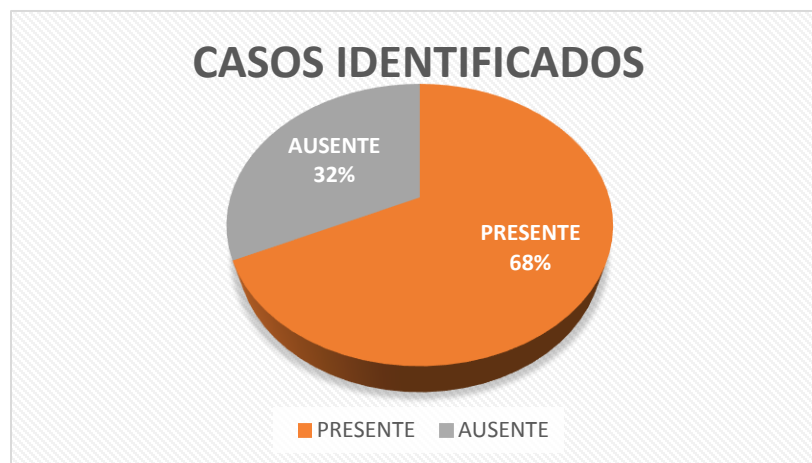
TABLA No. 2

### EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES SEGÚN INCIDENCIA DE SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR. HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014

SIGNOS SUGESTIVOS	CASOS IDENTIFICADOS	
	F	%
PRESENTE	34	68%
AUSENTE	16	32%
TOTAL	50	100%

Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas

GRAFICO No. 2



Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas

## INTERPRETACION Y ANALISIS

En el gráfico No. 2 se observa los casos identificados de distocia funicular; donde se aprecia que el 68% (34) de trazados presentaron signos sugestivos de distocia funicular y el 32 % (16) no presentaron estos signos sugestivos durante la evaluación del trazado cardiotocográfico, concluyendo que el mayor porcentaje de trazados presentaron signos sugestivos de distocia funicular.

**C.- Prevalencia de circular de cordón en las gestantes con signos sugestivos de distocia funicular**

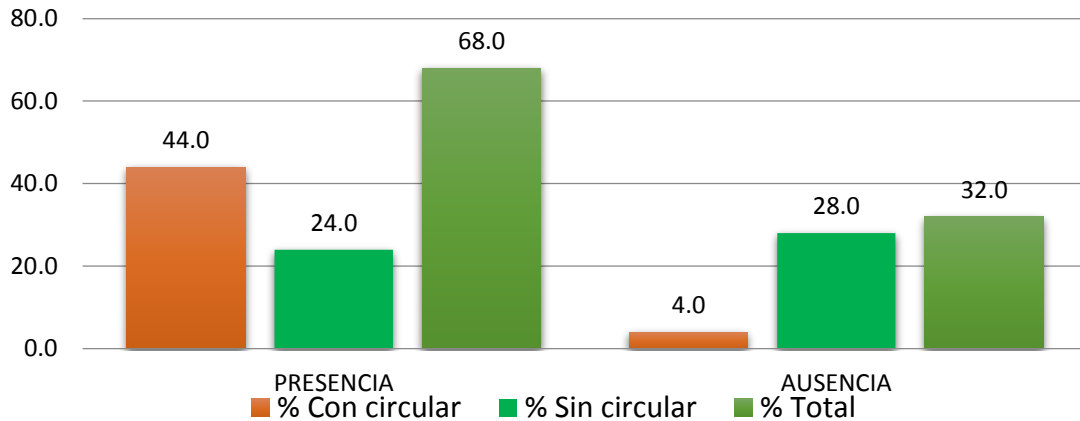
**TABLA No. 3**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES SEGÚN PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDON EN GESTANTES CON SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR. HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

SIGNOS SUGESTIVOS	PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDON					
	CON CIRCULAR		SIN CIRCULAR		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
PRESENCIA	22	44%	12	24%	34	68%
AUSENCIA	2	4%	14	28%	16	32%
TOTAL	24	48%	26	52%	50	100%

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 3**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

El grafico No. 3 muestra la prevalencia de circular de cordón en las gestantes con signos sugestivos de distocia funicular, se observa que el 44%(22) tuvo la prevalencia de circular de cordón y el 24%(12) de estos casos no presentaron circular de cordón; de la misma forma podemos observar que del total de gestantes que no presentaron SSDF 32%(16) el 4% (2) presentaron circular de cordón y el 28%(14) efectivamente no presentaron circular de cordón, concluyendo que el mayor porcentaje de gestantes que presentaron SSDF tuvieron prevalencia de circular de cordón 44%(22)

d.- Sensibilidad y especificidad de la cardiotocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular.

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES SEGÚN SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA PRUEBA HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

TABLA No. 4

SIGNOS SUGESTIVOS	PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDON					
	CON CIRCULAR		SIN CIRCULAR		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
PRESENCIA	22 (a)	44%	12 (c)	24%	34	68%
AUSENCIA	2 (b)	4%	14 (d)	28%	16	32%
TOTAL	24 (a+b)	48%	26 (c+d)	52%	50	100%

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

$$\text{SENSIBILIDAD: } \frac{a}{a+b} = \frac{22}{24} = 0.9\%$$

$$\text{ESPECIFICIDAD: } \frac{d}{c+d} = \frac{14}{26} = 0.5\%$$

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

En la tabla no.4 se aprecia una sensibilidad del examen de 0.9% por lo tanto se puede decir que la prueba está en capacidad de identificar correctamente a los fetos con circular de cordón por la presencia de signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico, la especificidad encontrada del test de 0.5% nos indica que es capaz de detectar como sanos a los trazados que no presentaron signos sugestivos de distocia funicular.

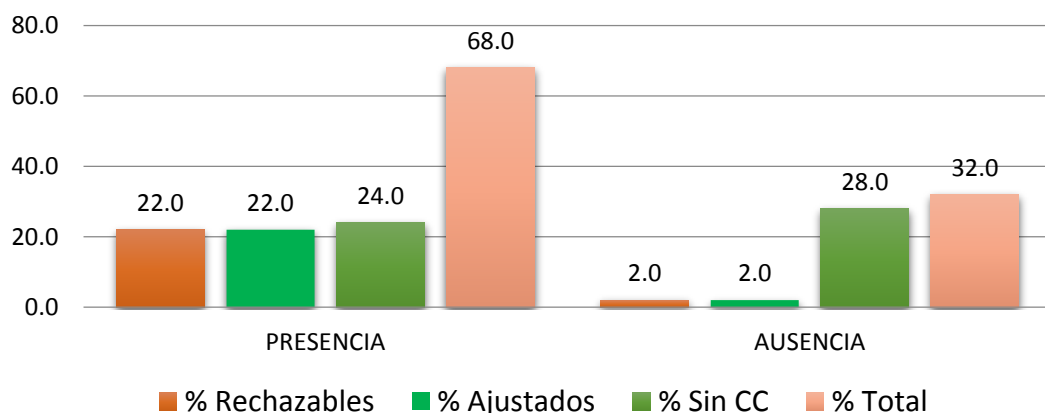
**TABLA No. 5**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR SEGÚN RELACION ENTRE SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR Y TENSION DE CIRCULAR DE CORDON EN RN DE MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

SIGNOS SUGESTIVOS	PREVALENCIA DE CIRCULAR DE CORDON							
	RECHAZABLE		AJUSTADOS		SIN CC		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
PRESENCIA	11	22%	11	22%	12	24%	34	68%
AUSENCIA	1	2%	1	2%	14	28%	16	32%
TOTAL	12	24%	12	24%	26	52%	50	100%

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 5**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

El grafico No. 5 muestra que del total de pacientes que presentaron SSDF (68%), el 22% presentaron casos de circular de cordón rechazable al igual que el circular de cordón ajustado y el 24% no presentaron circular de cordón: también se puede observar que del total de 32% de gestantes sin SSDF el 2% presentan circular de cordón rechazable al igual que circular de cordón ajustado y el 28% no presentaron circular de cordón; concluyendo que el mayor porcentaje de circular de cordón fueron rechazables y ajustados (44%)

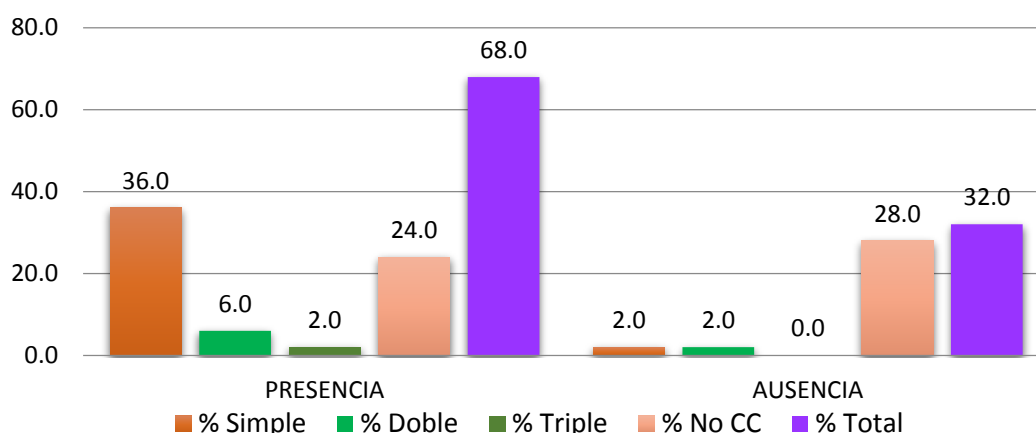
**TABLA No. 6**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR SEGÚN RELACION ENTRE SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR Y EL NUMERO DE VUELTAS DE CIRCULAR DE CORDON EN RN DE MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

SIGNOS SUGESTIVOS	NO. DE VUELTAS DE CIRCULAR DE CORDON									
	SIMPLE		DOBLE		TRIPLE		NO C C		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PRESENCIA	18	36%	3	6%	1	2%	12	24%	34	68%
AUSENCIA	1	2%	1	2%			14	28%	16	32%
TOTAL	19	38%	4	8%	1	2%	26	52%	50	100%

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 6**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

El grafico No. 6 muestra la relación entre signos sugestivos de distocia funicular y el No. De vueltas de circular de cordón en los RN, detectando del total 68% de pacientes que presentaron SSDF el 36 % presentaron circular de cordón simple, el 6% circular de cordón doble y el 2% circular triple; por otro lado se puede observar que el 24% de estos casos no presentaron circular de cordón, concluyendo que el mayor porcentaje de circular de cordón fueron simples (36%)



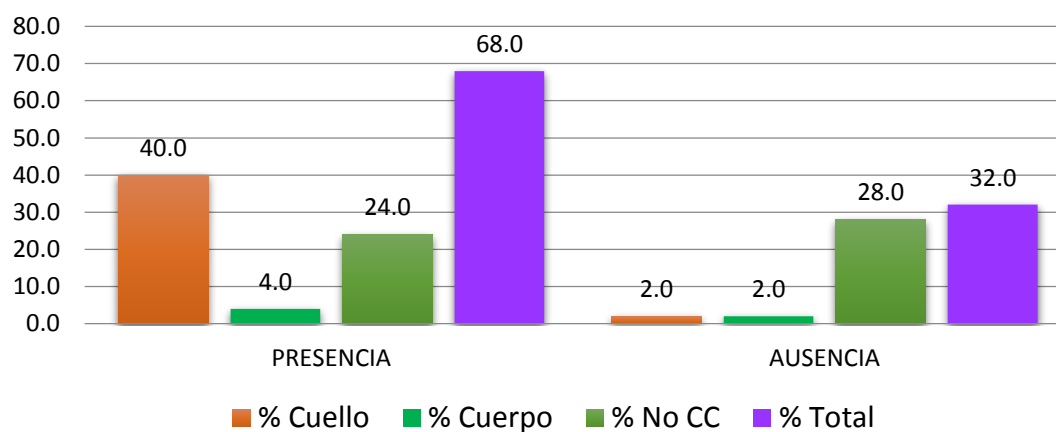
**TABLA No. 7**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR SEGÚN RELACION ENTRE SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR Y LOCALIZACIÓN DE CIRCULAR DE CORDON EN RN DE MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

SIGNOS SUGESTIVOS	LOCALIZACION DEL CIRCULAR DE CORDON							
	CUELLO		CUERPO		NO CC		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
PRESENCIA	20	40%	2	4%	12	24%	34	68%
AUSENCIA	1	2%	1	2%	14	28%	16	32%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>42%</b>	<b>3</b>	<b>6%</b>	<b>26</b>	<b>52%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 7**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

El grafico No. 7 muestra la relación entre signos sugestivos de distocia funicular y la localización del cordón umbilical en los recién nacidos, observando que del total 68% casos presentes con SSDF el 40% presentaron circular de cordón al cuello, el 4% circular de cordón al cuerpo y el 24% no presentaron circular de cordón; concluyendo que el mayor porcentaje de circular fueron al cuello.

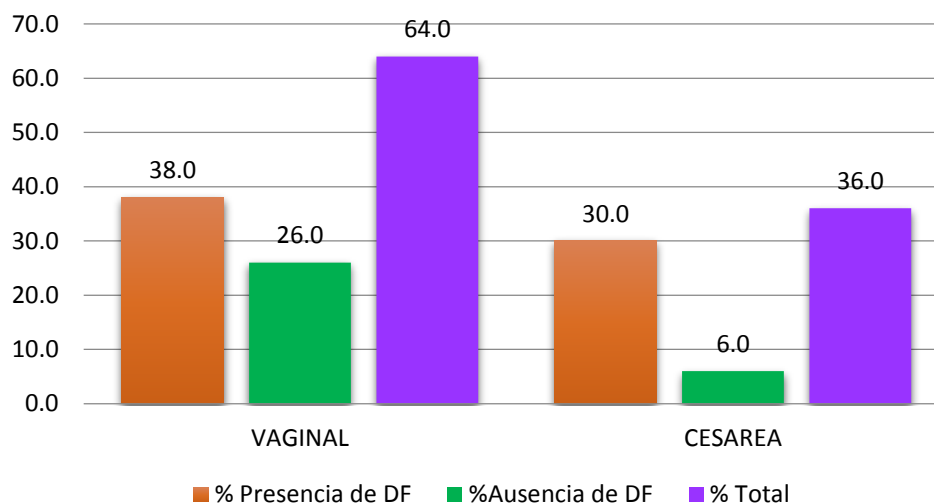
**TABLA No. 8**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR SEGÚN TIPO DE PARTO EN RELACION A LA DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

TIPO DE PARTO	PRESENCIA DE DF		AUSENCIA DE DF		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
VAGINAL	19	38%	13	26%	32	64%
CESAREA	15	30%	3	6%	18	36%
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>68%</b>	<b>16</b>	<b>32%</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 8**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

La tabla No. 8 muestra la relación según el tipo de parto y los casos de SSDF, observando que el 38% (19) de partos vaginales presentaron circular de cordón, concluyendo que el mayor porcentaje de partos con distocia funicular terminaron por vía vaginal.

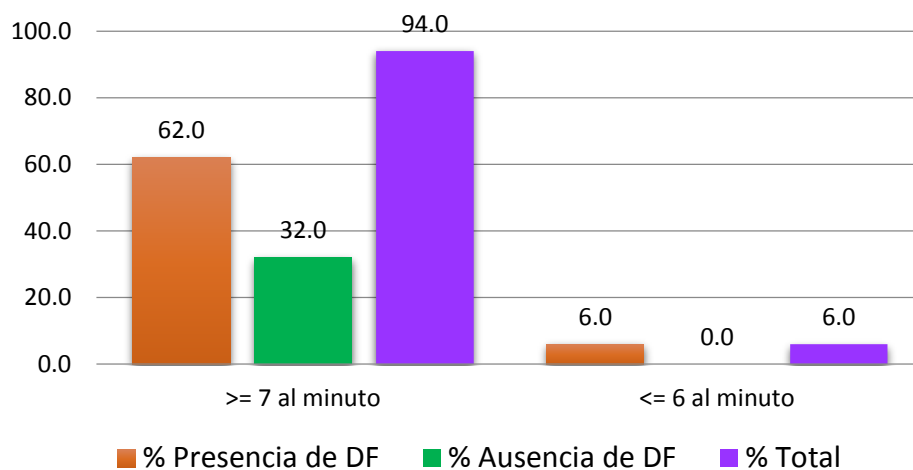
**TABLA No. 9**

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR SEGÚN RESULTADO NEONATAL EN CASOS CON SIGNOS SUGESTIVOS DE DISTOCIA FUNICULAR EN RN DE MADRES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL ERNESTO GERMAN GUZMAN GONZALES DE OXAPAMPA - PASCO. ENERO - DICIEMBRE- 2014**

APGAR	PRESENCIA DE DF		AUSENCIA DE DF		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
>= 7 AL MINUTO	31	62%	16	32%	47	94%
<= 6 AL MINUTO	3	6%			3	6%
TOTAL	34	68%	16	32%	50	100%

*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**GRAFICO No. 9**



*Fuente: Registro de Monitoreo fetal electrónico 2014/ Historias clínicas*

**INTERPRETACION Y ANALISIS:**

En el grafico No. 9 se observa la relación entre los resultados neonatales con los casos de signos sugestivos de distocia funicular; teniendo que el 62% de casos obtuvieron apgar >=7 al minuto y tan solo el 6% presento un puntaje <= 6; concluyendo que el mayor porcentaje 62% (31) de RN tuvieron apgar >= a 7 al minuto.

## 5.2. DISCUSION

La cardiotocografía busca identificar a los fetos que se encuentran en riesgo y una de las finalidades es descubrir precozmente la distocia funicular, patología que causa insuficiencia de oxígeno por oclusión de los vasos umbilicales. La distocia funicular ha adquirido una gran importancia debido a su alta frecuencia, la identificación correcta, oportuna y la correcta lectura del trazado puede prevenir la lesión neurológica del feto o la muerte fetal.

Tal como se muestra en la tabla no. 2 donde se observó una incidencia de 68% (34) de casos con distocia funicular de un total de 50 trazados de gestantes con indicación de cardiotocografía cuyos partos fueron atendidos en el hospital Ernesto German Guzmán Gonzales - Oxapampa, lo cual es significativamente alto debido a que se trata de una población muestral homogénea,

También en la tabla no.4 se apreció una sensibilidad del examen de 0.9% por lo tanto la prueba está en capacidad de identificar correctamente a los fetos con circular de cordón por la presencia de signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico, la especificidad encontrada del test de 0.5% nos indica que es capaz de detectar como sanos a los trazados que no presentaron signos sugestivos de distocia funicular.

La presencia de circular de cordón fue del 44%(22) de un total de 68%(34) recién nacidos que presentaron un trazado cardiotocográfico con signos sugestivos de distocia funicular; coincidiendo con pardo y col, quienes en su estudio evidencian que el estudio cardiotocográfico tiene un valor predictivo negativo y la sensibilidad de 95,74 y 91,3 % respectivamente, demostrando con el estudio que la cardiotocografía intraparto posee una mayor capacidad de identificar fetos comprometidos y en menor proporción a los sanos; así mismo es confiable para descartar la presencia de distocia

funicular en los casos donde no existieron signos sugestivos de compresión funicular en el trazado cardiotocográfico.

Según tabla no. 4 se observó que del total de casos con signos sugestivos 68%(34) el 44% (22) presentaron circular de cordón entre rechazable y ajustado y el 24% (12) sin circular de cordón.

Al igual en la tabla no. 5 del total de casos con signos sugestivos de distocia funicular 68%(34), el 36%(18) presentaron cc simple, el 6%(3) cc doble, el 2% (1) cc triple y el 24%(12 sin circular de cordón).

En la tabla no. 6 se observó que el cordón umbilical puede enrollarse alrededor del feto más frecuentemente en el cuello 40% (20) y en menor porcentaje al cuerpo 4%(2) en relación al total de recién nacidos que presentaron circular de cordón el cual es importante en el resultado neonatal.

También se encontró en la tabla no. 7 que un 38%(19) de los recién nacidos que presentaron distocia funicular los partos terminaron por vía vaginal y el 30%(15) terminaron por cesárea, logrando así identificar el riesgo que se presentó por presencia de distocia funicular se vio así que este recurso aumenta la posibilidad de detectar casos de sufrimiento fetal disminuyendo de esta manera el número de productos con malos resultados neonatales.

La incidencia de depresión neonatal es significativamente influenciada por problemas de cordón (6%) en relación con los que no tienen este tipo de distocia (62%) en todos los casos que presentaron circular de cordón, que fue identificado con el puntaje de apgar en los recién nacidos .demostrado esto en la tabla 7.

### 5.3. CONCLUSION

De los resultados encontrados se concluye:

1.- Respecto a la edad gestacional el 30%(15) de gestantes está comprendido en 39 semanas.

2.- Sobre los signos sugestivos de distocia funicular de casos identificados el 68% (34) de los trazados presentaron estos signos.

3.- Del total de casos con signos sugestivos de distocia funicular (34) el 44% (22) presentaron circular de cordón y el 24%(12) sin circular de cordón.

4.- En relación a la sensibilidad y especificidad se apreció una sensibilidad del examen de 0.9% por lo tanto la prueba está en capacidad de identificar correctamente a los fetos con circular de cordón por la presencia de signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico, la especificidad encontrada del test de 0.5% nos indica que es capaz de detectar como sanos a los trazados que no presentaron signos sugestivos de distocia funicular.

4.- Del total de casos con signos sugestivos de distocia funicular (34) el 24%(22) presentaron circular de cordón entre rechazable y ajustado y 24%(12) sin circular de cordón.

5.- Respecto al número de vueltas de circular de cordón del total de casos con signos sugestivos de distocia funicular (34) se tuvo CC simple 36%(18), CC doble 6%(3), CC triple 2%(1) y sin circular de cordón 24%(12).

6.- Sobre la localización del circular de cordón del total de casos con signos sugestivos de distocia funicular (34), se tuvo el 40% (20) circular de Cordón al cuello, 4% (2) CC al cuerpo, y 24%(12) sin circular de cordón.

7.- Sobre el tipo de parto en relación a la distocia funicular el 38% (19) de casos con presencia de distocia funicular terminaron vía vaginal, y el 30% (15) fueron cesárea.

8.- En relación al puntaje de apgar el 62%( 31) de los casos con presencia de distocia funicular presentaron apgar favorable  $\geq 7$  al minuto y solo el 6%(3) presentaron apgar  $\leq 6$  al minuto.

9.- Se concluye que el estudio demuestra que la cardiotocografía como prueba diagnóstica puede ser eficaz en el diagnóstico de distocia funicular, por lo que se aprueba la hipótesis de trabajo positivamente al final del estudio con los resultados obtenidos.

## 5.4 RECOMENDACIÓN

- 1.- Realizar estudios posteriores con una mayor casuística con el fin de obtener resultados con otras situaciones clínicas significativos.
- 2.- Sería conveniente realizar monitoreo fetal electrónico considerando indicadores como casos de circular de cordón o sospecha de compresión funicular, y complementarse con otros exámenes de bienestar fetal para obtener mejores resultados perinatales en el estudio.
- 3.- Sensibilizar a toda mujer gestante desde el primer contacto sobre la importancia del uso de equipos de ayuda diagnóstica que ayudaran a la vigilancia de todo el proceso del embarazo y parto.
- 4.- Incentivar a las autoridades hospitalarias para la adquisición de estos equipos, de tal manera brindar la posibilidad del monitoreo fetal electrónico ante parto e intraparto a todas las gestantes en general al igual la dotación de especialistas en estas áreas para un buen registro e informe de los resultados.



## **IX. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

- 1.- SNVEPN. Dirección General de Epidemiología – Minsa –Perú
- 2.-Encuesta Demográfica Y De Salud Familiar 2011
- 3.-Ministerio De Salud. Instituto Nacional De Salud. Plan General De La Estrategia Sanitaria 2010-2012
- 4.-Rodrigo Sifuentes B.MD.PHO."Obstetricia De Alto Riesgo", 6ta ed. 2000, editorial distribuna
- 5.-Joe Anchayhua. "Situación de Mortalidad Perinatal", copyright:traditional, may 05, 2014
- 6.-John Wiley & Sons, Ltd. "Cardiotocografía continua (CTG) como una forma de monitoreo electrónico fetal (MEF) para evaluación fetal durante el trabajo de parto"; copyright © 2007, la colaboración cochrane.
- 7.-Pardo RP, Valdez EK, Torrico AW.(Bolivia- 2009): Cardiotocografía En El Diagnóstico De Distocia Funicular. Revista Científica Ciencia médica, 2009; 12(1);
- 8.- Nicanor BM, Carvajal CJ. (Chile-2006). Evaluación fetal intraparto. Análisis crítico de la evidencia. Rev Chil Obstet Ginecol. 2006; 71(1): 63-68
- 9.-Nozar MF, Fiol V, Martínez A, Pons JE, Alonso J,Briozzo L. (Uruguay 2008):Importancia De La Monitorización Electrónica De La Frecuencia Cardíaca Fetal Intraparto Como Predictor de los resultados neonatales. Revista Médica de Uruguay. 2008; 24(2);
- 10.-Núñez FV, Carvajal JC. (Chile – 2009).Efectividad de la hiperoxigenación materna y tocólisis aguda en monitoreo electrónico fetal intraparto alterado. Revista Chil Obstet Ginecol. 2009; 74(4): 247 – 252

11.-Nápoles MC. (CUBA -2013). Controversias Actuales Para Definir Las Alteraciones Del Bienestar Fetal. Rev Medisan Santiago de cuba, marzo 2013. 17(3)

12.-Juan Alberto, Almeyda Rodas; Wilfredo, Quispe Torres (lima 2008); “valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en gestantes con amenaza de parto pretérmino en relación al bienestar del recién nacido. Instituto Nacional Materno Perinatal”

# **ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN**

**ESCUELA DE POST GRADO**

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**



TITULO: EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL  
DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR. HOSPITAL EGGG DE  
OXAPAMPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

**(ANEXO No. 01)**

HCL: ..... FECHA: .....

GESTANTE: .....

G.....P.....

EDAD GESTACIONAL: .....

1.- ESTADO CIVIL:

SOLTERA: ( ) CONVIVIENTE: ( ) CASADA: ( )

2.- RESULTADOS:

NST: ( ) CST: ( )

LINEA DE BASE:.....VARIABILIDAD: .....

ACELERACIONES CONTINUAS:.....EVA:.....

ACELERACIONES PERIODICAS:.....DIP I:.....

DIP II:..... ESPICAS:.....DIP III: SI ( ) NO ( ) LEVE: ( )

MODERADO( ) SEVERO ( )

3.- INICIO DEL PARTO:

ESPONTANEO ( )      INDUCIDO ( )

4.- PARTO:

VAGINAL: ( )      CESAREA: ( )

INDICACION:.....

5.- PRESENCIA DE SIGNOS SUJESTIVOS: SI ( ) NO ( )

CIRCULAR DE CORDON: SI ( ) NO ( )

A.- SIMPLE( )    A.- AJUSTADO( )      A.- AL CUELLO( )

B.- DOBLE( )    B.- RECHAZABLE( )      B.- AL CUERPO( )

C.- TRIPLE( )

A.- A LOS MIEMBROS( )      B.- AL CUERPO( )

6.- RN: SEXO:..... TALLA:..... PESO:.....

CAPURRO: ..... APGAR1:.....APGAR 5:.....

GEG:..... PEG:..... AEG:.....

7.- LIQUIDO AMNIOTICO:

CLARO: ( )    MECONIAL: ( )    FLUIDO: ( )    ESPESO: ( )



**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

(ANEXO No. 02)

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	POBLACION MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>PRINCIPAL Hi</b>	<b>VI</b>			
¿Cuál es la eficacia de la cardiocografía en el diagnóstico de distocia funicular en el hospital EGGG de Oxapampa de enero a diciembre del 2014?	Determinar la eficacia de la cardiocografía en el diagnóstico de distocia funicular en el hospital EGGG - Oxapampa de enero a diciembre del 2014, Oxapampa, 2014.	La cardiocografía es una evaluación eficaz para el diagnóstico de distocia funicular.	Eficacia de la cardiocografía	<b>POBLACION:</b> El total de Gestantes con evaluación cardiocográfica, siendo 102 gestantes. <b>MUESTRA</b> según fórmula fue 50 gestantes con un 99% de confianza y 1% de margen de error.	<b>AMBITO DE ESTUDIO:</b> Servicio de Obstetricia del Hospital Ernesto Germán Gonzales-Oxapampa <b>TIPO DE INVESTIGACION:</b> Investigación Descriptiva (Según el nivel de análisis y alcance de resultados), ya que describe como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno, mide y evalúa diversos aspectos, componentes del tema a investigar. <b>DISEÑO DE INVESTIGACION:</b> Para alcanzar los objetivos de estudio se realizara el diseño de investigación No experimental: Transversal: <b>Descriptiva.</b>	<b>TECNICA:</b>  OBSERVACION  <b>INSTRUMENTO:</b>  FICHA DE OBSERVACION (HISTORIA CLINICA)

ESPECÍFICOS	ESPECIFICOS	ESPECIFICAS	VD			
¿Cuál es la sensibilidad de la cardiocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular?	Estimar La Sensibilidad De La Cardiocografía En Caso De Diagnóstico De Distocia Funicular.	-La cardiocografía es una prueba sensible para el diagnóstico de distocia funicular.	Diagnóstico de distocia funicular.			
¿Cuál es la especificidad de la cardiocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular?	Estimar la especificidad de la cardiocografía en caso de diagnóstico de distocia funicular.	La cardiocografía es una prueba específica para el diagnóstico de distocia funicular.				
¿Cuál es la incidencia de distocia funicular en pacientes gestantes asistente al Hospital EGGG-Oxapampa?	Determinar la incidencia de distocia funicular en pacientes gestantes asistente al Hospital EGGG-Oxapampa.	La cardiocografía es una prueba que ayudara a identificar la incidencia de distocia funicular en el grupo de estudio.	<b>VARIABLES INTERVENIENTES</b>			
¿Cuál es el resultado neonatal en los casos con signos sugestivos de distocia funicular?	Conocer el resultado neonatal en los casos de monitoreo electrónico fetal con signos sugestivos de distocia funicular.		Edad materna Paridad Edad gestacional			
¿Cuál es la prevalencia de circular de cordón en el grupo de estudio?	Identificar la prevalencia de circular de cordón en el grupo de estudio.	La cardiocografía es una prueba que ayudara a identificar la prevalencia de circular de cordón en el grupo de estudio.				
¿Cuáles son las características socio demográficas de las gestantes en estudio?	Determinar las características socio demográficas de las gestantes en estudio					



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEF. OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORIAS	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	TECNICA DE INSTRUMENTO
EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA ( VARIABLE INDEPENDIENTE)	Capacidad de alcanzar el efecto que se espera tras el registro simultaneo de la FCF, C. U. y M. F. en un periodo anteparto o intraparto.	NST	Monitorización electrónica fetal, que se medirá con el NST, CST Estudiando las características de las mismas y se registrara en la ficha de recolección de datos.	REACTIVO	FCF:120-160 lpm	CUANTITATIVO	RAZON	OBSERVACION DE LA HCL (GUIA DE OBSERVACION)  FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
					A: >=5			
					V: 10 - 25			
					D: 0			
				NO REACTIVO	MF:>=5			
					FCF: 120 - 160lpm			
					A:0			
					V: <5			
					D:VARIABLES			
					MF: 1 - 4			
					FCF: <100>160			
					A:0			
					V:<5			
D: REPETIDAS								
MF: 0								

		CST	Producción de C.U. inducidas y la repercusión que estas tienen sobre el trazado de la FCF.	NEGATIVO	NO DIPS con las C. U.	CUANTITATIVO	INTERVALO	OBSERVACION DE LA HCL
				POSITIVO	DIP II ó III en >50% de las C.U.			
				SOSPECHOSO	Dip II ó III en < 50% de las C. U.			
				INSATIAFACTORIO	No se logra C. U.			
DE DISTOCIA FUNICULAR ( VARIABLE DEPENDIENTE )	Diagnóstico de anomalías del cordón umbilical que alteran el flujo sanguíneo entre la placenta- feto	PRESENCIA DE SIGNOS SUJESTIVOS.	Alteraciones del cordón umbilical	CIRCULARES DE CORDON	Simple	CUALITATIVO	NOMINAL	OBSERVACION DE LA HCL
					Doble			
					Triple			
					Ajustado al cuello			
				LONGITUD DEL CORDON	Corto			
					Largo			
				NUDOS DE CORDON	FALSO			
					VERDADERO			
PROLAPSO DE CORDON	Pro cúbito							
	Procidencia							

**EFICACIA DE LA CARDIOTOCOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA  
FUNICULAR. HOSPITAL EGGG DE OXAPAMPA. ENERO A DICIEMBRE - 2014**

	(OPERACIONALIZACION DE VARIABLES)				OBSERVACION DE LA HCL
	SUJESTIVOS	los signos sugestivos.( habría indicadores ... dimensiones)	<b>(ANEXO No. 03)</b>	ATIVO	



## **NOTA BIBLIOGRAFICA**

**(ANEXO No. 04)**

### **DATOS PERSONALES:**

- **APELLIDOS Y NOMBRES:** RAFAEL HUAMAN, KARINA
- **DNI:** 42151024
- **FECHA DE NACIMIENTO:** 15/11/1983
- **TELEFONO CELULAR:** 957800360
- **CORREO ELECTRONICO:** KARY\_993 HOTMAIL.COM

### **ESTUDIOS:**

- **NIVEL PRIMARIO:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA FISCALIZADA INTEGRADO “RICARDO PALMA” DEL 1990 AL 1995
- **NIVEL SECUNDARIO:** INSTITUCIÓN EDUCATIVA FISCALIZADA INTEGRADO “RICARDO PALMA”.DEL 1996 AL 2000
- **NIVEL SUPERIOR:** UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION; DEL 2001 AL 2008

### **GRADOS Y TITULOS**

**GRADO DE BACHILLER EN OBSTETRICIA:**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION;  
AÑO 2009

**TITULO DE OBSTETRIZ;** UNIVERSIDAD NACIONAL  
DANIEL ALCIDES CARRION; AÑO 2009

**CENTRO LABORAL ACTUAL/CARGOS:**

OBSTETRA ASISTENCIAL EN EL HOSPITAL ERNESTO  
GERMAN GUZMAN GONZALES-OXAPAMPA

HUANUCO, 14 DE DICIEMBRE DEL 2015