



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Hospital Provincial de Virú, 2017.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Segunda Especialidad en Emergencias Obstétricas**

AUTOR:

Obst. Dianett Clorinda Chávez Guzmán

ASESOR:

Mg. Sonia Chacón Pinto

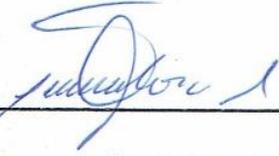
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna y Perinatal

TRUJILLO – PERÚ

2018

JURADO



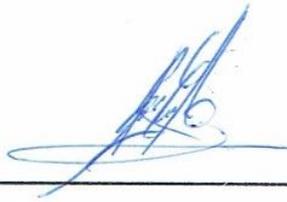
Dra. Susana Paredes Díaz

PRESIDENTA



Mg. Meris Abigail Díaz Vargas

SECRETARIA



Dra. Eliana Guzmán Avalos

VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi familia quienes me apoyaron incondicionalmente tanto moral como económicamente para poder concluir esta etapa de mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Dios, a toda mi familia, quienes en todo momento me apoyaron en esta gran decisión de continuar mejorando profesionalmente, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es y lo justa que pude llegar a ser. Les agradezco y les hago presente mi gran afecto, hacia Ustedes, mi

hermosa familia.

Dianett.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Obsta. CHÁVEZ GUZMÁN Dianett Clorinda identificada con DNI. N°18099152 egresada de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis denominada: **Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Hospital Provincial de Virú, 2017.**
- 2) Se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), se asumen las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, Octubre del 2018



Obst. Chávez Guzmán Dianett Clorinda

DNI N° 18099152

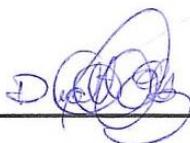
PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

De acuerdo a las normas establecidas por el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, de Trujillo, pongo a vuestra consideración el informe de investigación intitulado: **Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo. Hospital provincial de Virú, 2017**, con el propósito de obtener el grado de Especialista en Emergencias Obstétricas.

Esperando cumplir con los requisitos para la aprobación.

Atentamente,



Obst. Chávez Guzmán Dianett Clorinda

DNI N° 18099152

ÍNDICE

JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Realidad problemática	10
1.2. Trabajos Previos	11
Teorías relacionadas al tema	14
Formulación del problema	20
Justificación del estudio	20
Hipótesis	21
Objetivos	21
II. METODO	22
2.1. Diseño de Investigación	22
2.2. Variables y operacionalización de variables	22
2.3. Población, muestra y muestreo	24
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5 Métodos de análisis de datos	26
2.6 Aspectos éticos	26
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIÓN	32
VI. RECOMENDACIONES	33
VII. REFERENCIAS	34
ANEXOS	37
ANEXO N° 01.GUÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS TESIS:	38
Anexo N° 02. Matriz de Consistencia	39

RESUMEN

El trabajo lleva como título efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo cuyo objetivo fue evaluar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017. El diseño de investigación fue pruebas diagnósticas, contó con una muestra de 116 historias clínicas, los datos se recopilaron en una guía de recolección que constó de dos partes, la primera de 2 ítems y la segunda de 2 ítems. Los Resultados son que la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido tiene una sensibilidad del 34,62% y una especificidad del 60%, lo que nos indica que no es efectivo. La efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio, tiene una sensibilidad del 49,15% y una especificidad del 73,68%, lo que nos indica que no es efectivo. Se concluye aceptando la hipótesis nula: El monitoreo electrónico fetal intraparto no constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, 2017, sirve para evaluar el bienestar fetal.

Palabras Clave: Efectividad, monitoreo electrónico fetal intraparto, diagnóstico precoz, sufrimiento fetal agudo.

ABSTRACT

The work has as its effectiveness the effectiveness of intrapartum electronic fetal monitoring in the diagnosis of acute fetal distress whose objective was to evaluate the effectiveness of intrapartum electronic fetal monitoring in the early diagnosis of acute fetal distress at the Provincial Hospital of Virú, during the 2017 period. The research design was diagnostic tests, it had a sample of 116 clinical histories, the data was collected in a collection guide that consisted of two parts, the first of 2 items and the second of 2 items. The results are that the effectiveness of intrapartum electronic fetal monitoring in the early diagnosis of Apgar less than seven at five minutes of the newborn has a sensitivity of 34.62% and a specificity of 60%, which indicates that it is not effective. The effectiveness of electronic intrapartum fetal monitoring in the presence of amniotic fluid stained with meconium, has a sensitivity of 49.15% and a specificity of 73.68%, which indicates that it is not effective. We conclude accepting the null hypothesis: The intrapartum electronic fetal monitoring does not constitute an effective procedure in the early diagnosis of acute fetal suffering in the Provincial Hospital of Virú, 2017, it serves to evaluate the fetal well-being

Keywords: Effectiveness, electronic intrapartum fetal monitoring, early diagnosis, acute fetal distress.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

De acuerdo a diversos estudios, el sufrimiento fetal agudo se presenta en el 15% de las gestantes en trabajo de parto, a nivel mundial tiene una frecuencia del 3%, mientras que en Latinoamérica viene a ser la segunda causa para una intervención quirúrgica (cesárea). A nivel nacional la tasa de mortalidad perinatal se mantiene a 15 por mil nacidos vivos en el periodo de 2014, cuya primera causa es la hipoxia por sufrimiento fetal (MINSA). El sufrimiento fetal agudo viene a ser un disturbio metabólico el que puede ocasionar graves lesiones en el feto e incluso la mortandad, es considerado una principal causa de morbimortalidad neonatal internacional y nacional; debe ser identificado de manera adecuada y oportuna durante el trabajo de parto, es aquí que se presentan disturbios de oxigenación exponiéndolo a un mayor riesgo de compromiso neurológico y muerte^{1,2}.

A nivel mundial, el monitoreo electrónico fetal se utiliza en el manejo del trabajo de parto y el parto en aproximadamente tres de cada cuatro embarazos. A nivel Latinoamericano, la sensibilidad del monitoreo fetal es de 49,1% es decir el monitoreo fetal electrónico anormal indica compromiso de bienestar fetal, mientras que la especificidad es de 82%, es decir que los monitoreos fetales electrónicos normales indican ausencia de compromiso de bienestar fetal. A nivel nacional, de acuerdo a diversos estudios encuentran que su sensibilidad es 62,6% y especificidad es 93,4%^{1,3}.

En la actualidad, el sufrimiento fetal se convierte en lo que se valora realmente a través de las diferentes pruebas que se usan para el control del bienestar fetal. Desde un punto de vista fisiopatológico, el concepto de riesgo de daño hipóxico es el que mejor representa los motivos del monitoreo fetal, pues es el que expresa las dudas sobre la pérdida del homeostasis fetal denominado comúnmente Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal, esto ha llevado al desarrollo de métodos de vigilancia fetal intraparto. El sobre diagnóstico de sufrimiento fetal agudo es

debido a la incorrecta evaluación del monitoreo fetal intraparto o solo ante la presencia de meconio^{3,4}.

Según reportes del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2013, el 13,7% de los egresos tuvieron el diagnóstico de sufrimiento fetal, los cuales fueron establecidos previamente mediante evaluación por monitoreo fetal intraparto realizado a un 10,1% de las gestantes. Actualmente se está implementando el monitoreo fetal electrónico en todos los Establecimientos de Salud para valorar el bienestar fetal y lograr actuar inmediatamente cuando se observa sospecha de sufrimiento fetal^{2,5}.

A nivel local, en el Hospital Provincial de Virú, el porcentaje de recién nacidos con sufrimiento fetal en el año 2017 fue del 15%, y es durante este año que se realizó el monitoreo electrónico fetal intraparto al 85% de gestantes; en los años anteriores solamente se realizó el monitoreo intraparto en un 15 a 20% de todos los partos atendidos. Es importante recalcar que el porcentaje de cesáreas es elevado motivado por sufrimiento fetal mediante monitoreo fetal electrónico intraparto, pero al nacer, los recién nacidos presentaron buen apgar y líquido amniótico claro; por eso que nos hemos planteado realizar el presente trabajo de investigación para determinar la efectividad del monitoreo intraparto en la detección del diagnóstico de sufrimiento fetal⁵.

1.2. Trabajos Previos

Investigaciones Internacionales:

De acuerdo a Salazar y Castro (Ecuador, 2013)⁶ en su estudio titulado cesárea por monitorización cardiotocográfica fetal no satisfactoria. Cuya muestra fué 110 recién nacidos por cesárea, encontraron un 41,8% con sufrimiento fetal agudo,

Apgar al minuto < de 7, y 58,2% normales, Apgar al minuto \geq a 7. De estos, el 21% fueron verdaderos positivos y 78% falsos negativos. La sensibilidad fué 21%; especificidad de 84%; valor predictivo positivo 50% y valor predictivo negativo 60%. La relación entre verdaderos positivos y falsos positivos es 1,4 y se correlaciona con valor predictivo positivo. La relación entre falsos negativos y verdaderos negativos es 0,92; correlacionándolo con especificidad y valor

predictivo negativo. Concluyen en que el monitoreo electrónico fetal ayuda más como prueba para valorar bienestar fetal y es poco sensible para detectar sufrimiento fetal agudo.

Así mismo; Chávez y Vélez (Ecuador, 2013)⁷ en su trabajo sobre monitoreo fetal electrónico intraparto patológico y su relación con el apgar neonatal en pacientes atendidas en centro obstétrico del Hospital Luis Gabriel Dávila de Tulcán; evaluaron a 97 gestantes en trabajo de parto, recolectaron los datos en una ficha de investigación. Encontraron 25% con taquicardia fetal y 21% con bradicardia fetal, según monitoreo fetal electrónico encontraron un 52,5% de características normales, 60,8% con desaceleraciones tipo II, un 28,8% con desaceleraciones tipo I y un 10,3% desaceleraciones tipo III. El 62,8% presentaron variabilidad moderada y en menor proporción variabilidad mínima. El 57,7% presentaron líquido amniótico claro, mientras que un 42,3% presentaron líquido amniótico meconial. Concluye que si hay relación entre el monitoreo fetal intraparto con apgar del recién nacido.

Así tenemos que Albán (Ecuador, 2017)⁸, en su trabajo sobre el monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el apgar al nacimiento de neonatos, contó con una muestra de 129 pacientes cuyos datos fueron recopilados de las historias clínicas a una ficha de recolección de datos. Encontró que del monitoreo fetal electrónico tranquilizante, el 95,3% de neonatos tuvieron Apgar mayor a 7 y ningún neonato menor a 7, en el grupo de monitoreo fetal electrónico intranquilizante, el 4,6% de neonatos tuvieron Apgar mayor a 7 y ningún neonato menor a 7. El análisis de esta investigación concluye que no existe relación entre el monitoreo fetal electrónico y el Apgar al nacimiento de los neonatos a término.

Investigaciones Nacionales:

De acuerdo a Casanova (Loreto, 2014)⁹, en su trabajo sobre relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal agudo, contó con una muestra de 112 gestantes a término en trabajo de parto, registró la información en una ficha de recolección de datos. Encontró que el 58%

tuvieron entre 20 a 34 años, 48,2% es nulípara. El 37,5% de monitoreo fetal electrónicos intraparto fueron sospechosos de sufrimiento fetal agudo. El 9,8% de los recién nacidos presentaron sufrimiento fetal agudo, de éstos, el 63,6% de los recién nacidos con sufrimiento fetal agudo tuvieron monitoreo fetal electrónicos sospechosos ($p = 0.059$). Concluye que no se demostró que el monitoreo fetal intraparto sea sensible para determinar sufrimiento fetal agudo.

Así mismo, Córdova (Huánuco, 2015)¹⁰, en su trabajo sobre valor predictivo del test no estresante y su relación con el apgar neonatal. Hospital II Huamanga, contó con una muestra de 159 historias clínicas de mujeres embarazadas que acudieron a centro obstétrico, con indicación de test no estresante y que terminaron en parto, la técnica de recolección de datos fue la recopilación documental y el instrumento, la ficha clínica. Encontró que el valor predictivo del test no estresante y su relación con el Apgar neonatal al minuto, presentaron una sensibilidad de 85,7%, especificidad de 94,9%, valor predictivo positivo de 72%, valor predictivo negativo de 97,7%, valor global de la prueba 93,7%. Concluye que el monitoreo electrónico fetal sirve de diagnóstico en elevado porcentaje de sensibilidad y especificidad para determinar la presencia de sufrimiento fetal.

Mientras que Cotrina (Huánuco, 2015)¹¹, en su estudio sobre relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido. Centro de Salud Carlos Showing Ferrari; contó con una muestra de 137 parturientas que culminaron en parto eutócico, recopiló información a través de una ficha para la recolección de datos. La investigación observó las condiciones de bienestar del recién nacido valorando los parámetros del Apgar y las características del líquido amniótico, concluye estadísticamente que no necesariamente un puntaje adecuado del monitoreo fetal electrónico es vinculante al hallazgo de un buen Apgar y si hay correlación entre el monitoreo fetal electrónico y el hallazgo de las condiciones del líquido amniótico.

Por otro lado, Valenzuela (Huamanga, 2015)¹², en su estudio sobre monitoreo fetal intraparto y su relación con el apgar del recién nacido, contó con una muestra de 184 parturientas sometidas a monitoreo electrónico fetal. La técnica de recolección de datos fue la recopilación documental y el instrumento, la ficha

clínica. Los resultados determinaron que el 40,8% de parturientas obtuvieron un resultado normal, de las cuales, el 27,2% tuvo recién nacidos con apgar normal y 13,6% con depresión moderada. El 6,5% de parturientas obtuvieron un resultado patológico, de las cuales, el 4,3% tuvo recién nacidos con apgar depresión severa y 1,1% con depresión moderada. En conclusión, la significación asociada al estadígrafo Chi Cuadrado ($< 0,05$), es evidencia suficiente para afirmar que el monitoreo fetal intraparto se relaciona directamente con el APGAR del recién nacido ($p < 0,05$)

Así mismo, Huarcaya (Lima, 2016)¹³, en su trabajo sobre valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho, cuya muestra fue de 40 gestantes con monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal, Se utilizó la técnica de recolección de datos por medio de revisión de historias clínicas. Encontró que el 67,5% tuvo una variabilidad menor de 5 lpm, un 55% con aceleraciones presentes. Un 60% con DIP II. El 77,5% tuvo entre 10-7 de apgar; el 35% tuvo líquido amniótico claro. Se estimó una sensibilidad de 82,5% y una especificidad de 17,5%. Concluye que en el monitoreo electrónico fetal intraparto, la sensibilidad de sufrimiento fetal es 85%, con una especificidad de pacientes sin sufrimiento fetal es de 71%.

Por otro lado, Olivares (Iquitos, 2016)¹, en su trabajo sobre el valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de ESSALUD, cuya muestra fue 155 gestantes a término que tuvieron su parto, evaluó las historias clínicas y recolectó los datos en una ficha de investigación. Encontró un 85,8% con Apgar normal, el 11,6% depresión moderada y el 2,6% depresión severa. El 10% presentaron líquido meconial con sufrimiento fetal agudo. El valor predictivo positivo fue 28%; el valor predictivo negativo fue 98,1% La sensibilidad fue de 87,5%; la especificidad 74,1%. El 75% con monitoreo fetal intraparto patológico presentaron sufrimiento fetal agudo. Concluye que el monitoreo fetal electrónico se asoció significativamente ($p = 0.000$) a la presencia de sufrimiento fetal agudo.

Investigaciones Locales:

No se han encontrado investigaciones actuales sobre este tema.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Monitoreo electrónico fetal Intraparto

El objetivo principal de la vigilancia intraparto es disminuir las tasas de morbimortalidad materna y perinatal. Para ello, se estudia al feto en un intento de seleccionar aquellos que se encuentran en situación comprometida debido a hipoxia, con la intención de corregirla o evitarla antes que se produzcan los efectos irreversibles¹⁴.

Se considera que la monitorización electrónica fetal ha sido aceptada mayoritariamente por la comunidad obstétrica, y al valorar un trazado cardiotocográfico (CTG) se han de tener en cuenta las contracciones uterinas, frecuencia cardíaca fetal (FCF) de la línea de base, variabilidad de la FCF de la línea de base, presencia de aceleraciones, deceleraciones periódicas o episódicas y cambios o tendencias de los patrones de FCF a lo largo del tiempo¹⁵. En cuanto a las contracciones uterinas, se evalúa el número de las mismas en una ventana de 10 minutos, promediando a lo largo de un período de 30 minutos.

La terminología utilizada para describir la actividad uterina es normal: ≤ 5 contracciones en 10 minutos, taquisistolia: >5 contracciones en 10 minutos. De acuerdo a las características de las contracciones uterinas, en la taquisistolia hay que valorar la presencia o ausencia de deceleraciones. Otros factores como la duración, intensidad, y tiempo de relajación entre contracciones son igualmente importantes en la práctica clínica¹⁶.

En cuanto a los patrones de frecuencia cardíaca fetal vienen a ser las características de la línea de base de la FCF, que se determina por la media de la FCF cuando esta es estable, durante una ventana de 10 minutos, excluyendo las aceleraciones y deceleraciones y los periodos de variabilidad marcada (>25 latidos por minuto (lpm)). La línea de base normal se halla entre 110-160 lpm; bradicardia cuando la línea de base de la FCF es <110 lpm, taquicardia cuando la línea de base de la FCF es >160 lpm¹⁷.

Otro patrón es la variabilidad de la FCF de la línea de base se determina en una ventana de 10 minutos, excluyendo aceleraciones y deceleraciones. La variabilidad de la FCF de la línea de base se define como las fluctuaciones en la

FCF de la línea de base que son irregulares en amplitud y frecuencia. La variabilidad se clasifica en ausente, cuando la amplitud es indetectable; mínima, cuando la amplitud varía entre $>$ de indetectable y ≤ 5 lpm; moderada, cuando la amplitud entre 6 lpm y 25 lpm; y marcada, cuando la amplitud > 25 lpm¹⁸.

Además, está considerada la aceleración que viene a ser un aumento brusco de la FCF; para considerarse aceleración el pico debe estar a ≥ 15 lpm, y la aceleración debe durar ≥ 15 segundos desde el comienzo al retorno. Dentro de las desaceleraciones pueden ser tardías, que corresponde a aquellas caídas de la FCF que se inician después del acmé de la contracción; precoz, cuando son caídas transitorias y siempre baja amplitud que coinciden con el acmé de la contracción. La desaceleración variable corresponde siempre a accidentes que comprometen al cordón umbilical, (circulares, compresiones, nudos, etc.). Pueden aparecer en cualquier momento durante el trazado. La desaceleración prolongada, cuando hay disminución de la FCF a partir de la línea de base de ≥ 15 lpm, con una duración ≥ 2 minutos, pero < 10 min¹⁹.

Se considera también al patrón sinusoidal, el que es muy poco frecuente y se define como una línea de base de la FCF en forma de ondas, lisa, con 3-5 ondas por minuto y que persiste ≥ 20 minutos²⁰.

Se encuentra establecido que la monitorización electrónica fetal tiene como objetivo intentar valorar la oxigenación fetal durante el parto. La oxigenación fetal engloba la transferencia de oxígeno desde el entorno al feto y la respuesta fisiológica fetal si se interrumpe la transferencia de oxígeno. Hay tres principios para interpretar la FCF intraparto, una deceleración variable que puede ser por compresión del cordón umbilical; tardía, por disminución de la perfusión placentaria durante la contracción; o prolongada, cuando hay interrupción en cualquier punto del camino. Aunque las deceleraciones tienen un mecanismo fisiológico levemente diferente, todas ellas tienen un elemento común desencadenante: la interrupción del camino del oxígeno en uno o más puntos²¹. Dentro de las ventajas, es brindar un registro continuo y electrónico de la frecuencia cardíaca fetal y de la actividad uterina, así como, contiene más parámetros mesurables acerca de los patrones de la frecuencia cardíaca fetal. Entre las desventajas destacan, impide la movilidad de la madre, cambia el foco de atención y distrae recursos que deben estar orientados a la madre²². La

sensibilidad del monitoreo fetal intraparto es cuando hay probabilidad de que el monitoreo fetal sea anormal cuando existe insuficiencia útero-placentaria y/o baja reserva fetal; además es la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo. Es, por lo tanto, la capacidad de la prueba complementaria para detectar la enfermedad y es el porcentaje de verdaderos positivos o la probabilidad de que la prueba sea positiva si la enfermedad está presente. En cuanto a la especificidad hay probabilidad de que el monitoreo fetal sea normal cuando no hay insuficiencia útero-placentaria y/o baja reserva fetal; es la probabilidad de que un sujeto sano tenga un resultado negativo en la prueba. Viene a ser el porcentaje de verdaderos negativos o la probabilidad de que la prueba sea negativa si la enfermedad no está presente^{1, 23}. El valor predictivo positivo (VPP) es la probabilidad de que exista insuficiencia útero-placentaria o baja reserva fetal cuando el monitoreo fetal es anormal. El valor predictivo negativo (VPN) es la probabilidad de que no haya insuficiencia útero-placentaria ni baja reserva fetal cuando el monitoreo fetal es normal¹.

Según la guía de monitoreo fetal intraparto del Hospital Cayetano Heredia, los resultados se interpretan en Categoría I, que se consideran normales; Categoría II, que se considera indeterminado y requiere evaluación con vigilancia; y Categoría III, que es considerada anormal y requiere pronta evaluación. (NICHD). El marco científico para el uso de estas pruebas es todavía insuficiente, sin embargo, se usan las pruebas en todo el mundo; en otras palabras, aún se siguen haciendo estudios sobre la efectividad de esta prueba para la detección de sufrimiento fetal agudo. En el presente trabajo hemos tomado en cuenta la interpretación de Tranquilizador (Categoría I y II) y No tranquilizador (Categoría III)²⁴.

1.3.2 Sufrimiento Fetal Agudo

El Sufrimiento Fetal, se considera como un estado en que la fisiología fetal se halla tan alterada que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período de tiempo relativamente breve. Debe diferenciarse de la respuesta de estrés reactiva frente a los fenómenos del parto. Durante el parto, la unidad feto placentaria puede claudicar originando un estado asfíctico,

produciendo complicaciones obstétricas como la muerte perinatal y las secuelas neurológicas, es por ello que al identificar precozmente los fetos expuestos a injuria hipoxia, mediante elementos clínicos y/o complementarios tales como el monitoreo fetal electrónico intraparto, entre otros, tiene un alto valor con el fin no solo de detectar el problema sino además de tomar las medidas necesarias que nos permitan corregirlo²⁵.

Dentro de las causas que pueden provocar sufrimiento fetal agudo o crónico, tenemos aquellas que determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad, como por ejemplo en el caso de las pacientes con pre eclampsia, en las que se produce disminución de la llegada de sangre al útero, en las pacientes diabéticas o hipertensas, como así también en mujeres con anemia o con problemas pulmonares que provocan falta de oxígeno en la sangre. Los signos de sufrimiento fetal agudo más importantes son los que se obtienen por la auscultación del corazón fetal y la observación de la presencia de meconio en el líquido amniótico²⁶.

Se considera que está caracterizado por hipoxia crónica o transitoria que conduce a una hipercapnia, acidosis metabólica o mixta y disminución de reservas hidrocarbonadas del feto, con lesiones en el sistema nervioso central del feto y el recién nacido, como consecuencia de un proceso hipóxico-isquémico. Algunos parámetros para detectarlo es color del líquido amniótico, aunque es poco fiable del estado de bienestar fetal, ya que la presencia de un líquido teñido de meconio es un indicador de que existe o ha existido una situación hipoxémica reciente, pero no valora si ha sido o no compensada por el feto; mientras que el de coloración clara o transparente en sí mismo es indicador de normalidad fetal. Sólo la presencia de un líquido amniótico fuertemente teñido e impregnado de meconio se correlaciona con una pérdida del bienestar fetal²⁷.

Se puede apreciar que en un sufrimiento fetal puede estar presente la desaceleración precoz o DIP I, se inicia conjuntamente con la contracción uterina. Su punto de máxima pérdida de latidos fetales corresponde al de máxima intensidad de la contracción, y la FCF se normaliza al finalizar la contracción, se relaciona con el aumento de presión intracraneal durante el encajamiento de la cabeza fetal, aumentado por efecto de la contracción uterina. También son reflejo del estímulo vagal producido por cualquier alteración a nivel umbilical, como la

presencia de vueltas de cordón, estiramientos o compresiones del mismo^{21, 26}. En cuanto a la desaceleración tardía o DIP II, se inicia cuando la contracción se ha iniciado; se considera un desfase de 15 s, y además la FCF recupera el nivel de la línea de base ya terminada la contracción uterina, la repetición periódica en todas las contracciones supone déficit de oxigenación fetal producido por la contracción. La persistencia de desaceleraciones tardías comportará la aparición de una taquicardia basal progresiva y, posteriormente, la pérdida de la variabilidad de la línea de base, señal inequívoca del empeoramiento de la hipoxia fetal y de la pérdida de bienestar del propio feto. Las desaceleraciones periódicas tienen, por tanto, un claro significado patológico, tanto mayor cuanto mayor sea la persistencia con que se manifiesten¹⁶.

Las desaceleraciones variables o DIP variable, difiere de las dos anteriores en que tanto su inicio como su amplitud, duración y forma son variables de una a otra desaceleración, sin mantener un patrón fijo. Su relación con la imagen de la contracción no mantiene ninguna relación. La desaceleración variable se suele acompañar de una leve aceleración de la FCF que le precede antes de una brusca pérdida de los latidos fetales. Su significado por la variabilidad del patrón también suele ser más difícil de interpretar; se considera que tiene mucho que ver con las compresiones del cordón umbilical, pero que su presencia se correlaciona en muchos casos con fetos que presentarán trastornos de acidosis e hipoxia que representarán pérdidas del bienestar fetal²⁴.

Se considera que el Apgar al nacer es la primera prueba para evaluar a un recién nacido, se lleva a cabo en la sala de partos inmediatamente después del nacimiento del niño; la primera vez es al minuto después del nacimiento y la segunda vez, 5 minutos después del nacimiento. A veces, puede evaluarse por tercera vez a los 10 minutos después del nacimiento. Se evalúan 5 signos, con puntajes de 0, 1 ó 2, así tenemos frecuencia cardíaca, 0: ausente, 1: latidos menos de 100 x min., 2: más de 100 latidos x min. En cuanto a esfuerzo respiratorio, 0: ausente, 1: llanto débil, 2: llanto fuerte. En tono muscular, 0: flacidez, 1: flexión de extremidades, 2: buena motilidad. En irritabilidad refleja, 0: no hay respuesta, 1: hay muecas, 2: presenta estornudos o tos. En cuanto a color, 0: cianosis o palidez, 1: cuerpo rosado o acrocianosis, 2: completamente rosado.

Se considera normal: mayor de 7, depresión moderada: 4 a 6 y depresión severa: menor de cuatro²⁷.

En todo el mundo desde hace 50 años se está evaluando a todos los recién nacidos en el momento inmediato al nacer con el test de APGAR. Después de medio siglo, se puede decir que el test de APGAR es útil para conocer la condición de un niño en los primeros minutos de vida, es un antecedente que junto al estado ácido base y la evolución del recién nacido permitirá hacer el diagnóstico de asfixia²⁸.

Se considera que la muerte fetal es la complicación más letal de la hipoxia fetal registrada con un Apgar de “cero”, de allí la importancia de prácticas de bajo costo basadas en la observación de las evidencias científicas, el monitoreo fetal electrónico continuo, para detectar oportunamente problemas que comprometen al feto. El registro cardiotocográfico es un documento clínico de utilidad como ayuda diagnóstica, y debe ser analizado desde un enfoque integralista¹².

1.4 Formulación del problema

¿Es efectivo el monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017?

1.5 Justificación del estudio

Conveniencia. Este trabajo de investigación tratará de advertir de la necesidad de realizar una buena interpretación del MEFI con el fin de reconocer un trazado electrónico anormal que permitirá postular un diagnóstico precoz de sufrimiento fetal agudo, brindará estudios referidos a los factores que provocaron este daño. Justificación social. El tema cobra relevancia por ser el primer trabajo de investigación en la localidad, ya que hasta el momento no se ha tomado el interés respectivo a este problema de salud pública, por lo cual el beneficio será tanto para la gestante, así como para personal de salud, que al tener los resultados oportunos actuará aplicando el protocolo de atención en caso de sufrimiento fetal agudo, evitando sus complicaciones en el neonato.

Justificación práctica. Los resultados de esta investigación ayudarán a evaluar la efectividad del MEFI y así permitirá conocer y saber tomar la mejor decisión en beneficio del neonato y de la madre.

Justificación teórica. Con la investigación, se logrará un mejor conocimiento de la realidad acerca de la efectividad del MEFI, para detectar precozmente el sufrimiento fetal agudo en las gestantes en trabajo de parto que acuden a atenderse en el Hospital de Virú.

Utilidad metodológica. Esta investigación es importante porque permitirá fomentar y diseñar estrategias que permitirán disminuir la morbilidad perinatal, evitando además secuelas en el recién nacido.

1.6 Hipótesis

H₁: El monitoreo electrónico fetal intraparto constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017.

H₀: El monitoreo electrónico fetal intraparto no constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017.

1.7 Objetivos 1.7.1

GENERAL:

Identificar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017.

1.7.2 ESPECÍFICOS:

- Determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido.

- Determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio.

II. METODO

2.1. Diseño de Investigación

El Diseño fue de pruebas diagnósticas, con selección de muestras a partir del diagnóstico²⁷.

	Enfermedad presente	Enfermedad ausente		
Prueba positiva	Verdadero positivo	Falso positivo		
Prueba negativa	Falso negativo	Verdadero negativo		Prueba

2.2. Variables y operacionalización de variables

2.2.1 Variables

Variable 1: Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto

Variable 2: Diagnóstico precoz de sufrimiento fetal agudo

2.2.2 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Variable 1: Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto	La efectividad de la monitorización electrónica fetal tiene como objetivo intentar valorar la oxigenación fetal durante el parto ²⁰ (Pérez, 2004)	Se revisaron historias clínicas, de las cuales se recolectaron los datos: resultados de la aplicación del monitoreo fetal electrónico usando las categorías: Tranquilizador. Línea de base de 110-160 latidos por minuto, variabilidad de 5 latidos por minuto, desaceleraciones ausentes, aceleraciones presentes. No tranquilizador. Línea de base de 100-109 o 161-180 latidos por minuto, variabilidad <5 por 40 minutos, desaceleraciones precoces, variables simples, única en 3 min, aceleraciones ausentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Tranquilizador • No Tranquilizador. 	Nominal
Variable 2: Sufrimiento fetal agudo	Asfisia fetal progresiva, que, si no es corregida o evitada, provocará una descompensación de la respuesta fisiológica, desencadenando un daño permanente del Sistema Nervioso Central (SNC), falla múltiple de órganos y muerte ²² .	Se revisaron historias clínicas, de las cuales se recolectaron los datos: Resultado de la aplicación de la prueba de Apgar a los cinco minutos. Apgar Bajo: < 7 y Apgar Normal: > o = 7	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo: Apgar < 7 • Normal: Apgar de 7 a 10 	Nominal
		Si hay presencia de líquido amniótico teñido de meconio. Se evaluará mediante dos criterios (Sí y No)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Nominal

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población: La población estuvo conformada por todas las gestantes que acudieron en labor de parto al Hospital provincial de Virú en el año 2017, siendo un total de 476.

Unidad de Análisis, historias clínicas de las gestantes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión de la presente investigación.

2.3.2 Muestra:

La muestra estuvo conformada por 116 historias clínicas de gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales 64 tuvieron recién nacidos con Apgar bajo (menor a siete) y 52 con Apgar normal (mayor a siete).

Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Historia clínica de gestante con embarazo a término y con recién nacido vivo.
- Historia clínica de gestante en labor de parto fase activa.
- Historia clínica de gestante que se haya realizado el monitoreo fetal electrónico intraparto.
- Historia clínica de gestante que tenga presencia de líquido teñido de meconio.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de gestantes en periodo expulsivo con recién nacido vivo.
- Historias clínicas con datos incompletos de la madre y recién nacido

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas: Se utilizó la técnica de análisis documental al revisar historias clínicas de las gestantes y sus respectivos neonatos atendidos en la

sala de partos del hospital provincial de Virú durante el período 2017, con el objetivo de comprobar si cumplieron con los criterios de inclusión para el estudio, luego se registraron en la ficha de recolección de datos.

Se solicitó el permiso respectivo a la Institución para realizar el presente trabajo. Una vez obtenido se procedió a verificar las historias clínicas de las gestantes que fueron atendidas durante el periodo 2017 y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, resultando solamente 116, de las cuales, 64 tuvieron recién nacidos con Apgar bajo y 52 con Apgar normal. Se registraron los datos obtenidos en la guía de recolección de datos, a continuación, esos datos se pasaron al sistema spss versión 20 para obtener los resultados respectivos de sensibilidad y especificidad de pruebas diagnósticas.

2.4.2 Instrumento:

Se utilizó una Guía de recolección de datos (Anexo 1) la que permitió registrar el Apgar de los recién nacidos, además de verificar la presencia del monitoreo fetal electrónico Intraparto y si el resultado de esta prueba fue normal o no, también se consideraron los recién nacidos que presentaron líquido amniótico teñido de meconio. Los recién nacidos con Apgar normal pasaron directamente con su madre y se fueron de alta sin complicaciones.

La guía constó de dos partes:

I. Interpretación del monitoreo fetal intraparto:

- Tranquilizador
- No tranquilizador

II. Condición del recién nacido:

A. Puntaje del Test de Apgar a los cinco minutos:

- Bajo: Apgar menor de 7
- Normal: Apgar mayor a 7

B. Líquido amniótico teñido de meconio: Si o No

2.4.3 Validez y Confiabilidad

El instrumento que se utilizó es la guía de recolección de datos, la cual fue validada por tres expertos quienes le harán las observaciones correspondientes para su mejora. Por ser un instrumento de carácter objetivo no se ha necesitado del proceso de confiabilidad.

2.5 Métodos de análisis de datos

La información recogida se ingresó directamente al programa estadístico SPSS versión 20.0 para su correspondiente procesamiento estadístico. Los reportes se presentan en tablas de simple y de doble entrada. Para determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo se calculó el valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, sensibilidad y especificidad con el apoyo estadístico.

Sensibilidad: 0 al 100%; cuanto más alto es el valor, hay mejor capacidad en la detección de los enfermos por medio de la prueba.

Especificidad: 0 al 100%; cuanto mayor sea el valor, mayor capacidad de detección de sujetos sanos por la prueba.

Valor predictivo positivo: probabilidad de que alguien con resultado positivo en la prueba en estudio, tenga la característica de interés.

Valor predictivo negativo: probabilidad de que alguien con resultado negativo en la prueba de estudio no tenga la característica de interés.

2.6 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación se sustenta en los principios éticos del Reporte Belmont, de respeto a las personas, beneficencia y resguardo a la independencia de las personas, con la que se pretende extender los beneficios y reducir los daños posibles a una intervención. Todos los datos obtenidos fueron rigurosamente anónimos y confidenciales, únicamente el investigador tuvo acceso a ellos.

Además, contempla la Pauta 1 del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) (Ginebra; 2002); que

sugiere que los investigadores tendrán en cuenta los aspectos científicos comprobados que permitan asegurar y estén de acuerdo con los estudios propuestos en seres humanos.

Para garantizar la originalidad del presente trabajo se utilizó como herramienta Turnitin, que controla los potenciales contenidos no originales mediante una comparación de los documentos enviados a varias bases de datos, utilizando un algoritmo propietario, manifestando las coincidencias de texto con otros documentos, así como un enlace al documento original.

.

III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido. Hospital Provincial de Virú, en el periodo 2017

PARÁMETRO	CÁLCULO	IC 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
Sensibilidad	34,62%	16.33%	52.90%
Especificidad	60%	49.88%	70.12%
Valor Predictivo Positivo	20%	8.31%	31.69%
Valor Predictivo Negativo	76%	66.13%	85.98%

Fuente: Guía de recolección de datos de las historias clínicas de gestantes

Interpretación

En la Tabla ña sensibilidad es 34,62% (IC 95% 16.33, 52.90), estadísticamente viene a ser la capacidad para detectar sufrimiento fetal por apgar. La especificidad fue de 60% (IC 95% 49.88, 70.12), estadísticamente la capacidad de detectar los casos sin sufrimiento fetal por apgar. El valor predictivo positivo es 20% y el valor predictivo negativo es 76%. No es efectivo el monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido.

Tabla N° 2: Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio. Hospital Provincial de Virú, en el periodo 2017.

PARÁMETRO	CÁLCULO	IC 95%	
		INFERIOR	SUPERIOR
Sensibilidad	49,15%	36.40%	61.91%
Especificidad	73,68%	62.25%	85.12%
Valor Predictivo Positivo	65,91%	51.90%	79.92%
Valor Predictivo Negativo	58,33%	46.95%	69.72%

Fuente: Guía de recolección de datos de las historias clínicas de gestantes

Interpretación

En la Tabla la sensibilidad fue de 49,15% (IC 95% 36.40, 61.91), estadísticamente la capacidad de detectar los casos con sufrimiento fetal por líquido amniótico teñido de meconio. La especificidad fue de 73,68% (IC 95% 62.25, 85.12), estadísticamente la capacidad de detectar los casos sin sufrimiento fetal por líquido amniótico teñido de meconio. El valor predictivo positivo es 65,91% y el valor predictivo negativo es 58,33%. No hay efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio.

IV. DISCUSIÓN

La monitorización electrónica fetal intraparto tiene como objetivo intentar valorar la oxigenación fetal durante el parto, se han realizado estudios diversos en los cuales se ha logrado disminuir la morbimortalidad neonatal. Es por tal motivo que en la presente investigación nos hemos propuesto determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú:

En cuanto a la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido, podemos observar en la Tabla N° 1 la sensibilidad es 34,62% (IC 95% 16.33, 52.90), estadísticamente viene a ser la capacidad para detectar sufrimiento fetal por apgar. La especificidad fue de 60% (IC 95% 49.88, 70.12), estadísticamente la capacidad de detectar los casos sin sufrimiento fetal por apgar. No es efectivo el monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido. De acuerdo a lo citado teóricamente, el test de apgar es la primera prueba para evaluar a un recién nacido, se lleva a cabo en la sala de partos inmediatamente después de su nacimiento, en nuestro estudio hemos tomado en cuenta el que se realiza a los 5 minutos, además que el monitoreo electrónico fetal intraparto tiene como objetivo intentar valorar la oxigenación fetal durante el parto^{20, 27}. Al revisar lo encontrado en nuestra investigación esta prueba no es efectiva para diagnosticar sufrimiento fetal por puntuación de apgar, ya que sólo tiene una sensibilidad del 34,62%.

Al comparar con lo hallado por Casanova (2014)⁹, quien concluye que el monitoreo fetal intraparto no es sensible para determinar sufrimiento fetal aguda, son resultados semejantes a lo encontrado en nuestra investigación.

Mientras que comparando con Albán (2017)⁸, quien encontró relación del monitoreo fetal intraparto con el apgar neonatal; al igual que Chávez y Vélez (2013)⁷, quienes concluyen que si hay relación entre el monitoreo fetal intraparto con apgar del recién nacido. Así también Huarcaya (2016)¹³, quien estimó una sensibilidad de 82,5% y una especificidad de 17,5%. Así mismo, Olivares (2016)¹, quien encontró una sensibilidad de 87,5%; la especificidad 74,1%. Y por último

Córdova (2015)¹⁰, quien concluye que el monitoreo electrónico fetal sirve de diagnóstico en elevado porcentaje de sensibilidad y especificidad para determinar la presencia de sufrimiento fetal; son estudios que difieren con lo hallado en la presente investigación.

Estos datos nos dan a conocer que en el Hospital de Virú, la efectividad del monitoreo electrónico fetal para la detección de apgar menor a 7 no tiene sensibilidad adecuada, realidad que nos servirá para otros estudios de este aspecto.

En cuanto a efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio en la Tabla N° 2 la sensibilidad fue de 49,15% (IC 95% 36.40, 61.91), estadísticamente la capacidad de detectar los casos con sufrimiento fetal por líquido amniótico teñido de meconio. La especificidad fue de 73,68% (IC 95% 36.40, 61.91), estadísticamente la capacidad de detectar los casos sin sufrimiento fetal por líquido amniótico teñido de meconio. No hay efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio. De acuerdo a lo citado teóricamente, la presencia de un líquido teñido de meconio es un indicador de que existe o ha existido una situación hipoxémica reciente, pero no valora si ha sido o no compensada por el feto. Sólo la presencia de un líquido amniótico fuertemente teñido e impregnado de meconio se correlaciona con una pérdida del bienestar fetal²⁶. En la presente investigación el mayor porcentaje no ha tenido líquido amniótico teñido de meconio y la efectividad de esta prueba sólo tiene una sensibilidad del 49,15%, lo que es reducido.

Al comparar estos resultados con Chávez y Vélez (2013)⁷, quienes concluyen que no hay relación entre el monitoreo fetal intraparto con líquido amniótico del recién nacido, son resultados semejantes.

Pero al comparar con Olivares (2016)¹, quien refiere una sensibilidad de 87,5%; la especificidad 74,1%, son diferentes los resultados en ambas investigaciones.

Esto nos quiere decir que el color del líquido amniótico no va a ayudar a realizar el diagnóstico precoz de sufrimiento fetal agudo en el Hospital de Virú, ya que la prueba tiene una sensibilidad baja.

V. CONCLUSIONES

- La efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido tiene una sensibilidad del 34,62% y una especificidad del 60%, lo que nos indica que no es efectivo.
- La efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio, tiene una sensibilidad del 49,15% y una especificidad del 73,68%, lo que nos indica que no es efectivo.
- Se acepta la hipótesis nula: El monitoreo electrónico fetal intraparto no constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, 2017, sirve para evaluar el bienestar fetal.

VI. RECOMENDACIONES

- Continuar con el manejo correcto del monitoreo electrónico fetal intraparto a todas las gestantes que acudan al Hospital de Virú.
- Brindar la explicación respectiva del procedimiento a la usuaria, (monitoreo electrónico fetal intraparto) así como su importancia en la disminución de la tasa de morbilidad materna y perinatal.
- Realizar actualizaciones respectivas acerca del monitoreo electrónico fetal intraparto al Personal Obstetra.
- Continuar con el desarrollo de investigaciones sobre el monitoreo electrónico fetal en el Hospital de Virú.

VII. REFERENCIAS

1. Olivares L. Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de ESSALUD, setiembre a octubre 2016. [tesis para optar el título de médico cirujano].
Perú: Universidad Científica del Perú; 2016.
2. Serrano M, Beltrán I, Serrano J. Perfil biofísico para conocer el bienestar fetal. *Revesp Méd. Quirúrgicas*, 2012; 4(17):300-307
3. Celi A. Relación clínica del monitoreo electrónico fetal y su determinación para el tipo de parto en el área de gineco obstetricia del Hospital Isidro Ayora. [tesis para optar el título profesional de médico]. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2015.
4. Quezada J. Factores de riesgos asociados asfixia perinatal en el servicio de neonatología [tesis para optar el título de médico]. Nicaragua:
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2014.
5. Portal del Instituto Nacional Materno Perinatal [en Internet] Lima: Estadísticas del INMP 2014. [citada 31 enero 2018]. Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/>.
6. Salazar Z, Castro B. Cesárea por monitorización cardiotocográfica fetal no satisfactoria. [tesis para optar el título de médico]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2013.
7. Chávez P, Vélez E. Monitoreo fetal electrónico intraparto patológico y su relación con el apgar neonatal en pacientes atendidas en centro obstétrico del Hospital Luis Gabriel Dávila de Tulcán en el período de junio – septiembre del 2012. [tesis para optar el título de médico]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2013.
8. Albán B. El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el apgar al nacimiento de neonatos. [tesis para optar el título de médico]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017.

9. Casanova S. Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal agudo Hospital Regional de Loreto. [tesis para optar el título de médico cirujano]. Perú: Universidad Científica del Perú; 2014
10. Córdova J. Valor predictivo del test no estresante y su relación con el apgar neonatal. Hospital II Huamanga – ESSALUD, enero - marzo 2014. [tesis especialidad]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015.
11. Cotrina R. Relación entre monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido. Centro de Salud Carlos Showing Ferrari- 2015. [tesis especialidad]. Perú: Universidad de Huánuco; 2015.
12. Valenzuela L. Monitoreo fetal intraparto y su relación con el apgar del recién nacido. Hospital II Huamanga - ESSALUD. [tesis especialiad]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2015.
13. Huarcaya C. Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal en el diagnóstico de sufrimiento fetal agudo en gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2015. [tesis para optar el título de obstetra]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2016.
14. Progresos de obstetricia y ginecología. Monitorización fetal intraparto. Revobstyginec. España; 2015;48(4);207-216
15. García N. Estudio comparativo de los resultados cardiotocográficos en el embarazo a término y prolongado. Hospital Víctor Lazarte Echeagaray. [tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
16. Insuza A. Guía de vigilancia fetal intraparto. Universidad Obstétrica de Chile. Chile. 2012.
17. Larrañaga C, Roche M, García M, Pérez R. Control fetal intraparto. Rev Cuid, Prenat. España. 2011, 11(2):25-40
18. Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. Intrapartum fetal heart rate monitoring: nomenclature, interpretation, and general management principles obstetrics and gynecology. Revginobs; 2011, 114(1).

19. Barret R. Review of the proceedings from the 2008 NICHD workshop on standardized nomenclature for cardiotocography update on definitions, interpretative systems with management strategies, and research priorities in relation to intrapartum electronic fetal monitoring. EEUU. Revobstetgynecol 2012; 1: 186–192.
20. Pérez M, Fabre E. Control del estado fetal: Cardiotocografía. En obstetricia y ginecología. 2ed. España: Ariel, 2011; 193-214.
21. Hospital Santiago Oriente. Protocolo de monitoreo fetal. Chile, 2017.
22. Ministerio de salud de Chile. Guía perinatal [en internet]. 2015 [citado 28 setiembre 2018]. Disponible en:

http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL_2015_%20PARA%20PUBLICAR.pdf
23. Tejada P. Sufrimiento fetal agudo. Revobstgynecol, 2012; 1421-1427.
24. Hospital nacional Cayetano Heredia. Guía de procedimiento asistencial de monitoreo electrónico fetal intraparto (MIP) en la unidad de vigilancia de bienestar fetal de la unidad de obstetricia y ginecología. 2015.
25. Ruoti A. Salud Reproductiva: Obstetricia y perinatología. 4ed. Argentina: Efacim-Eduna, 2010; 5:373-387.
26. González J, Laílla E, Fabre E, González B. Obstetricia. 6ed. Argentina: El Sevier, 2013.
27. Llanos J. Perfil biofísico fetal modificado y score apgar Hospital Sergio Bernales 2015. [tesis especialidad]. Perú: Universidad San Martín de Porres; 2015.
28. American academy of pediatrics. The apgar score. Revped. España. 2016; 117 (1):1444-7
29. Argimón J., Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5° ed. España: Elsevier; 2013

ANEXOS

ANEXO N° 01.

GUÍA DE RECOLECCIÓN DE DATOS TESIS:

Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal. Hospital Provincial de Virú 2017.

N° Historia clínica:

Primera Parte. -

1. Interpretación del Monitoreo Fetal electrónico intraparto:

Tranquilizador ()

No tranquilizador ()

Segunda parte. -

2. Condición del recién nacido:

A. Puntaje del Test de Apgar a los cinco minutos:

• Bajo: Apgar menor de siete ()

• Normal: Apgar mayor de siete ()

B. Líquido amniótico teñido de meconio

SI ()

NO ()

Especificidad:.....%

Sensibilidad:.....%

Anexo N° 02. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Subvariables	Indicadores
¿Es efectivo el monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017?	<p>GENERAL:</p> <p>Identificar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017</p>	<p>H₁: El monitoreo electrónico fetal intraparto constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017.</p>	<p>Variable 1: Efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto</p>	<p>Efectividad de monitoreo electrónico fetal intraparto</p>	<p>Tranquilizador No Tranquilizador.</p>
	<p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en el diagnóstico precoz del Apgar menor a siete a los cinco minutos del recién nacido. • Determinar la efectividad del monitoreo electrónico fetal intraparto en presencia de líquido amniótico teñido de meconio. 	<p>H₀ El monitoreo electrónico fetal intraparto no constituye un procedimiento efectivo en el diagnóstico precoz del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Provincial de Virú, durante el periodo 2017.</p>	<p>Variable 2: Diagnóstico precoz de sufrimiento fetal agudo</p>	<p>Apgar</p> <p>Líquido amniótico teñido de meconio</p>	<p>Bajo: Normal</p> <p>Si No</p>

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Trujillo, 11 de Noviembre del 2,018

OFICIO N°256 - 2018-GRLL-GRS/U.E.412 SALUD VIRU/H.P.V./D

A : **DIANETT CLORINDA CHAVEZ GUZMAN.**
OBSTETRA DEL HOSPITAL PROVINCIAL VIRU.

DE : **MC CATHERINE VANESA BLAS VILLAR**
Directora Hospital Provincial de Virú

ASUNTO : **ACCEDER A LAS HISTORIAS CLINICAS.**

Referencia : **SOLICITUD.**

De mi especial consideración; es grato dirigirme a su persona para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo informarle que se le brinda las facilidades para que acceda a las Historias Clínicas de las Gestantes que acudieron para atención de parto en el Hospital Provincial Viru.

Sin ningún otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle el sentimiento de mi especial consideración y estima personal.

ATENTAMENTE

Cc.: Archivo
CVBV/cvbv



[Handwritten signature]
MC. CATHERINE VANESA BLAS VILLAR
DIRECTORA HOSPITAL PROVINCIAL VIRU

"Justicia Social con Inversión"

Av. Sucre N° 771 - Virú, teléfonos: Dirección - 371362 / Secretaria - Telefax: 371269

Email: redviru1@hotmail.com