



**FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÈMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TESIS

**“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL
DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE
TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR: JACKELYNE CUROTTTO RODRIGUEZ.

ICA – PERU

2015

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios y a mis Padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy ,cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres , quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad

Es por ellos que soy lo que soy ahora.

AGRADECIMIENTO

Debo agradecer de manera especial y sincera a la Obstetra: Carmen Chacaltana Escate por su confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigadora. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo, el cual no se puede concebir sin su siempre oportuna participación. Le agradezco también el haberme facilitado siempre los medios suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo

INDICE

	PÁG.
DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
ÍNDICE	III
RESUMEN	V
ABSTRACT	VII
INTRODUCCION	IX
 CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	11
1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3.1. Problema Principal	17
1.3.2. Problemas Secundarios	17
1.3.3. Justificación e Importancia de la Investigación	18
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Objetivo General	19
1.4.2. Objetivos Específicos	19
1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.5.1. Hipótesis General	19
1.5.2. Variables	20
1.5.3. Operacionalización de Variables	21
1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.6.1. Tipo de Investigación	23
1.6.2. Nivel de Investigación	23
1.6.3. Método	23
1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.7.1. Población	23

1.7.2. Muestra	23
1.7.3. Criterios de Inclusión	24
1.7.4. Criterios de Exclusión:	24
1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	
DE DATOS	24
1.8.1. Técnicas	24
1.8.2. Instrumentos	24
1.8.3. Técnica de análisis de datos	24
1.8.4. Recolección de datos	25
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION	21
2.2. BASES TEÓRICAS	32
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS	48
CAPITULO III: ANALISIS DE TABLAS Y GRAFICOS	56
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFIA	74
ANEXOS	77
Matriz de Consistencia	
Validez Estadística	
Ficha Epidemiología	
Reporte de Validación	
Reporte de Confiabilidad	
Solicitud de permiso ESSALUD Chincha	
Validación de jueces de Expertos	

RESUMEN

Determinar el Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en Gestantes Atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo- Chincha de Octubre del 2013 a mayo del 2014.

La investigación según su finalidad básica es de tipo no experimental, porque no se modificarán las variables, retrospectiva pues los datos fueron obtenidos en el pasado, transversal debido a que solo se medirá la variable por una sola vez, por su nivel de alcance descriptivo y de diseño longitudinal.

El estudio comprende gestantes que fueron atendidas durante los meses de Octubre a Mayo del 2014 en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha y que se realizaron Monitoreo Electrónico fetal 749 (NST) y monitoreos que tuvieron a la lectura signos subjetivos de Distocia funicular (DIPS VARIABLES) esta población fue 158.

El Test No Estresante como prueba de bienestar fetal tiene una alta especificidad de 93% y una sensibilidad del 70%,

El valor predictivo positivo del monitoreo electrónico fetal en el Diagnóstico de distocia funicular es 33.5%, es decir la probabilidad que tenga distocia funicular en gestantes atendidas y el valor predictivo negativo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular fue: 79.3%, es decir la probabilidad que no tenga distocia funicular.

La prevalencia de distocia funicular fue 23.7%. El término del embarazo fue cesárea 35,9% y parto vaginal: 64%. Al valorar el Test de Apgar en los recién nacidos en un 83.5% no tuvo compromiso neurológico es decir que fueron niños que nacieron con apgar 8-9 a su nacimiento y con liquido claro y solamente un 16.4% ; tuvieron una depresión moderada con Test de apgar

menor 6 y se relacionan con el color del líquido amniótico ya que en nuestro estudio obtuvimos (líquidos verde fluido y meconial).

El monitoreo electrónico es un prueba de ayuda diagnóstica y confiable para detectar precozmente a través del Test No estresante signos de compresión funicular con una buena especificidad.

PALABRAS CLAVES: Test estresante, Distocia Funicular, Vía de terminación del Parto, Apgar.

ABSTRACT

To determine the predictive value of Electronic Fetal Monitoring in the diagnosis of dystocia funicular in pregnant women at Hospital Rene Toche Groppo- Chincha October 2013 to May 2014.

Research as its basic purpose is not experimental, because the variables are not changed, retrospective since data were obtained in the past, cross because only measured variable only once, by their level of reach descriptive longitudinal design.

The study included pregnant women who were treated during the months of October to May 2014 Rene Hospital Toche Groppo-Chincha and EFM 749 (NST) and monitoring that took to reading subjective signs of dystocia funicular were performed (DIPS VARIABLES) this population was 158.

No Stressful Test as evidence of fetal wellbeing has a high specificity of 93% and a sensitivity of 70%,

The positive predictive value of electronic fetal monitoring in the diagnosis of funicular dystocia is 33.5%, that is likely to have dystocia funicular in pregnant addressed and the negative predictive value of electronic fetal monitoring in the diagnosis of funicular dystocia was: 79.3%, is ie the probability that does not have dystocia funicular.

Dystocia funicular prevalence was 23.7%. The term of pregnancy was 35.9% cesarean and vaginal deliveries 64%. In assessing the Apgar score in newborns in 83.5% it had no neurological compromise is to say that children were born with Apgar 8-9 a birth and with clear liquid and only 16.4%; They had a moderate depression with lower Apgar Test 6 and relate to the color of the amniotic fluid and in our study we obtained (fluid and meconium green liquid.

Electronic monitoring is a reliable diagnostic test for early detection help through stressful Test No signs of compression funicular with a good specificity.

KEYWORDS:

Test stressful, dystocia Funicular, termination Via del Parto, Apgar

INTRODUCCION

Los sonidos del corazón Fetal se han utilizado durante más de 100 años para distinguir entre un feto vivo y uno muerto. Parecía natural continuar usando y desarrollando estas observaciones más aun cuando se introdujo la nueva técnica de observación electrónica del feto en los años sesenta. Se pensaba que la posibilidad de observar las reacciones fetales continuamente utilizando un análisis más detallado de la frecuencia cardiaca, aportaba una oportunidad única de identificar la hipoxia e impedir el daño cerebral.²

La tecnología de la Cardiotocografía se ha hecho muy fiable y técnicamente fácil de manejar. No obstante, el Valor Predictivo de la Cardiotocografía para el Diagnostico de Sufrimiento Fetal; depende de una serie de factores condicionantes y determinantes que se analizaran en el presente trabajo de investigación.¹

La patología funicular se observa desaceleraciones variables o DIP III, esta puede indicar algún grado de compresión funicular. Dada la frecuencia de la presencia de distocias funiculares en los monitoreos electrónicos materno fetal lo que se busca es el (%) grado de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de distocias funiculares a través de la Cardiotocografía, con lo que es posible detectar precozmente signos cardiotocograficos (línea de base) de compresión funicular que puedan complicar la salud fetal intraparto y de esta manera contribuir a la obtención de un recién nacido en buenas condiciones disminuyendo la morbimortalidad perinatal.

En algunos casos las distocias funiculares múltiples y ajustadas pueden dificultar el flujo sanguíneo y producir la muerte fetal intrauterino.

Morfológicamente tiene la forma de w, v, u. Estos DIP varían en el tiempo en relación a las contracciones uterinas y movimientos fetales.

El monitoreo fetal tienen por objetivo: el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intrauterino 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, cabe mencionar que no siempre ocasiona alteraciones durante el embarazo o el curso del parto.

Pero en algunos casos cuando los circulares son múltiples y sobre todo cuando son ajustados pueden dificultar el flujo sanguíneo y producir el sufrimiento fetal que se prolonga y puede producir el sufrimiento fetal y muerte del producto.

Por este motivo la finalidad del presente trabajo fue evaluar la utilidad y el grado de confiabilidad de la Cardiotocografía. Planteándonos una interrogante ¿Cuál es el valor predictivo del test del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en Gestantes Atendidas en Hospital Rene Toche Groppo durante el periodo de estudio de Octubre-Mayo 2014, para detectar tempranamente la hipoxia fetal determinado por alguna distocia funicular (circulares de cordón) y de esta manera prevenir el posterior sufrimiento fetal agudo con sus graves consecuencias.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Nuestra investigación de estudio es ¿cuál es la utilidad del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular en el Hospital de Essalud-Rene Toche Groppo-Chincha, entre el periodo de Octubre del 2013 y Mayo del 2014? Donde lo que se busca es su sensibilidad y especificidad como prueba de bienestar fetal en relación a los resultados cardiotocograficos. Si esta prueba de bienestar fetal diagnostica la presencia de Circulares de Cordón en la interpretación de los resultados con la presencia de Desaceleraciones. En el Hospital se realizaron 749, Monitoreos No estresantes y Test Estresantes 32 durante el periodo de estudio y de los cuales se presentaron 158; resultados cardiotocograficos de gestantes que fueron sometidas a un monitoreo Electrónico Fetal no estresante y que se observó la presencia de desaceleraciones (signos subjetivos de DIPSIII) y donde la mayoría de ellas fueron sometidas a una cesárea teniendo como antecedente ser primigesta y tener feto en longitudinal cefálico derecho. El presente estudio tuvo los siguientes criterios de inclusión: número total de gestantes a término sin patologías y con criterios de Exclusión: Gestantes con patologías de sufrimiento fetal y oligohidramnios.

El valor predictivo de la cardiotocografía depende de una serie de factores como es el equipo con que se toma la muestra, como el personal que toma el registro, que realiza la lectura del monitoreo electrónico, el tiempo que dura la prueba así como el estado fetal es decir complicaciones propias del embarazo como son las infecciones, estrés materno, oligohidramnios, ruptura prematura de membranas y el envejecimiento placentario entre otros.²

El Diagnóstico clínico de la presencia de distocia funicular en el monitoreo electrónico fetal (cardiotocografía) son la presencia de desaceleraciones variables, es un indicador de compresión funicular que mejoran con cambio de posición y/o elevación de la presentación fetal, la alteración del latidos cardiacos fetales después de la ruptura de membranas que mejoran con la posición de cubito lateral izquierdo, visualización del cordón a través del cérvix por delante de la presentación fetal (mala presentación y/o presentación flotante) en casos de embarazos pre términos. Estas desaceleraciones son muy frecuentes durante los periodos de la fase latente y expulsivo del trabajo de parto sobre todo luego de una amniotomía. En caso de compresión funicular las desaceleraciones son variables, tienen por lo general la forma U,V,W y estas pueden ser detectadas a través de la clínica, de este modo se puede detectar tempranamente la hipoxia fetal y prevenir el daño neurológico o muerte fetal y decidir la terminación del embarazo por la vía más apropiada.³

La distocia funicular incluye una serie de alteraciones anatómicas o posicionales del cordón umbilical. Es la obstrucción mecánica del flujo sanguíneo a nivel de los vasos funiculares.

La distocia funicular puede interrumpir total o parcialmente la circulación umbilical, esta se puede identificar en un trazado cardiotocografico estudiando el comportamiento de la frecuencia cardiaca fetal, observándose desaceleraciones o DIP III, obliga a descartar la procidencia o pro cúbito de cordón en el trabajo de parto,

estas pueden originar daño cerebral fetal si son repetidas e intensas, siempre se ven en la inserción velamentosa del cordón umbilical.

Uno de los ítems para poder sospechar de distocia funicular es la presencia de desaceleraciones variables: lo cual este patrón es caracterizado por una brusca caída de la frecuencia cardiaca fetal (periodo menor de 30 segundos desde el inicio del nadir) seguida también por un brusco aumento de esta, no presentando una concordancia temporal con la contracción uterina. La caída de la frecuencia cardiaca fetal es profunda, llegando frecuentemente a frecuencias cercanas a 60 lpm. Su duración, forma relación con las contracciones uterinas no es uniforme. Normalmente estas son precedidas y sucedidas por aceleraciones, denominadas de “hombros” secundarias a estimulación simpática, producida por la disminución del retorno venoso debido a la compresión de la vena cava umbilical, que produce una repentina hipertensión arterial fetal, la que evoca una respuesta vagal baro receptor mediada, originando una desaceleración de la FCF.¹

Actualmente existe suficiente evidencia frente a la presencia de frecuentes desaceleraciones variables el estado de oxigenación fetal puede verse afectado produciendo una PO_2 baja y PCO_2 alta, resultando en caídas del PH fetal y en eventuales daños fetales por efecto de perfusión (liberación de radicales libres).²

Las características desfavorables de estas desaceleraciones son: a).- pérdida de la aceleración inicial, b).- retorno lento de FCF basal c).- pérdida de la aceleración secundaria, d).- prolongación de la aceleración secundaria, e).- desaceleraciones bifásicas, f).- pérdida de la variabilidad, g).- continuación de la línea basal a un nivel más alto o más bajo.²

En el Perú, el sufrimiento fetal, tal como hasta ahora se le sigue llamando, es un grave problema que se puede presentar alrededor del 15% de gestantes en el trabajo de parto, produciendo mortalidad

perinatal elevada o lesiones neurológicas irreversibles si no se actúa a tiempo. ²

Pudiendo evitar los efectos dañinos a través de las Pruebas de Vigilancia Fetal (Ecografía y los Monitoreos Electrónicos) que evalúan el bienestar fetal y han permitido disminuir la morbi-mortalidad perinatal en los últimos tiempos.

Se estima que dentro de las condiciones médicas asociadas para hacer Distocia Funicular se encuentra: Prematuridad, mala presentación fetal ruptura de membranas, deformación de la pelvis ósea, anomalías anatómicas del útero, embarazo múltiple, placenta previa. Dentro de los factores causales tenemos: Mal estado nutricional materno, enfermedad genética e hiperglicemia y diabetes.

Muy pocos son los casos que complican la salud del feto y que contraindican un parto vaginal. A veces ocurre que en el trabajo de parto, con el descenso del feto hacia el canal del parto una circular del cordón puede afectar el pasaje de sangre y en consecuencia privar al feto del oxígeno y nutrientes necesarios para la evolución normal del parto.⁽¹¹⁾

Esta situación se detecta mediante un correcto control de todo el trabajo de parto y en casos de complicaciones, siempre hay tiempo para que no haya secuelas en el feto por la falta de oxigenación y se interviene rápidamente con una operación cesárea². Nudos del cordón umbilical, son secundarios a múltiples movimientos del bebé en un embarazo precoz, cuando todavía hay posibilidades que el feto pueda realizar movimientos rotatorios sobre su cuerpo que permiten la formación de un nudo en su cordón umbilical.

La incidencia es muy baja, menor al 1% del total de nacimientos, pero desgraciadamente tiene una alta tasa de complicaciones, debido a que si el nudo se ajusta, impide el flujo de sangre a través del cordón, con riesgos a veces fatales para el feto ⁴. Es muy difícil de diagnosticar durante el embarazo, solamente se puede detectar durante el trabajo

de parto por las alteraciones que provoca en la frecuencia cardíaca, durante el parto.

La vigilancia fetal electrónica, es la monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal obtenida por cardiotocómetros fetal concomitantes a las actividades uterinas, lo que permite identificar los cambios que en ella se producen en relación a los movimientos fetales, las contracciones uterinas y otros estímulos ².

La gradual compresión del cordón umbilical reduce el calibre de la vena umbilical produciendo una significativa reducción en el retorno venoso del corazón fetal ²

Si la compresión del cordón continua el diámetro de las arterias umbilicales es reducida causando un aumento de la resistencia del sistema vascular la cual es manifestada por un reflejo vagal causando bradicardia brusca. Esta cadena de eventos produce la típica apariencia de la desaceleración variable causado por la compresión del cordón umbilical. Este mecanismo no refleja hipoxia, sino la normal respuesta de una compresión mecánica del cordón umbilical supone inicialmente bienestar fetal, pero representa un signo no tranquilizante con posibilidad de deterioro posterior. La oclusión parcial o total de los vasos umbilicales provoca un importante deterioro en el feto, como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo feto placentario. Los niveles de oxígeno en el feto disminuyen y hay acumulación de dióxido de carbono. Durante este periodo puede haber una taquicardia fetal reactiva hasta lograr la homeostasis. Los episodios repetitivos de la compresión de cordón dan origen a hipoxia progresiva, hipercapnia, ocasionando acidosis respiratoria grave. Al persistir la compresión se produce acidosis metabólica. La mayoría de estas circulares se observan en el cuello fetal y en una proporción menor en torno a las extremidades y/o tronco. En conjunto, se observan en el 20-25% de todos los partos, e incluso hasta el 38%.¹

El diagnóstico antes del parto solo puede sospecharse, y reposa sobre signos clínicos como: soplo, ritmo fetal (soplo funicular), alteraciones

del ritmo de la frecuencia cardiaca fetal, disminución de movimientos fetales percibidos por la madre, falta de encajamiento al termino del embarazo o por imágenes ecográficas que revelan la presencia de circular de cordón umbilical .

Toda la nutrición del feto y el aporte de oxigeno se realiza por la sangre que llega mediante la circulación umbilical que tiene dos arterias y una vena en la gelatina de wharton, que siguen una trayectoria helicoidal formado bucles . El circular de cordón umbilical ha adquirido una gran importancia debido a su frecuencia en la práctica obstétrica y es un importante tema de estudio que puede ser causa de complicaciones en el embarazo y parto. La identificación en el feto de circular de cordón durante los últimos trimestres del embarazo y al momento del trabajo del parto es de gran importancia, debido a la morbilidad y mortalidad perinatal con la que se asocia: anemia neonatal, expulsión de meconio, alteraciones metabólicas del equilibrio Ácido-base, asfixia perinatal y muerte fetal⁽¹⁰⁾

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Delimitación espacial.-La investigación se desarrolló en el Hospital Rene Troche Groppo-ESSALUD.

Delimitación temporal.-La investigación corresponde desde Octubre del 2013 hasta Mayo 2014.

Delimitación social.-Se llevó a cabo en las gestantes atendidas en el Servicio de Cardiotocografía del Hospital Rene Troche Groppo que presentaron DIP III y/o signos subjetivos de Comprensión Funicular atendidas desde Octubre del 2013 a Mayo 2014.

Delimitación conceptual.-Se realizó esta investigación con la finalidad de conocer el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo desde Octubre del 2013 a Mayo 2014.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema Principal

¿Cuál es el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre 2013 a Mayo 2014?

1.3.2. Problemas Secundarios

¿Cuál es el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocias funiculares en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

¿Cuál es el grado de sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de distocias funiculares en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

¿Cuál es el grado de confiabilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

¿Cuál es la vía de terminación de parto en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

¿Cuál es la valoración del apgar en los recién nacidos que fueron diagnosticados con presencia de distocia funicular en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

¿Cuál es la prevalencia de las distocias funiculares en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo de Octubre 2013 a Mayo 2014?

1.3.3. Justificación e Importancia de la Investigación

El presente trabajo de investigación trata de conseguir un mejor bienestar para el binomio madre-niño, disminución de las complicaciones perinatales y del recién nacido. Hacen de la presente investigación un estudio de gran valor por los aportes importantes que se puedan obtener y se justifica ya que la cardiotocografía tiene por objetivo el control, valoración, diagnóstico y pronóstico del feto intrauterino y sus respuestas al ambiente, con el fin de descubrir el riesgo de hipoxia y de daños irreparables que se puedan tener.

Además tiene como objetivo evaluar la utilidad de este procedimiento y validarlo como método de ayuda diagnóstica y lo que se quiere establecer es de cuanto es útil y confiable este procedimiento en la valoración de Bienestar fetal. Dada la frecuencia con que comprueba la presencia de distocia funicular hay que considerar que no siempre ocasiona alteraciones durante el embarazo o en el curso del parto, pero 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 puede llevar a la muerte del producto.

Por este motivo la finalidad del presente trabajo es establecer el valor del trazado cardiotocográfico, para detectar tempranamente la hipoxia fetal determinado por alguna distocia funicular y de esta manera prevenir el sufrimiento fetal agudo y sus graves consecuencias.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar el valor predictivo positivo del Monitoreo Electrónico fetal en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.
- Determinar el valor predictivo negativo del Monitoreo Electrónico Fetal en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.
- Estimar el grado de sensibilidad del Monitoreo Electrónico Fetal en los casos de circular de cordón umbilical en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013^a Mayo 2014.
- Estimar el grado de especificidad del Monitoreo Electrónico Fetal en los casos de circular de cordón umbilical en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013^a Mayo 2014.
- Determinar la prevalencia de la vía por el cual las gestantes culminaron su embarazo en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013^a Mayo 2014.
- Establecer la valoración del Apgar en los recién nacidos con circular de cordón confirmada en el Hospital Rene Toche Groppo Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.
- Identificar la prevalencia de circular de cordón en las pacientes sometidas a Monitoreo Electrónico Fetal en el Hospital Rene Toche Groppo entre Octubre a Mayo 2014

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Hipótesis General

El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal es significativo en el Diagnóstico de Distocia Funicular de las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Gropo-Chincha Octubre 2013-Mayo 2014.

1.5.2. Variables

Variable Independiente

Resultado de Signos Cardiotocograficos de Distocia funicular

- Indicador: * Presencia de Dip III.
- * Desaceleraciones repetidas
- * Desaceleraciones atípicas.
- * Sin desaceleraciones.

Variables Dependiente.

Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal

- Indicador: * Valor Predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal.
- * Valor Predictivo Negativo
- * Valor Predictivo Positivo
- * Grado de Sensibilidad
- * Grado de Especificidad

Variable Interviniente.

- Vía de terminación del parto.
- Apgar del recién nacido
- Color de líquido amniótico

1.5.3. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CLASIFICACIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente Valor predictivo del Monitoreo electrónico fetal	Se procede a evaluar la historias clínicas teniendo en cuenta los criterios de inclusión y observar los trazados cardiotocograficos con signos subjetivos de distocia funicular ., se hallara el valor predictivo del conjunto de los trazados	Valor predictivo negativo MEF Valor predictivo positivo MEF Grado de sensibilidad MEF Grado de especificidad MEF	El Valor Predictivo del MEF es la validez y/o seguridad, de una prueba el grado de confianza de la misma. Puede ser valor predictivo positivo: presencia de enfermedad y Negativo: Ausencia de enfermedad.	Ordinal	Valor Predictivo Negativo MEF Valor Predictivo Positivo MEF. Grado de Sensibilidad MEF Grado de Especificidad MEF Cuantitativa.	Ficha de recolección de datos	Registros de Cardiotocografia. Historia Clínica	Valor Predictivo Negativo MEF(1) Valor Predictivo Positivo MEF.(2) Grado de Sensibilidad MEF (1) Grado de Especificidad MEF (2)
Variable Independiente ResultadosCardio toco- graficos de Distocia funicular (DIP III)	Se observara los trazados cardiotocograficos con signos subjetivos de distocia funicular y se evaluara a qué tipo de desaceleración corresponde.	Presencia de Desaceleraciones leves Presencia de Desaceleraciones moderadas Presencia de Desaceleraciones severas	Incluye una serie de alteraciones anatómicas y/o posicionales del cordón umbilical , obstrucción mecánica del flujo sanguíneo a nivel de vasos funiculares.	Ordinal	Desaceleraciones repetidas (Fisher) Desaceleraciones atípicas (Fisher) Sin Desaceleraciones(fisher) NST= 1. Activo Reactivo c/signos cardiotocograficos de compresión funicular. Con capacidad Neurológica conservada. 2. No Reactivo con signos con presencia de DIP III subjetivos de compresión funicular. TST test negative test positivo test sospechoso	Ficha epidemiológica	Historia Clínica Registros de cardiotocografia	Desaceleraciones repetidas (0) Desaceleraciones atípicas (1) Sin Desaceleraciones (2) NST Reactivo (1) NST No Reactivo (2) TST Negativo (1) TST Positivo (2) TST Sospechoso (3)

Vía de terminación del embarazo	Se obtendrán de las historias clínicas como termino el parto por cesárea o parto vaginal.	Cesárea Parto eutócico	Es la localización de la expulsión completa del feto, del cuerpo de la madre. Que puede ser eutócico o distócico.	Nominal	Parto vaginal Cesárea	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica Registros de cardiotocografía	Parto eutócico (1) Parto distócico (2)
Apgar	Se obtendrán de la historia clínica perinatal que puntuación se otorgó al recién nacido al minuto y a los cinco minutos.	Resultado de deprimido leve Resultado de deprimido moderado Resultado de deprimido severo	El test de apgar es un examen clínico que se realiza a los recién nacido, después del parto. Esta prueba se debe de realizar al minuto y a los cinco minutos y evalúa 5 parámetros que dan como resultado el estado clínico y neurológico del recién nacido	Nominal	Sin depresión (7-9Pts.) Depresión Moderada(4-6Pts) Depresión Severa (0-3 Pts.)	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica Registros de cardiotocografía	Sin depresión (1) Depresión Moderada(2) Depresión Severa (3)
Prevalencia de circular de cordón	Prevalencia de circular de cordón	Presencia de circular	Es el número de casos de gestantes que presentaron distocia funicular durante el embarazo.	Nominal	Circular al tórax Circular simple al cuello Cordón corto Cordón largo Circular doble al cuello Circular triple	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica Registros de cardiotocografía	Circular al tórax (1) Circular simple al cuello(2) Cordón corto (3) Cordón largo(4) Circular doble al cuello(5) Circular triple(6)

1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Tipo de Investigación

La investigación según su finalidad básica es de tipo no experimental, porque no se modificarán las variables, retrospectiva pues los datos fueron obtenidos en el pasado, transversal debido a que solo se medirá la variable por una sola vez, por su nivel de alcance descriptivo y de diseño longitudinal.

1.6.2. Nivel de Investigación

Descriptiva, solo describiremos la prevalencia del cordón umbilical en el Monitoreo Electrónico Fetal y sus diferentes métodos de confiabilidad y especificidad del Monitoreo Electrónico fetal. Además de otros tipos de indicadores dentro de las mismas variables.

1.6.3. Método

Probabilístico estratificado porque se subdividen en grupo a seguir en las variables pues se evaluarán cada variable independientemente y luego se evaluará en forma global

1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. Población

El estudio comprende gestantes atendidas durante los meses de Octubre a Mayo del 2014 en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha y que se realizaron Monitoreo Electrónico fetal y tuvieron signos subjetivos de Distocia funicular (DIPS VARIABLES) esta población fue 158.

1.7.2. Muestra

Por ser la muestra muy pequeña se trabajara con el 100% de la población para tener mayor nivel de confianza en un 95% y menor margen de error por ello se trabaja con una población de 158 monitoreos electrónicos donde se evidencio en la lectura desaceleraciones variables DIPS III. Por lo que no aplicara la fórmula para muestra.

1.7.3. Criterios de Inclusión

Gestantes con signos cardiotocograficos de distocia funicular.DIPS III.

Gestantes a término.

1.7.4. Criterios de Exclusión:

Gestantes con oligohidramnios.

Gestantes con otras patologías de sufrimiento fetal.

1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.8.1. Técnicas

La muestra se obtuvo de la observación de las historias clínicas, carnets perinatales y el análisis de los trazados cardiotocograficos, del servicio de gineco-obstetricia del Hospital RENE TOCHE GROppo -CHINCHA para lo cual se pedio permiso al departamento de capacitación, a fin de que se me permita el acceso a dichos documentos.

1.8.2. Instrumentos

Se elaboró una ficha de recolección de datos; además de los registros cardiográficos del Hospital donde se consignaron los datos que permitirán medir las variables del estudio. (Ver anexos)

1.8.3. Técnica de análisis de datos

Los datos se analizaron con tablas de distribución de frecuencias identificando las variables de estudio según los indicadores. Además del programa Excel para los gráficos una vez pasado los datos al programa estadístico SPSS versión 22 para la validación de la prueba diagnóstica se utilizó Pearson y para la asociación se podrá establecer las variables de sensibilidad, especificidad y valor predictivo a través de hoja de cálculo.

1.8.4. Recolección de datos

La información se obtuvo de una ficha de recolección de datos que fue elaborada cuidadosamente de acuerdo a los objetivos de la investigación de las gestantes atendidas en el hospital Rene Toche Groppo-Chincha Octubre del 2013-Mayo del 2014, que acudieron al servicio de monitoreo fetal y que tuvieron signos clínicos de distocia funicular como son los DIPS Variables.

Ética

En el presente estudio se tomó datos específicos de los libros e Historias Clínicas para lo cual cada uno tendrá anonimato utilizando número de ficha epidemiológica como medio de identificación, (códigos) de fichas y se guardará absoluta reserva, con el fin de resguardar y proteger la privacidad de las historias. Además se solicitaron los permisos correspondientes para el presente proyecto.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION INTERNACIONALES

Pardo Ramírez Pamela Ivette 2007. Investigó la Cardiotocografía en el Diagnóstico de Distocia Funicular: Hospital Materno Infantil “German Urquidí” realizándose 178 estudios cardiotocográficos en gestantes que cumplieran criterios de inclusión, evidenciando que el estudio cardiotocográfico tiene un valor predictivo negativo de 95.74% y sensibilidad 91.73% y una especificidad del 68.18% respectivamente. Las pacientes estudiadas en su mayoría fueron multigestas (69.66%), a término (73.03%) y con edades comprendidas entre los 20 y 34 años (49.44%).

Se encontró recién nacidos con distocia funicular, con mayor frecuencia DIP III (variables), con el 66.67% seguido de las espigas (33.33%). La característica más frecuente fue normal en un 42.86%, seguido en frecuencia del bifásico (DIP II) en un 28.57% demostrando que la cardiotocografía intraparto posee una mayor capacidad de identificar fetos comprometidos y en menor proporción a los sanos; asimismo es confiable para descartar la presencia de distocia funicular en los casos donde no existieron signos sugestivos de compresión funicular en el trazado cardiotocográfico.

La distocia funicular más frecuente es fue circular de cordón. Circular doble con 56.52% siendo el lugar más frecuente alrededor del cuello (78.26%) en los que presentaron distocia funicular; siendo la indicación de cesárea aparentemente 100% de los casos.

Salazar Torres Zoila Katherine 2013. “Cesárea por Monitorización cardiotocografica fetal no Satisfactoria” .Universidad de Cuenca-Ecuador.

Se encontró los siguientes resultados: **Sensibilidad.-** de los 46 recién nacidos diagnosticados con la prueba de oro como sufrimiento fetal, 10(21.7%) fueron identificados como positivos (verdaderos positivos) con la monitorización cardiotocografica Fetal y como negativos a 36 (78.3%) (Falsos negativos). Es decir la sensibilidad fue de 21.7% (IC 95%). **Especificidad.-** por otro lado, en los recién nacidos vivos considerados como normales con prueba de oro. La Monitorización Cardiotocografica Fetal detecto a 54, el(84.4%), como tales (verdaderos negativos) y a 10 (15.6%), como positivos (falsos positivos). Es decir, la especificidad fue de 84.4% (IC 95%). El valor predictivo Positivo de la prueba Monitorización Cardiotocografica Fetal, fue del 50% (IC 95%) y el valor predictivo negativo del 60% (IC 95%). Es menester recalcar que estos valores fueron calculados con una prevalencia de sufrimiento fetal agudo del 42% para la validación de la prueba como método de ayuda diagnostica.³

María Eugenia Aguirre Ávila. ”Resultado Perinatal Asociado con Cordón Umbilical al Cuello y su Relación con la Vía de Resolución del Embarazo.” Hospital San Juan de Dios del 01 de Mayo del 2006 al 31 de Agosto del 2011.Guatemala.

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.

Pardo Ramírez Pamela “Cardiotocografía en el Diagnóstico de distocia funicular” 2007. La prueba tienen una sensibilidad del 91.3% y una especificidad del 68.18%. Valor predictivo positivo del 50% y el valor predictivo negativo del 95.74%. Las pacientes en su mayoría fueron multigestas 69,96%, a término 73,03%, y con edades comprendidas entre 20-34 años (44.94%).

Se encontró con mayor frecuencia los Dips variables el 66,67%, seguido de las espículas 33,33%. La distocia funicular más frecuente fue circular doble al cuello 56.52%, siendo el lugar más frecuente alrededor del cuello con 78,26%, en los que presentaron distocia funicular, siendo la indicación la cesárea. El 100 % de los casos presentaron apgar igual o mayor de 7.¹¹

Paulina E. Chango Sosa: Valor Predictivo del Monitoreo Fetal Anteparto para determinar Complicaciones Del Neonato al Nacimiento en la Unidad Metropolitana de Salud Sur de Marzo-Abril del 2014 (QUITO). El monitoreo fetal electrónico anteparto no estresante realizado a partir de las 37 semanas nos permite diagnosticar el compromiso de bienestar fetal y evitar futuras complicaciones al nacimiento. Resultados: Se tomó una muestra de 251 mujeres embarazadas entre 18 y 35 años de edad con edad gestacional entre 37 a 41 semanas en relación con el test de APGAR al minuto de las cuales se obtuvieron, 188 mujeres embarazadas con APGAR igual o mayor a 8 los mismos que fueron los controles y 63 mujeres

embarazadas con APGAR igual o menor a 7 los mismos que fueron los casos. En nuestro estudio se llegó a determinar que los monitoreos fetales electrónicos anteparto no estresantes calificados como categoría III no permiten diagnosticar compromiso de bienestar fetal al encontrar una sensibilidad del 49,1%.

NACIONALES

Pineda Enciso, Maribel. “Valor Predictivo del Test estresante en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en recién nacidos en madres atendidas en el Instituto Materno Perinatal .Agosto a Diciembre del 2001.

Los resultados obtenidos con respecto a los valores de predicción y certeza del Test Estresante en el diagnóstico de circular de cordón umbilical fueron: especificidad, 65.47% sensibilidad 57.97% un valor predictivo positivo de 57.97% y un valor predictivo negativo de 65.47%. El estudio demuestra que el Test Estresante como prueba diagnóstica posee una mayor capacidad en identificar correctamente fetos sanos (con ausencia de circular de cordón); asimismo es confiable para descartar la presencia de circular de cordón en los casos donde no existieron signos sugestivos de compresión funicular en el trazado cardiotocograficos.

El estudio mostró una sensibilidad de 57.97% inclinándose al intervalo de confianza superior de 69.55%, alejándose del intervalo de confianza inferior 45.49%. Dicha sensibilidad le confiere al Test Estresante la capacidad de identificar correctamente a los fetos con circular de cordón (enfermos) por la presencia de signos subjetivos de circular de cordón en el trazado cardiotocografico del total de recién nacidos con circular de cordón.⁽⁶⁾

Zapata Moreno, Yudelia ” Valor Predictivo del Monitoreo Electrónica Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular, en el I.M.P Marzo-Mayo del 2002”

Resultados: 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 de distocias funiculares representaron un 29.80% del total de pacientes que asisten a la Unidad de Vigilancia Fetal del Instituto Materno Perinatal. Además encontramos un resultado perinatal 0.64% de depresión neonatal teniendo en cuenta el puntaje apgar. Edad materna promedio 213 (68.5%) entre las edades comprendidas 20-34 años.

En relación a la edad gestacional se presentaron 290 (93%) entre las edades 47-41 semanas de gestación .La vía de terminación del parto fue vaginal 156 (50.16%).⁽⁷⁾

Ramiro Yanque Montufar “La Cardiotocografía en el Diagnostico de Patología Funicular IMP 2002”. En 38 de los 159 casos (23.3%) se encontraron de 1 a 2 circulares de cordón umbilical al cuello o cuerpo .El valor predictivo Negativo (80.2%), la Especificidad del monitoreo fue (82.1%) .El valor predictivo positivo (36.4%) y la Sensibilidad del método diagnostico (32.4%), fueron menores para las circulares. En los casos que hubo ausencia de desaceleraciones variables en los trazados, aun en casos en que hubo circular de cordón; el Apgar en el 96% de los RN fue igual o mayor de 7 al minuto del nacimiento. Puede considerarse que la cardiotocografía es un método de alta especificidad para negar la existencia de circulares de cordón.⁽⁸⁾

Valdivia Huaman Amy: Eficacia del Monitoreo Electrónico Anteparto en el Diagnostico de Sufrimiento Fetal IMP – 2013.

Entre los resultados del parto: El 62.1% de las pacientes fue sometida a cesárea y el 37.9% culmino en parto vaginal, de los cuales el 19.9% tuvo liquido meconial fluido y en el 2.3% liquido meconial espeso. Se encontró un Apgar al minuto <4 en el 3.8% de los recién nacidos y entre 4-6 puntos en el 1.7%. El Apgar a los 5 minutos <4 se manifestó en un

1.2% y entre 4-6 puntos en un 1.7%. Los casos de sufrimiento fetal por monitoreo electrónico anteparto (MEF+) fueron diagnosticados en un 30.1%. Respecto al MEF positivo y los resultados neonatales, se observa relación entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal con el Apgar al minuto ($p < 0.001$) y el Apgar a los 5 minutos ($p = 0.002$), sin embargo no se observa relación significativa entre el sufrimiento fetal diagnosticado por monitoreo electrónico fetal y el líquido amniótico ($p = 0.809$). La estimación de los valores diagnósticos del monitoreo electrónico anteparto para sufrimiento fetal según Apgar al minuto < 7 puntos fueron: sensibilidad 74%, especificidad 72%, valor predictivo positivo 13% y valor predictivo negativo 98%; según Apgar a los 5 minutos < 7 puntos fueron: sensibilidad 69%, especificidad 71%, valor predictivo diagnóstico positivo 9% y valor predictivo negativo 98%; según líquido amniótico anormal fueron: sensibilidad 31%, especificidad 70%, valor predictivo diagnóstico positivo 23% y valor predictivo negativo 78%. **CONCLUSIÓN:** El monitoreo electrónico anteparto positivo para diagnóstico de sufrimiento fetal, resulta ser eficaz para establecer un Apgar menor a 7; así mismo, el monitoreo electrónico fetal negativo para diagnóstico de sufrimiento fetal resulta ser eficaz para establecer un Apgar mayor o igual a 7.

Rosales Peña Esperanza 2004.” Valor predictivo del test estresante en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en recién nacidos de madres atendidas en el Instituto Materno Perinatal Agosto-Diciembre 2004

Se observó una prevalencia de 45 % de circular de cordón de un total de 153 recién nacidos de madres con indicación de Test Estresante para descartar distocia funicular, lo cual es significativamente alto debido a que se trató de una población muestral, gestantes que fueron seleccionadas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión que acudieron a la Unidad de Medicina Fetal por sospecha clínica de

distocia funicular(20,7,22).. Se apreció en el estudio una sensibilidad del examen de 57,97%, por lo tanto la prueba está en capacidad de detectar 57 casos de circular de cordón de cada 100 casos con S.S.C.F en el trazado cardiotocográfico. La especificidad encontrada del Test Estresante nos indica que es capaz de detectar como sanos a 65 de cada 100 casos sin circular de cordón cuyo trazado cardiotocográfico en el estudio no presentó S.S.C.F y pasaría por alto a 35 casos en los cuales no existiendo circular de cordón no fueron catalogados como tal. La existencia de un significativo porcentaje 42,03% de falsos negativos se debería a que habiendo una o más circulares de cordón éstas tienen una longitud que no le permiten estar a tensión y por lo tanto no son detectados por el cardiotocógrafo.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Diagnóstico de circular de cordón

Las desaceleraciones de la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF) son muy frecuentes durante los períodos de fase latente y expulsivo del trabajo de parto, sobre todo luego de la amniotomía.

Cuando la FCF se desacelera en el momento del pico de la contracción uterina y se recupera rápidamente (DIPS I), son debidas a estimación vagal debido a la compresión de la cabeza fetal contra la pelvis materna y en general carecen de trascendencia clínica.

En cambio, cuando las desaceleraciones de la FCF se producen posteriormente al pico de la contracción y se recuperan más lentamente (precedidas o no de taquicardia fetal) son los denominados DIPS tipo II y expresan sufrimiento fetal debido a metabolitos ácidos actuando sobre el miocardio del feto, cuya consecuencia son diferentes grados de hipoxia y acidosis.

La FCF fija (sin o con escasa variabilidad) es también un importante signo de distress fetal. En caso de compresión del

cordón umbilical, las desaceleraciones son variables, DIPS III, tienen en general forma de U W V y son detectadas por la clínica y/o la electrocardiografía fetal.

El diagnóstico antes del parto solo puede sospecharse, y reposa sobre signos clínicos como: soplo como ritmo fetal (soplo funicular), alteraciones del ritmo de la frecuencia cardíaca fetal, disminución de movimientos fetales percibidos por la madre, falta de encajamiento al término del embarazo o por imágenes ecográficas que revelan la presencia de circular de cordón umbilical .

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%.

Frente a un test estresante positivo y/o la presencia de DIPS tipo II, está indicada la cesárea entre otros criterios clínicos.

Si la compresión del cordón continua el diámetro de las arterias umbilicales es reducida causando un aumento de la resistencia del sistema vascular la cual es manifestada por un reflejo vagal causando bradicardia brusca.

Esta cadena de eventos produce la típica apariencia de la desaceleración variable causado por la compresión del cordón umbilical. Este mecanismo no refleja hipoxia, sino la normal respuesta de una compresión mecánica del cordón umbilical supone inicialmente bienestar fetal, pero representa un signo no tranquilizante con posibilidad de deterioro posterior. La oclusión parcial o total de los vasos umbilicales provoca un importante deterioro en el feto, como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo feto placentario. Los niveles de oxígeno en el feto disminuyen y hay acumulación de dióxido de carbono. Durante este periodo puede haber una taquicardia fetal reactiva

hasta lograr la homeostasis. Los episodios repetitivos de la compresión de cordón dan origen a hipoxia progresiva, hipercapnia, ocasionando acidosis respiratoria grave. Al persistir la compresión se produce acidosis metabólica. La mayoría de estas circulares se observan en el cuello fetal y en una proporción menor en torno a las extremidades y/o tronco. En conjunto, se observan en el 20-25% de todos los partos, e incluso hasta el 38%.¹

La vigilancia fetal electrónica, es la monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal obtenida por cardiotocómetros fetal concomitantes a las actividades uterinas, lo que permite identificar los cambios que en ella se producen en relación a los movimientos fetales, las contracciones uterinas y otros estímulos². La distocia funicular es decir la gradual compresión del cordón umbilical reduce el calibre de la vena umbilical produciendo una significativa reducción en el retorno venoso del corazón fetal.²

2.2.2. Diagnóstico de circular ajustada al cuello

La Academia Americana de Pediatría en conjunto con el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología establecieron que el diagnóstico de asfixia perinatal requiere marcada acidemia metabólica en arteria umbilical (PH menor de 7,0), persistencia de puntaje de Apgar menor de 3 más allá de los 5 minutos, secuelas neurológicas neonatales (convulsiones, coma, hipotonía), y disfunción multisistémica (cardiovascular, gastrointestinal, hematológico, renal y respiratorio).

La sospecha de distocia funicular es caracterizada por una brusca caída de la frecuencia cardíaca fetal (periodo menor de 30 segundos desde el inicio del nadir) seguida también de un brusco aumento de esta, no presentando una concordancia temporal con la contracción uterina. La caída de frecuencia

cardíaca fetal es profunda, llegando frecuentemente a frecuencias cercanas a 60 latidos por minuto. Su duración y forma y relación con las contracciones uterinas no es uniforme. Normalmente están precedidas y sucedidas por aceleraciones, denominadas de "hombros", secundarias a estimulación simpática, producida por la disminución del retorno venoso debido a la compresión de la vena umbilical, que produce una repentina hipertensión arterial fetal. La que evoca una respuesta vagal barorreceptor mediada, originando una desaceleración de la frecuencia cardíaca fetal.

Las características desfavorables de estas desaceleraciones son:

- A. Pérdida de la aceleración inicial.
- B. Retorno lento a la frecuencia cardíaca fetal
- C. Pérdida de la aceleración secundaria
- D. Prolongación de la aceleración secundaria
- E. Desaceleraciones bifásicas
- F. pérdida de la variabilidad
- G. Continuación de la línea basal a un nivel más alto o más bajo.

El diagnóstico de circular del cordón ajustada es difícil de diferenciar con el caso de circular no ajustada por medio de la observación ecográfica. Signos indirectos, como ser escasos movimientos fetales, por ejemplo la presencia de DIPS III desaceleraciones por compresión funicular por activación de los barorreceptores, además de meconio en el líquido amniótico, pueden guiar al diagnóstico de sufrimiento fetal y de esta forma decidir la mejor vía para el nacimiento para evitar el daño fetal.

2.2.3. Repercusión Feto-Neonatal

Varios son los estudios que compararon los resultados feto neonatales entre los grupos con y sin circular de cordón en cuello.

En México 450 muertes fetales tardías fueron comparadas con 450 nacidos vivos y no se encontraron diferencias entre ambos grupos en cuanto a incidencia de prolapso y nudo de cordón ni tampoco en caso circular de cordón simple. En cambio en el grupo de muertes fetales hubo mayor cantidad de circulares dobles o triples que en el grupo control.

Un estudio polaco analizó con oxímetro de pulso la concentración de O₂ en fetos durante el trabajo de parto en grupos con y sin circular de cordón en cuello, no encontrándose diferencias entre ambos grupos durante el período dilatante; pero sí en cambio, durante el período expulsivo donde la concentración de O₂ fue significativamente mayor en el grupo sin circular de cordón en cuello.

También se encontró mayor frecuencia de cesáreas en el grupo con circular de cordón en cuello, pero no se observó diferencias en cuanto a, presencia de meconio, peso al nacer, ingreso de los recién nacidos a Unidades de Cuidado Intensivo ni mortalidad fetal. Similares resultados se encontró en Israel aunque con un grupo más reducido de estudio.

No hubo diferencias de la presencia de circular de cordón en cuello con los grupos de retardo de crecimiento intrauterino en comparación con los grupos de fetos sin retardo de crecimiento. El peso al nacer no se correlacionó con la presencia de circular de cordón en cuello única o múltiple.

El diagnóstico del grado de compresión del Cordón Umbilical es difícil de realizarlo por observación ecográfica. Signos indirectos clínicos y/o cardiotocográficos pueden evaluar el estado de

salud fetal y en base con éstos resultados se podrá decidir la vía del nacimiento.

Durante el embarazo estos circulares pueden producir accidentes o Perturbaciones circulatorias, amputaciones, muertes por estrangulamiento, desprendimiento placentario ¹

El diagnóstico antes del parto sólo puede sospecharse , y reposa sobre signos clínicos como: soplo con ritmo fetal (soplo funicular) , alteraciones del ritmo de la frecuencia cardiaca fetal, disminución de movimientos fetales percibidos por la madre , falta de encajamiento al término del embarazo o por imágenes ecográficas que revelan la presencia de circular de cordón umbilical ²El mejoramiento de la calidad de atención a la salud del niño y niña, durante su desarrollo intrauterino o después del nacimiento, por ser prioridad de salud nacional y compromiso internacional para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Es por ello que la capacitación permanente de los proveedores de salud debe ir de la mano con los Equipos biomédicos y los avances de la ciencia.

2.2.4. Test No Estresante

Llamado también test de reactividad fetal. Consiste en la monitorización electrónica, de la frecuencia cardiaca fetal, estudiando las características de las mismas, así como las modificaciones que ocurren durante los 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 28 semanas de gestación cuando el sistema neurológico del feto se encuentra maduro.¹

Valora la reactividad fetal, esto es la capacidad fetal neurológica de responder frente a los movimientos y estímulos endógenos y exógenos con ascensos de la frecuencia cardiaca fetal.²

Entre las 20-26 semanas de gestación se debe realizar gestante con antecedentes de partos pretermino, puesto que es importante detectar la presencia de contracciones uterinas anómalas para esta edad gestacional que estarían indicando irritabilidad uterina, que es un factor de riesgo de parto pretermino. Como método de detección de hipoxia fetal, por debajo de las 34 semanas puede tener buena especificidad al encontrarse aceleraciones, pero una baja sensibilidad si estas no existen, porque si bien la reactividad fetal puede presentarse desde las 28 semanas en pocos casos, esta no aparece en la totalidad de fetos sino a partir de la 34 semanas por lo que la falta de reactividad no puede calificársela como signo de deterioro de la salud fetal. De igual modo, la frecuencia cardiaca elevada y la variabilidad por debajo de diez latidos es una característica de la mayoría de fetos prematuros y no se le puede atribuir necesariamente hipoxia. Debe de tenerse en cuenta que desde las 28-32 semanas de gestación existe mayor volumen de líquido amniótico, lo que sumado al pequeño tamaño y peso fetal, hace que, sobre todo gestantes obesas, no se registren movimientos fetales especialmente de menor intensidad.²

- **Protocolo Clínico del Test No Estresante**

Debe de realizarse bajo ciertas condiciones que permitan obtener resultados de mayor confiabilidad. Hace alrededor de 30 años se usa la cardiotocografía para la evaluación fetal. Se ha considerado condiciones ideales para la realización del Test no estresante estas son las siguientes:

1. Edad gestacional 32 semanas.

2. Dieta de 300-500 calorías ingeridas antes de los 30 minutos y no más de 3 horas antes del examen.
3. Reposos materno de 30 a 60 minutos antes del examen.
4. Posición materna de semi flower lateralizada a la izquierda
5. Sin sedantes, hipotensores o drogas que depriman o sobre estimulen el sistema nerviosos central.
6. Tiempo de registro de 30- 120 minutos, según el caso y dependiendo de que se hayan obtenido elementos de juicio valederos para hacer el diagnostico.

- **Indicaciones**

El test no estresante se debe de tomar a toda paciente aun cuando sea normal y no haya tenido complicaciones en el embarazo, entre una y tres veces en el tercer trimestre del embarazo.

1. Se debe de conocer las enfermedades o condiciones más frecuentes que se presentan en las gestantes y que están asociadas a riesgo de la salud materna.
2. Debe de priorizarse en los siguientes casos:
 - Mala historia obstétrica
 - Complicaciones en el embarazo actual.
 - Infecciones crónicas y agudas como TBC, citomegalovirus, toxoplasmosis u otras.
 - Discordia entre la edad gestacional y la altura uterina.
 - Colagenopatias como lupus eritematosos sistémico, purpura trombocitopenica, fosfolipidemias etc.
 - Hemorragias del primer y segundo trimestre de gestación.
 - Adolescentes menores de 17 años.
 - Hipertensión arterial asociada al embarazo.

- Feto valioso por tratarse de gestantes añosas o fetos concebidos por fertilización.
- Anemia aguda o mala nutrición.
- Inadecuado control prenatal.
- Gestantes con endocrinopatías sobre todo la Diabetes tipo II.

- **Contraindicaciones**

Ninguna.

- **Ventajas**

1. Es un aprueba de tamizaje en poblaciones con factores de riesgo fetal
2. Diagnostica el estado fetal en el momento de la prueba.
3. No es invasiva
4. Tiene una alta especificidad aun en manos de profesionales con poco entrenamiento
5. Diagnostica la descerebración fetal.

- **Desventajas**

1. Requiere entrenamiento especializado del profesional que lo realiza
2. Requiere criterios de interpretación uniformes y uso de patrones cardiotocograficos
3. La situación clínica es importante para la interpretación.
4. Indica el estado fetal independientemente del grado de adaptación fetal requerido en ese momento.
5. Baja sensibilidad, aunque alta especificidad, por ello es importante el complemento con el test estresante.
6. Requiere completar con otras pruebas de bienestar fetal.

2.2.5. Test Estresante (Cst = Contraction – Stress Test)

En esta prueba se valora la presencia de desaceleraciones de la FCF en respuesta a las contracciones uterinas, considerándose este hecho indicativo de la existencia de una disminución crónica de la reserva respiratoria placentaria ^{23,52}.

Para la realización de esta prueba se sitúa a la gestante en posición de semifowler o decúbito lateral y se le realiza un trazado basal de veinte minutos donde se observe claramente ambas partes del trazado, o sea, la FCF y la actividad uterina. Las técnicas actuales más comunes para la inducción temporal de contracciones uterinas son la estimulación del pezón y la administración endovenosa de oxitocina. Si ocurren contracciones uterinas espontáneas durante el trazado y éstas cumplen con los requerimientos de la prueba en duración y número de contracciones, no es necesario inducirlas y se interpreta como un MFE ²⁷.

De ser infructuosa la estimulación de contracciones con la estimulación del pezón, se procede a la inducción de contracciones uterinas con la administración progresiva de solución de oxitocina en dextrosa al 5% en agua destilada, hasta lograr la presencia en diez minutos de tres contracciones con una duración de 40 a 60 segundos cada una. Se inicia la perfusión endovenosa a dosis de 0.5 mU de oxitocina por minuto y se aumenta gradualmente cada 15 o 20 minutos hasta conseguir la dinámica uterina, de las características anteriormente mencionadas durante 30 minutos, momento en el que se da por finalizada la prueba, manteniendo el registro hasta la desaparición completa de la dinámica. Durante su realización se procede al control de la tensión arterial materna, con el motivo de detectar posibles episodios de hipotensión, que podrían alterar los resultados ²⁸.

Los criterios interpretativos de esta prueba no se hallan estandarizados, siendo muy variables para los distintos autores. El indicador reconocido como capaz de predecir el deterioro fetal, es la presencia de desaceleraciones tardías en respuesta a las contracciones uterinas. La presencia de desaceleraciones de tipo variable es valorada como patológica dependiendo de la amplitud de las mismas y de su frecuencia de aparición, siendo estos criterios muy variables para los distintos autores. La prueba será considerada como negativa o normal, cuando no haya ninguna desaceleración en todo el registro evaluado. Se considera positiva cuando hay aparición de desaceleraciones tardías en más del 50% de las contracciones inducidas o espontáneas. Los registros que no cumplen los requisitos de positividad o negatividad serán considerados prepatológicos o sospechosos. Existirá también un pequeño porcentaje de pruebas en las que el resultado no será satisfactorio por no lograrse una actividad uterina suficiente .

El examen se utiliza desde las 36 semanas y su realización varía según protocolo de cada institución. Las contraindicaciones para efectuar la prueba generalmente son las que aumentan el riesgo de parto pretérmino, sangrado genital o ruptura uterina; por tanto, en presencia de placenta previa, incisión uterina vertical, amenaza de parto pretérmino y ruptura prematura de membranas, por mencionar algunas, sería muy aventurado realizar esta prueba ²⁸.

El TST es considerado como un buen método para valorar la reserva fetal. Su tasa de falsos negativos es de 0.4/1000. Su uso ha estado limitado por el tiempo que se emplea para su realización (1-2 horas), así como por su alta tasa de falsos positivos. La utilización de oxitocina endógena (estimulación del pezón) parece reducir el tiempo de la prueba. La indicación de cesárea con un TST es clara, con un TST negativo o dudoso la

conducta a seguir varía. Romero Carmona et al en un estudio realizado en Cádiz – España no encontró en las gestaciones prolongadas inducidas con TST negativo o dudoso un mayor número de cesáreas por pérdida del bienestar fetal²⁹.

Indicaciones: Las mismas que para el NST.

Contraindicaciones: Pacientes con placenta previa, hemorragias, embarazo pre termino (<36 Semanas), posición fetal anómala, NST previo patológico, taquicardia fetal mayor de 160 latidos por minuto, poli hidramnios y/o oligohidramnios severo, embarazo múltiple, antecedente de cicatriz uterina corporal anterior.

Metodología. Paciente de cubito lateral izquierdo, colocar transductores y realizar NST, por 10 a 15 minutos en estado basal.

Iniciar goteo de oxitocina (1MU), n registrar hasta obtener patrón de contracción uterina regular por 30 minutos (3 a 5/10,60, 90 segundos)

Iniciar registró mínimo de 10 contracciones útiles.

Descontinuar prueba sino se obtiene contracciones uterinas regulares con 30 MU de oxitocina.

Interrumpir la prueba si existen signos de deterioro fetal.

Resultados Cardiotocograficos del TST

RESULTADOS	HALLAZGOS
POSITIVO	Presencia de DIP II, EN >50% de CU. Presencia de DIPS III severos >60 %en CU.
NEGATIVO	Ausencia de DIPSII Y III severos.
SOSPECHOSO	Presencia de DIPS II <50% en CU. Presencia de DIPS III <60% en CU.
INSASTIFACTORIO	Ausencia de la dinámica uterina regular empleando el máximo de la oxitocina permitida.

2.2.6. Patrones del Monitoreo Electrónico Fetal

- **Línea de base:** Promedio de fluctuaciones latido a latido, independiente de movimientos y contracciones uterinas. Oscila en condiciones normales entre 120-160 latidos por minuto. Se valora en periodos de diez minutos.¹²
- **Variabilidad:** Son las fluctuaciones de latido a latido de la frecuencia cardiaca fetal en un minuto:
 - a) V. normal: de 10-25 latidos. Es indicativo de un control neurológico normal de la frecuencia cardiaca y una medida de la reserva fetal.
 - b) V. saltatoria: mayor de 25 latidos. Es un signo precoz de hipoxia fetal leve.
 - c) V. angosta: menor de 10 latidos. Es un signo de aviso de sufrimiento fetal.
 - d) V. ominosa: menor de 6 latidos. Es un signo significativo de sufrimiento fetal, indicando depresión del sistema nervioso central asociado a hipoxia.
- **Aceleración:** Es la elevación de la frecuencia cardiaca fetal en 15 latidos por encima de la línea basal con una duración mínima de 15 segundos en fetos a término. Reflejan bienestar fetal precedido de un movimiento fetal o contracción uterina.

- **Desaceleración**: Caída de la frecuencia cardíaca fetal en 15 latidos por debajo de la línea de base con una duración de 15 segundos en fetos a término. Se asocian a movimientos fetales o a contracciones uterinas.
- **Movimientos fetales**: Suelen producir aceleraciones, por lo que también son indicativo de buena salud, una disminución de movimientos fetales puede indicar sufrimiento fetal. En fetos post término existen disminución en la amplitud de los movimientos fetales.
- **Contracciones Uterinas**: Numero de contracciones presentes en una ventana de 10 minutos, promediadas en el lapso de 30 minutos.
Normal <5 contracciones en 10 minutos.
Takisistolia >5 contracciones en 10 minutos.

2.2.7. Desaceleraciones Tardías o DIPS III.

Los DIPS Variable típico, se relaciona clásicamente con la compresión funicular. En el proceso de oclusión total del cordón umbilical, lo primero que se interrumpe es la vena (que tienen menos tensión) y después la arteria²

Conforme la oclusión del cordón umbilical va cediendo, lo primero que se libera es la arteria y seguidamente la vena. La oclusión primaria de la vena produce el ascenso primario. Al ocluirse la arteria se produce el DIP. Cuando se van liberando las arterias, solo queda ocluida la vena dando lugar al ascenso transitorio secundario¹⁵.

Ambos ascensos transitorios caracterizan al DIP variable típico. En cuanto a su intensidad y duración, el DIP variable ligero suele estar causado por la oclusión momentánea del cordón umbilical, de una duración tan breve que, si se produce hipoxia no dura lo suficiente en el feto inicialmente sano, como para producir acidosis³⁰.

El DIP variable moderado se debe a la respuesta del barorreceptor a la hipotensión producida por una fase transitoria de compresión de la vena umbilical.³⁰ El patrón Dip variable refleja una respuesta a la hipertensión desarrollada por la oclusión total del cordón¹⁵. Cuando los Dips sobrepasan los 15 segundos, la hipoxia induce a los barorreceptores para que produzcan cambios en la frecuencia cardiaca fetal. Igualmente puede aparecer en posiciones occipitoposteriores fetales, lo cual parece ser secundario a las respuestas del reflejo vagal a la presión de la cabeza o cara.

El Dip variable severo atípico suele deberse a la compresión funicular y no es más preocupante que en los grados medios, sin embargo representa un feto que está adoptando medidas compensadoras para la homeostasis. Los Dips han sido asociados a resultados perinatales. Así **la pérdida del ascenso primario** es debido a una oclusión brusca completa del cordón umbilical sin una fase inicial de compresión venosa. **La pérdida del ascenso transitorio secundario** se debe a una liberación repentina del cordón sin la existencia de la compresión de la vena. El **ascenso secundario prolongado** suele indicar posiciones anormales del cordón, y se cree que es provocado por un episodio hipoxico fetal rápidamente solucionado.

Dado que el ascenso transitorio secundario es una respuesta del barorreceptor a la hipotensión que aparece de forma pasajera en el momento de la liberación de la compresión funicular, en caso de hipoxemia puede prolongarse. Se cree que este mecanismo es mediado por la estimulación simpática, pudiendo ser más frecuente en el organismo inmaduro. En los Dip variables atípicos con lenta recuperación de la línea de base, están implicados los mecanismos de compresión del cordón umbilical y la disminución de la adquisición del oxígeno por el espacio intervelloso.

En los Dips variables Bifásicos, la causa fundamental es la compresión funicular, pero esta es secundaria a movimientos fetales breves y sucesivos, compresión del cordón en distintos lugares debido aun en cordón largo, compresión durante la contracción y presiones intrauterinas aumentadas produciendo la hipoxia.²

Los dips variables multifasicos, suelen asociarse a grandes pujos maternos lo cual sugiere como posible etiología el aumento y reducción intermitente repentinos de la presión del útero. Los Dips en forma de "V" se debe a la compresión breve del cordón umbilical aunque puede aparecer en situación de rotura prematura de membranas.

La brusca reducción de la frecuencia cardíaca fetal se piensa que representa la supresión parasimpática del marcapaso del nodo sinusal. Como un mecanismo protector en tales circunstancias, los marcapasos inferiores del sistema de conducción cardíaca pueden generar impulsos para prevenir una mayor reducción de la frecuencia cardíaca fetal e incluso una asistolia cardíaca fetal.

Las frecuencias derivadas de marcapasos ventriculares o de la unión suelen ser más lentos, y como son independientes de la regulación del sistema nervioso autónomo no producen una variabilidad latido a latido. Esto justifica la aparición de los ritmos de escape en ciertos dips variables.

TEST DE FISCHER

Se asocia con monitoreo antes del parto es una de las escuelas más utilizadas así como en el Hospital Essalud de Chincha.

TEST DE FISHER MODIFICADO

PARAMETRO	PUNTAJE		
	0	1	2
LINEA DE BASE	< 100 ó > 180	100 – 119 161 – 180	120 - 160
VARIABILIDAD	< 5	5 – 9 ó > 25	10 - 25
ACELERACIONES	0	1-4	>5
DESACELERACIONES	DIP II > 50% DIP III > 60%	DIP II < 50% DIP III < 40%	AUSENTES
ACTIVIDAD FETAL	0	1-4	>5

VALORES DE PUNTUACIÓN

PUNTUACION	ESTADO FETAL	PRONOSTICO
8-10	FISIOLOGICO	FAVORABLE
5-7	DUDOSO	DUDOSO
<4	SEVERA	PATOLOGICO

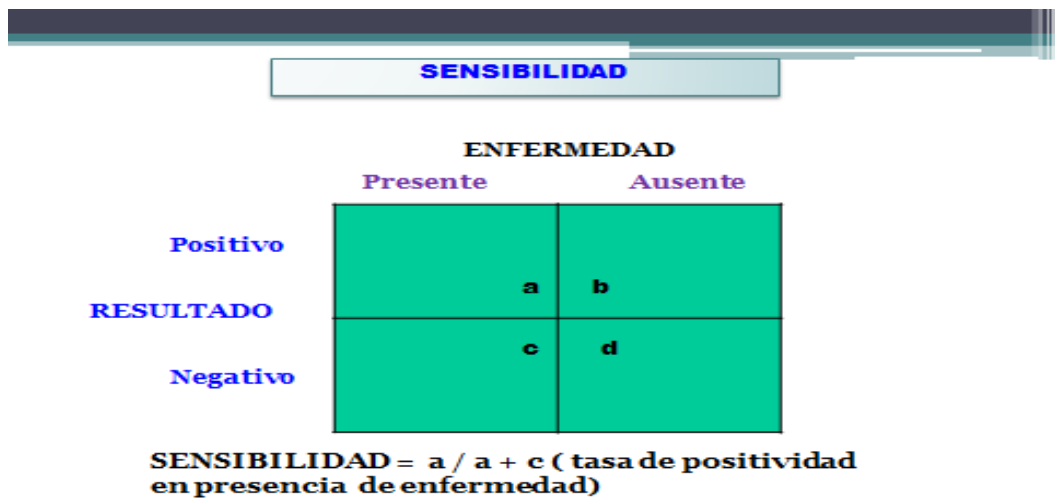
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS

Monitoreo Electrónico Fetal: Valor Diagnostico y Predictivo.- El MEF consiste en una vigilancia continua de la FCF en relación de los movimientos fetales y dinámica uterina a través de un monitor fetal que luego van a ser interpretadas las características registradas.

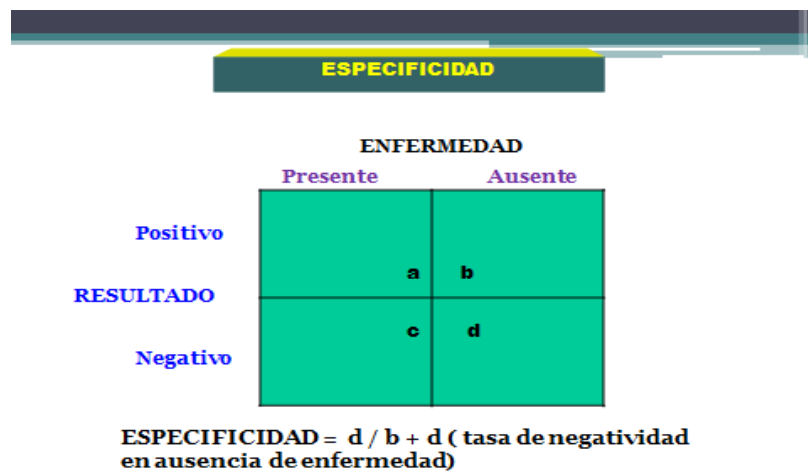
Objetivo del MEF.- Es la identificación de aquellos fetos con riesgo a sufrir daño y muerte intrauterina, detectando la hipoxia fetal y previniendo la asfixia neonatal.

Valor Diagnostico del MEF. El diagnóstico es: Presunción, sospecha o hipótesis de la existencia de una enfermedad y para ello la obligación es verificar si la sospecha, presunción corresponde a la enfermedad y para ello se utiliza pruebas y exámenes POSITIVOS Y NEGATIVOS.

Sensibilidad.- que es la capacidad de la prueba de diagnóstico que SI HAY enfermedad cuando SI HAY enfermedad.⁹



Especificidad.- es la sospecha de la prueba de diagnóstico que NO HAY enfermedad cuando NO HAY enfermedad.



Valor Predictivo Positivo: Es la probabilidad que una persona que tiene la prueba positiva tenga también la enfermedad. ⁴

Valor Predictivo Negativo: Es la probabilidad de que una persona que tiene la prueba negativa realmente no tenga la enfermedad. ⁴

VALOR DIAGNOSTICO:MEF

• ¿Qué NOS INDICA EL VALOR DE UNA PRUEBA DIAGNOSTICA?		
	ENFERMOS	SANOS
• Resultados Positivos	A Verdaderos Positivos	B Falsos Positivos
• Resultados Negativos	C Falsos Negativos	D Verdaderos Negativos

Signos sugestivos de compresión funicular: Presencia en el trazado cardiotocográfico de signos como: DIP III o variables, variabilidad alterada, espículas, aceleraciones periódicas, taquicardia, bradicardia. ⁴

Aceleración Periódica Compensatoria: Aceleración pre y post contracción. Puede ser uniforme o no, tener cierta intensidad o no. Asociada a compresión funicular.

Bradicardia fetal: Descenso de la frecuencia cardíaca fetal a menos de 120 latidos por minuto de la línea de base normal durante 10 minutos a más. Una de las causas de bradicardia fetal es la compresión de cordón prolongado; este fenómeno activa los barorreceptores fetales produciendo estimulación vagal con descenso de la frecuencia cardíaca fetal. Constituye un signo ominoso cuando se asocia a pérdida de la variabilidad y a desaceleraciones tardías.

Decalage: Es el tiempo transcurrido entre el acmé de una contracción y el punto de mínima frecuencia de la desaceleración correspondiente.

Amplitud: Es la diferencia de latidos existentes entre la línea de base que precede a una desaceleración y la frecuencia cardiaca fetal mínima que alcanza la desaceleración.

Duración: Es el tiempo que permanece la frecuencia cardiaca fetal por debajo de la línea de base durante la desaceleración

Desaceleración temprana (DIP I): Es la caída de la frecuencia cardiaca fetal que se da en forma simultánea con la contracción uterina. Se asocia a compresión cefálica.

Desaceleración tardía (DIP II): Es la caída de la frecuencia cardiaca fetal que se inicia después del inicio de la contracción uterina y retorna a la línea basal solo después que la contracción uterina ha finalizado. Se produce por insuficiencia útero placentario.

Desaceleración variable (DIP III): Es la caída de la frecuencia cardiaca fetal que varía con relación al tiempo de la contracción uterina y se presenta en forma de U, V, W. Se produce por compresión de cordón umbilical.

DIP III leve: Las de duración menor de 30 segundos, independientemente de la caída, o los de caída superior a 80 latidos por minuto, independiente de la duración, o caída a nivel de 70-80 latidos por minuto durante menos de 60 segundos.

DIP III moderado: Caída de la frecuencia cardiaca fetal a nivel inferior a 70 latidos por minuto con duración entre 30-60 segundos o caída de

la frecuencia cardiaca fetal entre 70-80 latidos por minuto con duración mayor de 60 segundos.

DIP III severo: Caída de la frecuencia cardiaca fetal a nivel inferior de 70 latidos por minuto con una duración de más de 60 segundos. Indica deterioro en mayor grado del estado bioquímico fetal.¹⁰

Espícas: Son caídas transitorias de la frecuencia cardiaca fetal muy bruscas rápidas y de corta duración, lo que lo diferencia de los dips. Están relacionadas con compresiones funiculares debido a movimientos fetales.

Circular de cordón umbilical: Todas aquellas situaciones en las que el cordón umbilical se dispone de alguna parte del feto.¹⁰

Circular rechazable: Cuando en el curso del parto, al expulsarse el feto, se encuentra una circular de cordón y se consigue deslizarlo hasta formar un asa por encima de la cabeza o sobre su cuerpo y rechazarlo.

Circular ajustado: Cuando no se consigue deslizar o rechazar el cordón umbilical y es necesario seccionar el cordón entre dos pinzas y así facilitar la salida del feto

Test de Apgar: Es un test que permite una rápida valoración del estado cardiorrespiratorio y neurológico al nacer aplicado en el periodo neonatal inmediato (primer y quinto minuto de recién nacido) que toma en cuenta cinco signos: la frecuencia cardiaca, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, irritabilidad refleja y el color de la piel. Cada signo tiene un mínimo de 0 y un máximo de 2 puntos.

Sufrimiento fetal: Consiste en la alteración del bienestar del producto de la concepción por un hecho desfavorable en su ambiente vital, que puede tener carácter agudo o común.

Hipoxia: Proceso en el cual las células no reciben el oxígeno suficiente para mantener su metabolismo normal y afecto a los tejidos periféricos.

Hipoxemia, Que significa una disminución del contenido de oxígeno que afecta a la sangre arterial solamente.¹³

Asfixia.- Que significa una deficiencia general de oxígeno que también afecta a los órganos centrales de alta prioridad.

Test Estresante (T.S.t): Prueba utilizada para valorar la capacidad funcional feto placentaria frente a una situación de hipoxia provocada. Estudia la respuesta de la frecuencia cardiaca fetal ante el estrés, al reducir el flujo de sangre en el espacio intervilloso.

Edad Gestacional (E.G): tiempo o periodo transcurrido desde el último periodo menstrual y el momento que se quiere saber la edad del feto o del nacimiento.

A término.- Fluctúa entre las 37 y 41 semanas, promedio 40 semanas, que constituye el tiempo normal de la gestación.

Pre término.- Se considera gestaciones menores de 37 semanas de gestación.

Post término.- Se considera a los mayores o igual de 42 semanas de gestación.

Líquido Amniótico.- Líquido producido por el amnios en el periodo más temprano de la gestación y después por los pulmones y riñones. Oligohidramnios.-Disminución de la cantidad de líquido amniótico inferior a los 400 ml.

Polihidramnios.- Aumento de la cantidad de líquido amniótico por encima de los 2,000 ml.

Líquido amniótico Meconial.- Es la tinción del líquido amniótico con meconio, el cual puede variar del verde claro al oscuro.

Gravidez: Número total de embarazos, incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos.

Paridad: Número total de recién nacidos a término, pre- términos, abortos y número de hijos vivos actualmente.

Edad Materna.- Se refiere a la edad cronológica que tienen la gestante desde su nacimiento hasta el momento del parto de su hijo, y se clasifica de la siguiente forma:

Gestante Adolescente.- Mujer que gesta con una edad igual o menor de los 19 años.

Gestante Adulta.- Mujer que gesta entre 19-35 años de edad.

Gestante Añosa.- Mujer que gesta después o igual de los 35 años.¹⁰

Tipo de parto: Vía de culminación de un embarazo que puede ser vaginal o cesárea.

Parto Espontáneo: Cuando el parto se inicia sin la intervención de agentes externos.

Cesárea: Intervención quirúrgica que tiene como objeto la extracción del producto de la gestación, la placenta y sus anexos a través de la pared abdominal.⁹

Líquido amniótico meconial: En ausencia de una presentación de nalgas, es una advertencia de hipoxia fetal. La presencia de líquido

amniótico verde claro y fluido generalmente no indica compromiso fetal. El líquido verde espeso denso (puré de arvejas) se correlaciona con hipoxia fetal, acidosis y síndrome de aspiración que complica el pronóstico fetal.⁹

Desaceleraciones prolongadas.- También llamado patrón no clasificado, patrón atípico. Es la disminución de la FCF de al menos 25 latidos por debajo de la línea de base y que dura 90 segundos o más. Otros autores la definen como la disminución de la FCF que dura más de 2 o 3 minutos, pero menos de 10 minutos.¹

Cuadro de hipotensión regional materna, de la mitad inferior del cuerpo en el decúbito supino, con o sin cuadro clínico materno, pero con repercusión de la FCF.²

Efecto Poseiro.- Es la compresión de los vasos aortos ilíacos, por el peso uterino, contra la columna vertebral, acentuada por la contracción uterina. Obstaculiza el flujo sanguíneo por debajo de la oclusión; con hipotensión materna y a nivel útero placentario.⁴

Síndrome de la Vena Cava Inferior.- Cuadro de hipotensión materna que se presenta decubito dorsal y que se acompaña de trastorno de la FCF fetal.

CAPITULO III

ANALISIS DE TABLAS Y GRAFICOS

H₁: El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal es significativo en el Diagnostico de Distocia Funicular de las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo 2014.

H₀:El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal no es significativo en el Diagnostico de Distocia Funicular de las gestantes atendidas en el Hospital Rene Troche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo 2014.

Prueba de chi cuadrado de homogeneidad

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,122 ^a	1	,031
N de casos válidos	158		

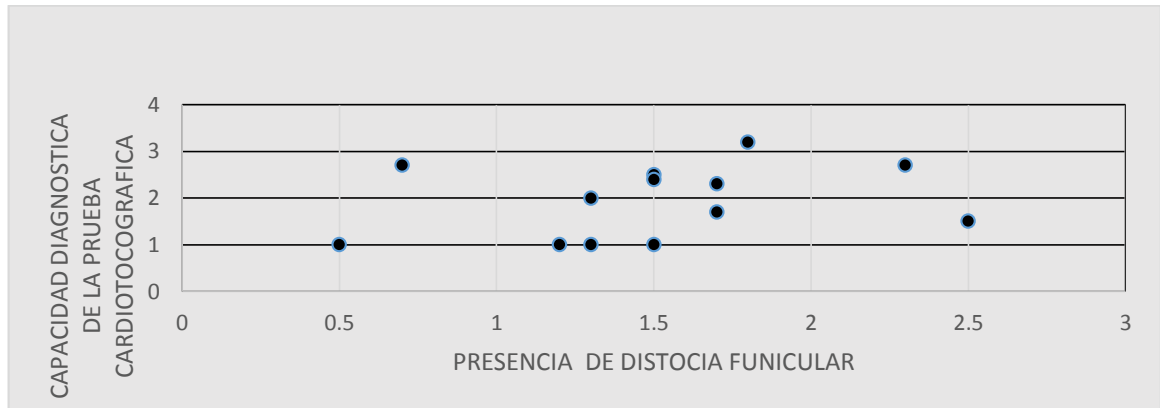
Se determinó que en relación al valor predictivo del MEF como prueba diagnóstica a distocia funicular se observó que el chi cuadrado es de 6.122 y tiene una $p= 0.031$ por lo cual es significativo ya que nuestra $p= <0.05$. por lo cual se acepta la hipótesis alterna que el Valor predictivo es significativo para el diagnóstico de Distocia funicular rechazando la hipótesis nula.

Estimación Del riesgo

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para PRESENCIA DE DISTOCIA FUN.(SI / NO)	2,322	1,128	7,150
N de casos válidos	158		

Presenta una OR de 2.322 con intervalos de confianza que no incluyen a la unidad por lo que es significativa.



Toma de decisión: Encontramos el rechazo de la hipótesis nula, encontrando la relación entre la capacidad diagnóstica del test no estresante y el diagnóstico de distocia funicular. Con una probabilidad <0.05 . Por lo que es significativo.

TABLA I

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014”

DIAGNOSTICO PRENATAL DEL MEF	DIAGNOSTICO AL NACIMIENTO				TOTAL	
	R.N.C/D.F	%	R.N.S/D.F	%	NUMERO	%
PRESENCIA DE SSDF	126	71	32	7	158	21
AUSENCIA DE SSDF	52	29	532	93	591	79
TOTAL	178	100	571	100	749	100

- 1.- SENSIBILIDAD = $a / a+c = 71\%$
- 2.- VALOR PREDICTIVO NEGATIVO = $d.100 / c+d=91\%$
- 3.-VALOR PREDICTIVO POSITIVO = $a.100 / a+b=79\%$
- 4.-ESPECIFICIDAD = $d/b+d = 94.3\%$
- 5.-PREVALENCIA = 21%

Encontramos que la sensibilidad 71% y una especificidad de 94.3%, lo cual describe una validez de la prueba.

El valor predictivo positivo es de 79% es decir la probabilidad de que exista distocia funicular en el trazado cardiotocografico.

Valor predictivo negativo 91%, nos dará la proporción de trazados de no presentar distocia funicular.

Teniendo una prevalencia del 21%

GRAFICO 1

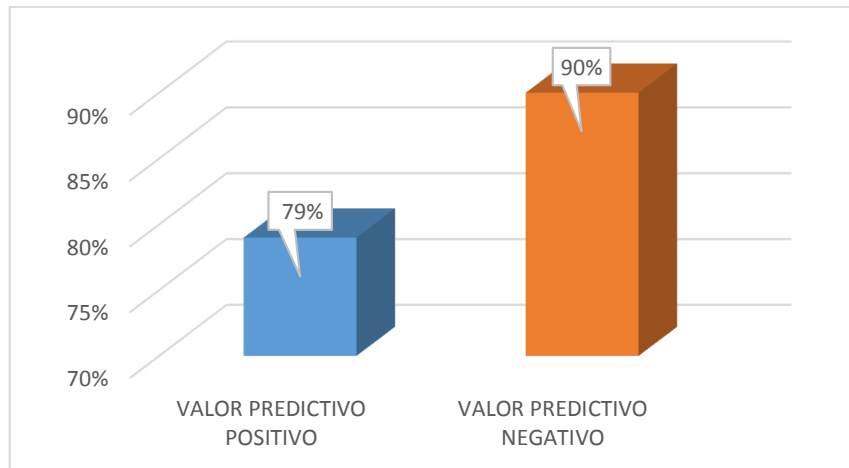


TABLA 1: El valor predictivo positivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular es de 79%, es decir la probabilidad que tenga distocia funicular en gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo. El valor predictivo Negativo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular es de 90%, es decir la probabilidad que no tenga distocia funicular en gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo. La prevalencia para el Hospital Rene Toche Groppo de Es salud es de 21% de recién nacidos que presentaron distocia funicular entre el número total de partos atendidos en el año de estudio

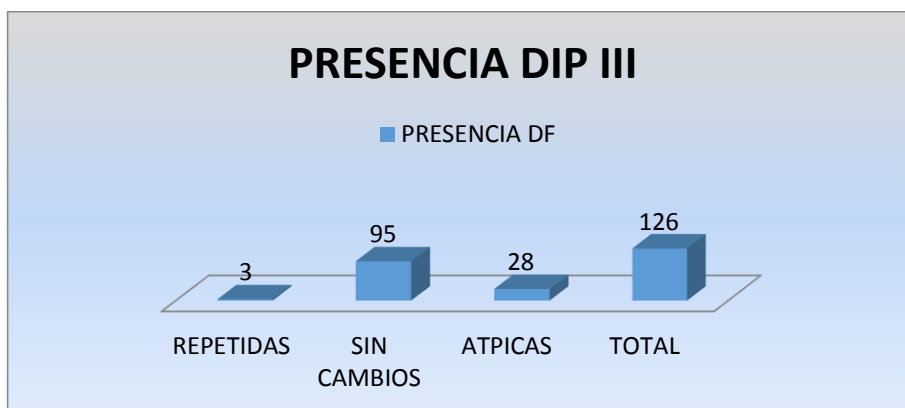
TABLA II

**“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014”
RELACION A TIPO DE DIPS III**

TIPO DE DIPS III	PRESENCIA DF	PORCENTAJE	AUSENCIA DF	PORCENTAJE
REPETIDAS	3	2.38%	5	15.62
SIN CAMBIOS	95	75.4%	22	68.72
ATPICAS	28	22.2%	5	15.60
TOTAL	126	100%	32	100%

En la presente tabla II: se observa en relación al tipo de desaceleraciones se encuentra el mayor porcentaje de 75% la presencia de desaceleraciones sin cambios, seguido de atípicas con 22%, y desaceleraciones repetidas con 2.38%. La tabla muestra diferencias significativas en presencia de Dips III sin cambios con un 75% a diferencias de las atípicas con 22.2% en el Chi cuadrado con 6,122 y una $P < 0,02$. con una diferencia significativa.

GRAFICO II



Prueba de Chi Cuadrado

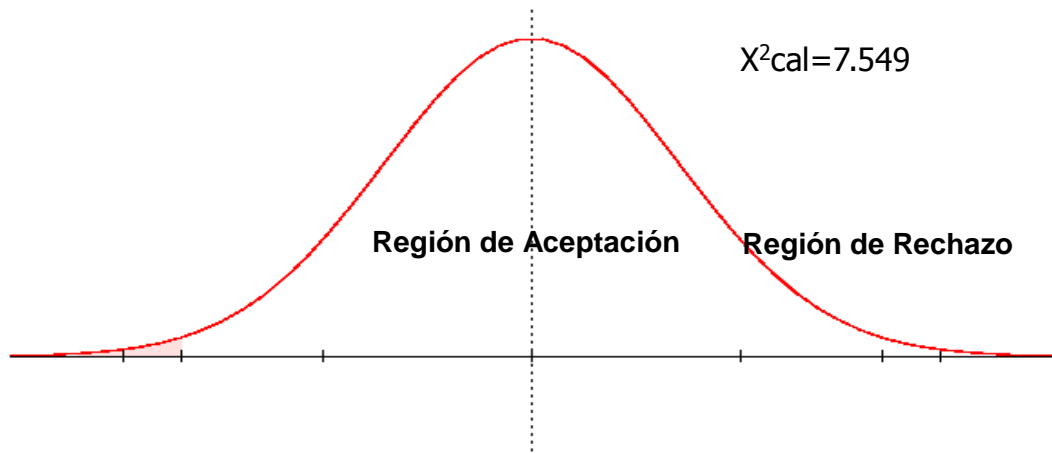
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,549 ^a	1	,002
N de casos válidos	158		

Tabla II :En relación a los DIP III Variables se puede observar que el chi cuadrado es de 7.549 teniendo una $p=0.02$ por lo cual hace significativo el estudio .

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Capacidad diagnostica de la prueba(SI / NO)	3,049	1,064	3,810
N de casos válidos	158		

Presenta una OR de 3.049 con intervalos de confianza que no incluyen a la unidad por lo que es significativa con $P=<0.02$.



$P=0.02$

TABLA III
ANALISIS CARDIOTOCOGRAFICOS DE DISTOCIA FUNICULAR

	Presencia de Distocia Funicular	Ausencia de Distocia Funicular
LINEA DE BASE		
<120->160	16	4
120-160	110	28
TOTAL	126	32
VARIABILIDAD		
6-9	9	0
9-25	117	32
TOTAL	126	32
TIPO DE DIP III		
Repetidas	3	5
Sin cambios atípicas	95	22
Total	28	5
	126	32
CARACTERISTICAS DE DIPS		
Puros	3	6
Atípicos	28	1
Normal	95	25
Total	126	32

En la tabla III se puede apreciar que en relación a la línea de base (FCF), el 12,6%; N=16 presentan LB (menor de 120-mayor de 160) se encuentran en

parámetro anormal, es decir en estrés fetal; por la presencia de hipoxia y acidosis producido por un aumento prolongado del tono simpático que se refleja en aumento de la frecuencia cardiaca fetal.

En la variabilidad encontramos 7% se encuentra en parámetro anormal o patológico encontrando una variabilidad menor de 6 lat (silente), la pérdida de la variabilidad se asocia a fetos con acidosis fetal, propio de los fetos enfermos o prematuros.

En relación al tipo de Dips III encontramos que 17.72% (n=28) son atípicas, en la que presentaron caídas bruscas pero fueron transitoria que se corrigieron con el cambio de postura de la madre, el 60.12% (n=95); fueron sin presencia de desaceleraciones; repetidas con 1.89%, (n=3).

Dentro de las características de Dips III, encontramos el 19.2%(puros) presentaron una característica típica con una aceleración inicial y desaceleración rápida sin mayores complicaciones, seguido de los Atípicos con 10% (atípicas) estos son de pronostico desfavorable con retorno lento de la frecuencia cardiaca fetal y pérdida de la variabilidad, es por ello que se optaron por la terminación más rápida como cesárea.

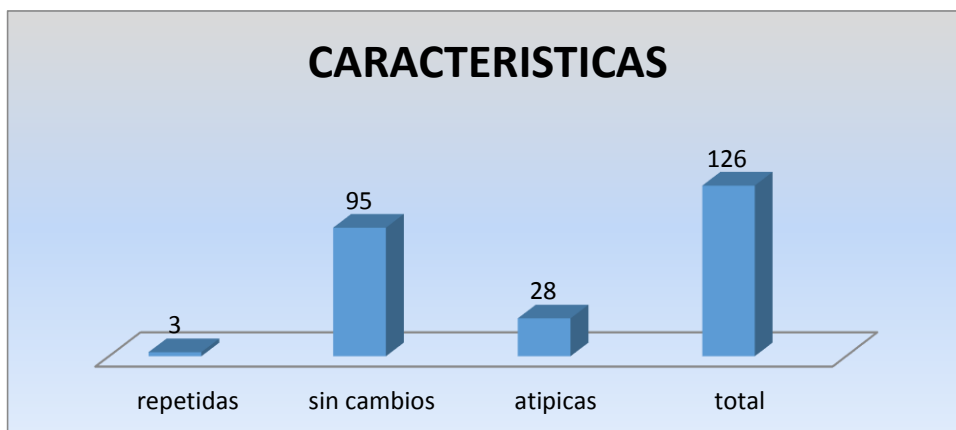


TABLA IV

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL OCTUBRE DEL 2013- MAYO 2014” EN RELACION A TIPO DE MONITOREO ELECTRONICO FETAL

TERMINACION	frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
NST	717	86%	86	96
TST	32	14.2%	14.2	
total	749	100.0	100.0	

En la tabla en relación al tipo de monitoreo cardiotocografico se observó que el 86% tuvieron monitoreos no estresante y el 14.2% test estresante las gestantes estudiadas fueron aquellas que tuvieron un embarazo a término entre 37-40 semanas sin patologías maternas agregadas.

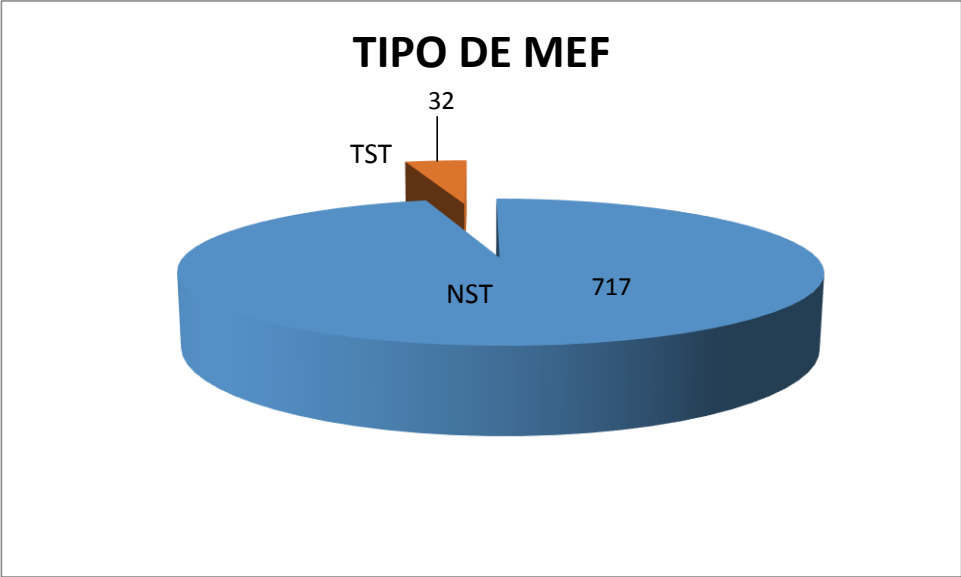
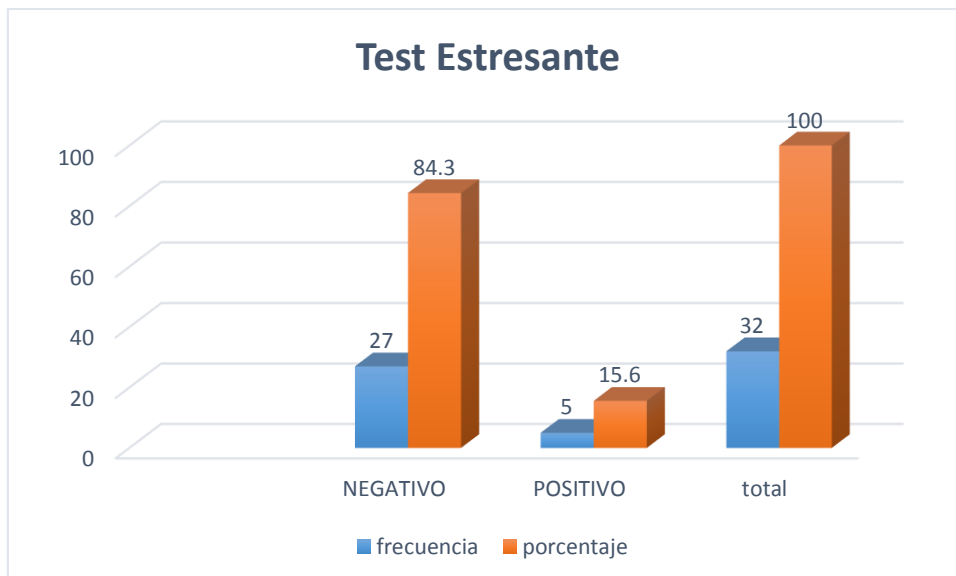


TABLA V

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL OCTUBRE DEL 2013- MAYO 2014” EN RELACION AL TEST ESTRESANTE

INTERPRETACION DEL TST	frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
NEGATIVO	29	90.6	90.6	90.6
POSITIVO	03	9.3	9.3	100
total	32	100.0	100.0	

Tabla V: En el cuadro se evidencia que de las pacientes que presentaron desaceleraciones DIPIII (<50%en CU) se sometieron a Test Estresante encontrando un resultado negativo que indica buena reserva placentaria de las cuales el 90.6% .presentaron resultados positivos con insuficiencia placentaria de los 9.3 %. Encontrando desaceleraciones mayor 60% en contracciones uterinas por lo que hace la prueba cardiotocográfica altamente sensible demostrando que la cardiotocografía estresante es significativo para detectar sufrimiento fetal en fetos con hipoxia fetal.



CHI CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,687 ^a	1	,005
N de casos válidos	32		

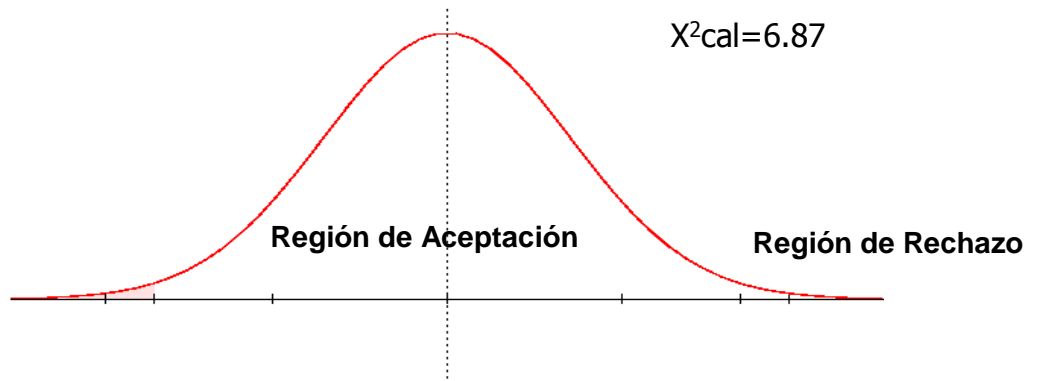
TABLA V: en relación al test stresnte encontramos una población de 32 a las cuales se les ha realizado test estresante encontrando TST negativo 90.6% y un TST positivo de 9.3% donde se puede observar que el CHI cuadrado es de 3.687 con una p=0.005 por lo que es significativo el estudio siendo el TST más sensible que el NST.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Capacidad diagnostica de la prueba(SI / NO)	1,849	1,064	1,869
N de casos válidos	32		

Presenta una OR de 3,687 con intervalos de confianza que no incluyen a la unidad por lo que es significativa.

Encontrando la relación entre la capacidad diagnostica del Monitoreo electrónico fetal y el diagnóstico de distocia funicular teniendo una $P < 0.031$ un nivel de confianza del estudio mayor del 95%. Para la prueba del Test estresante siendo más sensible la prueba con una sensibilidad de 99%.



$P=<0.005$

TABLA VI

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROPP-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014” EN RELACION A VIA TERMINACION DEL PARTO

TERMINACION	frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Cesárea	57	36%	36	36
Vaginal	101	64%	64	64
Total	158	100%	100	100

La vía de terminación del parto para el hospital Rene Toche Groppo fue para parto vaginal el 64% y para cesárea el 36%. Incidencia alta para el MINSA ya que los estándares nacionales es por encima de 26% para El INMP de Lima.

GRAFICO 5



TABLA VII

“VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014” EN RELACION A APGAR DEL RECIEN NACIDO

APGAR DEL R.N	frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Depresión severa	0	0	0	0
Depresión Moderada	26	16.4	16.4	16.4
Normal	132	83.5	83.5	100.0
total	158	100.0	100.0	

Se puede observar en la tabla al valorar el Test de Apgar en los recién nacidos en un 83.5% no tuvo compromiso neurológico es decir que fueron niños que nacieron con apgar 8-9 a su nacimiento y con liquido claro y solamente un 16.4% tuvieron una depresión moderada con Test de apgar menor 6 y se relacionan con el color del líquido amniótico ya que en nuestro estudio obtuvimos (líquidos verde fluido y meconial) que es un signo de sufrimiento fetal Agudo . En fetos que presentaron alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal donde estos presentan hipoxia y acidosis.

DISCUSIÓN

Se realizó una Investigación de tipo correlacional a fin de determinar la eficacia del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en las gestantes sometidas a Test No estresante en el Hospital Rene Toche Groppo Chíncha, Octubre del 2013 a Mayo del 2014. Donde se encontró 749 interpretaciones de Monitoreos Electrónicos fetales. De los cuales 158 tuvieron los criterios de inclusión y exclusión para la investigación donde se relaciona: trazados cardiotocográficos en presencia de Dips III y su relación con la presencia de circulares de cordón al momento de nacimiento. El segundo grupo en presencia de Dips III sin presencia de circular de cordón a su nacimiento.

Al relacionar la variable de la utilidad del Monitoreo Electrónico Fetal con los signos clínicos de distocia funicular encontramos que la $p < 0.05$; encontramos el rechazo de la hipótesis nula, encontrando la relación entre la capacidad diagnóstica del test no estresante y el diagnóstico de distocia funicular.

1. El valor predictivo positivo del MEF en el diagnóstico de distocia funicular fue de 79% es decir la probabilidad de que exista distocia funicular en el trazado cardiotocografico.(IC 95%). Coincidiendo con el estudio de Salazar Torres Zoila Katherine con un valor predictivo Positivo de la prueba Monitorización Cardiotocografica Fetal, fue del 50% (IC 95%)
2. El valor predictivo negativo del MEF en el Diagnóstico de distocia funicular fue de 91%,(IC 95%), es decir la probabilidad que no presentar distocia funicular coincidiendo con los estudios de Pardo Ramírez (2007) , donde obtuvo un valor negativo de 95.74%. **Salazar Torres Zoila Katherine (2013)**. y el valor predictivo negativo del 60% (IC 95%).
3. El grado de especificidad de MEF es de 94.3%. Este valor se encuentra dentro 70% y 94% de sensibilidad dentro de los estudios realizados por otros autores. Es decir que es un método confiable para detectar precozmente signos de alarma de compresión Funicular (presencia de

Dips III), coincidiendo con el estudio realizado por Zapata Moreno, Yudelia, llevado a cabo 2002 en el INMP encontrando una Especificidad (92.29%), y difiere con el estudio de Pardo Ramírez Pamela Ivette 2007. Donde Investigó la Cardiotocografía en el Diagnostico de Distocia Funicular: Hospital Materno Infantil “German Urquidi” encontrando una sensibilidad del 68.18%.

4. Teniendo una prevalencia de distocia funicular es de 21% para el Hospital Rene Toche Gropoo de Chíncha obtenidos de una población de 749 gestantes que fueron sometidas al Monitoreo Electrónico Fetal, Prevalencia baja a diferencia de la encontrada con otros estudios Zapata Moreno, 2002 en el INMP , con una prevalencia del 29.8%. La distocia funicular puede traer consecuencias graves como la muerte perinatal ya que causa insuficiencia de oxígeno por oclusión de los vasos umbilicales, produciendo la asfixia perinatal³¹. Donde el Monitoreo Electrónico Fetal puede prevenir las lesiones neurológicas del feto con resultados irreversibles llegando a la muerte perinatal
5. El grado de sensibilidad del MEF fue del 70%, nuestro resultado guarda relación con otras investigaciones como **Zapata** , INMP (**2002**) donde se encontró una sensibilidad del 60.20% y difiere con el estudio como **Pardo Ramírez 2007** donde obtuvo el 91.23%
6. La vía de terminación del parto para el hospital Rene Toche Groppo fue para parto vaginal el 64% y para cesárea el 35.9%. Incidencia alta para el MINSA ya que los estándares nacionales es de 26% para El INMP de Lima. Boehm, Pavidson, Barrett durante un estudio realizado en 1980 reportaron que la incidencia de cesáreas se fue incrementando significativamente desde que se empezó a utilizarse el Monitoreo Electrónico Fetal tanto es así que en 1968 la tasa de cesáreas era de 4.5% vs. el 12.5% en 1975 y aproximadamente del 15.20% en 1980 ¹². Las tasas de cesáreas por el uso de Monitoreo Electrónico Fetal se han incrementado debido a que éste es un recurso que aumenta la posibilidad de detectar casos de sufrimiento fetal disminuyendo de esta manera el número de productos con malos resultados neonatales ².

Desde estudios profundos se observó un incremento en la frecuencia de cesáreas desde el inicio del Monitoreo Electrónico Fetal.

7. En relación al tipo de monitoreo cardiotocográfico se observó que el 85.7% tuvieron monitoreos no estresante y el 14.2% test estresante las gestantes estudiadas fueron aquellas que tuvieron un embarazo a término entre 37-40 semanas sin patologías maternas agregadas. Dentro del test estresante encontramos desaceleraciones repetidas con 9.3%, donde termino por vía cesárea teniendo un resultado positivo para insuficiencia placentaria.
8. En relación al tipo de Dips III encontramos que 1.8% (3) “ repetida” por lo que los resultados para Test Estresante fueron positivos y la vía más rápida para el termino del embarazo fue la cesárea; sin cambios 60.1% (95)“presentaron sin cambios” en la que presentaron caída “atípicas” pero fueron transitoria que se corrigieron con el cambio de postura de la madre, el 17%(28) fueron desaceleraciones leves sin compromiso fetal y con progreso de trabajo de parto.

CONCLUSIONES

- El valor predictivo positivo del monitoreo electrónico fetal en el Diagnóstico de distocia funicular es 79%, es decir la probabilidad que tenga distocia funicular en el trazado en gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo.
- El valor predictivo negativo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de distocia funicular fue: 91%, es decir la probabilidad que no presentar distocia funicular en gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo.
- El grado de sensibilidad fue 70% es decir la capacidad de diagnóstico de la prueba en presencia de distocia funicular.
- El grado de especificidad es 94.3%, es decir la capacidad de diagnóstico del monitoreo electrónico fetal en ausencia de distocia funicular.
- La prevalencia de distocia funicular en el Hospital Rene Toche Groppo fue 21.%
- El término del embarazo fue cesárea 35,9% y parto vaginal: 64%.
- Al valorar el Test de Apgar en los recién nacidos en un 83.5% no tuvo compromiso neurológico es decir que fueron niños que nacieron con apgar 8-9 a su nacimiento y con liquido claro y solamente un 16.4%; Teniendo como resultado que la incidencia de depresión neonatal es baja. Presentando una depresión moderada con Test de apgar menor 6 y se relacionan con el color del líquido amniótico ya que en nuestro estudio obtuvimos (líquidos verde fluido y meconial) que es un signo de sufrimiento fetal Agudo . En fetos que presentaron alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal donde estos presentan hipoxia y acidosis la intervención fue rápida.

RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta la presencia de desaceleraciones atípicas que se presentaron en el presente estudio que es sinónimo de presencia de distocia funicular para hacer una evaluación integral del trazado y evaluación clínica de la paciente para poder decidir la conducta a seguir y así evitar el valor predictivo negativo del diagnóstico de distocia funicular.
- Solamente se justificara la cesárea cuando haya razones justificables desaceleraciones severas y moderados que no se compensan en la resucitación fetal y/o el cambio de posición de la madre.
- Se debe de protocolizar las pruebas de bienestar fetal para poder hacer el trabajo en equipo tanto el personal médico obstetra-obstetra y neonatólogo para ver la mejor vía de terminación del parto en caso que los resultados cardiotocográficos sean positivos y evitar las morbilidad perinatal y secuelas neurológicas irreparables para el recién nacido.
- Tomar como base científica el presente trabajo de investigación en la Red Asistencial de Rene Toche Groppo, para futuras investigaciones en el campo de la cardiotocografía e implementar la Unidad De Bienestar Fetal con personal capacitado en la interpretación cardiotocografica para que de esta manera se disminuya la tasa de cesáreas ya que con presencia de personal especializado en cardiotocografia no se incurrirá en resultados de los falsos positivo o falso negativos. .

BIBLIOGRAFIA

1. Pardo P. Revista Científica Medica: Cardiotocografía en el Diagnostico de Distocia Funicular: Hospital Materno Infantil” German Urquidi” Vol. 2-I -2009
2. Huamán J.: Cardiotocografia: Monitoreo Electrónico Fetal-2009.
3. Zapata Y. COL Nilda Nélica.” Valor Predictivo del Monitoreo Electrónica Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular, en el I.M.P Marzo-Mayo del 2002”
4. Aguirre M. “Resultado Asociado con Cordón Umbilical al cuello y su relación con la Vía de Resolución del Embarazo”. Guatemala 2011.
5. Salazar Z. “Cesárea por Monitorización Cardiotocografica Fetal No satisfactoria.Ecuador.2013.
6. Valor Predictivo del Test estresante en el diagnóstico de circular de cordón umbilical en recién nacidos en madres atendidas en el Instituto Materno Perinatal .Agosto a Diciembre del 2001.
7. Zapata Y., Zurita Surichaqui Nilda Nélica.” Valor Predictivo del Monitoreo Electrónica Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular, en el I.M.P Marzo-Mayo del 2002”
8. Altirriba E., Sufrimiento fetal en el Parto, Editorial JIMS 1997.
9. Avila QJM, Honorio Delgado. Mortalidad Perinatal en el Hospital de Apoyo La Caleta de Chimbote. Diagnostico 1988.
10. Aller J “Obstetricia Moderna” Edición Mc Graw-Hill. Interamericana. Caracas Venezuela 1999.
11. Alvarado N, 2Causas del sufrimiento fetal Agudo” en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins .Tesis Doctoral. UNMSM. LIMA.Peru.1999.
12. Amor F, 2Hipoxia Feta” Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología 1993.
13. Belitzky R, Benedetti w; de Mucio B Díaz. Tecnologías Perinatales. Publicación Científica del CLAP NQ1202-1990.

14. Cervantes R, Watanabe T, Denegrí AJ. Muerte materna y Muerte perinatal en los Hospitales del Perú. Ministerio de salud. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología 1988.
15. Cabannis M. "Colecion de Medicina Materno fetal" .Monitoreo Electrónico fetal-Interpretación. 1. Edición. Editorial Mason. España 1995:218,239.
16. Calderón O. "Monitorización Electrónica la Practica Obstétrica". Tesis Doctoral UNMSM.LIMA PERU.1984.
17. Huamán EJ, Mascaró SP, PEREDA GJ. Action of Piracetam in Chilibirt. J Int Med Res 1980; 8:23,22,41.
18. Cifuentes R. "Evaluación de la Tecnología Perinatal". Obstetricia de Alto Riesgo. Cali-Colombia 1988.147,156.
19. Lyndon MH. Diagnóstico y Tratamiento del Sufrimiento Fetal. Rassegna 2005.
20. Hurtado KH. Curva del Trabajo de Parto y sus Anormalidades (Tesis Doctoral). Universidad Peruana Cayetano Heredia 1972.
21. Lam Figueroa NM. Ensayo Clínico Controlado del uso del Piracetam en el Sufrimiento Fetal Intraparto en Gestantes de Alto Riesgo Obstétrico del Instituto Materno Perinatal (Tesis de Maestro en Medicina). Universidad Peruana Cayetano Heredia 1993.
22. Pacheco RJ, Távora OL, Denegri AJ, Urquiza AR. Salud Materno y Perinatal. Red Peruana de Perinatología 1990.
23. Jannette Ávila Vargas "Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011-2012" OGE.MINSA.2013
24. Fleischer A, Schulman H, Farmakides G y cols. Umbilical artery velocity waveforms and intrauterine growth retardation. Am J Obstet Gynecol 2005.
25. Hofmeyr GJ. Potential or suspected umbilical cord compression in labor, In: the Cochrane Library, Issue, 2, 2005. Oxford.
26. Rochard F, Schiffrin BS, Goupil F y cols. Nonstressed fetal heart rate monitoring in the antepartum period. Am J Obstet Gynecol 2005.

27. Arias, F.,MD., Ph. D. Guia practica para el embarazo y el parto de alto riesgo, 2da ed. España.
28. Dawson-Saunders B, Trapp RG. Bioestadística médica, 1ª, ed, Mex, D.F. Editorial El Manual Moderno, 2004
29. James Drife “Ginecología y Obstetricia - Clínicas” 1ERA Edición 2004.
30. Noren H, Amer Wahlin “Fetal Electrocardiography in labor and neonatal. Outcome: Data from the swedis Radomised Controlled Trid on intrapatum fetal monitoring. American Journal of Obstetric and Gynecology. 2003.
31. Sameshima H, Ikenoue T. Predictive value of late decelerations for fetal acidemia in un selective low-risk pregnancies. Am J perinatal.2005

ANEXOS

1. Matriz de Consistencia.
2. Modelo de Ficha epidemiológica.
3. Solicitud de permiso del Hospital ESSALUD Chincha.
4. Matriz de Variables
5. Validez Estadística
6. Validez de Confiabilidad
7. Validación de jueces de Expertos.

Matriz de consistencia (anexo 1) “Valor predictivo del Monitoreo Electrónico fetal en el diagnóstico de Distocia Funicular en el HOSPITAL RENE TOCHE GROPPPO – CHINCHA OCTUBRE DEL 2013 – MAYO 2014”

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO	FUENTE
¿Cuál es el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre 2013 a Mayo 2014?	Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014	Determinar el valor predictivo positivo del MEF en el diagnóstico de Distocia Funicular. Determinar el valor predictivo negativo del MEF en el Diagnostico de Distocia Funicular. Estimar el grado de especificidad de MEF en los	Hipótesis Alterna Ha= El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal es significativo en el Diagnostico de Distocia Funicular de las gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo del 2014 Hipótesis nula HO. =El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal no es significativo en el Diagnostico	Variable Dependiente Valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal	1.-Valor Predictivo Positivo del MEF 2.-Valor Predictivo Negativo del MEF. 3.-Grado de especificidad 4.-Grado de sensibilidad	Ficha de recolección de datos	Historia clínica Interpretación del Monitoreo No estresante que presentaron signos subjetivos de desaceleraciones.

		<p>casos de diagnóstico de distocia funicular.</p> <p>Determinar el grado de sensibilidad del MEF en el diagnóstico de distocia funicular.</p>	<p>de Distocia Funicular en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo 2014.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Signos clínicos de Distocia Funicular</p> <p>Variables Intervinientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vía de terminación del parto • APGAR del Recién nacido 	<p>1- Desaceleraciones atípicas</p> <p>2.- Desaceleraciones repetidas</p> <p>3.-Sin presencia de Desaceleraciones</p> <p>1.- cesárea</p> <p>2.-vaginal.</p> <p>1.- Sin Depresión</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia del cordón 	<p>2.-Depresion moderada</p> <p>3.- Depresión severa.</p> <p>1.- circular simple al cuello</p> <p>2.-circular doble al cuello</p> <p>3.-circular triple</p> <p>4.-circular al tórax</p> <p>5.-cordon corto.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

VALIDEZ ESTADISTICA

RESULTADOS

Hipótesis Nula (N⁰): El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal no es significativo en el Diagnostico de Distocia Funicular en las gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo 2014.

Hipótesis (Ha): El valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal es significativo en el Diagnostico de Distocia Funicular de las gestantes atendidas en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha Octubre 2013-Mayo del 2014.

Análisis de Variables. El valor predictivo positivo y su relación con diagnóstico de distocia funicular.

Utilizamos el análisis descriptivo de correlaciones de Pearson.

Estadísticos descriptivos

		Statistic	Bootstrap ^a			
			Sesgo	Error estándar	Intervalo de confianza a 95%	
					Inferior	Superior
Existencia de distocia funicular	Media	2,5357	,0000	,0000	2,5357	2,5357
	Desviación estándar	,73767	,00000	,00000	,73767	,73767
	N	158	0	0	158	158
Capacidad diagnostica de la prueba	Media	1,4286	,0000	,0000	1,4286	1,4286
	Desviación estándar	,49935	,00000	,00000	,49935	,49935
	N	158	0	0	158	158

a. A menos que se indique lo contrario, los resultados del bootstrap se basan en 749 muestras de bootstrap estratificado

Correlaciones

				Existencia de distocia funicular	Capacidad diagnóstica de la prueba
Existencia de distocia funicular	Correlación de Pearson			1	7,150*
	Sig. (bilateral)				,005
	N			158	158
	Bootstra p ^b	Sesgo		0	,000
		Error estándar		0	,000
		Intervalo de confianza a 95%	Inferior	1,128	1,128
			Superior	7,150	7,150
capacidad diagnóstica de la prueba	Correlación de Pearson			1*	1,128
	Sig. (bilateral)			,031	La probabilidad de la prueba
	N			158	591
	Bootstra p ^b	Sesgo		,000	0
		Error estándar		,000	0
		Intervalo de confianza a 95%	Inferior	1,128	1,128
			Superior	7,150	7,150

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

b. A menos que se indique lo contrario, los resultados del bootstrap se basan en 749 muestras de bootstrap estratificado

REPORTE DE LA CONFIABILIDAD DE LA INTERPRETACION DE LA CARDIOTOCOGRAFIA

Estadísticos de Fiabilidad

VALOR PREDICTIVO DEL
MONITOREO ELECTRONICO
FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE
DISTOCIA FUNICULAR DIP III

Alfa de Cronbach	N de elementos
,63	17

CALCULO DE COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD DE

ALPHA CROMBACH

$$K \quad \sum S2i$$

$$\alpha = \frac{\sum S2i}{K-1} \left(1 - \frac{S2t}{K-1} \right)$$

$$K-1 \quad S2t$$

Dónde: $\alpha > 0.6$

α = Confiabilidad calculada

K = Número total de preguntas

S2i = Varianza de cada individual

S2t = Varianza de los puntos totales

\sum = Sumatoria

$$17 \quad 12.34$$

$$\alpha = \frac{12.34}{16} \left(1 - \frac{29.69}{16} \right)$$

$$16 \quad 29.69$$

$\alpha = 0.63$ (confiable)

**VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL
DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE
TOCHE GRPPO-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013 A MAYO DEL 2014**

Anexo 2

FICHA EPIDEMIOLOGICA

- 1.-Ficha N°
- 2.-Edad
- 3.-Gestaciones.....Partos.....Abortos.....
- 4.-Primigesta..... 5.-Multigesta.....
- 6.-Edad gestacional.....
- 7.-NST resultado.....
- 8.- Lectura del trazado: *variabilidad.....*línea de base.....
- *presencia de desaceleraciones repetidas.....
- *Presencia de desaceleraciones atípicas.....
- *Presencia de desaceleraciones sin cambios (normal).
- 9.- Terminación del parto.....
- 10.-Hallazgos del circular de cordón.....
- 11.-valoracion del Apgar del recién nacido.....
- 12.-Indicacion de la cesárea.....
- 13.- Líquido amniótico: volumen.....color.....
- 14.-test estresante..resultado.....

SOLICITUD: Elaboración de Tesis.

Señor: Director: JOSE TORRES GUEVARA

RED ASISTENCIAL DE ESSALUD

Yo, Jaqueline Curotto Rodríguez; que habiendo, culminado mi internado en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, que Ud. Dignamente dirige, solicito permiso para realizar el proyecto de Tesis titulado “valor predictivo del monitoreo electrónico en el diagnóstico de distocia funicular realizado de Octubre 2013 a Mayo 2014, para que se me den las facilidades al archivo de estadística para poder recolectar los datos de la misma, así como al Jefe del departamento de Gineco Obstetricia.

Sin otro particular es propicia la ocasión para manifestarle mi estima personal.

Ica, 20 de Octubre del 2014.

Jacqueline Curotto Rodríguez

DNI: 47535880

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROPP-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014"

OBJETIVO: Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

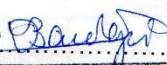
DIRIGIDO A: | Gestantes con signos
cardiotocograficos de distocia funicular

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: BENDEZU OCHOA DELIA

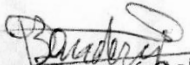
GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: GINECO-OBSTETRA

VALORACION: SIEMPRE

SIEMPRE	A VECES	NUNCA


.....
Delia Bendezu Ochoa
FIRMA DEL EVALUADOR
MEDICO GINECOLOGO
C.M.P. 13281 RNE. 13494

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				SIEMPRE	AVERCES	NUNCA	RELACION ENTRE VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL (VD)	VALOR PREDICTIVO POSITIVO a/a+b	SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD	a/a+c d/b+d	X			X		X		X		X		
	VALOR PREDICTIVO NEGATIVO d/c+d	SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD	a/a+c d/a+c	X			X		X		X		X		
RESULTADOS CARDIOTO COGRAFICOS DE DISTOCIA FUNICULAR DIPS III(VI)	DESACELERACIONES Repetidas	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	DESACELERACIONES Atipicas	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	Sin DESACELERACIONES	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		


~~Gisela Bendezu Ochoa~~
FIRMA DEL EVALUADOR
 MEDICO GINECOLOGO
 C.M.P. 13281 RNE. 13404

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROPP-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014"

OBJETIVO: Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

DIRIGIDO A: Gestantes con signos
cardiotocograficos de distocia funicular

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: LENGUA MENDEZ CECILIA

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: GINECO-OBSTETRA

VALORACION: SIEMPRE

SIEMPRE	A VECES	NUNCA
X		

Cecilia J. Lengua Méndez
GINECO OBSTETRA
CMP: 53898 DNE: 24681

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014"

OBJETIVO: Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnostico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

DIRIGIDO A: Gestantes con signos
cardiotocograficos de distocia funicular

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: CHACALTANA ESCATE
CARMEN

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: OBSTETRA

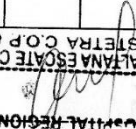
VALORACION: SIEMPRE

SIEMPRE	A VECES	NUNCA
---------	---------	-------


HOSPITAL REGIONAL DE ICA
CHACALTANA ESCATE CARMEN
OBSTETRA C.O.P 8486

FIRMA DEL EVALUADOR

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				SIE MPR E	AVE CES	NUN CA	RELACION ENTRE VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL (VD)	VALOR PREDICTIVO POSITIVO a/a+b	SENSIBILIDAD	a/a+c	X			X		X		X		X		
		ESPECIFICIDAD	d/b+d												
	VALOR PREDICTIVO NEGATIVO d/c+d	SENSIBILIDAD	a/a+c	X			X		X		X		X		
		ESPECIFICIDAD	d/a+c												
RESULTADOS CARDIOTO COGRAFICOS DE DISTOCIA FUNICULAR DIPS III(VI)	DESACELERACIONES ATIPICAS	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	DESACELERACIONES REPETIDAS	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	SIN PRESENCIA DE DESACELERACIONES	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		


 CHACALTANA ESCATE CARMEN
 OBSTETRA C.O.P. 6486
 HOSPITAL REGIONAL DE CA
 FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014"

OBJETIVO: Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

DIRIGIDO A: Gestantes con signos cardiotocograficos de distocia funicular

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: ARONI GUTIERREZ ANGELICA

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: OBSTETRA

VALORACION: SIEMPRE

SIEMPRE	A VECES	NUNCA


GORE ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA
FIRMA DEL EVALUADOR

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES
				SIEMPRE	AVERGUES	NUNCA	RELACION ENTRE VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL (VD)	VALOR PREDICTIVO POSITIVO	SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD	a/a+c	X			X		X		X		X		
	a/a+b		d/b+d												
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO (VD)	VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	SENSIBILIDAD ESPECIFICIDAD	a/a+c	X			X		X		X		X		
	d/c+d		d/a+c												
RESULTADOS CARDIOTOCOGRAFICOS DE DISTOCIA FUNICULAR DIPS III(VI)	DESACELERACIONES Repetidas	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	DESACELERACIONES Atipicas	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		
	Sin DESACELERACIONES	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X		

GORE ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA

FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DE INSTRUMENTO: "VALOR PREDICTIVO DEL MONITOREO ELECTRONICO FETAL EN EL DIAGNOSTICO DE DISTOCIA FUNICULAR EN EL HOSPITAL RENE TOCHE GROppo-CHINCHA OCTUBRE DEL 2013-MAYO 2014"

OBJETIVO: Determinar el valor predictivo del Monitoreo Electrónico Fetal en el Diagnóstico de Distocia Funicular en el Hospital Rene Toche Groppo-Chincha, Octubre del 2013 a Mayo 2014.

DIRIGIDO A: Gestantes con signos
cardiotocograficos de distocia funicular

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: GUERRA GARCIA GLADIS P.

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: OBSTETRA

VALORACION: SIEMPRE

SIEMPRE	A VECES	NUNCA



GLADIS PATRICIA GUERRA GARCIA
OBSTETRA ESPECIALISTA
CDP 5277 RNE 400-E.02

.....
FIRMA DEL EVALUADOR

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS	OPCION DE RESPUESTA			CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIONES	
				SIE MPR E	AVE CES	NUN CA	RELACION ENTRE VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
VALOR PREDICTIVO DEL MONITORO ELECTRONICO FETAL (VD)	VALOR PREDICTIVO POSITIVO a/a+b	SENSIBILIDAD	a/a+c	X			X		X		X					
		ESPECIFICIDAD	d/b+d													
	VALOR PREDICTIVO NEGATIVO d/c+d	SENSIBILIDAD	a/a+c	X			X		X		X		X			
		ESPECIFICIDAD	d/a+c													
RESULTADOS CARDIOTO COGRAFICOS DE DISTOCIA FUNICULAR DIPS III(VI)	DESACELERACIONES ATIPICAS	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X			
	DESACELERACIONES REPETIDAS	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X			
	SIN PRESENCIA DE DESACELERACIONES	prevalencia	P=NUMERO DE CASOS/POBLACIONX100	X			X		X		X		X			


 GLADIS PATRICIA GUERRA GARCIA
 OBSTETRA ESPECIALISTA
 COP 8277 RNE 408 E 02

FIRMA DEL EVALUADOR