

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN” HUÁNUCO
ESCUELA DE POST – GRADO**



**VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO
ELECTRÓNICO FETAL EN EL DIAGNÓSTICO DE
DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES DEL III
TRIMESTRE. HOSPITAL DE PICHANAKI. PERIODO
JUNIO A DICIEMBRE- 2014**

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

ESPECIALISTA : Obst. Lizbeth Deudor Campos

ASESOR : Mg. Digna A. Manrique de Lara Suárez

JUNIN- PERU

2015

**VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO
FETAL EN EL DIAGNÓSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN
GESTANTES DEL III TRIMESTRE. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE 2014.**

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso

*Por haber permitido que
logre mis metas como
profesional siendo mi guía
espiritual que bendice cada
uno de los pasos que doy.*

A mis padres

*Personas ejemplares que inculcaron
buenos valores en mí y por su gran
sabiduría espiritual.*

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar un profundo agradecimiento a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco y a CENCASALUD SAC, a todos mis docentes y a la vez maestros de la Facultad de Obstetricia por el empeño, la paciencia y la confianza, que durante estos años de estudio, han puesto en mí.

INDICE

	Pag.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Resumen	iii
Summary	iv
Introducción	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Fundamento del problema	11
1.2. Formulación del problema: General y Específicos	12
1.3. Objetivos: General y Específicos	13
1.4. Justificación e importancia	14
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	17
2.1.1 Internacionales	17
2.1.2 Nacionales	18
2.2. Bases Teóricas	20
2.3. Definición de términos básicos	43
CAPITULO III: ASPECTOS OPERACIONALES	
3.1. Hipótesis: General y Específicas	50
3.2. Sistema de Variables-Dimensiones e Indicadores	50
3.3. Operacionalización de variables	50
CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO	
4.1. Ámbito de estudio	52
4.2. Tipo de Investigación	52
4.3. Diseño de Investigación	52
4.4. Población	53
4.5. Muestra	54
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
4.7. Técnica de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos	55
CAPITULO V: Resultados según objetivos	
5.1. Resultados	58

5.2. Discusión	73
5.3. Conclusión	75
5.4. Recomendación	77
VI. Referencias Bibliográficas	78
Anexo	80

RESUMEN

El estudio tiene como propósito determinar el valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en la validación de la prueba diagnóstica. Realizado en el Hospital de Pichanaki del departamento de Junín; estudio descriptivo, retrospectivo, y de corte transversal, la muestra en estudio estuvo conformada por 30 gestantes a término que recibieron atención en el servicio de monitoreo fetal. La Técnica empleada fue el análisis documental, se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos y los informes cardiotocográficos.

Los principales resultados fueron: Sobre el número de gestaciones el 73.2% de las gestantes tienen 2 gestaciones. Respecto al número de atenciones prenatales las gestantes en estudio tienen mayor representatividad en mayor de 4 controles con 81.8% para vía vaginal y 78.9% para vía cesárea. Los resultados del monitoreo electrónico fetal según clasificación y vía vaginal de culminación del embarazo el 45.5% es dudoso, 36.45 es reactivo y 18.2% es no reactivo; por vía cesárea el 84.2% es no reactivo y el 15.8% fue dudoso.

De los tipos de distocias y vía de parto vaginal el 45.5% tuvo circular simple ajustado y circular simple; para vía cesárea el 36.8% es circular doble y 21.1% fue circular simple ajustado y circular triple.

De los resultados neonatales respecto al Apgar y vía de parto vaginal el 72.7% es Apgar en buenas condiciones y 27.3% es depresión moderada, según vía cesárea el 42.1% es depresión moderada, el 36.8% es depresión severa y 21.1% tuvo Apgar en buenas condiciones. Así mismo se aprueba la

hipótesis de trabajo toda vez que si hay un valor predictivo para la sensibilidad de significativo en un 87%.

Palabra Clave:

Monitoreo electrónico fetal, test no estresante, distocia funicular

SUMMARY

The study aims to determine the predictive value of electronic fetal monitoring in the diagnosis of dystocia funicular in the validation of the diagnostic test. Made Pichanaki Hospital department of Junin; descriptive, retrospective and cross-sectional study, the study sample consisted of 30 full-term pregnant women who received care in the fetal monitoring. The technique used was the documentary analysis, was used as the data-collecting instrument data and reports cardiotocographic. The main results were: On the number of pregnancies 73.2% of pregnant women have 2 pregnancies. Regarding the number of pregnant women in prenatal care are more representative study on more than 4 controls 81.8% for vaginal and 78.9% for C-sections. The results of EFM as vaginal classification and completion of pregnancy is doubtful 45.5%, 36.45 is 18.2% reactive and non-reactive; via Caesarean section is not reactive 84.2% and 15.8% was doubtful. Of the types of dystocia and vaginal delivery route it was 45.5% and adjusted simple circular single round; via Caesarean section for the double circle is 36.8% and 21.1% was set and triple simple circular circulate. Neonatal Apgar results compared to vaginal delivery and route of 72.7% is in good condition and Apgar 27.3% moderate depression, according to 42.1% via caesarean section is moderate depression, severe depression is 36.8% and 21.1% had Apgar in good terms. Also the working hypothesis is approved since if there is a predictive value for sensitivity significantly by 87%.

Keyword: EFM, not stressful test, funicular dystocia

INTRODUCCION

La cardiotocografía en obstetricia usada en el anteparto busca identificar 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, este hecho y otros similares que pone en riesgo la vida y la salud del feto son situaciones que se pueden evitar o prevenir con este equipo de ayuda diagnóstica.

La distocia funicular ha adquirido una gran importancia debido a su alta frecuencia, la identificación correcta y oportuna en la lectura del trazado cardiotocográfico puede prevenir la lesión neurológica del feto o la muerte fetal terminando el embarazo por la vía más adecuada

El reconocimiento temprano de las diferentes complicaciones que presenta la gestante y prestando una vigilancia fetal a través del monitoreo electrónico fetal, se pueden prevenir, controlar y evitar morbilidad materna perinatal y mejorar los resultados neonatales evitando y previniendo la prematuridad, asfixia neonatal y sepsis neonatal entre otras afecciones que comprometen al producto y mejorar así la esperanza de vida al nacer.

El propósito de este trabajo es determinar el valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en la validación de la prueba diagnóstica, esto se ejecuta teniendo en cuenta el uso de los trazados cardiotocográficos.

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 IV: Resultados

Bibliografía

Anexos

CAPITULO I

Planteamiento del Problema

1.1. Fundamentación del problema:

El Monitoreo Fetal tiene por objetivo, el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intra útero y sus respuestas al ambiente, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia. Fue introducido durante 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 la tasa global de mortalidad perinatal.

En el Perú para la validación de la prueba diagnóstica estimamos la Sensibilidad (62.20%), Especificidad (92.29%), Valor Predictivo Positivo (76.84%) y Valor Predictivo Negativo (84.52%); según nuestras estadísticas la distocia funicular representa un 29.80% del total de pacientes que asisten a la Unidad de Medicina Fetal del Instituto Materno Perinatal y además encontramos un resultado perinatal del 0.64% de depresión neonatal teniendo en cuenta el puntaje Apgar (1,2).

La Distocia funicular puede interrumpir total o parcialmente la circulación umbilical, ésta se puede identificar 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 le siguen. De este modo se puede detectar muy tempranamente la hipoxia fetal y prevenir daño neurológico o muerte fetal .

El Monitoreo Electrónico Fetal tiene por importancia, el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intraútero y sus

respuestas al ambiente, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia.

Dada la frecuencia con que se comprueba la presencia de distocia funicular y que en algunos casos cuando los circulares son múltiples y sobre todo cuando son ajustados pueden dificultar el flujo sanguíneo y producir sufrimiento fetal, que de prolongarse conduce a la muerte del producto.

La cardiotocografía anteparto busca identificar 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 y oportuna en la lectura del trazado cardiotocográfico puede prevenir la lesión neurológica del feto o la muerte fetal.

En el Hospital de Pichanaki, se ha visto incrementado los casos de distocia funicular, siendo el monitoreo materno fetal un instrumento ingresado desde el año 2012, donde se observa que se puede evitar las secuelas neonatales si se toma en cuenta el diagnóstico del monitoreo electrónico fetal a través de la evaluación de los trazados.

1.2. Formulación del problema:

Problema General:

¿Cuál es el Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocia funicular para la validación de prueba diagnóstica en el Hospital de Pichanaki de junio a diciembre del año 2014?

Problema específico:

¿Cuál es la sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de distocia Funicular?

¿Cuál es la especificidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de Distocia Funicular?

¿Cuáles son los tipos de distocias funiculares en el periodo de estudio?

¿Cuál es la vía de culminación del embarazo según diagnóstico de distocia funicular?

¿Cuál es el resultado neonatal en los casos de Monitoreo Electrónico Fetal con signos sugestivos de Distocia Funicular?

1.3. Objetivos:

Objetivo General:

Determinar el Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocia funicular en la validación de la Prueba Diagnóstica.

Objetivos específicos:

- Identificar la sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de distocia Funicular.
- Identificar la especificidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de Distocia Funicular.
- Identificar tipos de distocias funiculares en el periodo de estudio
- Identificar la vía de culminación del embarazo según diagnóstico de distocia funicular.
- Conocer el resultado neonatal en los casos de Monitoreo Electrónico Fetal con signos sugestivos de Distocia Funicular.

1.4. Justificación e importancia:

Justificación:

Por su implicancia practica; establecer los diagnósticos precisos y precozmente como distocia funicular y prevenir hipoxia fetal obtenidos por el diagnostico mediante el Monitoreo fetal en una población urbana de gestantes a término y así brindar un manejo temprano y oportuno. Ya que en el Monitoreo Fetal realizada en el tercer trimestre del embarazo nos ayudara identificar dicho diagnósticos.

Por su relevancia social; debido a la necesidad de disminuir el número de complicaciones neonatales relacionadas al trabajo de parto con distocia funicular, hipoxia perinatal así como la de mermar la tasa de cesáreas realizadas con indicación fetal por supuesto bienestar fetal comprometido

en trabajos de parto, es necesario introducir una técnica de control con el monitoreo fetal para diagnosticar oportunamente la distocia funicular.

Importancia:

El Monitoreo Electrónico Fetal tiene por importancia, el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intraútero y sus respuestas al ambiente, con el fin de descubrir precozmente el riesgo de hipoxia.

Por tal motivo resulta importante desarrollar una investigación en la sala de partos del Hospital de la Merced orientada a comprender el significado de la importancia del monitoreo fetal en una gestante del tercer trimestre para poder diagnosticar oportunamente la distocia funicular, los beneficios serían para todos los involucrados; primero el feto, ofreciéndole el mejor monitoreo anteparto, segundo el personal médico, obstetra quienes tendrán la oportunidad de entrenarse en la atención de partos de alto riesgo obstétrico.

CAPITULO II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes:

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

Aguirre Ávila, María Angela (Guatemala 2011). *Resultados perinatales asociados con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vida de resolución del embarazo hospital general “San Juan De Dios” del 1ro de agosto del 2006 al 31 de mayo del 2011* que tiene como Objetivos: Describir la morbilidad y mortalidad perinatal con la circular del cordón umbilical al cuello y la vía de resolución del embarazo en el Hospital general San Juan De Dios del 1 de agosto del 2006 al 31 de mayo del 2011

Con su Método de Estudio descriptivo, Se estudiaron 95 pacientes, 67 a quienes se les efectuó Ultrasonido Obstétrico en el tercer trimestre del embarazo y 28 que acudieron para la atención de su parto y que se les detectó circular del cordón umbilical al cuello fetal por ultrasonografía. Se les dio seguimiento hasta la resolución del embarazo para identificar el tipo de parto (vaginal o cesárea) que tuvieron y la presentación de complicaciones en el recién nacido teniendo como resultados: La edad promedio fue de 27 años. El 70.5% de (n=67) tuvieron control prenatal en el hospital. La vía de resolución del parto fue vaginal en 63.1% (n=60) y 36.9% (n=35) por cesárea. La indicación principal para la realización de la cesárea fue desaceleraciones variables con el 34.3% (n=12). De los recién nacidos, 11 presentaron puntuación de Apgar menor de 7 al minuto, ninguno estuvo por debajo de dicha puntuación a los 5 minutos. Un recién nacido fue ingresado a Unidad de cuidados neonatales con diagnóstico de síndrome de aspiración meconial, este embarazo fue resuelto por cesárea, el cual presentó evolución favorable y fue dado de alta en condiciones estables. No hubo mortalidad perinatal (1).

2.1.2. Antecedente nacional:

Pardo Ramírez, Pamela Ivette (2007): en su estudio: *Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular: Hospital Materno Infantil "Germán Urquidí"*. Estudio tipo prospectivo, longitudinal, 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 resultados La prueba tiene una sensibilidad del 91,3% y una especificidad del 68,18%. Valor predictivo positivo del 50% y valor predictivo negativo de 95,74%.

Las pacientes estudiadas fueron en su mayoría multigestas (69,66%), a término (73,03%) y con edades comprendidas entre los 20 y 34 años (49,44%).

Se encontró en los recién nacidos con distocia funicular, con mayor frecuencia los DIP III (variables) en el 66,67%, seguidos de las espículas (33,33%); La característica del DIP III más frecuente fue normal en un 42,86%, seguido en frecuencia del bifásico en un 28,57%.

La distocia funicular más frecuente, fue circular de cordón. Circular doble en el 56,52%; siendo el lugar más frecuente alrededor del cuello (78,26%). 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. (2)

Zapata Moreno, Yudelia Esperanza; Zurita Surichaqui, Nilda Nelida (Perú 2002). En el estudio sobre *Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular.*

Para la validación de la prueba diagnóstica estimamos la Sensibilidad (62.20%), Especificidad (92.29%), Valor Predictivo Positivo (76.84%) y Valor Predictivo Negativo (84.52%); según nuestras estadísticas la distocia funicular representa un 29.80% del total de pacientes que asisten a la Unidad de Medicina Fetal del Instituto Materno Perinatal y además encontramos un resultado perinatal del 0.64% de depresión neonatal teniendo en cuenta el puntaje Apgar.

Los resultados del presente trabajo son: 1) Las medidas de valoración diagnóstica de una prueba como son la Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo) La incidencia de Depresión Neonatal es baja cuando existe signos sugestivos de distocia funicular en el trazado cardiotocográfico (3).

2.2. Bases teóricas:

2.2.1. MONITOREO FETAL:

El monitoreo fetal es generalmente realizado electrónicamente en las instalaciones del lugar de parto. Los Monitores Fetales Electrónicos se utilizan para detectar y seguir el ritmo cardiaco fetal y las contracciones uterinas. Estos generalmente son monitoreados al mismo tiempo; sin embargo, cada resultado se

puede obtener por separado. En términos del Monitoreo Fetal Electrónico, éste puede ser realizado interna o externamente (4).

2.2.2. HISTORIA:

Primera mitad del siglo XX, la auscultación intermitente era el único método de control fetal intraparto. 1960 el Monitoreo Fetal Intraparto entró en su fase de investigación. Se esperaba mejorar muchos resultados perinatales incluyendo la reducción de la parálisis cerebral y la mortalidad perinatal. Hasta finales de 1970 que los ensayos clínicos compararon la auscultación intermitente con la monitoria electrónica fetal. La toma de muestras de sangre fetal como complemento de la auscultación intermitente fue presentada por Saling y Schneider en la década de 1960. (5)

2.2.3. CONCEPTOS:

- a) ASFIXIA FETAL:** Es un cuadro Clínico, De diagnóstico neonatal caracterizado por acidemia, hipoxia y acidosis metabólica (6).
- b) HIPOXIA:** Falta de oxigenación en los tejidos.
- c) HIPOXEMIA:** Falta de oxigenación En La Sangre Fetal. (7)
- d) SUFRIMIENTO FETAL:** (Fetal distress) debe ser desterrado de la terminología perinatal. El ACOG ha propuesto sustituirlo por

el “ non reassuring fetal status “ Que significaría Estado fetal no asegurado Sospecha de pérdida del bienestar fetal. Pérdida del Bienestar Fetal (9).

2.2.4. INDICACIONES:

➤ MONITOREO FETAL EXTERNO

El Monitoreo Fetal Externo utiliza ultrasonido (ondas sonoras de alta velocidad) para detectar los latidos del corazón del bebé. Un pequeño disco de ultrasonido con una jalea especial es colocado en su abdomen y sostenido en su lugar con una banda o cinturón estirable de peso ligero.

Es un procedimiento rápido que lo ejecuta un profesional médico o de obstetricia dura aproximadamente de 20 a 30 minutos de monitoreo fetal externo para controlar su patrón de contracciones y cómo responde el corazón del bebé a las contracciones. Si el patrón inicial del ritmo cardíaco fetal y las contracciones de la madre muestran que usted y su bebé están bien, el monitor es por lo general removido y utilizado de cuando en cuando. Si el monitoreo fetal continuo no es necesario, puede pedirle a la enfermera que remueva el monitor para que usted pueda caminar.

Se fija un pequeño electrodo al pericráneo del feto para monitorear directamente los latidos del corazón. Esto es posible solamente

después de que su bolsa de agua se ha roto. El monitoreo fetal interno para revisar el ritmo cardíaco fetal puede llegar a ser más cómodo ya que una de las piezas colocadas alrededor de su abdomen será removida, lo que le permite más libertad de movimiento.

➤ ***EL MONITOREO FETAL INTERNO:***

Si el medico u obstetra siente los latidos del feto necesitan ser examinados más de cerca, será requerido un monitoreo fetal interno. Se fija un pequeño electrodo al pericráneo para monitorear directamente los latidos del corazón. Esto es posible solamente después de que su bolsa de agua se ha roto. El monitoreo fetal interno para revisar el ritmo cardíaco fetal puede llegar a ser más cómodo ya que una de las piezas colocadas alrededor de su abdomen será removida, lo que le permite más libertad de movimiento.

Dependiendo de cómo progrese su trabajo de parto, puede ser necesario medir la intensidad real de sus contracciones. Esto se lleva a cabo desarrollando un examen vaginal y colocando un dispositivo de monitoreo en forma de tubo muy delgado dentro del útero.

Es una herramienta valiosa para medir el bienestar fetal y la fuerza de las contracciones. Debido a la sensibilidad del monitor, éste

puede mostrar que una contracción se está debilitando, aún antes que usted tenga la sensación de que así es. La información observada en las gráficas del monitoreo puede ayudar a ahorrar energía y ser una herramienta excelente para animarlo.

El monitoreo fetal electrónico continuo limita sus posibilidades de desplazamiento. Sin embargo, puede serle posible sentarse en una silla o pararse junto a su cama en lugar de permanecer acostada.

(9)

2.2.5. DISTOCIA FUNICULAR:

A. DISTOCIA:

En medicina, el término distocia se emplea cuando el parto o alumbramiento procede de manera anormal o difícil. Puede ser el resultado de contracciones uterinas incoordinadas, de una posición anormal del feto, de una desproporción cefalopélvica relativa o absoluta o por anomalías que afectan el canal blando del parto. Sin embargo, un embarazo complicado por distocia puede, con frecuencia, llegar a término con el empleo de maniobras obstétricas, como los partos instrumentados -por ejemplo, el uso de fórceps-2 o, más comúnmente, por una cesárea. Los riesgos reconocidos de una distocia incluyen la muerte fetal, estrés respiratorio, encefalopatía isquémica hipóxica y daño del nervio braquial. (10)

A.1. DISTOCIA FUNICULAR: Son causal de más del 40 % de las distocias, y causa frecuente de cesáreas. Su diagnóstico puede ser durante el embarazo, por USG flujo Doppler, o aparecer imágenes en la Monitorización fetal de DIPS variables, o tipo III.

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.

- **Cordón Corto:** Cordón umbilical con una longitud igual o menor a 35cm.
- **Cordón Largo:** Cordón umbilical con una longitud igual o mayor a 65cm.
- **Cordón Oculto:** Cordón umbilical situado entre el polo presentación y la pared uterina. No se tacta ni se ve. Sólo se presume por el descenso de la frecuencia cardíaca fetal durante la contracción uterina.
- **Nudos Falsos:** Se produce por la torsión que experimentan los vasos sanguíneos fetales para adaptarse a su longitud.

- **Nudo Verdadero de Cordón:** Son el resultado de movimientos excesivos del feto. Es necesario diferenciarlos de los nudos falsos que se producen, generalmente, por el retorcimiento de los vasos para acomodarse. Los nudos verdaderos producen una disminución del flujo placenta - feto, dependiendo de si están o no ajustados y de su antigüedad.
- **Latero compresión de cordón:** Al producirse la contracción uterina por la fuerza mecánica se interrumpe el flujo sanguíneo en el espacio intervelloso, ejerciendo una presión directa sobre el feto y puede obstruir el flujo sanguíneo a través del cordón umbilical en ambas direcciones. (11)

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 intervelloso, 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 3, 28, 62. 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. (12)

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 Cardíaca Fetal que sigue inmediatamente la desaceleración variable.

- **Overshoot:** El Overshoot es una aceleración secundaria de la Frecuencia Cardíaca 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 Bifásicas:** Éstas W forman las desaceleraciones variables consisten en un componente temprano y tardío. El componente tardío empieza cuando la Frecuencia Cardíaca Fetal ha devuelto totalmente del componente temprano al Frecuencia Cardíaca Fetal basal.
- **Desaceleraciones combinadas:** Éstas son combinaciones de desaceleraciones variables y las desaceleraciones tardías. Las desaceleraciones tardías ocurren después que la Frecuencia Cardíaca Fetal ha vuelto a la línea de base después de la desaceleración variable.
- **Desaceleraciones no periódicas-Espicas:** Son caídas transitorias de la frecuencia cardíaca muy bruscas rápidas y de corta duración lo que lo diferencia de los Dips. Están relacionadas con compresión funicular debido a los movimientos fetales (12).

E) RECIEN NACIDO

El cuidado del recién nacido normal tiene como objetivo supervisar que el proceso de adaptación del recién nacido se realice en forma normal y ayudar a la madre a comprender las características propias de este período y de fenómenos

fisiológicos que no ocurren en ninguna otra edad. A los padres, y, en especial a la madre les compete el cuidado de su hijo recién nacido. Hay un período de adaptación clave en los primeros días entre la madre y el recién nacido que abarca funciones biológicas, psicológicas y espirituales. El impacto existencial que tiene el nacimiento de un hijo en los padres es uno de los eventos de mayor intensidad en su vida.

La supervisión del proceso de adaptación implica detección de alteraciones que se salen del rango normal. Estas deben ser evaluadas para precisar si son expresión de una patología o una variación del proceso normal. Para esto se requiere una cuidadosa observación de la alteración y de las condiciones clínicas globales del recién nacido. Un ejemplo frecuente de esto son las alteraciones de la termorregulación. Estas pueden ser un hecho transitorio o un signo precoz de una infección.

El cuidado de todo recién nacido comprende al menos una evaluación especial en cuatro momentos en el curso de los primeros días de vida:

- La atención inmediata al nacer,
- Durante el período de transición (primeras horas de vida),
- Al cumplir alrededor de 6 a 24 horas
- Previo a ser dado de alta con su madre del hospital.

a. Atención inmediata

La atención inmediata es el cuidado que recibe el recién nacido al nacer. El objetivo más importante de ésta es detectar y evaluar oportunamente situaciones de emergencia vital para el recién nacido. La más frecuente es la depresión cardiorrespiratoria que requiere que siempre se cuente con los medios y personal entrenado para efectuar una buena y oportuna reanimación. Para la atención inmediata y una eventual reanimación se debe contar con un lugar adecuado adyacente o en la misma sala de partos. Este debe tener condiciones de temperatura, iluminación y equipamiento necesarios para realizar la evaluación del recién nacido y los procedimientos que se realizan en el nacimiento de todo recién nacido. El personal de enfermería debe tener formación y entrenamiento requeridos para la supervisión y procedimientos requeridos en este período.

El médico que atiende al niño debe tener un conocimiento completo de los antecedentes perinatales. Esto le permite saber anticipadamente si atenderá a un RN probablemente normal o con determinados riesgos. Es muy distinto prepararse para recibir a un prematuro de menos de 1500g, a un gemelo que a un RNT que proviene de un embarazo fisiológico y de un parto espontáneo.

La primera evaluación y examen del recién nacido incluye los siguientes aspectos:

Evaluación de la respiración, frecuencia cardíaca y color.

Si estos están alterados se sigue la pauta de reanimación del RN.

- Desde el punto de vista clínico, la asfixia se evalúa por el puntaje de Apgar. Se valora cada una de las cinco características identificables con facilidad: frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja, color, y se le asigna un valor de 0 a 2 puntos.
- La puntuación total, con base en la suma de los cinco componentes se determina al minuto y a los cinco minutos después del nacimiento.
- La puntuación Apgar al minuto refleja la necesidad de reanimación inmediata. La puntuación a los cinco minutos es un útil índice de la eficacia de los esfuerzos de reanimación. Además, también tiene importancia pronóstica para la supervivencia neonatal, debido que la supervivencia guarda estrecha relación con el estado del lactante en la sala de parto. La importancia contemporánea en la puntuación a los cinco minutos

también radica en predecir la supervivencia durante los primeros 28 días de vida.

- Se han hecho intento por usar la puntuación Apgar para definir lesión por asfixia y para predecir resultado neurológico subsiguiente: uso a los cuales nunca se destinó la puntuación Apgar.

Test de Apgar. Al minuto y 5 minutos. Este test mantiene su plena vigencia como expresión de la buena adaptación vital del recién nacido a la etapa extrauterina. Los cinco criterios del Apgar son:

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

Si el bebé está en buenas condiciones obtendrá una puntuación de 7 a 10 puntos. Si obtiene de 4 a 6 puntos su condición fisiológica no está respondiendo adecuadamente y el neonato requiere una valoración clínica y recuperación inmediata. Si es igual o menor a 3, necesita atención de emergencia como medicamentos intravenosos, y respiración asistida. Si la puntuación es 0, es muy probable que bajo un perfecto estudio clínico se le dictamine el estado resolutivo de muerte.

Gracias a este método, y durante los más de 50 años que lleva realizándose, se ha logrado reducir la tasa de mortalidad y la tasa de morbilidad, al evaluar el estado del bebé inmediatamente después de nacer. Se pueden valorar mediante esta prueba, a embarazos no controlados, determinaciones sobre ciertos síndromes y/o signos patológicos con los cuáles se haya malformado el producto, y que pueda presentar diversas fisiopatologías o alteraciones.

Descartar malformaciones mayores.

Algunas son emergencias vitales que pueden presentarse inmediatamente o en el curso de las primeras horas y días de vida: atresia de coanas, hernia diafragmática, atresia esofágica, hipoplasia pulmonar, malformaciones renales,

genitales ambiguos, e imperforación anal. La signología clínica y el examen físico orientado junto a ciertos procedimientos (p.ej. paso de sonda nasogástrica) permiten descartar las principales malformaciones que conllevan un riesgo vital mayor, si no son oportunamente detectadas.

Antropometría y primera evaluación de edad gestacional

- La edad gestacional, el peso y la adecuación de este a la EG permitirán la clasificación del RN. Para los padres es muy importante que tengan una información rápida del sexo, peso, talla, ausencia de malformaciones y si este tiene un primer examen normal.

Según el resultado de esta primera evaluación se indicará el destino del recién nacido:

- Transición habitual junto a su madre.
- Cuidado de transición con una orientación específica. Un ejemplo es el caso del RN PEG y del hijo de madre diabética. En ellos se deberá supervisar la glicemia y descartar una poliglobulia.
- Hospitalización ha cuidado intensivo o intermedio, según la gravedad del caso.

Los aspectos más importantes de cuidados y procedimientos son:

- a) Recepción del RN en la sala de parto;
- b) Aspiración de secreciones;
- c) Ligadura y sección del cordón;
- d) Secado del niño y cuidado de la termorregulación;
- e) Identificación del RN;
- f) Antropometría;
- g) Paso de sonda nasogástrica;
- h) Administración de vitamina K;
- i) Profilaxis ocular;
- j) Muestra de cordón para grupo sanguíneo, Rh y Coombs directo.

b. Cuidado de transición.

Las primeras horas de vida del recién nacido requieren de una supervisión especial de su temperatura, signos vitales y condición clínica general. Este debe realizarse junto a la madre si el niño no tiene problemas, cuidando que se mantenga un buen control de la temperatura. Esto permite mantener y fortalecer el vínculo madre-hijo en un período especialmente sensible e importante y el inicio precoz de la lactancia. En el diseño y organización de toda maternidad se

debe considerar que se cuenten con las facilidades para que el cuidado de transición se efectúe junto a la madre

Si las condiciones no lo permiten, el recién nacido debe quedar en una sala especial con una T° de alrededor de 27-28°C y ser enviado con su madre en cuanto establezca su temperatura y se consigne parámetros vitales normales. Esto ocurre habitualmente entre la primera y segunda hora de vida.

Durante las primeras horas de vida se producen los cambios más importantes en la adaptación del RN al medio extrauterino. Hay variaciones en su frecuencia respiratoria, cardíaca, en su estado de alerta y actividad motora. Durante los primeros 15 a 30 minutos de vida, es normal una taquicardia de hasta 180/min (primeros 3 minutos) una respiración de 60 a 80/min, a veces algo irregular y con cierta retracción costal y aleteo nasal. Es frecuente la presencia de mucus y secreciones en la boca. La temperatura corporal y especialmente la cutánea siempre desciende. Esta primera etapa se ha llamado primer período de reactividad. En las horas siguientes, disminuye la frecuencia cardíaca a márgenes de 120-140/min. y la respiratoria a cifras de menos de 60/min. (cifras son válidas sin llanto). El niño se ve más tranquilo y tiende a dormirse. Este período dura alrededor de

2 a 6 horas, luego hay un segundo período de reactividad. El niño está más activo y con muy buena respuesta a los estímulos. Aparecen de nuevo secreciones y mucus en la boca, ocasionalmente puede vomitar. Se escuchan ruidos intestinales. Hay cierta labilidad en la frecuencia cardiaca en respuesta a estímulos exógenos con taquicardia transitoria. El paso de meconio puede producir taquicardia o bradicardia transitoria. La aspiración nasogástrica, generalmente produce bradicardia.

Estos períodos se alteran significativamente cuando la madre ha recibido anestesia, calmantes o tranquilizantes.

La supervisión de estas primeras horas requiere el control frecuente cada hora, de la temperatura, la frecuencia cardiaca, la frecuencia y características de la respiración, el color, el tono y la actividad.

Emisión de orina y expulsión de meconio. Se debe pesquisar y anotar la emisión de la primera micción y la expulsión de meconio y deposiciones. Algunos de estos eventos ocurrirán cuando el niño está en puerperio. El 92% de los recién nacidos, emite la primera orina en las primeras 24 horas de vida, un alto porcentaje lo hace en la sala de partos. Todos deben haberlo hecho a las 48 h de vida. En caso contrario

debe sospecharse una anormalidad del riñón o vías urinarias.

En cuanto a la expulsión de meconio, alrededor del 69 % lo hacen en las primeras 12 h de vida; el 94% en las primeras 24 h y el 99% en el curso de las 48 h de vida.

F. EL CORDON UMBILICAL

El cordón umbilical une el feto con la placenta y, por tanto, con la madre. Está formado por dos arterias y una vena rodeados de una gelatina, y mide entre 40 y 60 cm. Permite que el feto reciba los nutrientes y el oxígeno necesarios para su crecimiento y elimina los residuos y el gas carbónico.

CIRCULAR DE CORDON

Todas aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto.

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 (6).

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. (6)

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 (6).

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. El circular de cordón al 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 (9).

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%.

Estudios realizados en Turquía, encontraron una sensibilidad del 95% y una especificidad de 92% de la ecografía abdominal obstétrica (7).

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 (6).

Las desaceleraciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF) son muy durante los períodos dilatantes 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. (7)

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% (7).

2.3. DEFINICION DE TERMINOS BASICOS:

a) Monitoreo electrónico fetal:

Es un procedimiento no invasivo por medio del cual se obtiene información acerca de la Frecuencia Cardíaca Fetal y la actividad uterina (frecuencia y duración) a través de la pared abdominal materna por medio de dos electrodos, registrándose en un papel especial de gráfica.

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 intervelloso, 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 cardíaca (14).

d) DISTOCIA FUNICULAR:

- **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.
- **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 atipia. 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.

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

- f) **Aceleración secundaria:** es la aceleración de la Frecuencia Cardíaca Fetal que sigue inmediatamente la desaceleración variable.
- g) **Overshoot:** Es una aceleración secundaria de la Frecuencia Cardíaca 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.
- h) **Desaceleraciones Bifásicas:** Éstas forman las desaceleraciones variables consisten en un componente temprano y tardío. El componente tardío empieza cuando la Frecuencia Cardíaca Fetal ha devuelto totalmente del componente temprano al Frecuencia Cardíaca Fetal basal.
- i) **Desaceleraciones combinadas:** Éstas son combinaciones de desaceleraciones variables y las desaceleraciones tardías. Las desaceleraciones tardías ocurren después que la Frecuencia Cardíaca Fetal ha vuelto a la línea de base después de la desaceleración variable.
- j) **Desaceleraciones no periódicas-Espicas:** Son caídas transitorias de la frecuencia cardíaca muy bruscas rápidas y de corta duración lo

que lo diferencia de los Dips. Están relacionadas con compresión funicular debido a los movimientos fetales

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

l) Volumen del líquido amniótico: Se considera que a la semana 38 el volumen alcanza unos 1000 ml para descender a 800 ml a la semana 40.

m) Sensibilidad (S)

La sensibilidad (S) de una prueba diagnóstica es la probabilidad que tiene un enfermo de dar un resultado positivo en dicha prueba.

$$= \frac{\text{Verdaderos positivos (vp)}}{\text{Verdaderos positivos (vp)} + \text{Falsos negativos (fn)}}$$

n) Especificidad (E)

La especificidad (E) de una prueba diagnóstica es la probabilidad que tiene una persona sin la enfermedad de interés de dar un resultado negativo en dicha prueba.

$$E = \frac{\text{Verdaderos negativos (vn)}}{\text{Verdaderos negativos (vn)} + \text{Falsos positivos (fp)}}$$

CAPITULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. HIPOTESIS:

HIPOTESIS GENERAL:

El valor Predictivo del Test No Estresante es significativo en el diagnóstico de Distocia Funicular.

3.2. VARIABLES:

a. Variable Independiente:

Monitoreo Electrónico Fetal.

b. Variable Dependiente:

Distocia Funicular.

3.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VER ANEXO 01

CAPITULO IV

MARCO METODOLOGICO

4.1. AMBITO DE ESTUDIO:

El estudio se realizó en el Hospital de Pichanaki, área de Cardiotocografía Fetal que se encuentra ubicado en la provincia de Chanchamayo, distrito de la Merced departamento de Junín.

El Hospital de Pichanaki actualmente está categorizado como Nivel de Atención II – 1, el mismo que atiende las referencias de los centros y puestos de salud aledaños a su jurisdicción en cuanto a las atenciones del embarazo y parto con complicaciones entre otras más.

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Por el nivel de análisis y alcance de los resultados; es descriptivo y explicativo, porque describe y explica el valor predictivo del cardiotocógrafo en el diagnóstico de distocia funicular.

Por la ocurrencia de los hechos y registros; fue retrospectivo toda vez que los datos fueron tomados de los meses de julio a diciembre 2014 que obran en los archivos del hospital en estudio recogiendo la información de manera transversal.

Por el período de secuencia de los hechos; es longitudinal y de corte transversal la recolección de datos

4.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Pertenece al Diseño descriptivo simple:

Esquema: **M** _____ **O1**

Dónde:

M= muestra

O1= el valor predictivo del MEF en el Diagnóstico de Distocia Funicular.

4.4. POBLACIÓN:

La población la constituye el total de gestantes que acudieron al Hospital de Pichanaki en el periodo Junio a Diciembre en el año 2014 pero al servicio de monitoreo fetal a realizarse el estudio de cardiotocografía y cuyos resultados están archivados, haciendo un total de 60. Las mismas que tienen los criterios de selección.

A. CRITERIOS DE SELECCION

A.1. Criterios de Inclusión:

- Gestante de 37 sem a más con indicación de MEF
- Gestante de 37 sem a más con feto único
- Gestantes con Historias Clínicas que contengan el trazado cardiotocográfico con resultado sugerente de Distocia Funicular.
- Gestante de 37 sem a más sin anomalías uterinas.
- Trazados de Gestantes de 37 semanas a más independiente de la edad, antecedente obstétrico y paridad.

A.2. Criterios de Exclusión:

- Gestante menos de 37 sem a más con o sin indicación de MEF
- Gestante de 37 sem a más con feto múltiple
- Gestantes con Historias Clínicas que no contengan el trazado cardiotocográfico con resultado sugerente de Distocia Funicular.
- Gestante de 37 sem a más con anomalías uterinas.

4.5. MUESTRA:

Constituye el 50% de la población total, que es de 30 gestantes.

4.5.1. Unidad De Análisis:

Una gestante con diagnóstico de Distocia Funicular mediante el Monitoreo Electrónico Fetal.

4.5.2. Muestreo:

Se utilizó el muestreo No Probabilístico por conveniencia del investigador.

4.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.6.1. Técnica

Se utiliza la observación y análisis documental de los datos registrados en las historias clínicas sobre resultados de monitoreo electrónico fetal.

4.6.2. INSTRUMENTO

Se utilizó las ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora (anexo), que contienen los indicadores y variables de estudio registrados en la Operacionalización de variables.

Así mismo se utiliza la la historia clínica y los trazados de cardiotocografía.

4.7. TECNICA DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO, ANALISIS Y PRESENTACION DE DATOS

4.7.1. Recolección de datos:

- ✓ Se gestionó un documento solicitando al Director del Hospital de Pichanaki el permiso correspondiente para tomar los datos necesarios y poder recolectar casos necesarios para el estudio.
- ✓ Se toma como muestra a las gestantes del III Trimestre de Embarazo independiente de la edad que tengan, que se hayan realizado hecho un trazado cardiotocográfico para ser elegidas.
- ✓ Se revisa las Historias Clínicas de Gestantes que se hayan realizado un trazado cardiotocográfico para luego ser seleccionadas según criterios de selección de inclusión y los datos son registrados en la ficha de recolección de datos.

4.7.2. Procedimiento de procesamiento y análisis de datos:

- Los datos recolectados mediante fichas, se tabularon en el programa SPSS versión 21 para Excel y Word.

- Los resultados fueron interpretados, Entre las técnicas de la estadística descriptiva se utilizara las medidas de dispersión (desviación estándar).
- Para la prueba de hipótesis se empleara la estadística inferencial de acuerdo con el tipo de variables. Se empleara la χ^2 chi cuadrado.

RESULTADOS

A) DATOS GENERALES

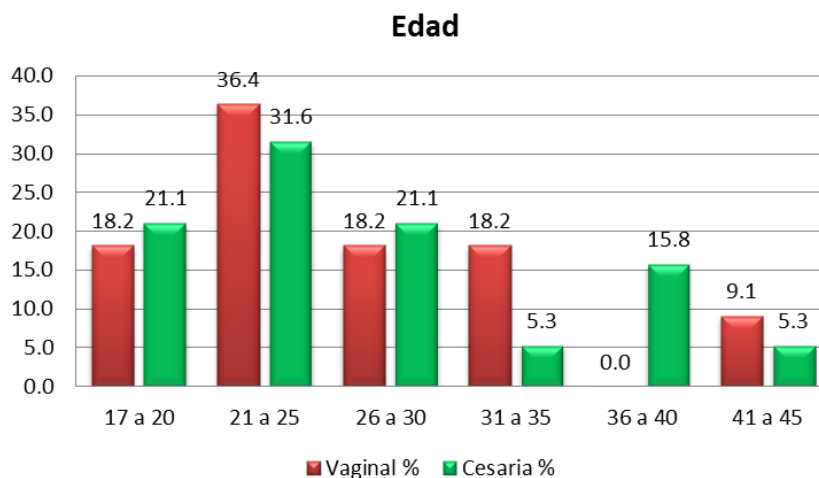
TABLA N° 01

EDAD Y VIA DE PARTO DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI. PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

Edad	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
17 a 20	2	18.2	4	21.1
21 a 25	4	36.4	6	31.6
26 a 30	2	18.2	4	21.1
31 a 35	2	18.2	1	5.3
36 a 40	0	0.0	3	15.8
41 a 45	1	9.1	1	5.3
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 01



INTERPRETACION Y ANALISIS

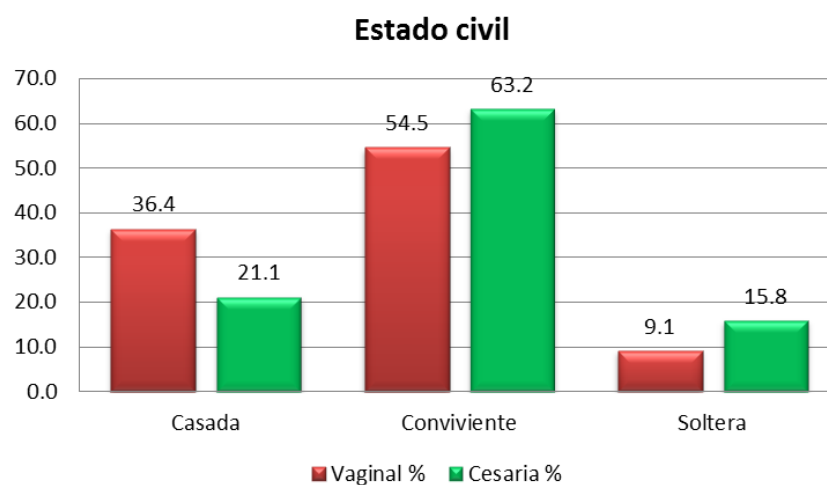
En la Tabla N°1 y su grafico se observa la edad de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. Sobre vía cesárea el 31% tiene de 21 a 25 años, 21.1% 17 a 20 y 26 a 30 años, el 15.8% 36 a 40 años. Sobre vía vaginal el 36.4% tiene 21 a 25, 18.2% 17 a 20, 26 a 30 y 31 a 35 años. Significa que se tiene un grupo con mayor frecuencia entre 21 a 25 para vaginal y cesárea.

TABLA N° 02
ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

Estado civil	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
Casada	4	36.4	4	21.1
Conviviente	6	54.5	12	63.2
Soltera	1	9.1	3	15.8
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 02



INTERPRETACION Y ANALISIS

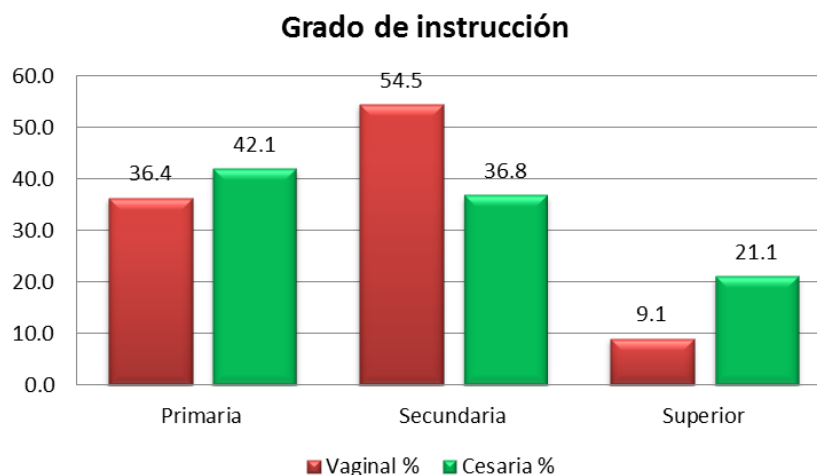
En la Tabla N°2 y su grafico se observa el estado civil de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 63% son cesáreas y 54.5% son vaginal y estado civil conviviente; 21.1% son cesáreas y 36.4% son vía vaginal y estado civil casada y el 15.8% vía cesárea y 9.1% vía vaginal son solteras. Se concluye que el estado civil conviviente tiene mayor frecuencia.

TABLA N° 03
GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

Grado de instrucción	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
Primaria	4	36.4	8	42.1
Secundaria	6	54.5	7	36.8
Superior	1	9.1	4	21.1
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 03



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°3 y su grafico se observa el grado de instrucción de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 42.1% son cesáreas y 36.4% son vaginal e instrucción primaria; 36.8% son cesáreas y 54.5% son vía vaginal instrucción secundaria y el 21.1% vía cesárea y 9.1% vía vaginal son instrucción superior. Se concluye que la instrucción secundaria tiene mayor frecuencia.

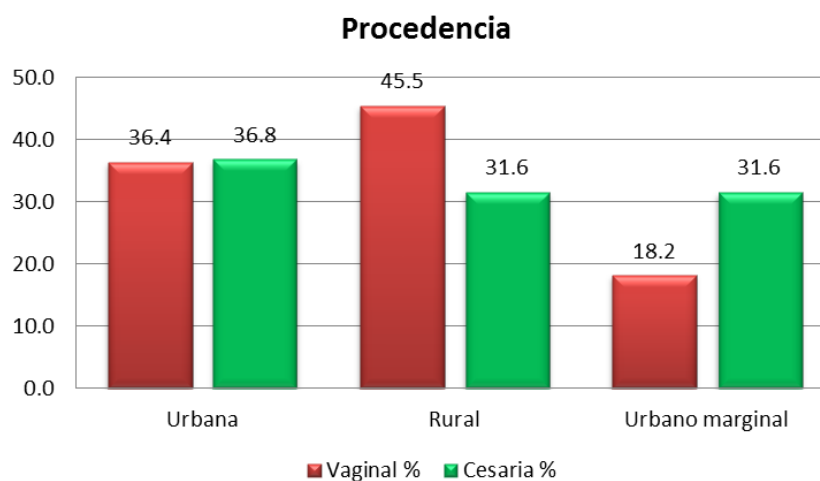
TABLA N° 04

**PROCEDENCIA DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014**

Procedencia	VAGINAL		CESARIA	
	fi	%	fi	%
Urbana	4	36.4	7	36.8
Rural	5	45.5	6	31.6
Urbano marginal	2	18.2	6	31.6
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 04



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°4 y su grafico se observa el lugar de procedencia de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 36.8% son cesáreas y 36.4% son vaginal de zona urbana; 31.6% son cesáreas y 45.5% son vía vaginal zona rural y el 31.6% vía cesárea y 18.2% vía vaginal son urbano marginal. Se concluye que la zona rural tiene mayor frecuencia.

B) EMBARAZO ACTUAL

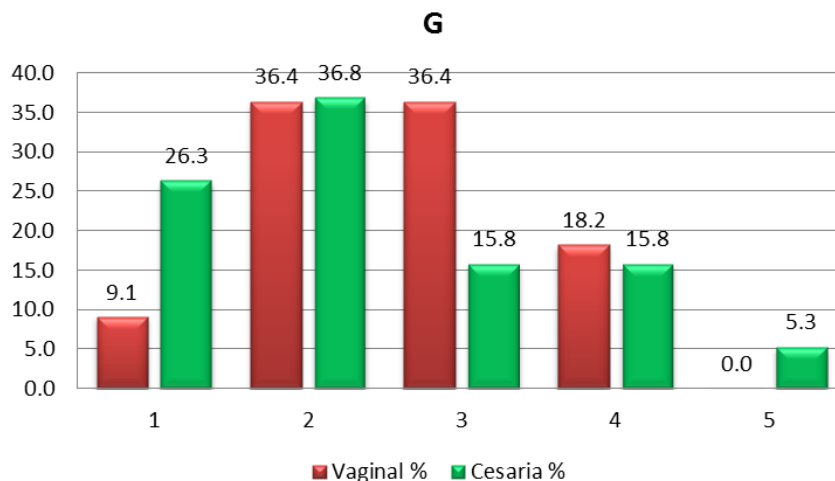
Tabla N° 05

NUMERO DE GESTACIONES DE GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

N° gestaciones	VAGINAL		CESARIA	
	fi	%	fi	%
1	1	9.1	5	26.3
2	4	36.4	7	36.8
3	4	36.4	3	15.8
4	2	18.2	3	15.8
5	0	0.0	1	5.3
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 05



INTERPRETACION Y ANALISIS

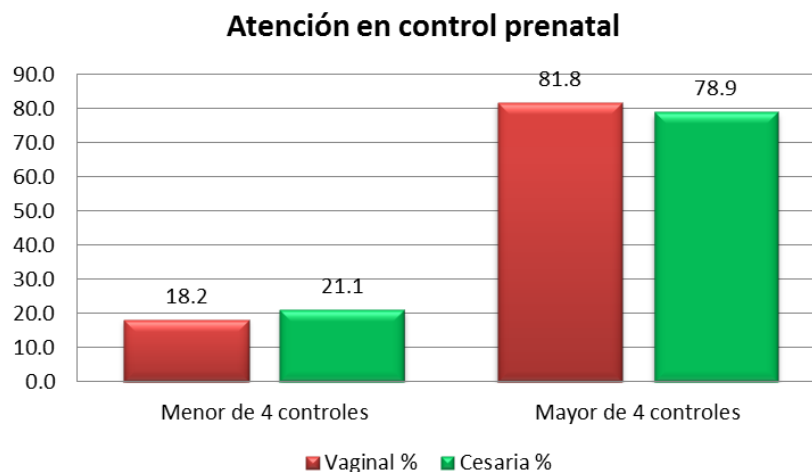
En la Tabla N°5 y su grafico se observa el número de gestaciones de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 36.8% son cesáreas y 36.4% son vaginal son de dos gestaciones; 26.3% son cesáreas y 9.1% son vía vaginal tienen una gestación y el 15.8% vía cesárea y 36.4% son vía vaginal tienen 3 a 4 gestaciones. Se concluye que el 73.2% tienen 2 gestaciones.

TABLA N° 06
ATENCION PRENATAL DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

Atención en control prenatal	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
Menor de 4 controles	2	18.2	4	21.1
Mayor de 4 controles	9	81.8	15	78.9
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 06



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°6 y su grafico se observa la atención prenatal de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 78.9% son cesáreas y 81.8% son vaginal tienen mayor de 4 controles; el 21.1% son cesáreas y 18.2% son vía vaginal y tienen menos de cuatro controles. Se concluye que las gestantes tienen mayor frecuencia de cuatro controles prenatales

C) RESULTADOS FETALES CARDIOTOCOGRÁFICOS

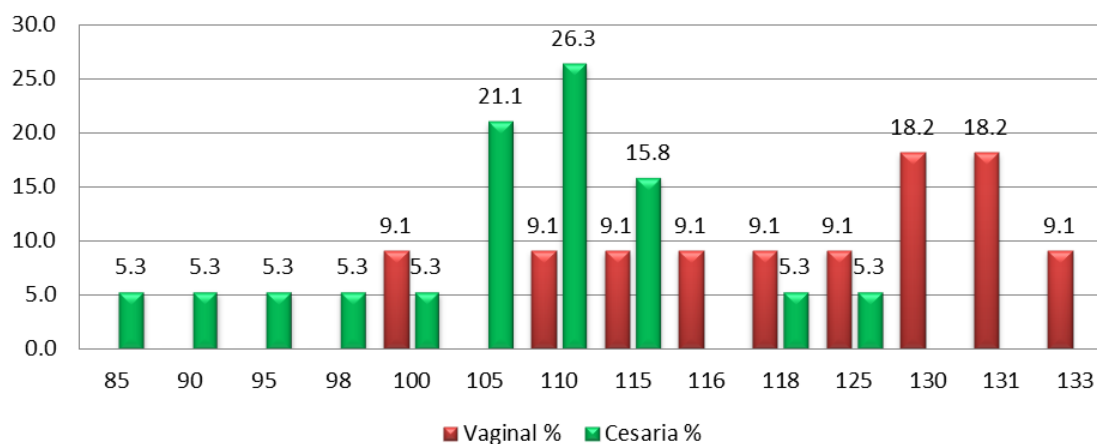
TABLA N° 07
FRECUENCIA CARDIACA FETAL ESTADO CIVIL DE LAS
GESTANTES DEL SERVICIO DE MONITOREO ELECTRÓNICO
FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI. PERIODO JUNIO A DICIEMBRE-
2014

Frecuencia cardiaca fetal	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
85	0	0.0	1	5.3
90	0	0.0	1	5.3
95	0	0.0	1	5.3
98	0	0.0	1	5.3
100	1	9.1	1	5.3
105	0	0.0	4	21.1
110	1	9.1	5	26.3
115	1	9.1	3	15.8
116	1	9.1	0	0.0
118	1	9.1	1	5.3
125	1	9.1	1	5.3
130	2	18.2	0	0.0
131	2	18.2	0	0.0
133	1	9.1	0	0.0
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 07

Frecuencia cardiaca fetal



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°7 y su grafico se observa la frecuencia cardiaca fetal de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 26.3% son cesáreas y 9.1% son vaginal y con una frecuencia cardiaca de 110; 21.1% son cesáreas con frecuencia de 105 15.85 vía cesárea y 9.1% vía vaginal con frecuencia cardiaca de 115. Y 18.2% son vía vaginal con frecuencia de 130 y 131. Se concluye que la mayor frecuencia cardiaca para cesárea fue de 110 y vía vaginal fue 130.

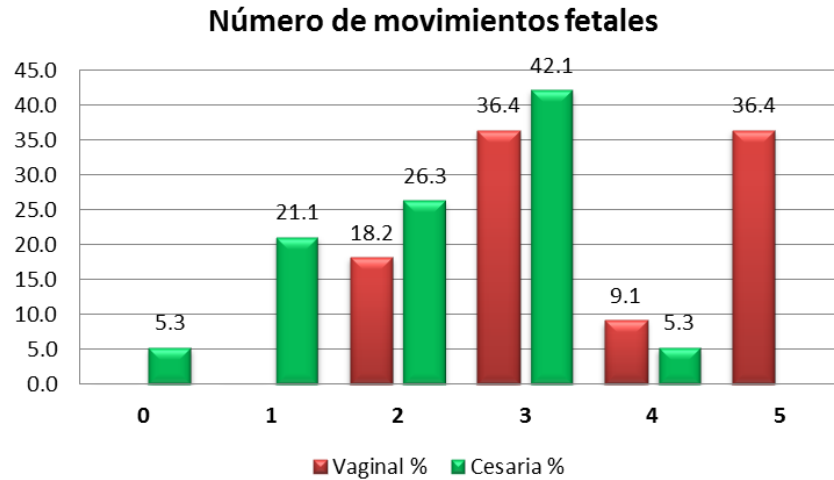
TABLA N° 08

**NUMERO DE MOVIMIENTOS FETALES DE LAS GESTANTES DEL
SERVICIO DE MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE
PICHANAKI. PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014**

Número de movimientos fetales	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
0	0	0.0	1	5.3
1	0	0.0	4	21.1
2	2	18.2	5	26.3
3	4	36.4	8	42.1
4	1	9.1	1	5.3
5	4	36.4	0	0.0
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 8



INTERPRETACION Y ANALISIS

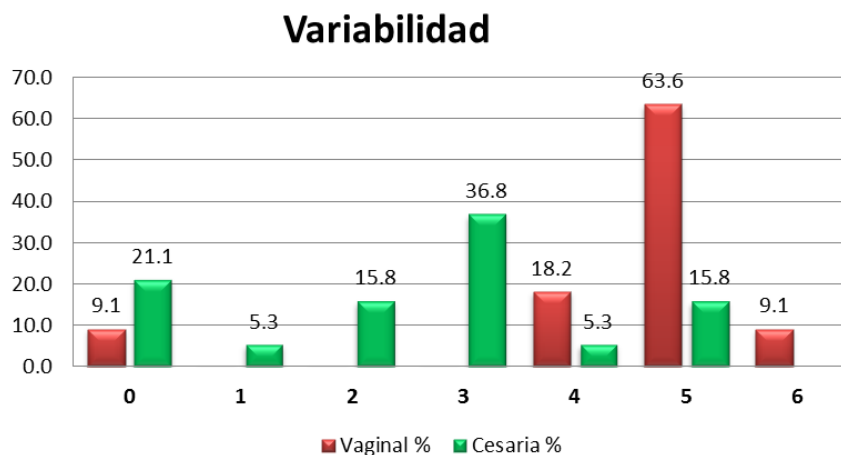
En la Tabla N°8 y su grafico se observa el número de movimientos fetales de usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 42.1% son cesáreas y 36.4% son vaginal con 3 movimientos fetales (MF) al momento del estudio; 26.3% son cesáreas y 18.2% son vía vaginal tienen dos MF y el 21.1% vía cesárea tiene 1 MF, y 36.4% son vía vaginal tienen 5 gestaciones. Se concluye que el 78.5% tienen 3 MF.

TABLA N° 9
VARIABILIDAD DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

VARIABILIDAD	VAGINAL		CESAREA	
	FI	%	FI	%
0	1	9.1	4	21.1
1	0	0.0	1	5.3
2	0	0.0	3	15.8
3	0	0.0	7	36.8
4	2	18.2	1	5.3
5	7	63.6	3	15.8
6	1	9.1	0	0.0
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 9



INTERPRETACION Y ANALISIS

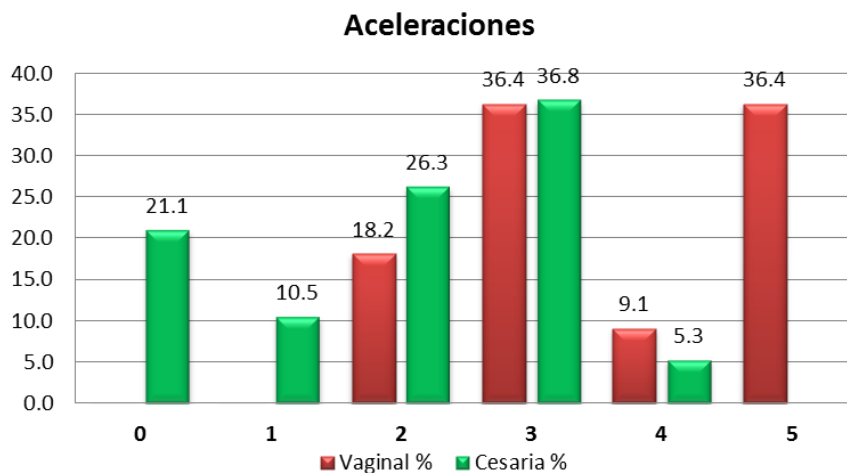
En la Tabla N°9 y su grafico se observa la variabilidad de usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 36.8% son cesáreas con una variabilidad de 3, 15.8% son cesáreas y con 2 y 5 de variabilidad; el 63.6% vía vaginal con 5 de variabilidad y 18.2% son vía vaginal con 4 de variabilidad. Se concluye que el 79.5% tienen 5 de variabilidad.

TABLA N° 10
ACELERACIONES DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

ACELERACIONES	VAGINAL		CESAREA	
	FI	%	FI	%
0	0	0.0	4	21.1
1	0	0.0	2	10.5
2	2	18.2	5	26.3
3	4	36.4	7	36.8
4	1	9.1	1	5.3
5	4	36.4	0	0.0
Total	11	100.0	19	0.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 10



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°10 y su grafico se observa el número de aceleraciones de usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 36.8% son cesáreas y 36.4% son vaginal con 3 aceleraciones al momento del estudio; 26.3% son cesáreas y 18.2% son vía vaginal tienen 2 aceleraciones y el 21.1% vía cesárea tiene 0, y 36.4% son vía vaginal tienen 5 aceleraciones. Se concluye que el 73.2% tienen 3 aceleraciones.

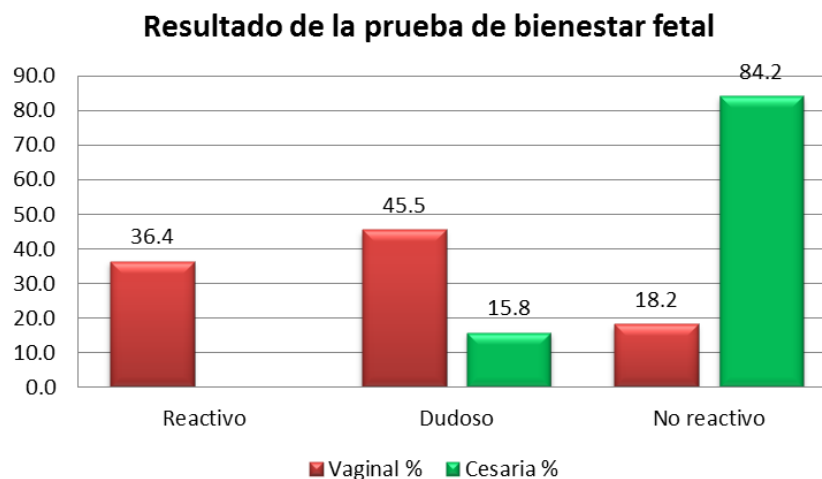
TABLA N° 11

**RESULTADO CARDIOTOCOGRAFICO Y VIA DE PARTO DE LAS
GESTANTES DEL SERVICIO DE MONITOREO ELECTRÓNICO
FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI. PERIODO JUNIO A DICIEMBRE-
2014**

RESULTADO CTG	VAGINAL		CESARIA	
	fi	%	fi	%
Reactivo	4	36.4	0	0.0
Dudoso	5	45.5	3	15.8
No reactivo	2	18.2	16	84.2
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 11



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°11 y su grafico se observa el resultado cardiotocográfico de usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 84.2% son cesáreas y 18.2% son vaginal con resultado No reactivo; 15.8% son cesáreas y 45.5% son vía vaginal tienen resultado dudoso y el 36.4% son vía vaginal con resultado reactivo. Se concluye que hay mayor frecuencia de gestantes con resultado cardiotocográfico de No reactivo.

D) TIPO DE DISTOCIAS FUNICULARES

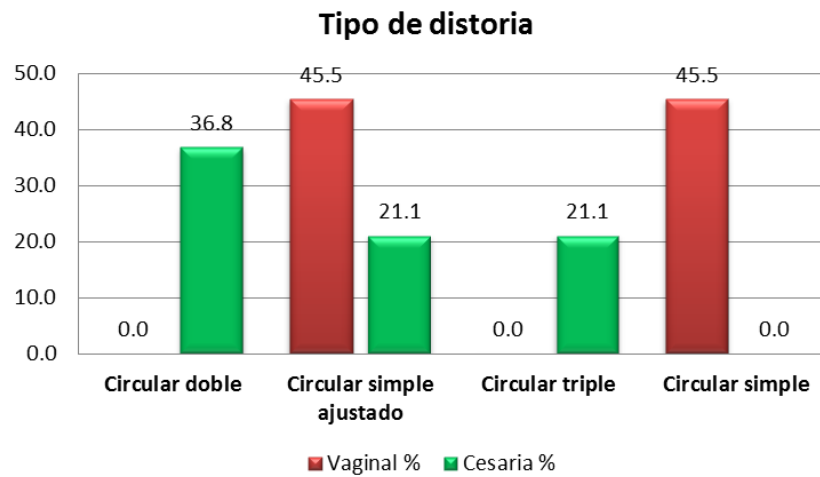
TABLA N° 12

**TIPO DE DISTOCIA Y VIA DE PARTO DE LAS GESTANTES DEL
SERVICIO DE MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE
PICHANAKI. PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014**

Tipo de distocia	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
Circular doble	0	0.0	7	36.8
Circular simple ajustado	6	45.5	8	21.1
Circular triple	0	0.0	4	21.1
Circular simple	5	45.5	0	0.0
Total	11	100.0	19	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 12



INTERPRETACION Y ANALISIS

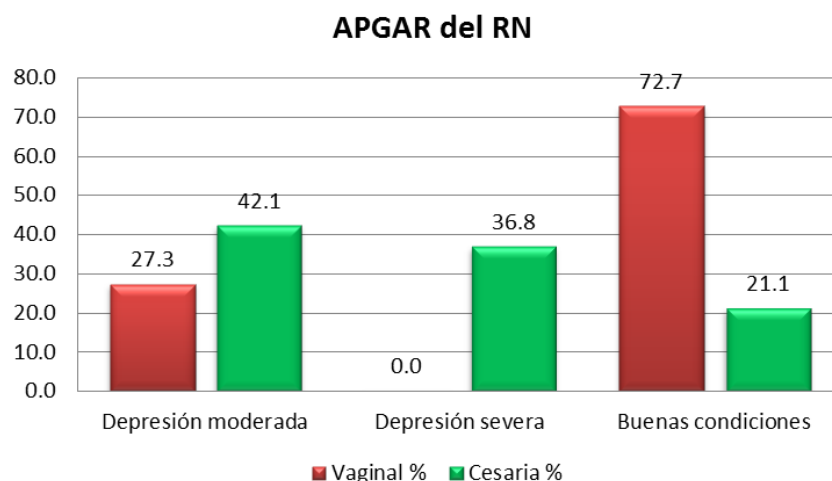
En la Tabla N°12 y su grafico se observa el tipo de distocia de usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 36.8% son cesáreas con circular doble, 21.1 % son cesáreas y 45.5% con circular simple ajustado, 21.1% vía cesárea tiene circular triple y 45.5% son vía vaginal tienen circular simple. Se concluye que el 66.6% tienen circular simple ajustado.

E) RESULTADO NEONATAL

TABLA N° 13
ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES DEL SERVICIO DE
MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL. HOSPITAL DE PICHANAKI.
PERIODO JUNIO A DICIEMBRE- 2014

APGAR del RN	VAGINAL		CESAREA	
	fi	%	fi	%
Depresión moderada	3	27.3	8	42.1
Depresión severa	0	0.0	7	36.8
Buenas condiciones	8	72.7	4	21.1
Total	11	100.0	19	100.0

Gráfico N° 13



INTERPRETACION Y ANALISIS

En la Tabla N°13 y su grafico se observa el APGAR de las usuarias gestantes del servicio de monitoreo electrónico fetal respecto a la vía de culminación del embarazo. El 42.1% son cesáreas y 27.3% son vaginal con Apgar de depresión moderada; 36.8% son cesáreas con depresión severa y el 21.1% vía cesárea y 72.7.1% vía vaginal tienen Apgar en buenas condiciones. Se concluye que el 93.8% de los recién nacidos tuvieron Apgar en buenas condiciones.

Se concluye:

Sobre la sensibilidad según Tabla N° 11:

$$\underline{S} = \frac{86.7}{86.7+13.3} = 0.87$$

Significa que existe una sensibilidad significativa de 0.87 del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular.

Sobre la especificidad según Tabla N° 11:

$$E = \frac{13.3}{86.7+13.3} = 0.1$$

Significa que no existe una especificidad del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular.

Así mismo se aprueba la hipótesis de trabajo toda vez que si hay un valor predictivo para la sensibilidad de significativo en un 87%.

5.2. DISCUSION

La atención prenatal es un procedimiento donde se controla a las gestantes y según normas, estas tienen criterios entre ellas debe ser precoz, integral. Durante el embarazo se realiza una serie de exámenes de laboratorio, de ecografía y de monitoreo electrónico fetal con fines de conocer el estado de la madre y el feto.

El monitoreo electrónico fetal (MEF) usada en obstetricia permite medir el bienestar fetal y la fuerza de las contracciones. Debido a la sensibilidad del monitor, éste puede mostrar que una contracción se está debilitando.

La información observada en las gráficas del monitoreo ayuda al profesional a tomar decisiones sobre el bienestar fetal si en caso estuviera en riesgo.

En la etapa prenatal se pueden presentar 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.

El estudio realizado muestra los resultados de monitoreo electrónico fetal, apreciándose que no interesa la edad, grado de instrucción, residir en zona urbana o rural la gestante acude a su atención prenatal y de ahí a su evaluación de MEF, según Tablas N° 1 a 6; esto nos hace predecir que si hay responsabilidad materna o comunitaria coincidiendo con lo encontrado por Pardo Ramírez (2) y del equipo de salud en informar la importancia de la atención prenatal y las acciones que en ella se realiza (15), coincidiendo con Aguirre Ávila (1), donde el control prenatal en el grupo de estudio es 70.5% .

Así mismo el monitoreo electrónico fetal permite visualizar el estado fetal a través de los trazados cardiotocográficos donde se observan los parámetros de latidos fetales, variabilidad, aceleración, desaceleración y movimientos fetales esto al final da como resultado el estado del feto como se observa en la Tabla N° 11, esto hace que el profesional adopte acciones para salvaguardar la vida del producto culminando en un parto sea vía vaginal o cesárea según sean los signos sugestivos de compresión funicular los resultados no coincidiendo con Aguirre Ávila (1).

El estudio también nos muestra el tipo de distocia encontrado como circular simple ajustado al cuello con 46.6% y la culminación del embarazo es por vía cesárea en un 63% por estas distocias según Tabla N° 11 y 12, coincidiendo con Pardo Ramírez mas no con Aguirre Ávila (1) y Zapata Moreno (3).

Así mismo estas situaciones de presentar distocias funiculares pone en riesgo el bienestar fetal que hace que se opte por una vía para la culminación del embarazo y así mismo brindar las atenciones inmediatas al recién nacido luego de la evaluación del Apgar al minuto y a los 5 minutos como lo demostramos en el estudio donde el 23.3% nace con depresión severa y por vía cesárea coincidiendo con Zapata Moreno y Aguirre Ávila (1,3) mas no con Pardo Ramírez (2), estas situaciones observadas en el estudio hace ver la importancia que tiene los equipos de ayuda diagnóstica y ver su grado de sensibilidad que nos da de 87%.

5.3. CONCLUSION

El estudio ejecutado arriba a las conclusiones siguientes:

1. El grupo etareo con mayor representatividad es de 21 a 25 años, 36.4% para vía vaginal y 31.6% para vía cesárea y el estado civil de conviviente 54.5% vía vaginal y 63.2% vía cesárea y sobre el grado de instrucción es de secundaria para vía vaginal con 54.5% y primaria para cesárea con 42.1%.
2. Sobre el número de gestaciones el 73.2% de las gestantes tienen 2 gestaciones.
3. Respecto al número de atenciones prenatales las gestantes en estudio tienen mayor representatividad en mayor de 4 controles con 81.8% para vía vaginal y 78.9% para vía cesárea.
4. Los resultados del monitoreo electrónico fetal, sobre latidos fetales el 35.5% presenta 110 latidos por minuto.
5. Para el número de movimientos fetales el 78.5% presento 3 movimientos fetales.
6. Sobre la variabilidad el 79.4% de las gestantes tienen valor de 5.
7. De las aceleraciones el 73.2% de las gestantes tienen valor de 3.
8. Los resultados del monitoreo electrónico fetal según clasificación y vía vaginal de culminación del embarazo el 45.5% es dudoso, 36.45 es reactivo y 18.2% es no reactivo; por vía cesárea el 84.2% es no reactivo y el 15.8% fue dudoso.
9. De los tipos de distocias y vía de parto vaginal el 45.5% tuvo circular simple ajustado y circular simple; para vía cesárea el 36.8% es circular doble y 21.1% fue circular simple ajustado y circular triple.
10. De los resultados neonatales respecto al Apgar y vía de parto vaginal el 72.7% es Apgar en buenas condiciones y 27.3% es depresión moderada, según vía cesárea el 42.1% es depresión moderada, el 36.8% es depresión severa y 21.1% tuvo Apgar en buenas condiciones.

11. Así mismo se aprueba la hipótesis de trabajo toda vez que si hay un valor predictivo para la sensibilidad de significativo en un 0.87.

5.4. RECOMENDACION

1. Por el tipo de estudio se recomienda continuar con la investigación con mayor muestra e incluir otros indicadores.
2. Difundir los resultados de la investigación a nivel regional y nacional.
3. El profesional médico y de obstetricia cumplir con las normas de atención medica entre ellas el llenado adecuado y completo de la historia clínica por ser un instrumento usado en las investigaciones.
4. Planificar estrategias para dotar de especialistas en el servicio de monitoreo electrónico fetal y cobertura la atención mayor población de gestantes e incluso en el intraparto.
5. Capacitación o pasantías continuas de los profesionales médicos y obstetras en el uso de equipos de ayuda diagnostica en obstetricia en hospitales nacionales e inclusive en el extranjero.

VI. REFERENCIA BIBLIOGRAFIA:

1. Aguirre Ávila, María Eugenia. Resultados perinatales asociados con cordón umbilical al cuello fetal y su relación con la vida de resolución del embarazo hospital general "San Juan De Dios" del 1ro de agosto del 2006 al 31 de mayo del 2011. Guatemala, 2011.
2. Pardo Ramírez, Pamela Ivette. Cardiotocografía en el diagnóstico de distocia funicular: Hospital Materno Infantil "Germán Urquidi". revista científica ciencia médica volumen 12, no 1: 2009
3. Zapata Moreno, Yudelía Esperanza; Zurita Surichaqui, Nilda Nélida – Perú 2002.
4. Monitoreo Fetal – SUTTERHEALTH.
http://www.bebes.sutterhealth.org/laboranddelivery/ld_fm.html
5. Historia - Monitoreo Fetal Intraparto
<http://www.slideshare.net/joseolmedomd/monitoreo-fetal-intraparto-25828654>.
6. Asfixia Fetal.
http://es.wikipedia.org/wiki/Asfixia_perinatal.
7. Hipoxia Fetal
<http://www.buenasalud.com/lib/ShowDoc.cfm?LibDocID=3324&ReturnCatID=29>.
8. Sufrimiento Fetal
<http://www.slideshare.net/joseolmedomd/monitoreo-fetal-intraparto-25828654>.
9. Monitoreo Fetal Externo E Interno - SUTTERHEALTH.
http://www.bebes.sutterhealth.org/laboranddelivery/ld_fm.html
10. Distocia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Distocia>.
11. Distocia Funicular.

<http://www.slideshare.net/d2arcy/distocias-funiculares-presentation>.

12. Zapata Moreno, Yudelia Esperanza; Zurita Surichaqui, Nilda Nelida. Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en el I.M.P. marzo-mayo. Perú; 2002.

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/zapata_zm/capitulo2.pdf.

13. Distocia De Cordón – Clasificación

<http://www.slideshare.net/maron2810/distocias-de-cordon>.

14. <http://es.slideshare.net/YennyMargotGalanCoral/monitoreo-fetal-electrnico>

15. Ministerio de Salud. Normas Técnicas de atención en Salud Materna. Perú 2013.

16. Organización Mundial de Salud. Datos Estadísticos Sanitarios 2013. WHO Graphics, Switzerland, 2013. Pág. 14, 49, 72, 73

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION	NATURALEZA	INSTRUMENTO
Variable Independiente Monitoreo Electrónico Fetal	Es un procedimiento diagnóstico que estudia el comportamiento de la Frecuencia Cardíaca Fetal en relación a los movimientos fetales y la dinámica uterina.	Presencia o ausencia de signo sugestivos de comprensión funicular.	Test Estresante. Test No Estresante	- Negativo - Positivo - Dudoso - Insatisfactorio - Reactivo. - No Reactivo - Patológico	Ordinal	Cuantitativa	- HCL - Trazados de cardiotocografios en Gestantes. - Ficha de recolección de datos.
Variable Independiente Distocia Funicular	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. Cordón umbilical con una longitud igual o menor a 35cm. Cordón umbilical con una longitud igual o mayor a 65cm. Son el resultado de movimientos excesivos del feto. Es necesario diferenciarlos de los nudos falsos que se producen, generalmente, por el retorcimiento de los vasos para acomodarse. Cordón umbilical situado entre el polo presentación y la pared uterina. No se tacta ni se ve. Sólo se presume por el descenso de la frecuencia cardíaca fetal durante la contracción uterina. Se produce por la torsión que experimentan los vasos sanguíneos fetales para adaptarse a su longitud			Ordinal	Cuantitativo. Cuantitativo.	Lectura de los trazados.

MATRIZ

VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL DIAGNÓSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES A TERMINO. HOSPITAL DE PICHANAKI. JUNIO A DICIEMBRE 2014

PROBLEMAS	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTOS
GENERAL ¿Cuál es el Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocia funicular, para la validación de Prueba Diagnóstica en el Hospital de Pichanaki período junio a diciembre en el año 2014? ESPECIFICOS 1. ¿Cuál es la sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de distocia Funicular? 2. ¿Cuál es la especificidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de Distocia Funicular? 3. ¿Cuál es la vía de culminación del embarazo. 4. ¿Cuáles son los casos de distocias foliculares en el período de estudio?	GENERAL Determinar el Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocia funicular, para la validación de Prueba Diagnóstica. ESPECIFICOS ➤ Identificar la sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de distocia Funicular. ➤ Determinar la especificidad del Monitoreo Electrónico Fetal en caso de diagnóstico de Distocia Funicular. ➤ Determinar los casos de Distocia Funicular en gestantes asistentes al Hospital de la Merced. ➤ Conocer la vía de parto de culminación del embarazo.	Hi: El valor Predictivo del Test No Estresante es significativo en el diagnóstico de Distocia Funicular. Ho: El valor Predictivo del Test Estresante no es significativo en el diagnóstico de Distocia Funicular.	Variable Independiente: Monitoreo Electrónico Fetal. Indicadores: <i>Test Estresante:</i> • Negativo • Positivo • Dudoso • Insatisfactorio <i>Test No Estresante:</i> • Reactivo. • No Reactivo • Patológico Variable Dependiente: Distocia Funicular. Indicadores: Circular de cordón. • Cordón cortó. • Cordón largo. • Nudo Verdadero de Cordón. • Cordón Oculto. • Nudos falsos	Población: La población la constituye el total de gestantes que acudirán al Hospital de Pichanaki en el período Junio, Julio, Agosto, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del 2014 que son aproximadamente un total de 60. Muestra: No Probabilístico, circunstancial Constituye el 50% de la población total Criterios de Inclusión: Gestante de 37 sem a más con indicación de MEF Gestante de 37 sem a más con feto único Gestantes con Historias Clínicas que contengan el trazado cardiotocográfico con resultado sugerente de Distocia Funicular. Gestante de 37 sem a más sin anomalías uterinas. Trazados de Gestantes de 37 SEMANAS A MAS independiente de la edad, antecedente obstétrico y paridad.	Pertenece al Diseño descriptivo simple: Esquema: M_____ O1 Dónde: M= muestra O1= el valor predictivo del MEF en el Diagnosticar de Distocia Funicular.	Ficha de recolección de datos, formato de consentimiento informado, HCL de las gestantes, trazados cardiotocográficos, Grafico de Monitoreo Intraparto.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN
PROGRAMA DE PROFESIONALIZACION

**VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRÓNICO FETAL EN EL
DIAGNÓSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN GESTANTES A TERMINO.
HOSPITAL DE PICHANAKI. JUNIO A DICIEMBRE- 2014**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS ANEXO 01

N° DE FICHA: **N° DE HISTORIA CLINICA**

I.- DATOS GENERALES

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Edad:..... años | 3. Grado de Instrucción: |
| 2. Estado civil | a) Primaria () |
| a) Casada () | b) Secundaria () |
| b) Conviviente () | c) Superior () |
| c) Soltera () | d) Sin estudio () |
| | 4. Procedencia: |
| | a) Urbana () |
| | b) Rural () |
| | c) Urbano marginal () |

II. EMBARAZO ACTUAL:

1. Formula obstétrica: G..... P.....
2. Atención en control prenatal:
 - a) Ninguno ()
 - b) Menor de 4 controles ()
 - c) Mayor de 4 controles ()
3. Tipo de prueba de bienestar fetal: NST ()

III. DATOS MONITOREO ELECTRONICO FETAL

Número de fetos: () Único () Múltiple

RESULTADOS FETALES CARDIOTOGRAFICOS

Frecuencia cardiaca fetal.....taquicardia.....Bradycardia.....

Número de Movimientos fetales.....

Variabilidad.....

Aceleraciones.....

Desaceleración.....

RESULTADO DE LA PRUEBA DE BIENESTAR FETAL:

Reactivo () Dudoso () No Reactivo ()

VIA DE PARTO

Vaginal () Cesárea ()